Coleção Beira

Willame de Oliveira Ribeiro
Antônio de Pádua M. S. Brasil
Francisco Emerson Vale Costa
Org.

CIDADES AMAZÔNICAS

FORMAS, PROCESSOS E DINÂMICAS RECENTES NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE BELÉM

UEPA
EDITORA DA UEPA

Universidade do Estado do Pará

Reitor	Rubens Cardoso da Silva
Vice-Reitor	Clay Anderson Nunes Chagas
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Gradução	Renato da Costa Teixeira
Pró-Reitora de Graduação	Ana da Conceição Oliveira
Pró-Reitora de Extensão	Alba Lúcia Ribeiro Raithy Pereira
Pró-Reitor de Gestão e Planejamento	Carlos José Capela Bispo

Editora da Universidade do Estado do Pará

Coordenador e Editor-Chefe	Nilson Bezerra Neto
Conselho Editorial	Francisca Regina Oliveira Carneiro
	Hebe Morganne Campos Ribeiro
	Joelma Cristina Parente Monteiro Alencar
	Josebel Akel Fares
	José Alberto Silva de Sá
	Juarez Antônio Simões Quaresma
	Lia Braga Vieira
	Maria das Graças da Silva
	Maria do Perpétuo Socorro Cardoso da Silva
	Marília Brasil Xavier
	Núbia Suely Silva Santos
	Renato da Costa Teixeira (Presidente)
	Robson José de Souza Domingues
	Pedro Franco de Sá
	Tânia Regina Lobato dos Santos
	Valéria Marques Ferreira Normando

© EDUEPA 2020

Realização
Universidade do Estado do Pará - UEPA
Editora da Universidade do Estado do Pará-Eduepa

Normalização e Revisão
Marco Antônio da Costa Camelo

Capa
Flávio Araujo

Foto de capa
Willame Ribeiro

Design
Flávio Araujo

Diagramação
Odivaldo Teixeira Lopes

Apoio Técnico
Arlene Sales Duarte Caldeira
Bruna Toscano Gibson

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UEPA / SIBIUEPA

C568 Cidades Amazônicas: formas, processos e dinâmicas recentes na região de influência de Belém / Willame de Oliveira Ribeiro ; Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil ; Francisco Emerson Vale Costa (Orgs.). – Belém : EDUEPA, 2020.

344 p. : il. - (Coleção Beira).

Inclui bibliografias
ISBN: 978-65-88106-17-4

1. Espaço urbano. 2. Metropolização. 3. Periferização. 4. Segurança pública. 5. COVID-19 - Distribuição espacial. I. Ribeiro, Willame de Oliveira. II. Brasil, Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos. III. Costa, Francisco Emerson Vale. IV. Título.

CDD 307.76098115 – 22.ed.

Ficha Catalográfica: Rosilene Rocha CRB-2/1134

Editora filiada

Associação Brasileira das Editoras Universitárias

ABEC BRASIL
Associação Brasileira de Editores Científicos

Editora da Universidade do Estado do Pará - EDUEPA
Travessa D. Pedro I, 519 - CEP: 66050-100
E-mail: eduepa@uepa.br/livrariadauepa@gmail.com
Telefone: (91) 3222-5624

@eduepaoficial

EDITOR DE ÁREA - COLEÇÃO BEIRA

Prof. Dr. Willame de Oliveira Ribeiro (UEPA - Belém/PA)

CONSELHO EDITORIAL – COLEÇÃO BEIRA / EDUEPA

Prof. Dr. Ademir Terra (UEMA – São Luís/MA)

Profa. Dra. Adriana Dorfman (UFRGS – Porto Alegre/RS)

Prof. Dr. Aiala Colares de Oliveira Couto (UEPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Antonio Cezar Leal (UNESP – Presidente Prudente/SP)

Prof. Dr. Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil (UEPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Benedito Ely Valente da Cruz (UEPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Bruno Cezar Pereira Malheiro (UNIFESSPA – Marabá/PA)

Prof. Dr. Carlos Alexandre Leão Bordalo (UFPA – Belém/PA)

Profa. Dra. Cátia Oliveira Macedo (UEPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Claudio Ubiratan Gonçalves (UFPE – Recife/PE)

Prof. Dr. Clay Anderson Nunes Chagas (UFPA/UEPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Everaldo Santos Melazzo (UNESP – Presidente Prudente/SP)

Prof. Dr. Fabiano de Oliveira Bringel (UEPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Francisco Emerson Vale Costa (UEPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Hugo Rogério Hage Serra (UNIFESSPA – Marabá/PA)

Profa. Dra. Joseli Maria Silva (UEPG – Ponta Grossa, PR)

Prof. Dr. José Queiroz de Miranda Neto (UFPA – Altamira/PA)

Prof. Dr. José Tadeu Garcia Tommaselli (UNESP – Presidente Prudente/SP)

Profa. Dra. Judite Medina Nascimento (Uni-CV – Praia/Cabo Verde)

Prof. Dr. Márcio Júnior Benassuly Barros (UFOPA – Santarém/PA)

Profa. Dra. Maria Adélia de Souza (USP – São Paulo/SP)

Prof. Dr. Miguel Antonio Espinosa Rico (Universidad del Tolima – Colombia)

Profa. Dra. Mônica Cox de Britto Pereira (UFPE – Recife/PE)

Prof. Dr. Ronaldo da Cruz Braga (IFPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Silas Nogueira de Melo (UEMA – São Luís/MA)

Prof. Dr. Tiago Veloso dos Santos (IFPA – Belém/PA)

Prof. Dr. Valter do Carmo Cruz (UFF – Niterói/RJ)

Prof. Dr. Willame de Oliveira Ribeiro

SUMÁRIO

Apresentação **7**
Willame de Oliveira Ribeiro
Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil
Francisco Emerson Vale Costa

PARTE I: FORMAS URBANAS COMPLEXAS NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE BELÉM **14**

As formas urbanas da Região Metropolitana de Belém **15**
Luiz Augusto Soares Mendes

Metropolização, urbanização regional e periferização: como pensar a Belém metrópole? **37**
Léa Maria Gomes da Costa
Roberta Barros dos Santos

De Macapá e Santana a Macapá-Santana: reflexões sobre a produção do espaço no aglomerado urbano da Amazônia Setentrional Amapaense **64**
Romário Valente Santos
Thiago Alan Guedes Sabino
Emmanuel Raimundo Costa Santos
Márcio Douglas Brito Amaral

Centralidades e três Centros: o caso de Marabá-PA **89**
Mauro Emilio Costa Silva

Espaço urbano disperso e ocupações precárias: uma análise a partir da "Agrovila" Calúcia em Castanhal/PA **110**
Kelly Virginia Santos do Vale
Isabela Mayanne Abreu Damasceno
Willame de Oliveira Ribeiro
Alexander Alves Kops

PARTE II: PROCESSOS E DINÂMICAS RECENTES DO URBANO NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE BELÉM **136**

A utilização de mediatos de comunicação como forma de integração dos presídios às redes externas do tráfico: a percepção dos agentes territoriais da segurança pública no Estado do Pará **137**
Roberto Magno Reis Netto
Clay Anderson Nunes Chagas

Dinâmica imobiliária e expansão do espaço urbano na cidade média de Castanhal/Pará: os loteamentos privados no eixo da PA-320 ..... **164**
Rayan Valter Oliveira Carrera
Willame de Oliveira Ribeiro

O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos socioespaciais: uma análise dos empreendimentos Japiim I/II e Jardim das Flores em Castanhal/PA **189**
Anderson de Sousa Carvalho
Jhon Cleber Moraes da Silva
Willame de Oliveira Ribeiro

Distribuição espacial dos casos de COVID-19 em Belém-PA **213**
Rafael Henrique Maia Borges
Carlos André Viana da Costa
Cleyton Fernando Paixão de Sousa Costa
Roberta Larissa Águila Alves

PARTE III: DINÂMICAS SOCIOAMBIENTAIS EM ESPAÇOS URBANOS NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE BELÉM **239**

A complexidade da questão dos rios urbanos nas cidades amazônicas: o caso de Belém/PA **240**
Francisco Emerson Vale Costa
Daniel Araújo Sombra Soares
Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil
Sérgio Luís Barbosa da Silva
Vanderson Viana Rodrigues
Ana Rosa Calado Cyrus
Francisco Wagner Urbano
Sâmmyla Cyndy de Oliveira Neves Pereira
Mirlane Medeiros Paz

Uma análise dos impactos ambientais provocados pelo uso público no Bosque Rodrigues Alves, em Belém **275**
Alcir do Socorro Pacheco da Silva

Expansão urbana e implicações socioambientais no bairro São João em Abaetetuba-PA **289**
Adivan Xavier Ferreira
Ádria Leonara de Sena Gonçalves
Viviane Corrêa Santos

Fontes poluidoras e focos de poluição na drenagem urbana das sub-bacias do rio Jipuúba e do Igarapé Garrafão em Garrafão do Norte-PA **313**
Mirlane Medeiros Paz
Carlos Alexandre Leão Bordalo

Apresentação

Willame de Oliveira Ribeiro
Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil
Francisco Emerson Vale Costa

O contexto de elaboração dessa obra perpassa por aspectos distintos, mas associados. Primeiramente, ela se insere na trajetória inicial das atividades do **Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará – PPGG/UEPA**, cujo efetivo funcionamento deu-se a partir de agosto de 2019, mediante a oferta do Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia. Resultante disso é o fato de sete dos treze capítulos que compõem o livro possuírem autoria vinculada a discentes ou docentes do Programa. Nesse sentido, um primeiro papel desta obra se revela: a divulgação da produção científica originada da linha "Análises socioespaciais e territoriais das cidades na Amazônia", uma das duas componentes do PPGG/UEPA.

Outro aspecto a contextualizar o livro refere-se a sua condição de resultante, mesmo que parcialmente, do **II Simpósio Nacional de Geografia da Amazônia: Espaço(s) e Território(s) na Amazônia**, promovido, de 7 a 9 de agosto de 2019, no Centro de Ciências Sociais e Educação (Campus I da UEPA), em Belém do Pará, pelos cursos de Graduação, Especialização e Mestrado em Geografia da UEPA. O evento objetivou divulgar a produção científica associada às problemáticas socioespaciais e territoriais na Amazônia desenvolvidas por profissionais da região e de fora dela, bem como fomentar o debate entre horizontes teóricos, metodológicos e políticos diferenciados. Além disso, também demarcou os primeiros passos do Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia da UEPA, tendo, inclusive, sua aula inaugural inserida na programação do evento e aberta a todos os participantes. A vinculação entre o II SINGAM e esta obra se materializa nos oito capítulos cujas origens estão em mesas-redondas ou comunicações orais integrantes da programação do evento.

Assim contextualizado, o livro “Cidades Amazônicas: formas, processos e dinâmicas recentes na Região de Influência de Belém” configura-se enquanto uma contribuição da ciência geográfica ao desvendamento de uma realidade, a um só tempo, complexa, relevante e pouco prestigiada pelas análises científicas.

A Amazônia, em sua totalidade, já possui esses atributos. Sendo extremamente complexa, diversa e problemática, oferece múltiplos desafios à sua interpretação. Quando o foco se desloca para as cidades, isso se torna ainda mais expressivo, posto que ainda existe, nos mais diversos segmentos da sociedade e da ciência, um atrelamento quase automático entre Amazônia e natureza, remetendo à valorização do não-urbano, desconhecendo ou desconsiderando suas expressivas realidades urbanas, cujas implicações se dão nas mais diversas dimensões da sociedade, inclusive na ambiental.

Não se está, com essa linha de argumentação, postulando um arrefecimento dos estudos sobre grupos tradicionais e a questão agrária, por exemplo, problemáticas também de forte repercussão socioespacial, mas apenas abalizando a importância que as cidades e o urbano, com seus processos e dinâmicas particulares, possuem para a sociedade amazônida, especialmente considerando que a maior parte de seu contingente populacional está nas cidades.

Também, diferentemente de muitas difundidas representações sobre a região, os espaços urbanos amazônicos não são marcados unicamente por disseminados quadros socioespaciais de lentidão e formas antigas, longe disso, a diversidade tem sido seu traço preponderante, alicerçada na materialização de uma infinidade de cenários. Indo desde espaços tradicionais de transformações lentas a espaços fortemente inseridos na dinâmica global contemporânea e tipificados por suas complexidades e contradições.

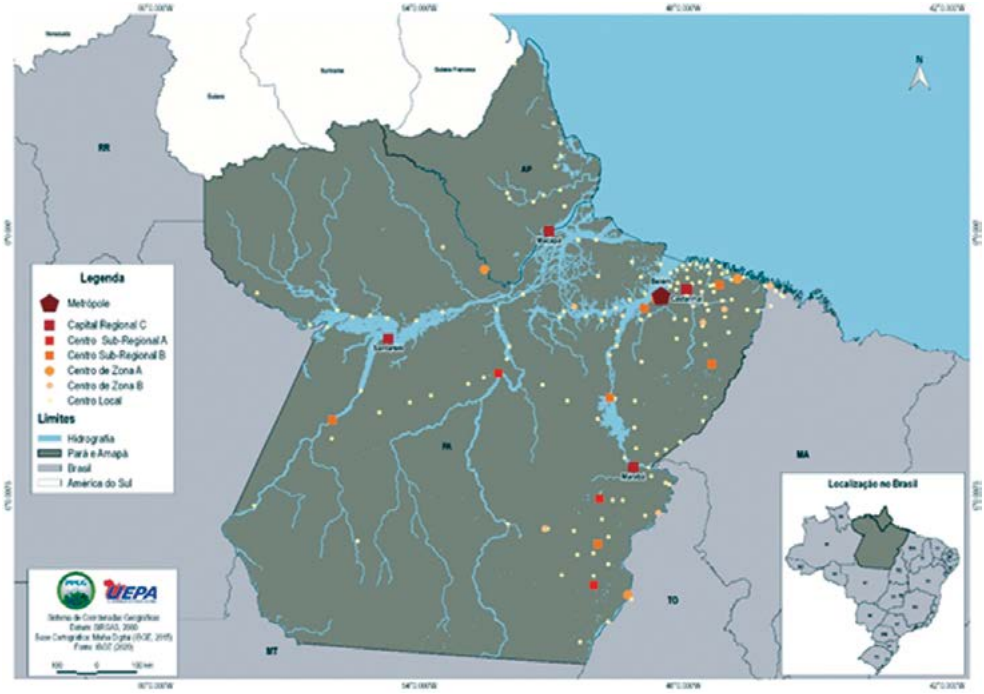
Sublinhe-se que essa obra não se propõe a uma reflexão abrangedora da totalidade do espaço amazônico. Ela se atém a espaços urbanos inseridos num recorte específico, a Região

de Influência da Metrópole de Belém (figura 1), definida segundo o estudo Regiões de Influência das Cidades 2018 (IBGE, 2020)[1]. Esse estudo, assim como sua versão anterior (IBGE, 2008), reconhece 5 níveis hierárquicos (com subdivisões) na rede urbana brasileira, em ordem ascendente: centros locais, centros de zona, centros sub-regionais, capitais regionais e metrópoles. Belém, que compõe um arranjo populacional juntamente com Ananindeua, Marituba e Benevides, configura-se enquanto uma das 15 metrópoles reconhecidas no estudo, que assim sintetiza suas características e de sua região de influência:

> A Metrópole de Belém se caracteriza pela ampla extensão, compreendendo 16,2% do Território Nacional. É a terceira rede mais extensa (após Brasília e Manaus), e abrange, sobretudo, os Estados do Pará e Amapá, com algumas Cidades próximas maranhenses e uma tocantinense. A rede de Belém apresenta uma baixa densidade demográfica, de quase 7 hab./km² (a terceira menor, equivalente à densidade apresentada pela região de influência de Brasília). A rede de Belém compreende 157 Cidades, em geral, formadas por Municípios com grande extensão territorial e sedes municipais acompanhando rodovias e hidrovias, exceto pela região do Salgado Paraense que é mais fragmentada territorialmente. Estrutura-se por três centralidades de nível Capital Regional – Marabá (PA), Santarém (PA) e Macapá (AP) –, cada uma com sua própria rede, e uma Capital Regional, Castanhal (PA), com influência combinada e sobreposta à Metrópole de Belém devido à proximidade entre ambas. Redenção (PA), Altamira (PA) e Parauapebas (PA) destacam-se como Centros Sub-Regionais que começam a estruturar sua própria rede. Em termos de renda, a rede urbana da Metrópole de Belém apresenta o segundo menor valor do País, o que implica também no segundo menor PIB *per capita* dentre as redes de primeiro nível, com pouco mais de R$ 16 mil anuais por habitante (IBGE, 2020, p.14).

[1]IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de Influência das Cidades 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Figura 1. Região de influência da metrópole de Belém. Cidades e hierarquia urbana. 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2020).

Nesses termos, a Região de Influência de Belém conforma-se em espaço bastante significativo, englobando boa parte da Amazônia brasileira, onde estão situadas algumas das áreas da Amazônia mais transformadas a partir das políticas públicas e de ações privadas, especialmente a partir dos anos 1960. Parcela considerável dos chamados "grandes projetos" minerais e energéticos que tanto impactaram a região nas últimas décadas estão nesse espaço, assim como, suas resultantes relativas à ampliação das redes rodoviárias, crescimento e aumento do número de cidades, expansão da agropecuária, desmatamento, expansão de periferias urbanas e conflitos agrários, entre outros elementos.

Como exposto na caracterização de IBGE (2020) e representado na figura 1, a Região de Influência de Belém inclui 157 cidades, entre elas, quatro capitais regionais, o que, para os padrões brasileiros, pode não ser muito relevante, todavia, para a realidade amazônica é bem realçado e ilustra o des-

taque dessa área quanto às transformações socioespaciais, que, na rede urbana, produziram uma maior quantidade de centros urbanos, bem como de cidades em posições intermediárias e, por conseguinte, uma rede urbana complexa, assinalada pela diversidade em vários pontos de vista, justapondo ou contraponto realidades tradicionais e modernizadas, ambas muito comumente preenchidas pela precariedade.

Espelhando essa heterogeneidade, a **Parte I** desse livro, que, por seu formato de coletânea de artigos, possibilitou a exposição de pesquisas diversas, reconhece as **Formas Urbanas Complexas na Região de Influência de Belém** em realidades metropolitanas, como no caso dos capítulos **As formas urbanas da Região Metropolitana de Belém,** de Luiz Augusto Soares Mendes, e **Metropolização, urbanização regional e periferização: como pensar a Belém metrópole?,** de Léa Maria Gomes da Costa e Roberta Barros dos Santos, bem como em cidades e aglomerados urbanos de papeis intermediários no conjunto da rede urbana, como são os casos dos capítulos **De Macapá e Santana a Macapá-Santana: reflexões sobre a produção do espaço no aglomerado urbano da Amazônia Setentrional Amapaense,** de Romário Valente Santos, Thiago Alan Guedes Sabino, Emmanuel Raimundo Costa Santos e Márcio Douglas Brito Amaral; **Centralidades e três centros: o caso de Marabá-PA**, de Mauro Emílio Costa Silva; e, por fim, do capítulo **Espaço urbano disperso e ocupações precárias: uma análise a partir da 'Agrovila' Calúcia em Castanhal/PA,** da autoria de Kelly Virginia Santos do Vale, Isabela Mayanne Abreu Damasceno, Willame de Oliveira Ribeiro e Alexander Alves Kops.

Assim sendo, essa primeira parte do livro abarca a própria metrópole de Belém e três das quatro capitais regionais da região de influência, isto é, envolve os espaços urbanos mais complexos do recorte, como bem testemunham as análises em torno de aglomerados urbanos, policentralidade, dispersão urbana e urbanização regional.

A **Parte II** do livro, com o título **Processos e dinâmicas recentes do urbano na Região de Influência de Belém**, dá sequência ao tratamento das mudanças contemporâneas já iniciado na primeira parte, porém privilegiando processos e

dinâmicas, ao invés de formas-conteúdo, também em espaços diversificados: dois trabalhos com referência empírica na capital regional de Castanhal, um na metrópole de Belém e outro que abrange o Estado do Pará. São os capítulos: **A utilização de mediatos de comunicação como forma de integração dos presídios às redes externas do tráfico: a percepção dos agentes territoriais da segurança pública no Estado do Pará,** de Roberto Magno Reis Netto e Clay Anderson Nunes Chagas; **Dinâmica imobiliária e expansão do espaço urbano na cidade média de Castanhal/Pará: os loteamentos privados no eixo da PA-320**, de Rayan Valter Oliveira Carrera e Willame de Oliveira Ribeiro; **O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos socioespaciais: uma análise dos empreendimentos Japiim I/II e Jardim das Flores em Castanhal/PA**, de Anderson de Sousa Carvalho, Jhon Cleber Moraes da Silva e Willame de Oliveira Ribeiro; e **Distribuição espacial dos casos de Covid-19 em Belém-PA**, de Rafael Henrique Maia Borges, Carlos André Viana da Costa, Cleyton Fernando Paixão de Sousa Costa e Roberta Larissa Águila Alves.

Por fim, os trabalhos que compõem a **Parte III** da obra são, mais ainda que na parte anterior, atinentes a estratos diversos da rede urbana da Região de Influência de Belém, com dois textos sobre a própria metrópole, um referente a um centro sub-regional e outro sobre um centro local. São exemplares das **Dinâmicas socioambientais em espaços urbanos na Região de Influência de Belém**, outra importante dimensão da complexidade das cidades da região em questão, demonstrando que o debate ambiental se coloca como relevante não apenas em florestas e áreas rurais, mas também nos espaços urbanos, onde podem implicar sobre a qualidade de vida, a saúde, o risco, entre outros fatores, de um grande contingente populacional.

Essa discussão é aqui representada pelos seguintes capítulos: **A complexidade da questão dos rios urbanos nas cidades amazônicas: o caso de Belém/PA**, de Francisco Emerson Vale Costa, Daniel Araújo Sombra Soares, Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil, Sérgio Luís Barbosa da Silva, Vanderson Viana Rodrigues, Ana Rosa Calado Cyrus, Francisco Wagner Urbano, Sâmmyla Cyndy de Oliveira Neves Pereira e

Mirlane Medeiros Paz; **Uma análise dos impactos ambientais provocados pelo uso público no Bosque Rodrigues Alves, em Belém**, de Alcir do Socorro Pacheco da Silva; **Impactos ambientais e implicações socioespaciais no bairro São João, Abaetetuba-PA**, de autoria de Adivan Xavier Ferreira, Ádria Leonara de Sena Gonçalves e Viviane Correa Santos; e **Fontes poluidoras e focos de poluição na drenagem urbana das sub-bacias do rio Jipuúba e do Igarapé Garrafão em Garrafão do Norte-PA**, de Mirlane Medeiros Paz e Carlos Alexandre Leão Bordalo.

Concluindo essa apresentação, considera-se que os treze resultados de pesquisas aqui organizados sob o formato de capítulos demonstram, primeiramente, a forte diversidade e complexidade da Região de Influência de Belém, um espaço particular tanto ao Brasil quanto à região amazônica em sua totalidade. Além disso, também revelam a profundidade das problemáticas socioespaciais vivenciadas pela sociedade que a dinamiza e, por conseguinte, a indispensabilidade de continuação e intensificação das pesquisas na região, sobretudo, aquelas cujos objetos se associam aos espaços urbanos, onde está a grande maioria da população regional.

Belém, setembro de 2020

PARTE I:

FORMAS URBANAS COMPLEXAS NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE BELÉM

As formas urbanas da Região Metropolitana de Belém[1]

Luiz Augusto Soares Mendes

Introdução

A Região Metropolitana de Belém (RMB) atualmente é constituída por sete municípios que vêm passando por contundentes (re)estruturações nas composições urbanas, no que tange ao setor imobiliário, às maneiras de consumo e a sua morfologia urbana. Para tanto, observou-se duas composições estruturais principais desse espaço metropolitano, que podem ser enxergadas a partir do adensamento das construções das habitações que estão sendo alocadas, ou que já se estruturaram, envolvendo todos os segmentos econômicos, bem como a oferta de comércios e de serviços e assim a dispersão desses elementos.

Essas estruturas estão concentradas e caracterizam as cidades de Belém, Ananindeua e Marituba e se espraiam de maneira mais evidente para a cidade de Benevides. Enxerga-se que esses núcleos compõem um espaço de concentração e de adensamento populacional com forte conurbação, até mesmo por serem espaços de uma ocupação mais antiga da região amazônica, e estarem mais próximos do núcleo metropolitano. Do outro lado, a forma urbana se define como um arquipélago, com a estruturação de uma fronteira urbano-imobiliária, que se expande com a oferta de condomínios fechados, conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) e residenciais de programas habitacionais dirigidos pelo Governo do Estado do Pará, assim como pelas prefeituras locais. A condição e o valor da terra nesses municípios possibilita a produção de novas moradias assim como atrai superfícies de comércios e de serviços. Assim sendo, esse lado da Região Metropolitana de Belém é composto pelas cidades de Benevides, Santa Izabel do Pará, Santa Bárbara do Pará e Castanhal.

[1]Este texto fora apresentado de maneira resumida no XVII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (Enanpege), na Universidade de São Paulo no ano de 2019. Uma versão reduzida também fora publicada nos Anais do mesmo Encontro.

Intitula-se esse processo de urbanização metropolitana estendida, pois as características do modo de vida metropolitano estão presentes nas pequenas e nas médias cidades que passam a compor os arranjos metropolitanos. Esse processo consiste na extensificação e na intensificação do modo de vida metropolitano, resultado da estruturação de uma região metropolitana concentrada e também dispersa.

A fim de entender essas metamorfoses metropolitanas, o objetivo da pesquisa, que se expressa nas linhas deste capítulo, foi compreender o atual processo de reestruturação do espaço metropolitano a partir da moradia e do consumo na Região Metropolitana de Belém. Para alcançar esse objetivo, utilizou-se do arcabouço teórico-metodológico do marxismo com base nos constructos teóricos da produção do espaço, assim como nos da pós-modernidade, para entender o consumo e a estruturação do espaço citadino para as relações de troca.

Como metodologia desenvolveu-se uma intensa revisão bibliográfica e observação empírica, com trabalhos de campo nas sete cidades que compõem a região urbana estudada, assim como observação sistemática com coleta de dados. A hipótese da pesquisa, que ao fim do estudo é confirmada, assenta-se na ideia de que há uma forma concentrada e outra dispersa na Região Metropolitana de Belém, em que o consumo, a disponibilidade dos mais diversos produtos imobiliários, bem como da pobreza e da contradição de sua população estão postas na produção do espaço. Isso consiste em uma recente lógica da produção e reprodução do urbano ordenada pelo capital financeiro, o qual é caracterizado pelo rentismo e pela "bursetização" da vida cotidiana.

O entendimento que perpassa todo este capítulo vincula-se à concepção de que o capital financeiro é a etapa mais avançada do capitalismo, pois assumiu a capacidade de mobilização dos capitais e se transforma em uma força de supressão das barreiras tecnológicas e de mercado, nascido do próprio processo de concentração. É o momento em que se constitui a composição de instituições financeiras que gestam empresas nacionais e internacionais, com o intuito de suprimir a concorrência e de monopolizar a renda e o lucro.

O destaque na área empírica aqui apresentada elucida que, diante das transformações do capital financeiro, são o setor imobiliário e o da construção civil os que mais se modificam e potencializam uma reestruturação espacial. Realiza-se essa afirmação, pois o poder público, em nível de Governo do Estado, passou "a pensar em infraestrutura" desde o ano de 2005, para conectar de maneira melhor a Região Metropolitana. Assim, foram potencializados o aumento da malha rodoviária, da rede de telecomunicações, da *internet*, de *shoppings centers*, de hotéis, de supermercados, de restaurantes *goumert*, de salões de beleza, de academias, etc., por toda a RMB, o que será evidenciado no decorrer do capítulo.

Portanto, evidencia-se a constituição de um modo de vida que se pauta pela difusão de uma sociedade burocrática do consumo dirigido, pautada na espetacularização da vida, de um consumismo narcisista. Visualiza-se a expansão do modo de vida metropolitano, modificando a forma urbana, ou seja, as cidades como representantes da modernidade, mas também da contradição socioespacial, caracterizada aqui pela autossegregação em que o valor de troca subsumiu o valor de uso.

Formas urbanas e o padrão metropolitano

Ao longo de quase cinco décadas de metropolização oficial do espaço urbano no Brasil, a forma que as "cidades milionárias" assumem, como define Santos (2008), consistem em um aglomerado único, concentrado e contraditório. Tal aglomerado é resultado da conurbação das capitais das Unidades Federativas com as cidades próximas, muitas delas satélites, que surgiam do crescimento urbano e da expansão da pobreza que caracteriza a urbanização brasileira.

Ocorreu, dessa maneira, a produção das cidades com um padrão urbano concentrado. Algumas com uma forte distinção das áreas centrais das periféricas, sobretudo, devido ao perfil econômico da população que morava no centro e das condições de sobrevivência dos habitantes das áreas mais afastadas e pobres. O que ficou denominado de periferia, fosse ela longe ou próxima das áreas centrais.

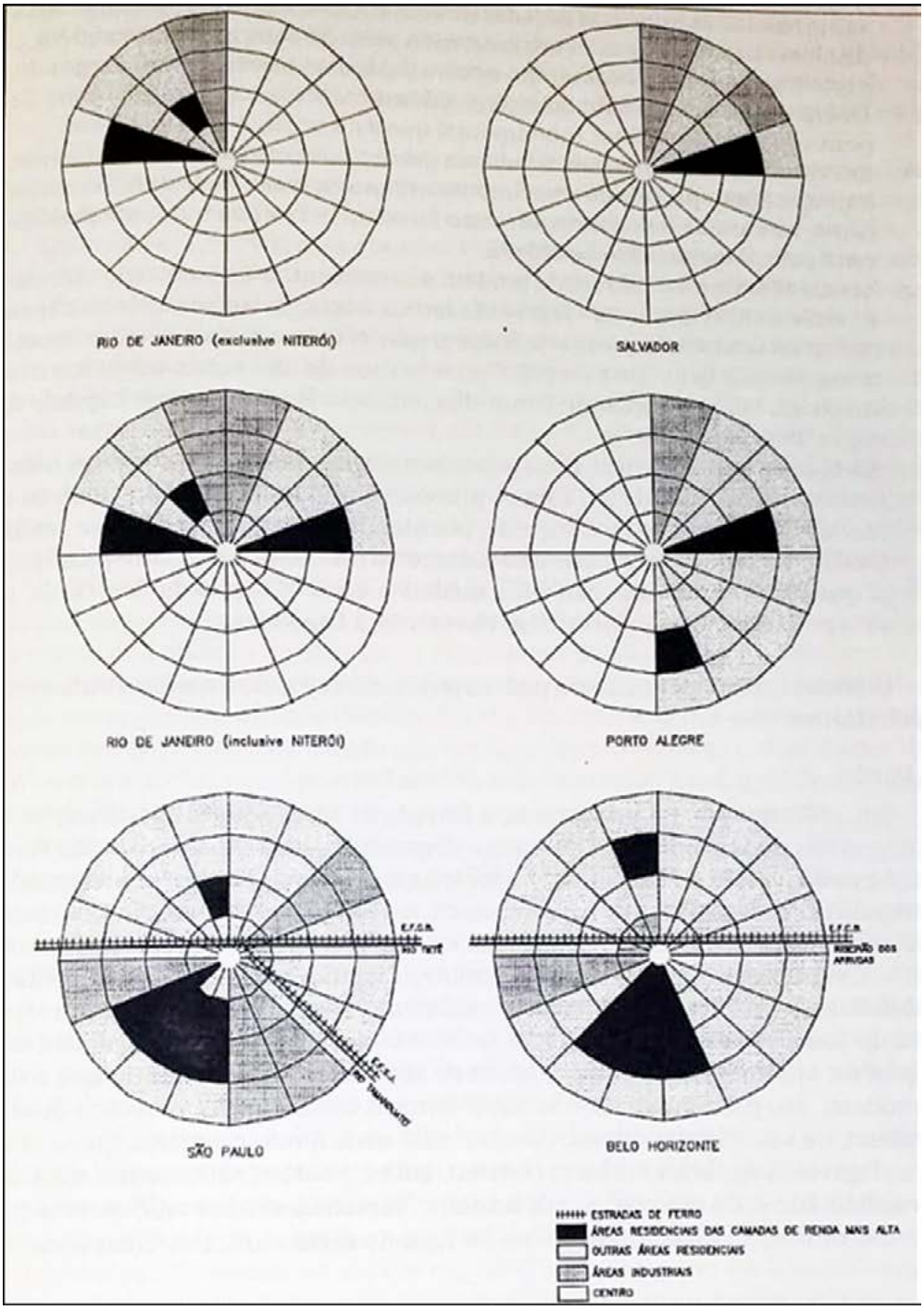
Essas contradições expressas na forma urbana podem ser identificadas nos trabalhos sobre a produção do espaço urbano das décadas de 1970, 1980 e 1990. São trabalhos empíricos, mas também de teorizações, com destaque para as ideias de Corrêa (1989), Santos (2008) e Villaça (2001). Sem esquecer-se das mais variadas realidades que foram pesquisadas por geógrafos e demais cientistas do espaço em todo o Brasil.

Seguindo as ideias de Villaça (2001, p. 113), quando o autor defende que as metrópoles brasileiras apresentam importantes traços comuns de organização intraurbana, ou seja, da sua forma urbana, sobretudo por terem sido produzidas "pela mesma formação social, pelo Estado e no mesmo momento histórico". O referido autor demonstra, a partir do modelo de Hoyt, como algumas formas metropolitanas são estruturadas no Brasil, conforme a figura 1.

Duas informações importantes devem ser captadas da figura 1. A primeira é que tais modelos reproduziam um espaço metropolitano mostrando seus elementos mais fundamentais. Expressando um modelo que "exagerava na segregação", segundo o próprio autor, e que simplificava as formas metropolitanas, deixando de fora as subcentralidades de comércio e serviços, mas valorizava as estruturas das ruas, casas, a ausência de infraestrutura e de atendimento à população com baixos rendimentos.

A segunda informação é que o modelo explicativo de Villaça (2001) exclui Belém, não mostra os seus eixos viários estruturantes da urbanização (tais como a Avenida Augusto Montenegro e a Rodovia Federal BR-316/010); está ausente a limitação com o rio (a Baía do Guajará e o Rio Guamá), como será elucidado na figura 3 do subtópico seguinte.

Figura 1. Estruturas espaciais de algumas áreas metropolitanas segundo o modelo de Hoyt



Fonte: Villaça (2001, p. 115)

Para poder inserir a metrópole de Belém nesses esquemas explicativos, buscou-se o trabalho de Lamarão Corrêa (1989), que demonstra como foram se projetando as ruas, a ocupação do espaço da cidade de Belém, que no decorrer do século XX, aumentou exponencialmente a área ocupada, adensando um efetivo contingente populacional, que conformará para além dos limites definidos pelo planejamento da Prefeitura Municipal de Belém, sobretudo nas décadas de 1970 e 1980.

Pensando em um contexto mais geral, observa-se que, nas definições de Corrêa (1989), os processos sociais de acumulação de capital e de reprodução social geram na cidade capitalista funções e formas a partir das atividades sociais e de suas materializações moldadas por um conjunto de forças atuantes no tempo, devido as ações dos diversos agentes modeladores do espaço urbano.

O referido autor pontua, então, que são os processos espaciais os responsáveis imediatos pela "organização", o que aqui é definido como produção desigual do espaço, que modificam e metamorfoseiam a cidade capitalista. Essa produção desigual, a partir do processo espacial, produzia formas que precisam ser relembradas (quadro 1).

Quadro 1. Antiga relação das formas espaciais com os processos espaciais

PROCESSOS ESPACIAIS	FORMAS ESPACIAIS
Centralização	Área Central
Descentralização	Núcleos secundários
Coesão	Áreas especializadas
Segregação	Áreas sociais
Dinâmica espacial da segregação	Favelas, baixadas, bolsões de pobreza
Inércia	Áreas cristalizadas, concentração urbana

Fonte: Corrêa (1989, p. 57). Organização e adaptação do autor.

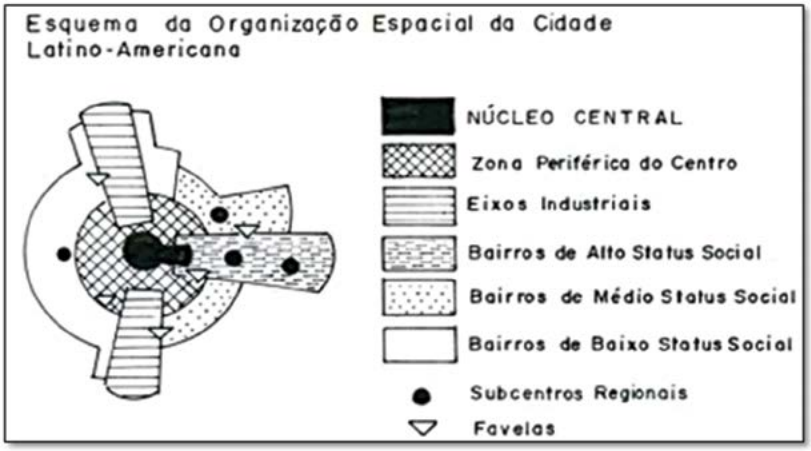
As formas expressas no quadro 1 explicam a urbanização e o espaço intraurbano com definições próximas às colocações de Villaça (2001). Processos que, segundo Corrêa (1989), não

se anulam, ocorrem em diversas escalas, seja na do bairro ou na da cidade. Todavia, o referido autor identifica um padrão latino-americano da urbanização, que pode ser identificado no esquema presente na figura 2.

Ao expressar a organização da cidade latino-americana, Corrêa (1989) expõe como se estruturava a cidade segundo os *status* (estratos, camadas, classes de renda) sociais, revelando a morfologia urbana, dominando a cidade capitalista. Atualmente, busca-se mostrar como não apenas as classes de renda, mas sim a oferta de serviços, os espaços comerciais e o setor imobiliário modificam a estrutura da cidade, ocasionando uma nova forma, agora com dimensões e escalas metropolitanas.

Para tanto, há um resgate das ideias de Santos (2008, p. 83) quando o autor define a urbanização qualitativamente e quantitativamente e, assim, afirma que ela deixa de ser aglomerada e passa a se tornar concentrada, com uma multiplicação de cidades de tamanho intermediário, bem como um aumento considerável de cidades milionárias "que eram duas na década de 1960 (São Paulo e Rio de Janeiro) no Brasil, passaram a ser cinco na década de 1970, dez na de 1980 e doze no ano de 1991". E no ano de 2020, conforme a pesquisa por amostragem do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no país existem 14 cidades com mais de um milhão de habitantes e mais duas com mais de 900 mil habitantes.

Figura 2. Organização da cidade Latino-americana



Fonte: Corrêa (1989, p. 75).

O referido autor afirma que essas cidades milionárias caracterizavam uma macrourbanização, ou mesmo a metropolização, possibilitando a conurbação, todavia, a palavra metrópole era utilizada timidamente no Brasil. Assim sendo, as regiões metropolitanas possuíam as seguintes características: (i) formadas por mais de um município, com o município núcleo – que lhe dá o nome, representando uma área bem maior que as demais; (ii) são objetos de programas especiais, levados adiante por organismos regionais especialmente criados com a utilização das normas e de recursos federais; (iii) regiões de planejamento (SANTOS, 2009, p. 84).

Nesse sentido, Santos (2009) afirma que há uma socialização capitalista, favorecida pelo poder do Estado, acompanhada por uma expansão periférica nos espaços metropolitanos, com uma concentração geográfica dos serviços de interesse coletivo. Desse modo, o autor deixa os indícios da forma e do padrão metropolitano, visto que são espaços concentradores de trabalho, moradias, para as várias camadas sociais e, sobretudo, de uma alta concentração populacional.

Isso posto, busca-se elucidar como essas características são aplicadas na Região Metropolitana de Belém, mostrando que surge e se consolida um padrão eminentemente concentrador nesse espaço de metropolização – o que muda no decorrer da década de 2000 e será evidenciado neste capítulo.

A metropolização de Belém e suas formas

Os estudos realizados acerca da composição da Região Metropolitana de Belém foram iniciados por Lamarão (1989) e Trindade Jr. (1998) quando mostraram o que se intitula aqui de antigo padrão metropolitano. Esses estudos revelam a metrópole de Belém como um aglomerado concentrado, limitado por áreas institucionais de órgãos federais e estaduais, chamado de cinturão institucional.

O crescimento da população fez com que Belém se tornasse uma cidade milionária, com uma população de 1.244.689 de habitantes, no ano de 1991. Essa dimensão é resultado do crescimento das moradias em áreas periféricas, as chamadas

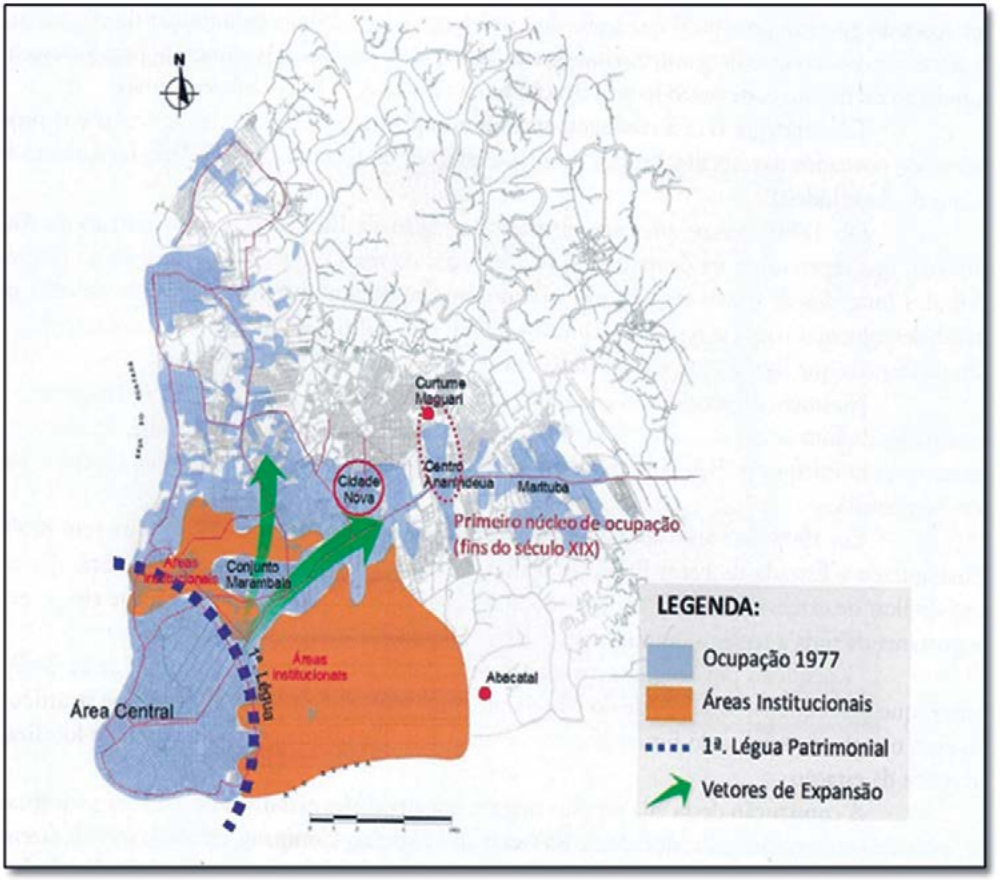
"invasões", ocupações espontâneas que somaram aproximadamente 300 áreas na década de 1990. É interessante ainda ressaltar as construções de conjuntos habitacionais por meio da Companhia de Habitação do Estado do Pará (COHAB) e do Instituto de Previdência e Assistência do Servidor do Estado do Pará (IPASEP).

Esses modelos habitacionais somam-se à produção de condomínios fechados na área periférica da cidade que podem ser identificados, então, como o terceiro modelo habitacional, que produz o que foi intitulado como a "cidade dispersa", conforme a conceituação de Trindade Jr. (1998), ao mostrar a constituição do padrão metropolitano em Belém.

O processo se dava devido ao crescimento populacional de Ananindeua e Marituba. Um crescimento periférico com a dominação de conjuntos habitacionais e de ocupações espontâneas. Os condomínios se concentravam em Belém e Ananindeua, nas áreas mais próximas e de fácil acesso ao centro metropolitano. Na década de 1990, a Região Metropolitana de Belém era então composta por cinco cidades: Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa Bárbara do Pará.

Nesse sentido, a forma metropolitana apareceu concentrada em três cidades, como se elucida na figura 3, seguindo dois eixos estruturantes, o da Avenida Augusto Montenegro para o norte e da rodovia BR-316 no sentido nordeste.

Figura 3. Crescimento populacional da Região Metropolitana de Belém em 1990

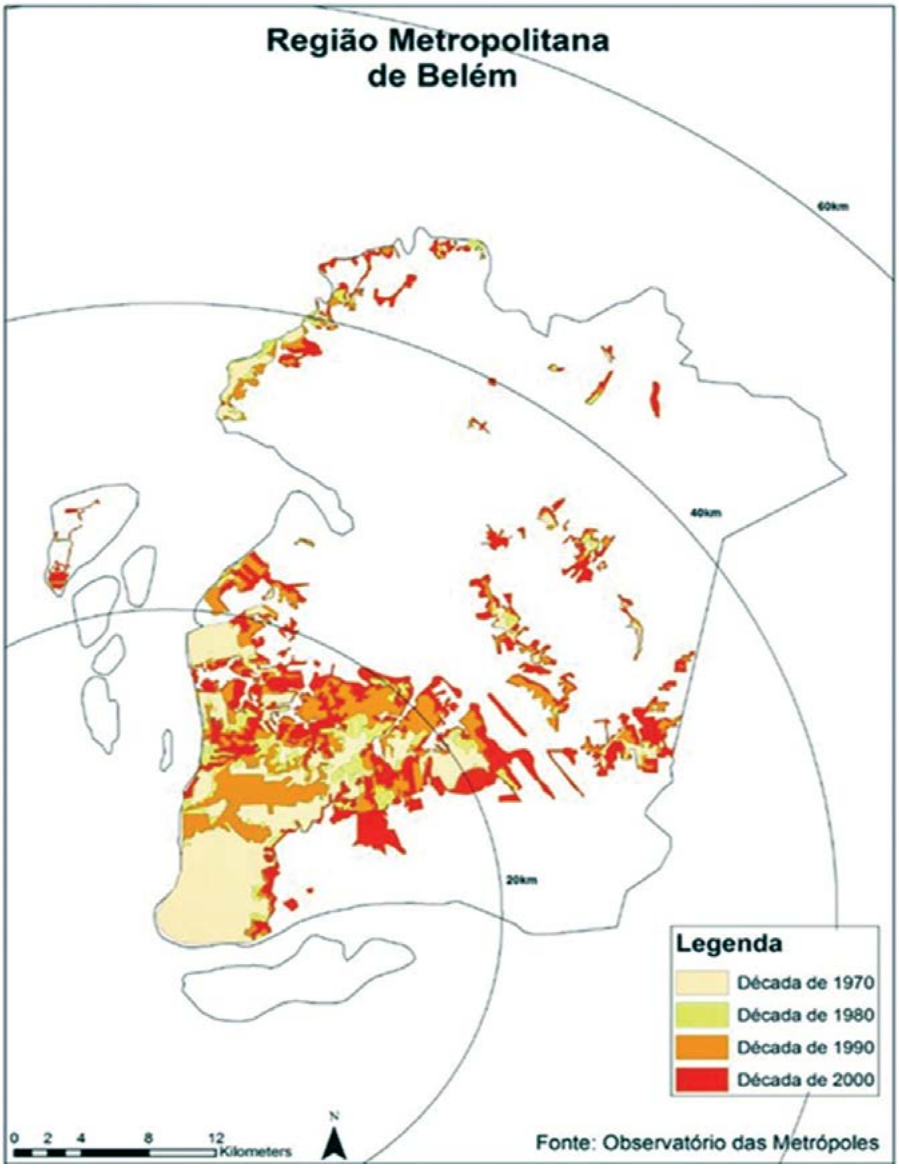


Fonte: Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua (2012)

Já no decorrer da década de 2000, precisamente a partir do ano de 2005, identificou-se um aumento exponencial da produção de condomínios fechados horizontais e verticais na Região Metropolitana de Belém. Mendes (2018) afirma que é a entrada de empresas imobiliárias com capital na bolsa de valores que possibilita a ocupação de outras cidades no espaço metropolitano. Para se assemelhar à proposta de Hoyt, como define Villaça (2001), buscou-se com a figura 4 exemplificar como os mais de quarenta anos de crescimento populacional na Região Metropolitana de Belém gerou uma forma urbana que aqui busca sua evidência.

Observa-se nas figuras 3 e 4 que o crescimento urbano projeta uma forma urbana concentrada, adensada nas cidades de Belém, Ananindeua e Marituba, com a projeção da vida metropolitana sendo difundida a partir do núcleo urbano de Belém. Para Trindade Jr. (1998), era o aumento das contradições, mais a instalação de um modo de vida moderno e contraditório se implantando na Região Metropolitana de Belém. As consequências da ação do setor imobiliário sob os ditames do capital financeiro, e, ainda, a ação do Governo Federal com a criação do Programa Minha Casa Minha Vida, potencializam a construção de 349 produtos imobiliários em toda essa região metropolitana (MENDES, 2018). Assim, o espaço metropolizado, que é analisado neste capítulo, passou a se metamorfosear em uma espécie de canteiro de obras, um fenômeno que ocorre tanto na área mais antiga de ocupação urbana, quanto na área de extensão e dispersão metropolitana (nos municípios de Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará e Castanhal). A consequência desse crescimento é a introdução de Santa Izabel do Pará, no ano de 2011, e de Castanhal, no ano de 2012, ao arranjo metropolitano.

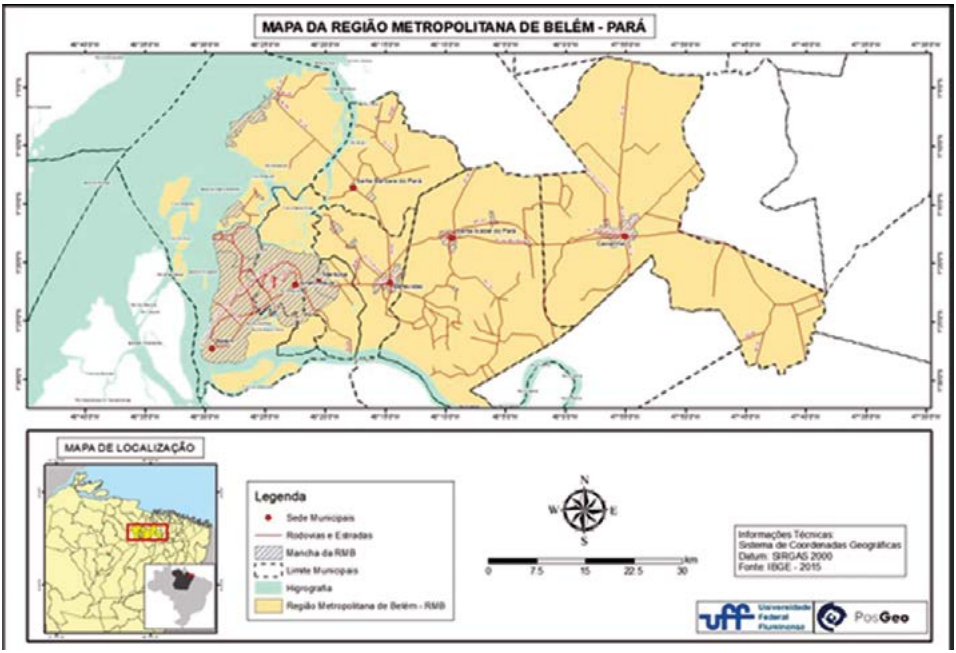
Figura 4. Crescimento urbano-metropolitano da RMB



Fonte: Observatório das Metrópoles

A "nova" forma metropolitana pode ser visualizada na figura 5. Destaca-se a concentração populacional de um lado, em Belém, Ananindeua e Marituba, e a dispersão, a extensão da vida metropolitana em diferentes núcleos urbanos dispersos, como se fossem um arquipélago composto pelas cidades de Benevides, Santa Izabel, Santa Bárbara e Castanhal.

Figura 5. Região Metropolitana de Belém



Fonte: Mendes (2018)

A expansão dos espaços de comércio e de serviços é definidora dessa nova forma metropolitana, que agora une a concentração e a dispersão do padrão de vida e de consumo que se assemelha ao da metrópole. Foi constatado que em seis das sete cidades da Região Metropolitana há a proposta de construção de *shoppings centers*, assim como a presença de supermercados e *supercenters* de atacado e varejo, restaurantes de requinte, salões de beleza, universidades, escolas particulares, academias de musculação, espaços *gourmet* com as mais variadas disponibilidades de alimentos.

A cidade de Benevides deve ser considerada, no atual momento, o espaço urbano símbolo desse processo, pois na composição desse espaço urbano podem ser encontrados todos os itens e aparelhos de desenvolvimento metropolitano, mencionados anteriormente, acrescentando-se os condomínios residenciais, os imobiliários e as empresas de atividades logísticas. Pode-se observar no mapa anterior (figura 5) a expansão do adensamento urbano em direção a essa cidade, tornando-se um espaço urbano e social que se encontra entre o adensamento do urbano metropolitano e a sua dispersão.

Dessa maneira, ao se pensar na inserção dos *shoppings centers* na expansão metropolitana, constata-se que a sua difusão consiste em outra comprovação das transformações a partir da reprodução do urbano, orientada pela lógica do capitalismo financeiro. Um dado que a pesquisa de Mendes (2018) contabilizou, levando-se em consideração aqueles em funcionamento e os que ainda estão sendo construídos, bem como os que aparecem como propostas, há um total de 12 *shoppings centers* em toda a RMB.

Para tanto, apresenta-se a seguir o que pode ser definido como resultado e continuidade do processo de metropolização do espaço. Produto de uma expansão do urbano, para além das fronteiras e formas adensadas, agora o urbano adquire dimensões metropolitanas, redefinidas em formas complexas e com realidades urbanas com núcleos populacionais menores.

Redefinições de um padrão e o nascimento de uma urbanização metropolitana

Utiliza-se o termo urbanização metropolitana estendida para o conjunto de ações, processos e transformações que devem ser declaradamente reconhecidos como um estágio superior não apenas da metropolização, como define Lencioni (2017), mas também da urbanização. Atingiu-se o momento da reprodução do urbano pelo urbano, essas relações e suas formas não são criadas apenas por conta da implantação de um parque industrial ou uma atividade econômica ligada à própria indústria. Produz-se a cidade e seus desdobramentos para a existência dos processos socioespaciais da própria cidade.

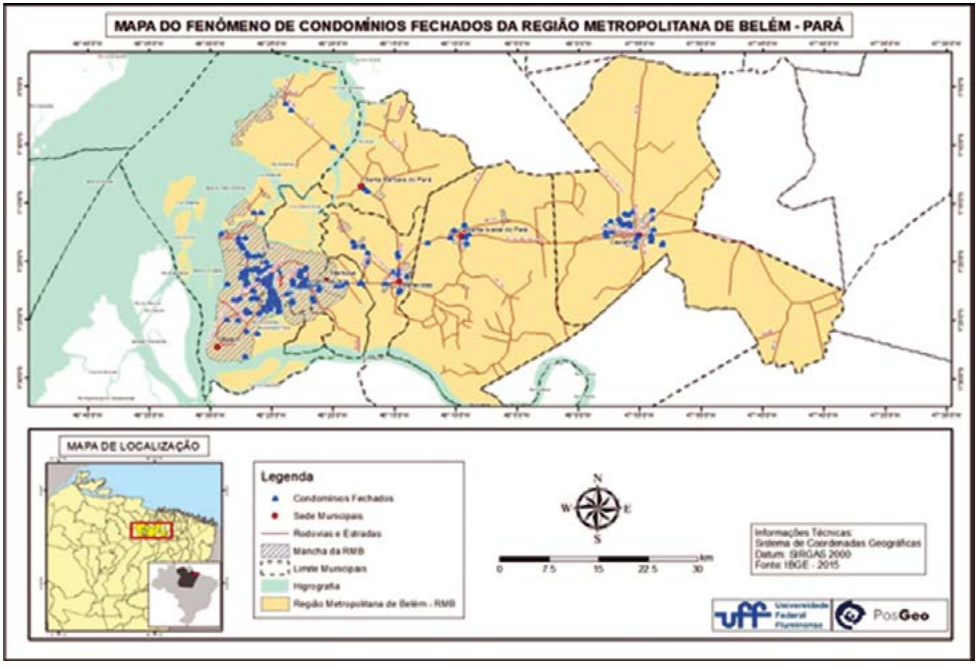
A produção do urbano para o urbano leva em consideração a integração da cidade em uma rede mundial, que é precedida das conexões nacionais e, mesmo regionais, como define Benko (2002). Quando se fala dessas conexões, observa-se que elas se assemelham à ideia da urbanização total da sociedade definida por Lefebvre (2008), pois a urbanização torna-se planetária e atinge os domínios e os diversos tamanhos e formatos de cidades.

Afirma-se que esse crescimento e domínio da urbanização da sociedade assume as mais diversas formas a partir da potencialização de um modo de vida extremamente moderno, desígnio

da fase financeira do capitalismo, que produziu uma sociedade burocratizada do consumo dirigido, conforme alude Lefebvre (1991). Uma forma de consumismo de marcas, que definem *status*, através de produtos, de serviços e estilos de vida, um processo que, segundo Muller (2012), é característico da era do *marketing* consumista, e se comporta como a produção narcisista do consumidor que molda a oferta de serviços e espaços comerciais nas cidades.

Seguindo efetivamente as dimensões por agora apresentadas, os sete núcleos urbanos da Região Metropolitana de Belém passam por modificações contundentes na oferta de serviços a partir da reprodução financeira da economia metropolitana. O setor imobiliário é o propulsor dessas modificações, pois a partir da implantação de condomínios fechados (verticais e horizontais), residenciais e bairros planejados – 349 produtos imobiliários, chegando a aproximadamente 30.000 (28.425) unidades habitacionais produzidas na RMB nos últimos 14 anos. Esses espaços de moradia podem ser evidenciados na figura 6.

Figura 6. Espacialização dos condomínios fechados e produtos imobiliários na RMB



Fonte: Mendes (2018)

Na figura 6, observa-se uma latente presença de produtos imobiliários que provocam modificações espaciais com a dispersão da habitação e dos serviços difundidos pela RMB. Mendes (2018) revela novas centralidades nesse arranjo metropolitano, evidenciando como em Belém e em Ananindeua surgem novas centralidades metropolitanas, além dos centros tradicionais dessas cidades. Em Belém, no entorno da Avenida Augusto Montenegro, após a implantação de 45 condomínios fechados houve construção dos mais variados serviços, desde *shoppings centers* até supermercados de grupos internacionais como o *Carrefour*. Já em Ananindeua, o bairro Cidade Nova foi dotado de serviços educacionais, de supermercados, lojas de *fast foods*, academias, etc.; transformado em um subcentro metropolitano, não mais em uma "cidade dormitório".

Já nas cidades de Marituba, Benevides, Santa Izabel e Castanhal, os bairros centrais são redefinidos pela oferta de serviços educacionais, de saúde, de lazer, administrativos e gastronômicos, direcionados sobretudo para a população que passa a habitar nos novos empreendimentos imobiliários. Mendes (2018) realiza um vasto inventário e uma descrição dos serviços em cada um desses centros urbanos.

Para tanto, afirma-se que esses aspectos são definidores do processo de urbanização metropolitana estendida, que deve ser entendida de uma forma concentrada e dispersa, como se quer evidenciar nas figuras 5 e 6. Assim, pensa-se que há modificações contundentes nas formas dos processos espaciais definidas por Corrêa (1989), colocadas no quadro 1. Essas novas dimensões espaciais são pensadas a partir da realidade da RMB e geram as seguintes configurações, como se salienta no quadro 2.

Quadro 2. Redefinições das formas espaciais a partir da metropolização

ANTIGOS PROCESSOS ESPACIAIS	ANTIGAS FORMAS	NOVOS PROCESSOS ESPACIAIS	FORMAS REDEFINIDAS
Centralização	Área Central	Centralidade	Núcleo metropolitano
Descentralização	Núcleos secundários	Descentralização	Subcentralidades
Coesão	Áreas especializadas	Dispersão	Áreas diversificadas
Segregação	Áreas sociais	Segregação	Muros, cercas, guaritas sistemas de vigilância
Dinâmica espacial da segregação	Favelas, baixadas, bolsões de pobreza	Dinâmica espacial da segregação	Favelas, residenciais populares, ocupações espontâneas
Inércia	Áreas cristalizadas, concentração urbana	Dinamismo	Metamorfose espacial, dispersão extensificação urbana.

Fonte: Corrêa (1989, p. 57) e Mendes (2018). Organização e adaptação do autor

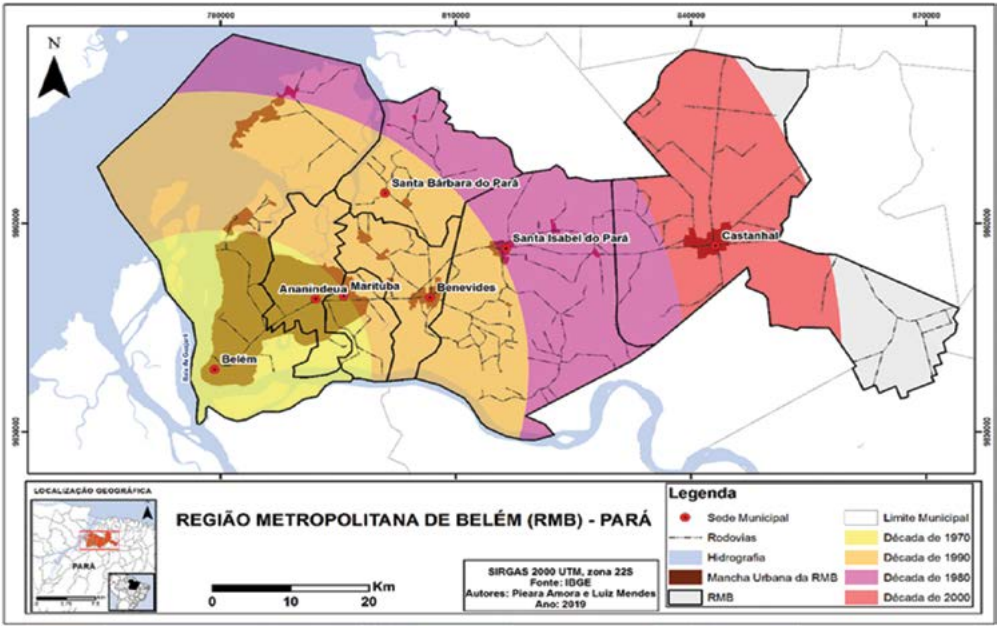
O quadro 2, então, revela que os processos espaciais não só da urbanização, mas de uma urbanização metropolitana, produzem formas e processos espaciais diferenciados. Define-se outro momento da urbanização, a difusão do modo de vida metropolitano, por isso a nova forma espacial é a metrópole adensada; sempre cercada de cidades que cada vez mais oferecem os mais variados serviços, o que possibilita pensar na forma das subcentralidades dispersas como os processos espaciais de descentralização. Com a dispersão das relações de moradia e dos espaços de consumo, não se pode considerar a cidade em setores únicos, por atividades separadas, mas sim composta por áreas diversificadas.

Com um dinamismo maior devido ao tamanho populacional da metrópole, mas também com as atividades econômicas que nela se desenvolvem, sobretudo, a ligação com a mundialização da economia, tem-se a intensificação das contradições,

pois os processos espaciais da segregação geram favelas, residenciais populares e ocupações espontâneas, o que pode ser explicado devido ao dinamismo da atual urbanização. Um processo que é condição, produto e meio da metamorfose espacial, da dispersão e da extensificação urbana.

Buscou-se representar espacialmente essa realidade aqui relatada, a fim de referenciar os processos espaciais dinâmicos que ficam representados pelas formas espaciais em metamorfoses urbanas caracterizadas pela dispersão e pela extensificação urbana. Na figura 7, evidenciou-se como, no decorrer de quase 50 anos de metropolização, os municípios foram incorporados sob a influência da região urbana de Belém.

Figura 7. Formas urbanas da Região Metropolitana de Belém



Fonte: Mendes (2018)

Em análise, busca-se destacar que cada cor evidencia o processo de expansão da área metropolitana, que foi realizada por meio jurídico, como em todo o país, mas que aqui se procura revelar por meio da realidade urbana, seja devido à construção de conjuntos habitacionais, seja pelas habitações em espaços de ocupações espontâneas. Mostra-se, ainda, que é a oferta de um novo modelo imobiliário, implantado via financei-

rização capitalista, que promove a extensificação e a intensificação urbana.

Para exemplificar essas mudanças, a pesquisa apontou que das mais de 50 empresas que atuam no setor imobiliário, 13 (treze) são vinculadas a grupos financeiros internacionais que funcionam devido aos capitais seguros nas bolsas de valores. Com relação às empresas que prestam serviços ou executam atividades comerciais, deve-se ressaltar que são 10 (dez) a quantidade de franquias empresariais que implantam suas lojas nas mais diversas cidades da Região Metropolitana de Belém (MENDES, 2018).

Portanto, com esses dados e a análise do mapa, observa-se o anúncio do processo de urbanização metropolitana que se caracteriza pelas formas urbanas adensadas, mas estendidas em cidades que antes não estavam inseridas na dinâmica metropolitana. Assim, a busca pela morada segura e pela casa própria, a oferta de produtos imobiliários e de novos serviços e espaços comerciais iniciam determinações que precisam ser explicadas, a partir da oferta de um modo de vida metropolitano que se alastra, ocupa e perfaz a urbanização que aqui se caracteriza com a metropolização.

Considerações finais

Estas considerações finais aqui se colocam como protocolares, mera necessidade textual, por se entender que o debate não se finaliza, pois para se entender a produção das novas formas urbanas é preciso levar em consideração a reprodução e a vida metropolitana, que está se estruturando dia após dia no momento contemporâneo. Arrisca-se em se trazer as ideias de Ascher (1998) ao falar da metapolização, devido à concentração e à transformação urbana vinculadas ao poder econômico e por ser um processo que ultrapassa as metrópoles, ou seja, os núcleos centrais das regiões metropolitanas. Assim, o processo muito incita a realizar pesquisas, evidenciando o dinamismo espacial, as novas relações comerciais e de produção imobiliária que modificam as relações espaciais da urbanização.

Dessa maneira, foram elencados elementos suficientes para responder às metamorfoses no espaço da Região Metropolitana de Belém, visto que para compreender o atual processo de reestruturação do espaço metropolitano a partir da moradia e do consumo é preciso recorrer à realidade da urbanização como condição da existência de um capitalismo mundializado e os processos globais de reprodução financeira.

Assim, destacou-se que é a partir da difusão dos espaços de moradia que se reestruturam os centros urbanos e a criação de novos, as concepções de novos equipamentos de consumo como *shoppings centers*, academias, magazines, salões de belezas, *flats*, conjuntos residenciais do MCMV, condomínios fechados e bairros planejados modificam as cidades, seus espaços, reestruturando as relações cotidianas e a vida metropolitana.

Portanto, conclui-se que o padrão da cidade agora é metropolitano, assim suas formas tomaram proporções gigantescas com redimensionamentos que incidem em uma urbanização da sociedade. Essa urbanização da sociedade é aqui tida como uma urbanização metropolitana, com a modernização das relações espaciais e das formas urbanas.

Referências

ANANINDEUA, PREFEITURA MUNICIPAL DE. Plano municipal de habitação de interesse social de Ananindeua - Relatório final: diagnóstico, estratégias e ações. Ananindeua: Secretaria Municipal de Habitação, 2012.

ASCHER, F. Metapolis: acerca do futuro das cidades. Oeiras-Portugual: Celta/Odilie Jacob, 1998.

BENKO, G. Mundialização da economia, metropolização do mundo. Revista do departamento de geografia. São Paulo, n. 15, p. 45-54, 2002.

BRENNER, N. Teses sobre a urbanização. Revista e-metropolis. Ano 5, n 19, p.6-26, dez. 2014. Disponível em: < http://emetropolis.net/artigo/146? name=teses-sobre-aurbanizacao>. Acesso em: março/2019.

CARLOS, A. F. A.; VOLOCHKO, D.; ALVARES, I. P. A cidade como negócio. São Paulo: Contexto, 2015.

CORRÊA, R. L. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989.

LAMARÃO CORREA, A. J. O espaço das ilusões: planos compreensivos e planejamento urbano na Região Metropolitana de Belém. Dissertação (Mestrado em Planejamento do desenvolvimento) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1988.

LEFEBVRE, H. A vida cotidiana no mundo moderno. São Paulo: ática, 1991.

_____. A revolução urbana. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2008.

LENCIONI, S. Concentração e centralização das atividades urbanas: uma perspectiva multiescalar. Reflexões a partir do caso de São Paulo. Revista de Geografia Norte Grande (Impressa) v. 39, p7-20, 2008.

_____. Para além da urbanização metropolitana. Metropolização e regionalização pós-metropolitana. In: FERREIRA, A.; RUA, J.; MATTOS, R. C. O espaço e a metropolização: cotidiano e ação. Rio de Janeiro: Consequência. 2017.

MENDES, L. A. S. A urbanização metropolitana estendida: aspectos da produção do espaço de Belém e de sua região. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, 2018.

MILLER, G. Darwin vai às compras: sexo, evolução e consumo. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012.

OLIVEIRA, J. M. G. C. Produção e apropriação do espaço urbano: a verticalização em Belém. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: Edusp, 2008.

TRINDADE JR., S.C. A cidade dispersa: Os novos espaços de assentamentos em Belém e a reestruturação metropolitana. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

VILLAÇA, F. O espaço intra-urbano no Brasil. Rio de Janeiro: Studio Nobel/ Faperj, 2001.

Metropolização, urbanização regional e periferização: como pensar a Belém metrópole?[1]

Léa Maria Gomes da Costa
Roberta Barros dos Santos

Introdução

Este texto parte da ideia de que a metrópole moderna deriva do advento do modo de produção capitalista industrial, que forjou a produção do espaço urbano como um dos elementos primordiais para sua consolidação e expansão (LEFEBVRE, 1999; 2008). Sua constituição caracteriza uma fase de desenvolvimento da cidade capitalista conhecida como urbanização metropolitana (SOJA, 2013), a qual teve como expressão e força mais latente a forma urbana concentrada, quer seja pela aglomeração de pessoas, acumulação de serviços e atividades produtivas ou centralização de poder e capital. Tal capacidade de concentração fez da grande cidade capitalista condição, produto e meio de reprodução do modo de vida e do sistema capitalista moderno (CARLOS, 2014).

Na perspectiva da forma urbana, a metrópole moderna "nasceu" concentrada ou confinada, sendo o núcleo principal de uma região – a região metropolitana monocêntrica. Contudo, o entendimento da dinâmica metropolitana implica a compreensão não só da forma espacial por ela assumida, mas da inter-relação existente entre os elementos que compõem o processo de metropolização[2], quais sejam: forma, função e estrutura (LEFEBVRE, 2008; 2013; SANTOS, 2014). Por isso, cabe destacar que enquanto produto social e histórico, a configuração dos aglomerados metropolitanos tem sido marcada por pro-

[1]Capítulo resultante de estudos ligados à pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará – PPGEO-UFPA, tendo como foco de investigação o papel da habitação e moradia na reestruturação metropolitana de Belém. Apoio financeiro: Bolsa Estadual de Pós-graduação do Governo do Estado do Pará.

[2]Utiliza-se aqui a noção de metropolização enquanto processo, conforme conceituação feita por Di Méo (2008, p.3), o qual afirma que: "Ao todo, o termo 'metropolização' faz referência a processos. Ele caracteriza tanto as formas quanto as funções e as dinâmicas dos maiores agrupamentos humanos de nosso tempo".

cessos de metamorfose e/ou reestruturação ao longo do tempo.

Os últimos decênios têm lançado, portanto, o desafio de compreender o significado do conteúdo, extensão e as novas configurações que a forma urbano-metropolitana tem assumido a partir do processo de reestruturação produtiva iniciado na segunda metade do século XX. Tal desafio coloca a necessidade de análise das dinâmicas socioespaciais ocorridas nos espaços urbanos e o desenvolvimento de novas conceituações, que permitam melhor apreender a sua forma-conteúdo na contemporaneidade.

Considerando tais pressupostos, o presente texto foi elaborado com o objetivo de identificar as principais formulações teóricas a respeito da re-estruturação urbano-metropolitana contemporânea e que elementos dessas formulações se fazem presentes em trabalhos de autores locais que abordam as mudanças recentes na dinâmica metropolitana de Belém.

Sua elaboração se pautou no levantamento dos estudos que relacionam as mudanças na produção do espaço urbano-metropolitano com o processo de reestruturação produtiva da sociedade capitalista e que procuram identificar a forma-conteúdo que tem assumido o espaço urbano na atualidade. Embora sejam estudos que versam sobre a escala mundial ou que preponderantemente estejam voltados à observação empírica de realidades urbanas de forte incremento socioeconômico e técnico-científico, considera-se que tais estudos fornecem elementos ou "chaves-teóricas" que podem ser utilizadas para a interpretação de dinâmicas que se fazem presentes em espaços urbanos diferenciados e de menor potencial técnico-científico, mas que, por força do regime de produção a que estão submetidos, não podem ser desconectados das transformações operadas na dinâmica urbana mundial, como é o caso do espaço metropolitano de Belém.

Nos limites da elaboração de um texto sintético como o ora apresentado, optou-se pela exposição de argumentos em dois eixos centrais. O primeiro expõe as principais teorizações que tratam sobre a reconfiguração dos espaços urbano-metropolitanos no contexto da recente reestruturação do sistema pro-

dutivo capitalista. O segundo aborda o processo de dispersão da Belém metrópole e destaca alguns estudos que analisam a forma, extensão e conteúdo que a mesma tem assumido no contexto regional e local. Os estudos destacados possuem como ponto em comum a abordagem sobre a forma-conteúdo que a metrópole assume neste primeiro quartel do século XXI, sendo frisados os elementos teóricos da reestruturação urbano-metropolitana que os embasam. Por fim, apresentam-se considerações sobre a temática em destaque. Espera-se que a síntese aqui apresentada forneça subsídios e/ou referenciais para aqueles que estudam a dinâmica metropolitana.

Metropolização e urbanização regional: alguns apontamentos

No transcurso do século XX, o processo produtivo capitalista foi marcado pelo advento da terceira revolução industrial, que, alicerçada pelo acúmulo de instrumentais técnico-científicos, inaugurou o período assentado na supremacia da ciência, da técnica e do conhecimento informacional sobre a atividade produtiva industrial clássica ou tradicional, marcando a revolução informacional (LOJKINE, 1997). O avanço do conhecimento informacional e da tecnologia, dos meios de comunicação e de transporte possibilitou o incremento de setores ligados à gestão dos processos produtivos, gerando inovações de ordem administrativa e técnica que ocasionaram a "separação geográfica entre produção e controle, gestão e laboratórios" (GOTTMANN *apud* FRESCA, 2011, p. 35).

Neste contexto, o avanço da terceira revolução industrial foi acompanhado pelo fortalecimento do poder do capital monopolista e pelo desenvolvimento do processo de financeirização da economia mundial ou da globalização financeira. Tais fenômenos atuaram no plano político estimulando a reorientação do poder estatal, a adoção de políticas de desregulamentação, ampliação da privatização e liberalização econômica. Já no campo econômico, intensificaram os grandes investimentos e a aceleração da mobilidade do capital internacional (MATTOS, 2016).

A conjunção desses campos de força – revolução técnico-científica; ampliação de poder do capital corporativo-

-monopolista; globalização financeira e política neoliberal – provocou, portanto, profundas alterações na estrutura de sustentação e funcionamento do processo produtivo industrial, sendo crescente a compreensão de que a contemporaneidade corresponde a um período marcado pelo "reino das finanças", cujas repercussões no espaço urbano tem se dado de maneira intensa, provocando transformações e reestruturações na dinâmica urbana vigente até a segunda metade do século passado (CARLOS, 2015; MATTOS, 2016; LENCIONI, 2017a).

Em decorrência de tais transformações, é possível perceber que se outrora a metrópole constituía um espaço monocêntrico que possuía certa delimitação e que funcionava como "*locus* de poder" ou de controle territorial em função dos elementos que concentrava: comércio, produção industrial, lazer, cultura, sistema bancário, administrativo e de comunicação (FRESCA, 2011), em tempos recentes o que se tem observado é a formação de grandes ou gigantescos aglomerados urbanos, com forte tendência à policentralidade ou multicentralidade (SCOTT *et. al.*, 2001; LENCIONI, 2017a).

Ascher (1998), ao analisar as mutações por que passavam os grandes aglomerados urbanos no final do século XX, identificou a existência de uma nova fase da urbanização mundial. Em sua análise essa nova fase teria como resultado a formação de "metápoles" ou "metapolis" que corresponderiam a amplos e diferenciados espaços, mas que estariam aglutinados na órbita de uma metrópole previamente existente. Em sua argumentação:

> [U]ma metápole é o conjunto de espaços em que a totalidade ou parte dos habitantes, das actividades econômicas, ou dos territórios, está integrada no funcionamento quotidiano (ordinário) de uma metrópole. Uma metápole constitui geralmente uma única bacia de emprego, de residência e de actividades, e os espaços que a compõem são profundamente heterogêneos e não necessariamente contíguos. Uma metápole compreende, pelo menos, algumas centenas de milha de habitantes (ASCHER, 1998, p. 16).

A formação da metápole resultaria, portanto, do desenvolvimento técnico-informacional e da concentração de riquezas e

poder nas metrópoles, assim como do agrupamento de pessoas, atividades econômicas e de fluxos no interior das áreas por elas comandadas conformando uma nova fase de metropolização em escala mundial.

Lencioni (2017a; 2017b), ao analisar a realidade brasileira, desenvolve estudos tendo como perspectiva a teorização da metropolização. A autora identifica o processo de urbanização contemporânea como sendo o de "metropolização do espaço", o qual forja a constituição de grandes aglomerados identificados como metrópole-região ou cidade-região. Em suas palavras:

> [...] a cidade-região apresenta uma forma territorial nova, que pode ser descrita como uma ampliação da metrópole moderna, herdada do processo de urbanização e industrialização fordista. Qual o limite, qual o tamanho da cidade-região? O limite territorial dessa cidade-região é fluído e difícil de ser delimitado, já que ela se constitui, por excelência, num espaço de fluxos pela presença de inúmeras redes interconectadas. Embora seja difícil delimitar, seus limites guardam relação com as condições de transporte, na medida em que a possibilidade de deslocamento cotidiano das pessoas, entre o trabalho e a moradia, é que lhe confere um sentido de conjunto e de unidade (LENCIONI, 2017b, p. 61).

Segundo a autora, a metropolização do espaço diz respeito ao processo de incorporação crescente de novas áreas à dinâmica da metrópole ou a extensão dos fluxos e dinâmicas presentes na metrópole aos chamados espaços metropolizados, os quais "tendem a se apresentar mais intensamente junto a um núcleo metropolitano, mesmo sendo este de porte regional" (LENCIONI, 2017a, p. 43).

A extensão territorial imprecisa e fluida alcançada por essa nova configuração metropolitana, a cidade-região, é uma de suas características principais e a ela se associam outras, como: a dificuldade de distinção entre as dimensões campo e cidade; a descontinuidade do ambiente construído e a substituição da forma urbana concentrada, monocêntrica, por outra dispersa ou difusa, poli ou multicentralizada.

Soja (2008; 2013) corrobora com a ideia de que o ambiente urbano tem passado por reestruturações e que as mesmas demandam novas maneiras de compreender, experimentar e estudar as cidades, mas, em sua concepção, as mudanças desencadeadas no transcurso do século XX provocaram um período de transição, quiçá de transformação, daquilo que ficou conhecido como metrópole moderna. Em sua análise, tais reestruturações passaram a caracterizar um novo urbanismo que pode ser identificado como um período pós-metropolitano onde tem se desenvolvido uma urbanização regional, que prenuncia a possível ocorrência de uma quarta revolução urbana[3].

Vista enquanto processo, a pós-metropolização ou urbanização regional não representa a ruptura completa ou desaparecimento da lógica urbana outrora existente, pautada na inter-relação indústria-urbanização, mas a redefinição do urbano num processo complexo de continuidades e rupturas e de (re) configurações socioespaciais. Como dito pelo autor:

> El clásico espacio urbano observado por Engels y descrito por la Escuela de Chicago no desapareció, pero su estructura que antes se encontraba claramente definida y altamente centralizada comenzó a desintegrar-se en muchos y diversos modos. Buena parte de lo que ocurrió puede ser descrito como una descentralización consecutiva y selectiva de fábricas, residencias, oficinas, almacenes, tiendas, servicios públicos y otras actividades urbanas. Esto no solo desplegó las zonas concéntricas hacia afuera, en un proceso descontrolado y crecientemente fortuito de suburbanización, sino que también hizo que cada zona existente se volviera menos homogénea de lo que antes lo había sido. El espacio y la vida urbana se fragmentaron cada vez más, no solo en términos del uso residencial del suelo sino también de los patrones de gobierno local, clase social, raza e identidad étnica. Entre 1870 y 1920, ciudades como Nueva York y Chicago también experimentaron una importante recentralización, especialmente con la concentración de

[3]De acordo com o autor, a primeira revolução urbana remonta ao período neolítico, como demonstram descobertas arqueológicas recentes acerca de cidades como Çatalhöyük (ou Catal Hüyük), na Anatólia, e Jericó, na Palestina (que remontam de 10 a 12 mil anos a.C). A segunda revolução urbana está ligada à formação das cidades-Estado e a terceira corresponde à urbanização resultante da ascensão do capitalismo industrial (SOJA, 2008; 2013).

> las actividades financieras y bancarias, de las oficinas centrales de las corporaciones y de los altos edificios de oficinas en el centro cívico y en el Distrito Central de Negocios (SOJA, 2008, p. 174-175).

Considerando a formação de "imensas redes regionais de aglomerações"[4], Soja (2013) afirma que o processo em vigência permite caracterizar um período distinto no contexto da urbanização mundial, o qual deriva da urbanização metropolitana, e a inclui, mas não se confunde com ela, pois "vem reformulando radicalmente a estrutura existente" (p. 141).

Os estudos de Soja sobre a transição da urbanização metropolitana para a urbanização regional são baseados em princípios teóricos que podem ser sistematizados na seguinte ordem: a) o reconhecimento de que a urbanização metropolitana se constitui numa fase distinta no desenvolvimento da cidade capitalista industrial; b) as origens da urbanização metropolitana remontam à fase do urbanismo industrial mais centralizado, o qual, por seu turno, nunca foi completamente suprimido; e c) que o modo metropolitano de crescimento urbano está sendo suplantado e reconstituído, dando lugar à fase de urbanização regional multiescalar.

Entre os princípios sistematizados por Soja vale destacar a perspectiva de multiescalaridade assumida pela urbanização contemporânea. Tal perspectiva está relacionada à análise de que a urbanização regional, como fenômeno decorrente do processo de globalização, apoia-se nos fluxos em rede, os quais perpassam ou atravessam as escalas geográficas, rompendo certos níveis hierárquicos outrora mais perceptíveis, rígidos ou delimitados.

A perspectiva da multiescalaridade pode ser relacionada com as ideias de Santos (1996) que versam sobre a necessidade de flexibilização ou de revisão de conceitos como os de lugar e de região, visando suplantar a perspectiva hierárquica ou de círculos concêntricos que norteiam alguns estudos no campo do conhecimento urbano.

[4]O autor utiliza como exemplo de "imensas redes regionais de aglomerações" as concentrações urbanas que aglutinam de 6 a 20 milhões de pessoas, como Barcelona-Catalunha; Gauteng (no entorno de Johannesburgo); Paris; Londres; Nova York; Los Angeles e ainda as que ultrapassam a concentração de 50 milhões, tais como: Rio Pearl e Deltas do Yangtze (China); Tóquio-Yokohama e Osaka-Kobe-Kioto (Japão) (SOJA, 2013, p. 158).

Em discussão semelhante, Brenner (2018) aponta para a necessidade de revisão teórico-metodológica das abordagens apoiadas na noção escalar, pois no contexto de fluidez e volatilidade das relações possibilitadas pela globalização e pela urbanização mundializada (SOJA, 2013) é preciso considerar a complexidade e as constantes rearticulações dos arranjos escalares constituídos por agentes sociais e por instituições econômicas e políticas que atuam na produção do espaço urbano.

Brenner (2018) associa à ideia de flexibilização ou relativização das escalas duas outras proposições que tem fundamentado os estudos desta temática, quais sejam: a *proliferação de estratégias de reorganização dos arranjos escalares anteriormente existentes* e, consequentemente, a *desestabilização dos arranjos escalares nacionalizados*. As crises e medidas de ordem política e econômica que marcaram o transcurso da segunda metade do século XX corroboram esta ideia, pois atuaram no sentido de reestruturar o modelo produtivo de base fordista-keynesiana, o qual tinha na escala nacional e na manutenção de redes urbanas hierarquizadas seus eixos de apoio e irradiação. Na atualidade, é mister observar que tal reestruturação deu lugar a novos e diversos arranjos multiescalares que têm na configuração de uma urbanização regionalizada seu grande ponto de interconexão e disseminação.

Desta feita, os estudos brevemente tratados neste ensaio sobre a reestruturação urbana permitem inferir que o termo "cidade-região" (e seus correlatos "regiões de megacidades", "megarregiões", "galáxias regionais") tem sido reconhecido como pertinente para indicar a forma assumida pela urbanização contemporânea, o que tem confluído para a legitimação e/ou ampliação do seu uso. Entretanto, o processo que tem propiciado a configuração da cidade-região apresenta opções de caminhos teórico-metodológicos diferenciados[5]. Neste sentido, cabe observar que nos estudos sistematizados por Soja (2008; 2013), assim como nas abordagens de Brenner (2018), as formulações sobre o processo de urbanização regionalizada lançam uma significativa linha divisória em relação à abordagem da "metropolização do espaço", presente nos estudos de Lencio-

[5]Uma síntese sobre tais caminhos teórico-metodológicos pode ser encontrada em Santos (2018).

ni (2017a; 2017b) ou na ideia de "metropolização" exposta por Ascher (1998), entre outros.

O debate sobre as opções e pertinências que o caminho teórico-metodológico apresenta para a análise do fenômeno urbano-metropolitano encontra-se em aberto, pois versa sobre dinâmicas que estão em curso e cuja apreensão, como anteriormente exposto, ainda tem lançado muitos desafios a estudiosos e pesquisadores. Desta feita, o levantamento aqui exposto teve como cerne a ideia de identificar as principais linhas teóricas que norteiam os debates em torno do tema, para que pudessem ser verificadas as possíveis contribuições que as mesmas têm fornecido para o entendimento das dinâmicas socioespaciais presentes em contextos metropolitanos diversos, como o de Belém.

Vale destacar que a formação de grandiosos aglomerados regionais ou cidades-região não se restringe ao "mundo" desenvolvido, pois tem se alastrado de maneira avassaladora em áreas periféricas, subdesenvolvidas ou "em desenvolvimento" da Ásia, América Latina e África, sendo assentada num processo crescente de expansão da favelização nestes continentes, como demonstrado por Scott *et. al.* (2001); Davis (2006); Harvey (2011) e Soja (2008; 2013), entre outros.

Urbanização e dispersão metropolitana em Belém

No caso brasileiro, nos anos 1990 Milton Santos ([1993] 2005) já se reportava ao fenômeno da macrourbanização, que permitia indicar a ocorrência de aglomerações urbanas em um nível mais diversificado e complexo do que outrora. Segundo o referido autor, estava ocorrendo no Brasil àquela época um processo de desmetropolização, o qual em sua análise correspondia à repartição entre a metrópole e outros grandes núcleos (a exemplo do que ele denominou de grandes cidades médias) de novos contingentes da população urbana (SANTOS, 2005, p. 91). Ao contrário do que uma análise superficial poderia indicar, o processo de "desmetropolização" expresso pelo autor estava longe de significar uma "desurbanização da metrópole" ou perda de sua importância geoeconômica, pois, se a metrópole industrial (concentrada e fabril) estava dando lugar à metrópole informacional (dispersa, fragmentada e centro de gerência de grandes corporações), o pa-

pel dos centros metropolitanos estava sendo reforçado em outros patamares, os quais envolviam a adequação ao processo de reestruturação produtiva e a concentração de capital e de poder administrativo e de gestão, em especial nas duas metrópoles nacionais – São Paulo e Rio de Janeiro.

Na perspectiva regional, a expansão da fronteira urbana na Amazônica corresponde à alteração brusca da dinâmica territorial da região, no último quartel do século XX. A partir desse período a Amazônia teve ampliada sua conectividade e vivenciou um ciclo de urbanização sem precedentes que ocorreu em paralelo com a intensificação brutal dos conflitos sociais em torno da posse fundiária e da exploração dos recursos naturais da região (BECKER, 1990, 2006; CORRÊA, 1987).

O período assinalado marca aquilo que Monte-Mór (1994; 2006) caracteriza como o processo de urbanização extensiva no Brasil, ou seja, uma "urbanização que ocorreu para além das cidades e áreas urbanizadas, e que carregou com ela as condições urbano-industriais de produção (e reprodução) como também a práxis urbana e o sentido de modernidade e de cidadania" (MONTE-MÓR, 2006, p. 16).

Na escala intraurbana, a concentração de capital, somada à criação de grandes conglomerados empresariais, assim como a tendência a uma produção em grande escala e a evolução dos meios de transporte, fizeram com que os parques industriais se deslocassem para as periferias da cidade ou mesmo para fora dela (SPOSITO, 2017), compondo um processo de ampliação e dispersão da dinâmica urbano-metropolitana, a qual forjou e foi forjada pela formação de novas centralidades e por políticas públicas de implantação de lotes urbanos em áreas periféricas distanciadas dos centros urbanos, quer seja para fomentar a "busca por amenidades" por parte de segmentos sociais de maior poder aquisitivo ou para dar respostas ao problema de habitação da população de menor poder econômico.

A dispersão metropolitana imprime, portanto, um quadro urbano-metropolitano complexo, cuja apreensão implica a compreensão de que:

> Quando falamos em dispersão metropolitana estamos nos referindo a um processo que se concretiza à medida que o tecido metropolitano se expande e se esgarça, o que implica no aumento e na diversificação das formas e funções espaciais assim como em profundas mudanças nas estruturas metropolitanas ao mesmo tempo que podemos ter um distanciamento maior e mesmo a presença de formas, funções e estruturas metropolitanas em áreas sem características tipicamente metropolitanas. [...] Porém a dispersão metropolitana apresenta um aspecto que a diferencia fundamentalmente do sentido comum da dispersão, o fato de que a dispersão metropolitana não se opõe, mas pressupõe a ideia de concentração (SILVA, 2017, p.6).

No contexto metropolitano, a dispersão corresponde a um processo que estende e amplia o tecido urbano, pautado em dinâmicas de racionalização e homogeneização do uso do solo, mas que carrega em si o embrião da fragmentação e da diferenciação socioespacial, potencializado por novas dinâmicas dos fluxos e interações entre o centro metropolitano e núcleos urbanos sob sua influência, passando a compor um complexo regional de conteúdo e dimensões variadas.

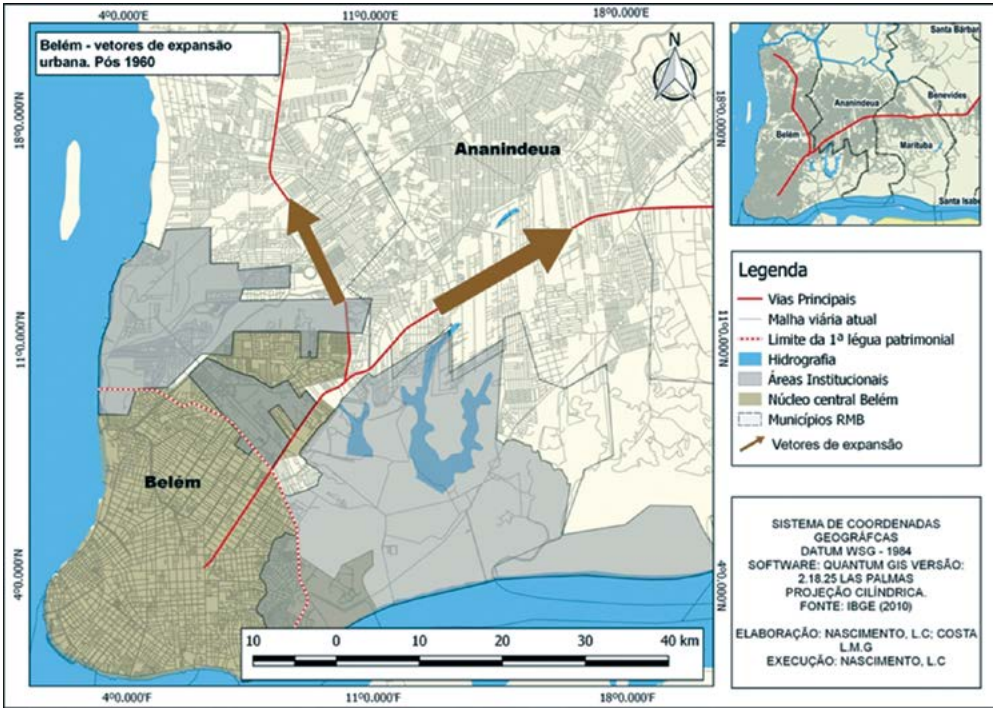
Analisando o espaço urbano de Belém, observa-se que até a década de 1970 a mesma se caracterizava como cidade compacta, com forte adensamento em torno do seu núcleo central (TRINDADE JR., 1998). Data deste período a implantação de sua Região Metropolitana (RMB)[6], que à época de sua oficialização sequer apresentava uma efetiva dinâmica de conurbação com o núcleo urbano que lhe era adjacente, a cidade de Ananindeua, e com o qual compunha a região então oficializada.

Considerando sua posição geográfica e a ação dos agentes produtores do espaço urbano, a tendência de expansão metropolitana de Belém foi forjada no sentido Norte-Nordeste, sendo concentrada em dois vetores de expansão (Figura 1): O vetor Norte, que segue o

[6]A Região Metropolitana de Belém (RMB) foi oficializada em 1973, sendo formada apenas por Belém e Ananindeua. Sua ampliação só ocorreu a partir dos anos 1990, inicialmente com a incorporação de Marituba, Benevides, Santa Bárbara (1995) e posteriormente com Santa Izabel e Castanhal (2011), sendo composta, portanto, por sete municípios (vide Figura2).

traçado da Avenida Augusto Montenegro,[7] estendendo-se por áreas periféricas na confluência dos municípios de Belém e Ananindeua, e o vetor Nordeste, que acompanha o curso da BR-316,[8] funcionando como eixo de integração regional para os municípios da RMB.

Figura 1. Belém. Núcleo central e vetores de expansão urbano-metropolitana. Pós 1960



Fonte: CORRÊA, 1989; IBGE, 2010; Elaboração própria.

Nos anos 1990, a expansão metropolitana de Belém passa a se expressar por meio de um processo crescente de rompimento com a forma compacta, marcada pela formação de áreas periféricas dispostas em torno dos eixos de expansão, tendo por característica a fraca integração viária, a escassez de infraestrutura urbana e a instalação de assentamentos habitacionais cuja tipologia abrangia conjuntos habitacionais de classe média, ocupações precárias e a

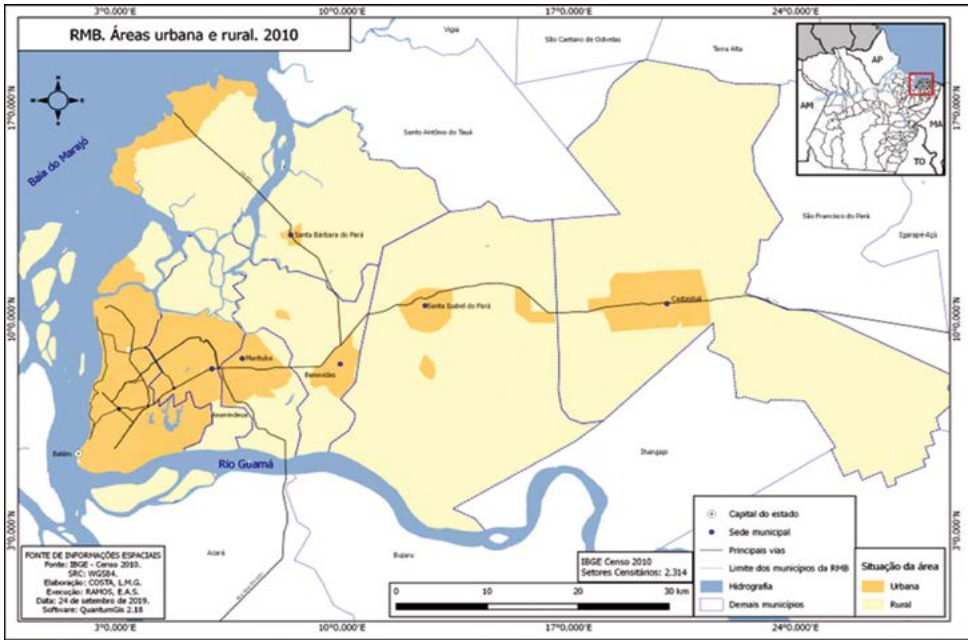
[7]Avenida aberta no eixo remanescente do antigo ramal do Pinheiro – braço ou bifurcação da antiga Estrada de Ferro Belém-Bragança, que ligava a estação do Entroncamento com a Estação do Pinheiro (atual Distrito de Icoaraci).

[8]Rodovia aberta tendo como traçado principal o eixo da antiga Estrada de Ferro Belém-Bragança, que fora construída entre os anos de 1884-1908 e desativada em 1965 (http://portal.iphan.gov.br).

implantação pontual de espaços fechados ou elitizados. Tal padrão de urbanização é reconhecido como "metropolização da pobreza" (RODRIGUES, 1996; TRINDADE JR, 1998; CARDOSO *et. al.*, 2006).

Nas últimas décadas, entretanto, há um incremento no processo de dispersão com forte dinâmica de adensamento, integração e espraiamento do tecido metropolitano. O vetor da Avenida Augusto Montenegro, que outrora se constituía preponderantemente como um eixo de expansão residencial de média e baixa renda, passa a constituir uma nova centralidade pautada na valorização imobiliária, incremento da infraestrutura viária e no adensamento de empreendimentos comerciais e de serviços. Espraiando o tecido metropolitano, a conurbação se estende pelos municípios de Ananindeua, Marituba e Benevides (Figura 2), tendo a BR 316 como vetor de interconexão de uma rede de fluxos que envolve tanto as cidades do limite metropolitano, quanto outras dispostas para além desse limite

Figura 2. RMB. Configuração urbano-metropolitana. 2010



Fonte: IBGE, Censo 2010. Elaboração própria.

Como demonstrado em alguns estudos (CARDOSO *et. al.*, 2006; IPEA-IDESP, 2013; SANTOS, 2017), a expansão metropolitana de Belém tem se complexificado nos últimos anos em virtude

de mudanças no padrão de uso do solo, produção da habitação e oferta de serviços, que são acompanhadas pela expansão da infraestrutura viária e de grandes objetos de consumo – *shopping centers*, hipermercados, centrais atacadistas. Para Santos (2017), tal complexificação representa uma nova fase na produção do espaço na metrópole, denotando a existência de um processo de reestruturação metropolitana, que, segundo ele, se assenta no processo dialético de concentração, marcado pelo reforço de Belém como núcleo metropolitano, e de dispersão do tecido metropolitano, o qual se caracteriza pelos seguintes aspectos ou elementos constitutivos:

> 1. contínua intensificação da produção de assentamentos habitacionais dirigidos, planejados e "espontâneos" – cada vez mais distantes do núcleo metropolitano e de sua periferia imediata;
>
> 2. relativa suburbanização de parcelas das classes médias e altas, com a produção de assentamentos com características específicas para esses grupos de renda fora do núcleo metropolitano;
>
> 3. aumento do volume de fluxos intermunicipais;
>
> 4. difusão de grandes objetos técnicos-logísticos que dão suporte a novas formas de metropolização do espaço regional (SANTOS, 2017, p. 16).

Considerando que a configuração e extensão do fenômeno metropolitano se estendem para além dos limites oficialmente reconhecidos, o autor ressalta que a dinâmica metropolitana de Belém envolve tanto a área da RBM como os espaços que se encontram sob sua influência, os quais compõem o espaço metropolitano desta capital, contudo, não se ocupa em delimitar a abrangência ou configuração apresentada pelo mesmo.

Em consonância com a teorização da metropolização do espaço, Santos (2017) destaca os fluxos como elemento-chave para se entender a expansão da dinâmica metropolitana de Belém, visto que este tem sido elemento definidor do processo de metropolização.

> Se antes a expressão maior da metropolização estava na conformação de malhas urbanas contínuas e contíguas, nucleadas por uma cidade principal, dinâmica geralmente denominada de conurbação, hoje, a com-

> plexificação das relações sociais de produção capitalista no espaço urbano-metropolitano produz qualidades diversas, fazendo com que a conurbação seja apenas mais um dos elementos da metropolização, deixando de ser fundamental para a explicação desse processo, que agora é muito mais compreendido por uma intensificação do volume de fluxos, muitas vezes orientados pelo Estado e pelo mercado na produção de grandes objetos urbanos. Tais objetos são condições materiais concretas da produção e reprodução desses fluxos demográficos, econômicos, imateriais, etc. (p. 16).

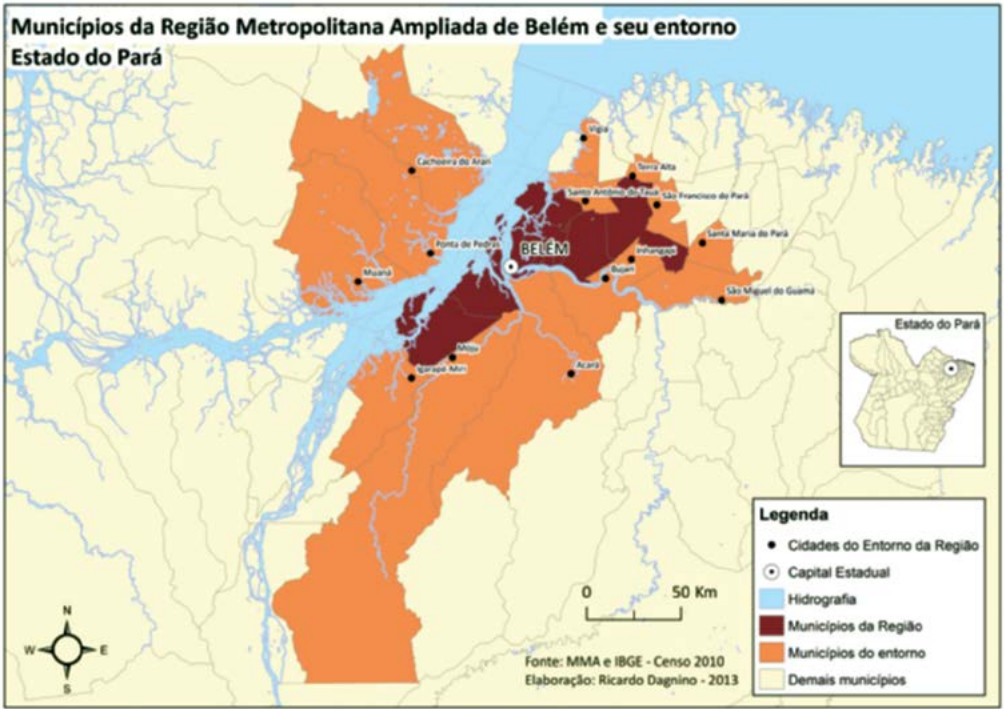
Em perspectiva teórica semelhante, ou seja, a da metropolização do espaço, Mendes (2018) defende a ideia de que o processo de expansão urbana de Belém tem assumido características que permitem identificar uma nova fase do processo de metropolização e a formação de um complexo metropolitano disperso. Um dos elementos destacados no âmbito desta dispersão metropolitana é a mundialização financeira que, segundo ele, adentra a realidade local por meio da propagação de condomínios fechados e pela atuação em larga escala do capital imobiliário, favorecendo a formação de espaços de auto-segregação, os quais se justapõem aos quadros de pobreza e precariedade urbanas, intrínsecos à metrópole belenense.

Mendes (2018) utiliza o recorte espacial da RMB, destacando a ação de empresas imobiliárias, valorização do solo urbano e as centralidades presentes na dinâmica de produção do espaço metropolitano, especialmente ao longo dos vetores de expansão anteriormente identificados. Na conclusão de seus estudos denota que a forma assumida por Belém na contemporaneidade é a de uma metrópole estendida, onde se sobressai "a ação do grande capital imobiliário com empresas que seguem o ritmo das finanças", que se soma à atuação de "pequenos e médios promotores imobiliários e proprietários fundiários que regulam e parcelam o solo urbano" em escala local e regional (p. 288).

Pautado na análise das inter-relações regionais, Carmo *et. al.* (2015) desenvolvem estudos sobre a mobilidade populacional existente entre os municípios da RMB e destes com outros dois municípios do entorno metropolitano. Para tanto, os autores trabalham com uma configuração metropolitana denominada de Região Metropolitana Ampliada de Belém (RMAB), a qual abrange os mu-

nicípios da RMB, acrescidos dos municípios de Barcarena e Abaetetuba[9] e trabalham ainda, para efeito de refinamento e análise de dados populacionais, com a definição do Entorno Metropolitano, que seria composto pelo recorte espacial imediatamente externo à RMAB, que se estende pelos municípios das antigas mesorregiões do Nordeste Paraense e Marajó[10] (Figura 3).

Figura 3. RMAB e Entorno Metropolitano. Proposta de configuração. 2015



Fonte: Carmo et. al., 2015, p. 128.

Utilizando os dados do IBGE (Censo 2010) sobre a dinâmica de movimento pendular, especialmente para estudo e trabalho, os autores apresentaram resultados da análise de dados dos municípios componentes da RMAB. Os dados analisados confirmaram a intensa articulação de fluxos entre os municípios de maior adensamento urbano na RMB – Belém, Ananindeua e Marituba – com prevalência de fluxos em direção à Belém.

[9]Abaetetuba e Barcarena pleitearam nos anos 1990 a inserção oficial na RMB, mas não obtiveram aprovação da solicitação (CARMO *et. al.*, 2015).

[10]Incluindo os seguintes municípios: Acará, Igarapé-Miri, Moju, Bujaru, Inhangapi, Santa Maria do Pará, Santo Antonio do Tauá, São Francisco do Pará, São Miguel do Guamá, Terra Alta,Vigia, Cachoeira do Arari, Muaná e Ponta de Pedras.

Foi ainda demonstrada a existência de uma baixa conectividade dos municípios de Barcarena e Abaetetuba no conjunto da ARMB, pois os deslocamentos mais significativos que os dois referidos municípios apresentavam em 2010 se davam em direção a Belém, sendo efetivados preponderantemente por motivo de estudos e realizados por meio de transporte fluvial. Este quadro, por certo, se intensificou nos últimos anos com a consolidação da produção mineral em Barcarena e com o incremento da logística de transporte e infraestrutura viária em direção a esses municípios. Os resultados apresentados, contudo, representam uma significativa fonte de consulta sobre a mobilidade populacional no contexto metropolitano de Belém, assim como sobre a pertinência dos recortes metropolitanos propostos.

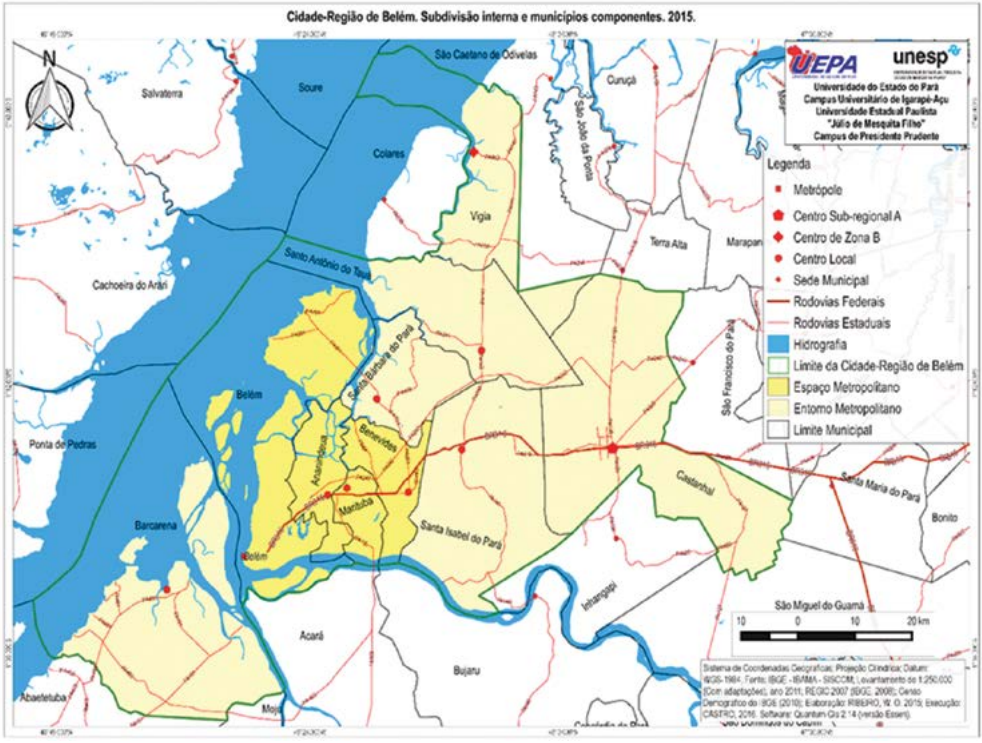
Em trabalho recente, Ribeiro (2018) analisa a reestruturação metropolitana a partir do caráter relacional do espaço e das inter-relações presentes no contexto regional. Sistematizando elementos teórico-metodológicos que envolvem a análise de fluxos, interações espaciais e ações de agentes sociais, lança a proposta de configuração da cidade-região de Belém (Figura 4). Em sua formulação a referida cidade-região é composta por dois subespaços, o espaço metropolitano e o entorno metropolitano.

Na referida proposição, a área de maior adensamento urbano, que inclui os municípios de Belém, Ananindeua, Marituba e Benevides, forma o espaço metropolitano, tendo como principais elementos identitários a forte integração de fluxos e o avançado processo de conurbação urbana. Para o autor, a dispersão metropolitana formou uma estrutura urbana integrada entre os centros componentes deste subespaço.

> [As] relações entre esses municípios possuem uma natureza que poderia ser denominada como intraurbana, na qual o centro de Belém funciona como centro principal e os centros dos vários municípios desempenham papéis de subcentros do espaço metropolitano, o que inclusive resulta na tendência à formação de mais de uma centralidade no mesmo município, como no caso de Ananindeua, onde o complexo de conjuntos habitacionais Cidade Nova acabou conformando um subcentro, que, em vários setores, concentra mais serviços e comércio, que o centro principal de Ananindeua (RIBEIRO, 2018, p. 151).

O entorno metropolitano engloba centros urbanos locais (Barcarena, Santo Antônio do Tauá, Vigia de Nazaré, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará) e um centro sub-regional (Castanhal), os quais possuem articulações diferenciadas entre si e com o núcleo metropolitano. Segundo o autor, para esses centros urbanos a dispersão metropolitana se caracterizaria como um processo mais amplo "onde tanto existe a chegada de agentes da metrópole como também se evidencia um papel relevante de agentes locais. A modernização, o crescimento e a complexificação dos seus espaços urbanos resulta das ações de agentes e atores de diversas origens" (RIBEIRO, 2018, p. 152).

Figura 4. Cidade-região de Belém. Proposta de configuração. 2018



Fonte: Ribeiro, 2018.

O trabalho de Trindade Jr. (2019) considera que o processo de expansão urbana tem ganhado elementos de complexificação no contexto metropolitano de Belém. Em sua análise, o processo de dispersão provocou um avanço relativamente contínuo da mancha urbana no entorno do núcleo metropolitano, configurando uma área de forte adensamento e integração, a qual pode ser associada

à delimitação de espaço metropolitano proposta por Ribeiro (2018). Sem elaborar uma representação espacial o autor destaca que em escala regional se faz presente a pulverização e descontinuidade do conteúdo urbano-metropolitano. Em suas palavras:

> Mais recentemente, apresenta-se como tendência um processo de metropolização ainda mais amplo que é caracterizado por sua complexidade, fragmentação e descontinuidade, reforçando uma estrutura urbana espraiada e descontínua do tecido urbano-metropolitano. Se a dispersão da mancha urbana ocorreu de maneira relativamente contínua e visível na paisagem metropolitana de Belém, o momento atual se caracteriza por certa descontinuidade e pulverização de conteúdos urbano-metropolitanos em um espaço de forte unidade de fluxos e de complementariedade econômica e socioespacial (p. 153).

Como pode ser observado, no contexto da abordagem teórica utilizada, a de metropolização do espaço, o autor destaca elementos como a fragmentação, descontinuidade e pulverização de conteúdos urbano-metropolitanos como indicativo da existência de outro momento da dispersão urbano-metropolitana, o qual, segundo o autor, ainda demanda esforços de investigação pelo fato de seus desdobramentos ainda estarem em curso e por não terem sido esgotadas as discussões sobre sua apreensão e adequada definição.

Nestes termos, o autor pontua alguns caminhos de apreensão para a escala regional ampla, como as definições de espaços metropolizados e cidade-região. Apoiado em estudos de Edward Soja, entre outros, considera a possibilidades de interpretação da dinâmica metropolitana de Belém tendo como referência a noção de multiescalaridade da urbanização contemporânea e da difusão generalizada do fenômeno urbano[11]. O autor não aprofunda o uso de tais referenciais, mas assinala sua adequação para a análise de processos mais amplos de regionalização urbana.

> Ainda que a dispersão seja importante para o entendimento do processo de reprodução capitalista em nível

[11]Vale lembrar que as discussões sobre a perspectiva multiescalar integram também as discussões de Brenner sobre urbanização extensiva ou urbanização planetária (2014; 2018).

> metropolitano, a urbanização difusa representa, por sua vez, a projeção desse processo em nível regional e territorial mais amplo, colocando-se para além das principais aglomerações urbanas mais concentradas e alcançando outros espaços até então pouco marcados pela instalação da vida urbana moderna e que, no caso belenense, é significativo (TRINDADE JR., 2019, p. 159).

A complexidade regional metropolitana é ainda destacada pela formação de um terceiro vetor de expansão urbana (em direção aos municípios do baixo Tocantins – Acará, Barcarena e Abaetetuba); expansão imobiliária; intensificação de fluxos; incremento da logística portuária e expansão da rede rodoviária.

Sem a pretensão de tecer análise comparativa, o levantamento aqui apresentado buscou demonstrar que a dinâmica urbano-metropolitana de Belém tem suscitado estudos sobre sua re-configuração socioespacial e que as formulações teóricas da reestruturação metropolitana se fazem presentes em tais estudos, respeitada, logicamente, a sua condição enquanto realidade urbana situada no contexto periférico da economia capitalista. Neste sentido, é possível inferir que em Belém tem se dado a ocorrência de uma dinâmica de reestruturação metropolitana e que a teorização da metropolização, ou da metropolização do espaço, forneceu elementos substanciais para os estudos assinalados por este ensaio. Contudo, a complexidade da dinâmica de fluxos, desenvolvida em proporções e níveis escalares diversos, as diferenciadas interações espaciais e o caráter fragmentado e descontínuo do processo de urbanização regional-metropolitana demandam que sejam considerados elementos da urbanização de caráter multiescalar para auxiliar a compreensão da forma-conteúdo que a Belém metrópole tem assumido na atualidade e cuja apreensão segue sendo profícuo caminho de investigação e análise.

Considerações finais

Seja qual for a configuração espaço-territorial adotada para o reconhecimento da Belém metrópole, um conteúdo que se relaciona a seu processo de dispersão e que demanda esforços de investigação é o da periferização.

Quando falamos em periferia, percebemos que há certa relação com o distanciamento territorial dos locais de habitação das pessoas mais pobres em relação às pessoas mais ricas. No contexto de precárias condições de infraestrutura urbana, como é o caso dos países latino-americanos, há uma tendência de que as pessoas de classe média e alta se mantenham próximas ao centro, onde em certa medida lhes é facilitado o acesso à infraestrutura, serviços, atendimento de saúde, escolarização etc., enquanto os mais pobres ocupam lugares mais afastados do centro, que, em geral, possuem escassez de infraestrutura urbana (SPOSITO, 2017). Tal distribuição caracterizaria a clássica distinção centro-periferia, mas a distância territorial seria suficiente para caracterizar o conceito de periferia? Bonduki e Rolnik (1982) fornecem elementos que aprofundam tal questionamento:

> Em geral, a definição de periferia é utilizada indiscriminadamente para designar, numa visão geográfica, os espaços que estão distantes do centro metropolitano e na faixa externa da área urbanizada e, numa visão sociológica, os locais onde a força de trabalho se reproduz em péssimas condições de habitação (BONDUKI E ROLNIK, 1982, p.147).

Para os autores há um consenso de que estas duas definições aparentemente se referem à periferia. A questão apontada pelas autoras é que seu uso desregrado levou a uma grande inconsistência do termo. Para elas o que define de fato um território como periferia é a existência de uma baixa renda diferencial[12], ou seja, condições físicas dos terrenos ruins, menor nível de investimento nos terrenos e em seu entorno, localização e assim por diante. Esse elemento (renda diferen-

[12]"a renda diferencial é o componente da renda fundiária que se baseia nas diferenças entre as condições físicas e localizações dos terrenos e nos diferenciais de investimento sobre eles, ou no seu entorno aplicados" (BONDUKI E ROLNIK, 1982, p.147).

cial) somado à renda absoluta, que é a renda paga pela própria existência da propriedade privada, irá determinar valor ao espaço.

Neste sentido, na tentativa de dar certa precisão ao termo e levando em conta a segregação espacial para criar uma definição de periferia, Bonduki e Rolnik (1982, p.147) definem periferia como sendo: "as parcelas do território da cidade que têm baixa renda diferencial, pois, assim, este conceito ganha maior precisão e vincula, concreta e objetivamente, a ocupação do território urbano à estratificação social".

Logo, para as autoras, a distância dos territórios periféricos para o centro, por exemplo, é apenas um dos fatores que compõe a renda diferencial. Não podendo ser o único critério utilizado para definir periferia:

> Existem parcelas da cidade que, mesmo não sendo recentes nem estando distantes do centro, propiciam baixa renda diferencial. E temos ainda, na faixa exterior da área urbanizada, tão distante do centro como os "loteamentos periféricos", parcelas do território que apresentam alta renda diferencial, como, por exemplo, os "loteamentos de alto padrão", empreendidos para a burguesia e, portanto, apresentando todos os melhoramentos urbanos (BONDUKI; ROLNIK, 1982, p.148).

Em suma, a distância territorial influencia na diferença de renda diferencial, porém não é o único elemento a definir o que é periferia. Parcelas do território com baixa ou alta renda diferencial podem estar localizadas em qualquer lugar de uma cidade. É claro que em uma cidade capitalista os lugares centrais tendem a ter alta renda diferencial, valorizando essas parcelas de território.

Considerando a realidade local, observa-se que se no momento inicial a dispersão de Belém se mostrou como sendo um processo de periferização caracterizado como "metropolização da pobreza" (RODRIGUES, 1996; TRINDADE JR, 1998; CARDOSO *et. al.*, 2006), pois nele se fazia presente uma clara distinção entre o uso do solo no núcleo central e na área de expansão urbano-metropolitana. Na atualidade,

outros elementos se fazem presentes complexificando a caracterização do processo de dispersão e periferização metropolitana desta capital.

No contexto de forte adensamento urbano; intensificação dos fluxos metropolitanos intra e inter-regionais; crescente mercantilização do espaço da moradia; redefinição de centralidades; expansão e localização seletiva de grandes objetos espaciais de consumo e reordenamento da malha viária, o que se pode inferir é que a dinâmica metropolitana belenense demanda muitos e novos esforços em torno de seu debate, investigação e sistematização. O convite encontra-se aberto!

Referências

ASCHER, F. Metapolis: acerca do futuro das cidades. Tradução Álvaro Domingues. Oeiras (Portugal): Celta Editora, 1998.

BECKER, B. Amazônia. São Paulo: Ática, 1990.

BONDUKI, R.; BONDUKI, N. Periferia da grande São Paulo: reprodução do espaço como expediente de reprodução da força de trabalho. In: MARICATO, E. (Org.). A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial. São Paulo: ALFA-ÔMEGA, 1982, p. 117-154.

BRENNER, N. Teses sobre a urbanização. E-metropolis, n. 19, ano 5, dezembro de 2014, p. 6-26.

_____. Espaços da urbanização: o espaço a partir da teoria crítica. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrópoles, 2018.

CARDOSO, A. C. D. et. al. A estruturação socioespacial da região metropolitana de Belém: de 1990 a 2000. Novos Cadernos NAEA. V. 10, n. 1, p. 143-183, dez. 2006.

CARLOS, A. F. A. Da "organização" à "produção" do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: CARLOS, A. F.; SOUZA, M. L. de; SPOSITO, M. E. B. (Orgs). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2014, p. 53-73.

_____. A reprodução do espaço urbano como momento da acumulação capitalista. In: CARLOS, A. F. Crise urbana. São Paulo: Contexto, 2015, p. 25-35.

CARMO, R. L. et. al. mobilidade pendular na região metropolitana ampliada de Belém. In: CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. (Eds). Belém: transformações na rede urbana. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrópoles, 2015, p. 121-142.

CORRÊA, A. J. L. O espaço das ilusões: planos compreensivos e planejamento urbano na RMB. 1989. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Pará. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-graduação em Planejamento do Desenvolvimento. Belém, 1989.

CORRÊA, R. L. A periodização da rede urbana da Amazônia. Revista Brasileira de Geografia, ano 49, n. 3, p.1 a 164 jul./set. 1987, p. 39-68. Rio de Janeiro: IBGE.

DAVIS, M. Planeta Favela. São Paulo: Boitempo, 2006.

DI MÉO, G. Introdução ao debate sobre a metropolização. Confins [on line], 4, 2008. Posto online no dia 13/11/2008 e consultado em 02/12/18.

FRESCA, T. M. Uma discussão sobre o conceito de metrópole. Revista da ANPEGE, v. 7, n. 8, p. 31-52, ago./dez. 2011.

HARVEY, D. O enigma do capital: e as crises do capitalismo. São Paulo: Boitempo, 2011.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada/IDESP – Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará. Projeto Governança metropolitana no Brasil. Relatório 1.2 – Análise comparativa das funções públicas de interesse comum – RMB, dezembro de 2013. (Plataforma IPEA de Pesquisa em Rede).

LEFEBVRE, H. A revolução urbana. Belo Horizonte: Ed UFMG, 1999.

_____. Espaço e política. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

_____. La producción del espacio. Madri, 2013. Colección Entrelíneas.

LENCIONI, S. Metropolização do espaço: processos e dinâmicas. In: _____. Metrópole, metropolização e regionalização. Rio de Janeiro, Conseqüência Editora, 2017a, 41-56.

_____. Cidade-região. In: SPOSITO, E. S. (Org.). Glossário de geografia humana e econômica. São Paulo: Editora UNESP, 2017b, p. 57-63.

LOJKINI; J. O estado capitalista e a questão urbana. Tradução Estela dos Santos Abreu. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MATTOS, C. A. de. Globalización, negócios inmobiliarios y mercantilización del desarrollo urbano. In: SILVA, S. B. M et. al. (Orgs.). Transformações metropolitanas no século XXI: Bahia, Brasil e América Latina. Salvador, EDUFBA, 2016, p. 23-39.

MENDES, L. A. S. A urbanização metropolitana estendida: aspectos da produção do espaço de Belém e de sua região. Tese (Doutorado). Universidade Federal Fluminense. Programa de Pós-graduação em Geografia. Niterói, 2018.

MONTE-MÓR, R. L. Urbanização extensiva e novas lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia A. de ; SILVEIRA, Maria Laura (Org.). Território: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec: Anpur, 1994. p.169-181.

_____. O que é o urbano, no mundo contemporâneo. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 111, p. 09-18, jul./dez. 2006. Disponível em: http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/58/60. Acesso: 06/08/2019

RIBEIRO, W. O. Dispersão metropolitana e novas formas urbano-regionais: uma proposta para o reconhecimento e a delimitação da cidade-região de Belém. Ateliê Geográfico, 12(1), 2018, 132-154. https://doi.org/10.5216/ag.v12i1.43695

RODRIGUES, E. B. Aventura urbana: urbanização, trabalho e meio-ambiente em Belém. Belém: NAEA/UFPA, 1996.

SANTOS, C. S. Do lugar do negócio à cidade como negócio. CARLOS, A. F.; VOLOCHKO, D.; ALVARES, I. P. (Orgs.). A cidade como negócio. São Paulo: Contexto, 2018, p. 13-41.

SANTOS, M. O lugar: encontrando o futuro. RUA, v. 4, n. 1, 1996, p. 34-39. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/rua/article/view/3113/2230, acesso: 15/12/2018.

_____. A urbanização brasileira. 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

_____. Espaço e método. 5 ed. São Paulo: EDUSP, 2014.

SANTOS, T. V. Metropolização regional e suburbanização condominial: aspectos da reestruturação metropolitana de Belém. XVII ENANPUR. Anais. São Paulo, 2017, pdf.

SCOTT, A. J. et. al. Cidades-regiões globais. Espaço & Debates: revista de estudos regionais e urbanos, ano XVII, n. 41, 2001, p. 11-25. São Paulo: NERU.

SILVA, O. T. Sobre a dispersão metropolitana: considerações sobre as mudanças na forma metropolitana. Espaço e Economia, 11, 2017, ano VI. 17p Disponível em: https://journals.openedition.org/espacoeconomia/3077, acesso dez./2019.

SOJA, E. W. Postmetrópolis: Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones. Madri: Traficantes de Sueños, 2008. Disponível em: https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Postmetr%C3%B3polis-TdS.pdf, acesso junho/2019.

_____. Para além de postmetropolis. Revista UFMG, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 136-167, jan./jun. 2013.

SPOSITO, M. E. B. Configurações espaciais urbanas. In: SPOSITO, E. S. (Org.). Glossário de geografia humana e econômica. São Paulo: Editora UNESP, 2017, p. 79-84.

TRINDADE JR, S. C. A Cidade dispersa: os novos espaços de assentamentos em Belém e a reestruturação metropolitana. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Programa de Pós-graduação em Geografia, Belém, 1998.

_____. Confinamento, dispersão e difusão: processos e configurações espaciais de uma metrópole em formação. In: TRINDADE JR, S. C.; SANTOS, T. V. O urbano e o metropolitano em Belém: (re)configurações socioespaciais e estratégias de planejamento e gestão. Rio de Janeiro: Consequências, 2019, p. 143-160.

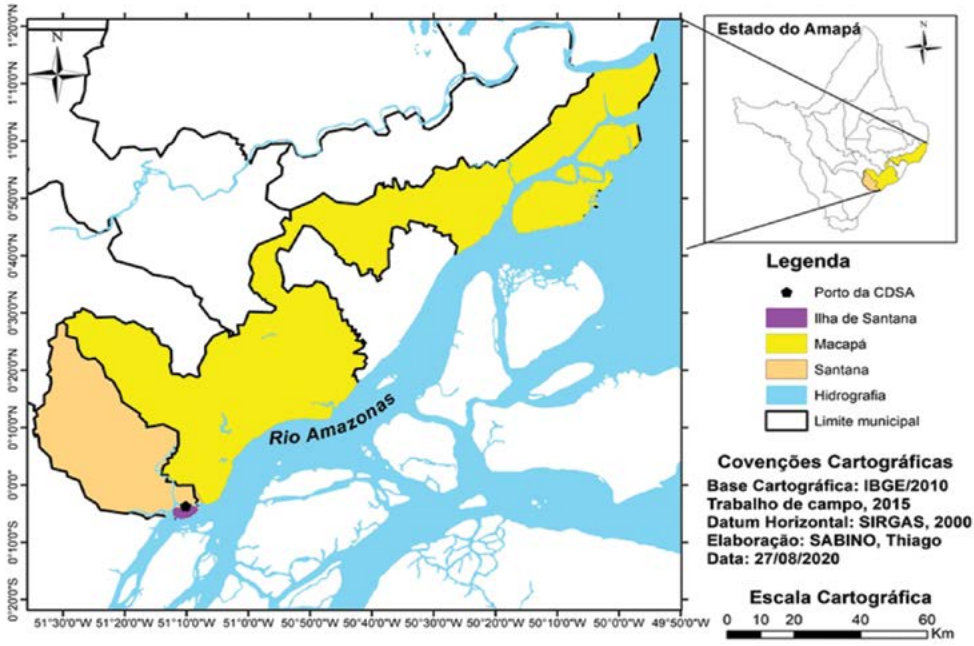
De Macapá e Santana a Macapá-Santana: reflexões sobre a produção do espaço no aglomerado urbano da Amazônia Setentrional Amapaense

Romário Valente Santos
Thiago Alan Guedes Sabino
Emmanuel Raimundo Costa Santos
Márcio Douglas Brito Amaral

Introdução

Localizadas estrategicamente na foz do rio Amazonas (figura 1), Macapá e Santana configuram como as principais cidades da Amazônia Setentrional Amapaense (ASA), sub-região amazônica cuja área *core* é constituída pelo território do estado do Amapá e porções de territórios de municípios do estado do Pará e Guiana Francesa, um Departamento Ultramarino da França.

Figura 1. Localização de Macapá e Santana no estado do Amapá



Fonte: Santos, 2016.

A articulação das duas cidades é funcional e indispensável para a rede urbana da ASA, pois elas exercem conjuntamente o papel de mediação espacial dentro dessa sub-região amazônica, e desta com outras regiões do Brasil e do mundo (SANTOS, 2012). Esta articulação se dá a partir de alguns sistemas de objetos, sendo estes associados às infraestruturas logísticas, que articulam em rede essas duas cidades destacando-se: o Aeroporto Internacional Alberto Alcolumbre, localizado em Macapá; o Complexo Portuário de Santana, que integra os portos da Companhia Docas de Santana (CDSA), Porto da mineradora ICOMI, Porto do Grego, Porto Souzamar e outros portos de menor porte; além do terminal rodoviário, localizado em Macapá. Todos esses objetos são responsáveis pelas conexões socioespaciais do Aglomerado urbano Macapá-Santana em múltiplas escalas.

As discussões realizadas neste capítulo fundamentam-se no método materialismo histórico e dialético, onde, a partir de apontamentos da formação e desenvolvimento socioespacial dos núcleos urbanos Macapá e Santana, busca-se entender as contradições atuais na produção do espaço urbano do Aglomerado de Macapá-Santana. Do ponto de vista da compreensão analítica, a base conceitual consiste na Teoria da produção social do espaço urbano considerando as reflexões de Corrêa (1999), Harvey (1980; 2001), Lefebvre (2006) e Santos (1999; 2005).

Entre os procedimentos metodológicos adotados estão: revisão bibliográfica, análise documental e trabalhos de campo. A revisão bibliográfica teve como objetivo estruturar a abordagem teórica da pesquisa, ou seja, a teoria da produção social do espaço urbano. A análise documental foi essencial no que se refere ao entendimento da organização espacial, especialmente sobre o planejamento e a gestão urbanos. Já os trabalhos de campo revelaram a perspectiva empírica da análise, bem como auxiliaram na elaboração do material cartográfico.

Esse texto, no que tange o seu desenvolvimento, tem como objetivo tratar do Aglomerado urbano de Macapá-Santana, apresentando o seu processo de formação e desenvolvimento socioespacial com base nos elementos históricos e geográficos

de sua formação socioespacial, bem como o desenvolvimento da dinâmica socioeconômica na ASA no decorrer do século XX e XXI. Esse processo vem promovendo e intensificando complementaridades urbanas entre as duas cidades do aglomerado em questão, formas de ação dos agentes sociais e processos de produção do espaço urbano, muitos deles ainda em curso.

Ao analisar a formação socioespacial da sub-região de Macapá, três períodos se destacam e marcam de forma mais intensa sua formação e desenvolvimento: a criação da Vila de São José de Macapá, em 1758, no contexto da política pombalina para o Brasil Colônia; a transformação da cidade de Macapá em capital do ex-Território Federal do Amapá, em 1944; e, por fim, seu crescimento diante de novas dinâmicas urbanas e regionais após passar a ser a capital do Estado do Amapá (1988).

Formação socioespacial de Macapá e Santana

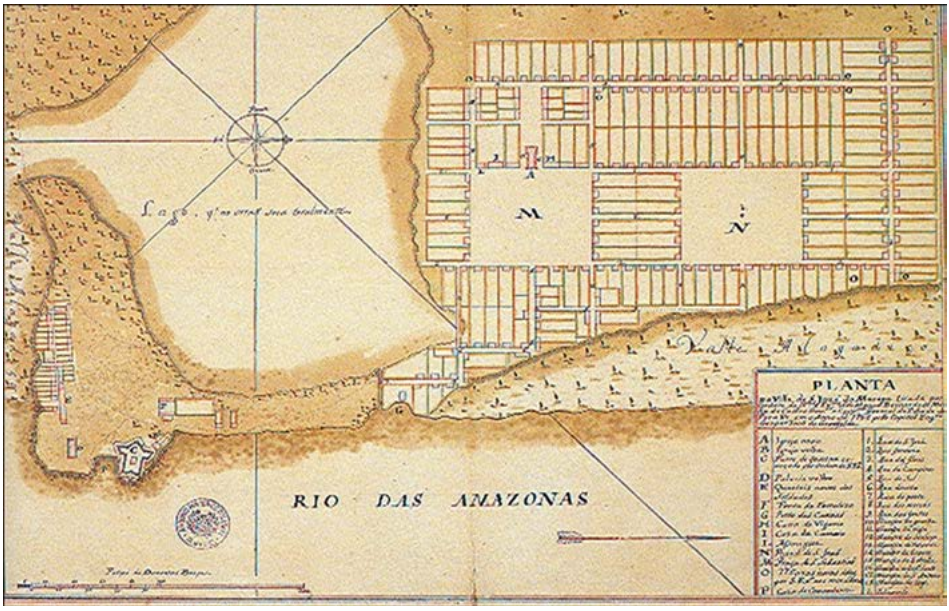
Na metade do século XVIII, as terras do Cabo Norte passaram a ser alvo de políticas de ocupação e de defesa territorial mais efetiva. As primeiras delas partiram da reorientação econômica de Portugal em relação ao Grão-Pará, que se verificou através da criação de mecanismos de extração de excedentes, demandados na época pelo capital comercial, e no reforço da vigilância da circulação na foz do rio Amazonas com a construção de novas fortalezas (RAVENA, 2005).

No Cabo Norte, essa política teve início no ano de 1752, com a imigração de ilhéus açorianos transferidos para o Brasil em troca de terrenos para realizar suas plantações. Estes colonos fundaram a 15 km do local do antigo forte de Santo Antônio, o povoado de Macapá (CASTRO, 1999). Na margem esquerda da foz do rio Amazonas, a cidade de Macapá, assim como outras cidades ribeirinhas da Amazônia, representou a lógica do urbano colonial barroco amazônico, de ocupação territorial e de defesa, que marcou a presença local do além-mar das metrópoles do colonizador, o urbano da soberania dos Estados absolutistas (VICENTINI, 2004), ou seja, traduziu sócio espacialmente a gênese das cidades à beira dos principais rios que dão acesso à região (TRINDADE JÚNIOR, 2002).

Em forma de grelha reticulada, com ruas largas, retas e perpendiculares entre si, com duas amplas praças, mas num primeiro momento sem ter uma previsão imediata de defesa dos colonos através de fortificações, o planejamento da urbe do povoado de Macapá obedeceu aos ditames do pensamento iluminista do século XVIII, conforme pode ser verificado na figura 2.

No entanto, no ano de 1761, essa situação mudou devido aos problemas de aplicação do Tratado de Madri (1750), pois após a assinatura do Tratado de El Pardo, cancelando o primeiro, a Coroa Portuguesa ficou em alerta em relação à possibilidade do retorno das Terras do Cabo Norte aos domínios espanhóis, o que a fez elevar Macapá ao foro de vila em 1758 e a se precaver com fortificações apropriadas (CASTRO, 1999).

Figura 2. Planta da Vila de São José de Macapá – 1761



Fonte: Gaspar João de Gronsfeld – Arquivo histórico ultramarino de Lisboa.

É a partir desse contexto político que os portugueses do Grão-Pará deram início à construção do Forte de São José de Macapá, em 1761, localizado no atual sítio urbano da cidade de Macapá. Posteriormente, baseado no valor simbólico das formas, foi erguida a monumental Fortaleza de São José de Macapá (figura 3), considerada a maior fortificação colonial portuguesa na América (CASTRO, 1999).

Entre as formas espaciais criadas durante o período da política pombalina nas terras do Cabo Norte, destacam-se, além da Vila e da Fortaleza de São José de Macapá, as vilas de Vistoza da Madre de Deus, de Sant'Ana e de Nova Mazagão. A construção da fortaleza, além de garantir o controle da circulação de estrangeiros no canal norte do Amazonas, tinha como função defender essas vilas em caso de guerra. Em uma situação de invasão, as vilas deveriam apoiar-se mutuamente, o que era permitido pelos rios que ligavam esses povoados (ALBUQUERQUE, 2007).

Figura 3. Fortaleza de São José de Macapá

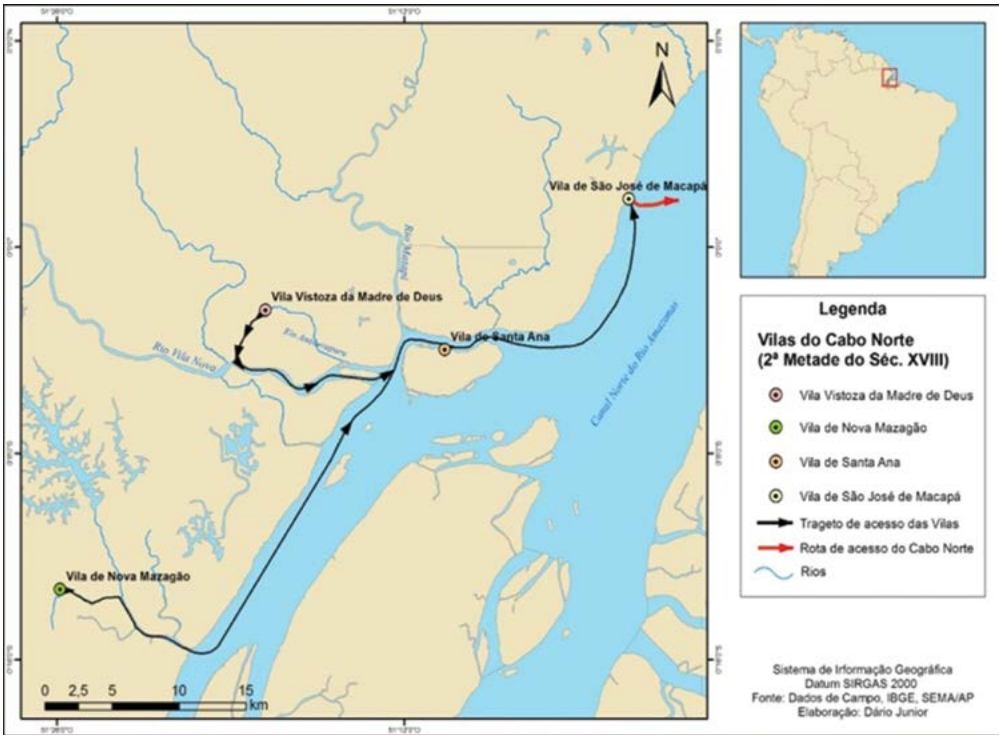
Foto: Emmanuel Santos (Maio/2010).

A Vila de São José de Macapá foi a mais estável e o seu povoamento teve continuidade no tempo. Em 1765, contava com 802 habitantes, população que treze anos depois havia mais que duplicado, chegando a 1.760 habitantes. A Vila Vistoza Madre de Deus, fundada em 1767 no rio Anauerapucu, atual rio Vila Nova, recebeu ilhéus funchalenses e quarenta degredados de Lisboa, assentados por volta de 1769. A Vila de Sant'Ana situava-se à beira do rio Maracapucu (MARIN, 1995).Quanto à vila de Nova Mazagão, esta teve sua construção iniciada em 1771 com o objetivo de abrigar os habitantes da antiga praça portuguesa de Mazagão (Mazagam), situada no noroeste de Marrocos, no norte da África, conforme é possível verificar na figura 4.

Percebe-se que a centralidade sub-regional da cidade de Macapá remonta aos objetivos de sua criação em 1758, que enquanto vila militar passou a resguardar a entrada norte do vale Amazônico perante ameaças estrangeiras junto aos domínios dos portugueses.

Depois de passado um longo período de estagnação econômica e retração demográfica durante o século XIX e primeiras décadas do século XX, a cidade de Macapá foi transformada, em 1944, na capital do ex-Território Federal do Amapá, e desde então passou a concentrar em seu espaço os principais investimentos públicos e privados, possibilitando-lhe tornar a principal base logística das atividades econômicas desenvolvidas na Amazônia Setentrional Amapaense - ASA (SANTOS, 2012).

Figura 4. Vilas e cidades do Cabo Norte no séc. XVIII



Fonte: Dados de Campo. IBGE. SEMA/AP.

O Projeto da ICOMI (1953), Projeto JARI (1967) e Projeto Calha Norte (1982) fizeram grandes investimentos em infraestruturas, sobretudo, nos segmentos dos transportes, energia, comunicação e urbano. Tais sistemas de engenharias acaba-

ram orientando a configuração espacial da ASA. A criação do Território Federal do Amapá (1943) e, posteriormente, do Estado do Amapá (1988), somado a políticas de desenvolvimento regional, como por exemplo, o estabelecimento do polo Amapá como um dos polos de desenvolvimento da Amazônia, criação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS), Plano de Desenvolvimento Sustentável do Amapá (PDSA) foram, também, responsáveis pelo desenvolvimento de sistemas de objetos e de normas que contribuíram para configurar o papel de destaque da sub-região de Macapá na segunda metade do século XX e da consolidação de concentração e centralidade urbana em sua capital.

Esta urbanização concentrada revela uma característica marcante da urbanização na Amazônia, com uma elevada concentração populacional em poucos centros urbanos, refletindo a ação do Estado por meio da criação e estímulo, nas capitais, de um número crescente de instituições vinculadas às atividades políticas, administrativas, de gestão e de empreendimentos privados voltados ao serviço e ao comércio da população urbana, gerando um ponderável mercado de trabalho (CORRÊA, 2006).

Na ASA, essa urbanização concentrada pode ser observada nas cidades de Macapá e Santana, que constituem, na atualidade, um único aglomerado urbano, pois até o ano de 1987, antes da criação do Estado do Amapá, Santana configurava como distrito de Macapá. Hoje, essas duas cidades possuem fortes complementaridades urbanas, o que torna incompleto tecer certas análises considerando-as em separado.

A complementaridade urbana entre essas duas cidades pode ser vista, por exemplo, em relação aos principais terminais de transportes da ASA, onde o principal aeroporto está localizado em Macapá, enquanto o complexo portuário está em Santana, ou ainda, o Distrito Industrial fica em Santana e principais centros de compras e serviços em Macapá. Dessa maneira, como a maior parte das cargas chega a essa região por via flúvio-marítima, vai ocorrer uma grande concentração de empresas de transportes, atividade-

des industriais e portuárias ocupando as orlas fluviais do Amazonas e do rio Matapí na cidade de Santana. Já na capital estão concentradas as atividades de comércio, serviços mais especializados, universidades, administração pública e gestão de empresas.

Essa complementaridade urbana acarreta em grande interação espacial entre esses dois núcleos urbanos que ocorre, sobretudo, por meio de duas vias principais: a Rodovia Juscelino Kubitschek (saída sul de Macapá-Santana) e a Rodovia Duca Serra (saída oeste de Macapá-Santana). Separadas por 12 Km, já quase imperceptíveis diante do processo de expansão urbana de ambas, os dois eixos rodoviários supracitados orientam o processo de conurbação dessas que hoje são as duas maiores cidades da Amazônia Setentrional Amapaense (ASA).

Dessa forma, o processo de formação do Aglomerado Urbano Macapá-Santana é o resultado/síntese de um conjunto de eventos de caráter histórico-geográfico que marca a organização espacial da Amazônia Setentrional, conforme pode ser verificado no Quadro 1, que sintetiza os principais eventos da formação socioespacial.

Esses eventos ao mesmo tempo que, direta ou indiretamente, levaram à formação do Aglomerado Urbano Macapá-Santana (observando a escala espacial intra-urbana), revelam a construção de uma centralidade urbana sub-regional exercida por este aglomerado no recorte espacial da ASA.

Quadro 1. Eventos que marcaram a formação socioespacial de Macapá e Santana

CONTEXTO DA REDE URBANA DO AMAPÁ	PROCESSO HISTÓRICO
1758	Macapá é elevada à condição de vila. Ilha de Santana é elevada à condição de povoado.
1856	Macapá é elevada à categoria de cidade.
Fim do século XIX	Macapá cumpre o papel de entreposto durante o período da borracha.
1943 – 1944	Criação do Território Federal do Amapá; Macapá é transformada na capital do Ex-Território Federal do Amapá, com isso a Cidade de Macapá passa a concentrar os principais investimentos públicos e privados do Estado.
1975	Primeiro Plano de Desenvolvimento do Amapá.
1979	Construção da BR-156, estrutural para o estado.
1980	Criação do distrito industrial de Macapá, 2º Plano de Desenvolvimento do Amapá.
1981	Santana é transformada, oficialmente, em distrito de Macapá.
1985 -1987	Plano de Desenvolvimento Integrado do Amapá; Criação de novos municípios no Amapá, com destaque para a criação do município de Santana por desmembramento de Macapá.
1988	Estadualização
1991	Criação da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana – ALCMS
1995	Instalação do Programa de Desenvolvimento Sustentável do Amapá – PDSA
1996/1997	Expansão do Porto de Santana; Fim das Atividades da ICOMI S/A.
2002	Plano Amapá Produtivo
2003	Criação da Região Metropolitana de Macapá
2004	Recuperação da economia mineira.
Pós-2010	Inserção do Amapá na rota do agronegócio. Construção do porto graneleiro em Santana.

Fonte: Santos e Amorim, 2015.

De Macapá e Santana à formação do aglomerado urbano de Macapá-Santana

Este item refere-se às questões de cunho mais empírico, especialmente sobre: (i) uma breve discussão a respeito da produção do espaço urbano de Macapá e Santana a partir dos planos de desenvolvimento urbano pós-1950; (ii) reflexões introdutórias sobre o debate das regiões metropolitanas e aglomerados urbanos em termos institucionais e a dinâmica espacial; (iii) análise sobre a dinâmica nos eixos de circulação rodoviária (rodovia Duca Serra, rodovia JK e BR – 210) onde a articulação entre Macapá e Santana se realiza direta ou indiretamente.

Legislações e planos de desenvolvimento concebidos para o aglomerado urbano Macapá-Santana

Ao longo de boa parte da formação socioespacial de Macapá e Santana, a articulação entre as duas cidades se deu mais pela continuidade espacial do que pela continuidade territorial, ou seja, havia uma relação muito forte, mas não havia um processo de conurbação. Os planos de desenvolvimento urbano da segunda metade do século XX revelam a mudança nesse cenário, projetando inclusive uma articulação territorial entre as duas principais cidades da ASA.

A partir de 1959 foram pensados e postos em prática, mesmo que de maneira tímida, planos de desenvolvimento urbano para Macapá e Santana[1]. O primeiro plano foi o Grumbilf do Brasil, em 1959, posteriormente, foi elaborado Plano de Desenvolvimento Urbano da Fundação João Pinheiro – 1973, a seguir foi produzido o Plano HJ Cole + Associados (PHJC) – 1977, em 1990 foi produzido o Plano Diretor de Macapá elaborado pela Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano de Macapá – EMDESUR, em 1995 houve o Plano Diretor de De-

[1]A atuação do Estado através dos planos revela, numa perspectiva política, um olhar sobre a expansão urbana das cidades e a provável conurbação entre elas. Tais planos revelam a concepção de uma política de expansão urbana das duas cidades, cujo objetivo era planejar as ações e dinamizar o planejamento urbano, além de projetar uma possível conurbação entre ambas, algo que vem sendo materializado.

senvolvimento Urbano de Macapá realizado pela SUDAM e em 2004 o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá foi produzido.

Já no contexto do Governo Militar, em 1973, pela Lei Complementar n° 14, a União institucionalizou nove Regiões Metropolitanas (RMs) no país: Região Metropolitana de São Paulo, Região Metropolitana de Belo Horizonte, Região Metropolitana de Porto Alegre, Região Metropolitana de Curitiba, Região Metropolitana de Salvador, Região Metropolitana de Recife, Região Metropolitana de Fortaleza e a Região Metropolitana de Belém. Em 1974, foi criada a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Em 1988, houve a promulgação da Constituição Federal (CF), sem dúvida alguma um importante marco civil e um dispositivo jurídico-político essencial no processo de redemocratização do Brasil e, também, na definição de novos arranjos institucionais como a deliberação da criação das RMs pelo país. A CF retirou da União a exclusividade de criação das RMs (dada pela CF de 1967 por Lei Complementar do Congresso Nacional) e repassou aos Estados (através do art. 25, § 3º por Lei Complementar Estadual) um significativo protagonismo nessa tarefa, mas não definiu nenhum critério para este ato.

O resultado claro deste processo é a explosão quantitativa de RMs em vários Estados brasileiros. Segundo o IBGE, já são 74 Unidades Territoriais do Nível Região Metropolitana em todo o país, ou seja, um crescimento de 722,22%, possibilitando algumas interpretações ou questionamentos: é pertinente um número tão significativo de RMs? Por que ocorreu esse "boom" do número de RMs no país? Quais critérios são utilizados na criação dessas RMs? Está se criando, indiretamente, um novo ente federativo no país e isso está previsto na CF de 1988?

A Região Metropolitana de Macapá (RMM), criada em 2003, está entre as 65 RMs criadas após 1988 e, como boa parte delas, também suscita muitos questionamentos sobre as ações dos agentes envolvidos em seu processo de criação, além, é claro, da própria legitimidade espacial das mesmas mediante a carência de critérios para sua criação.

É com base neste quadro teórico-empírico, que o presente capítulo objetiva fazer uma reflexão estabelecendo um diálogo entre duas compreensões sobre a dinâmica urbana de Macapá e seu entorno: A RMM, definida em nível institucional/político, e o Aglomerado Urbano de Macapá e Santana (AUMS), expressão das complementaridades urbanas e dos diversos processos socioespaciais definidos entre as duas principais cidades do Amapá: Macapá e Santana.

Das interações espaciais à integração espacial: eixos de expansão urbana e conurbação

Macapá e Santana constituem uma mancha urbana contígua à margem esquerda do canal norte do Amazonas, nas imediações da latitude zero e, atualmente, configuram-se como a maior concentração populacional da Amazônia Setentrional Amapaense. Essas duas cidades concentram 73,86% da população do Estado (IBGE, 2019), ou seja, praticamente 3/4 dos 845.731 mil amapaenses vivem nesses dois núcleos urbanos, ou ainda, de cada quatro amapaenses três vivem nesta aglomeração urbana.

Numa dimensão mais social, a integração espacial entre Macapá e Santana tem sido acompanhada pela concentração populacional destas duas cidades. Macapá e Santana, juntas, concentraram sempre mais que 70% da população do Estado do Amapá na série histórica desde 1991 a 2018, segundo dados do IBGE (2018). Entretanto, ao longo dos anos, esse percentual vem diminuindo timidamente, saindo de 76,40%, no ano de 1991, para 73,86%, no ano de 2018.

Segundo Santos (2012), além de atender a essa demanda elevada da concentração populacional do Estado, Macapá e Santana ainda exercem centralidade sobre toda a sub-região da Amazônia Setentrional Amapaense, pois elas concentram a maior parte dos serviços e atividades comerciais na sub-região.

Além do predomínio do setor terciário, ou seja, das atividades do comércio e da prestação de serviços, também vem se expandido as atividades do setor secundário, em especial da

indústria da construção civil, diante do aquecimento do setor imobiliário nos últimos anos com o crescimento do número de loteamentos e condomínios horizontais e verticais.

De um lado, vem aumentando o número de condomínios e loteamentos no Aglomerado Urbano Macapá-Santana. No centro de Macapá, o crescimento é mais no sentido vertical com o exponencial aumento do número de edifícios. Segundo Santos (2016), já passam de 40 o número de prédios no centro de Macapá. Nas bordas das rodovias, eixos principais das popularmente chamadas Zona Norte (BR – 210), Zona Oeste (Rodovia Duca Serra) e Zona Sul (Rodovia JK). Os eixos rodoviários são vetores da expansão urbana e expressão material de processos socioespaciais como a periferização.

Em Santana, houve, no ano de 2015, o lançamento do Bairro Planejado AcquaVille Tucunaré, com mais de 8 mil lotes privados, evidenciando também a expansão imobiliária na segunda mais importante cidade do Estado do Amapá.

Por outro lado, o processo histórico de passagem da continuidade espacial para a continuidade territorial entre Macapá e Santana, gerou ocupações espontâneas[2], pressionando as áreas de ressaca[3], um importante elemento da paisagem local. Nessas áreas, em geral, se concentram os grupos sociais excluídos, ou seja, os agentes sociais com baixa capacidade econômica no sentido de comprar imóveis em áreas mais valorizadas da cidade[4].

O Estado tem construído conjuntos habitacionais vinculados ao Programa Minha Casa Minha Vida, a exemplo do Conjunto Macapaba, na Zona Norte, e remanejado parte da população residente em áreas de ressaca. Historicamente, do ponto de vista econômico, Macapá e Santana consolida-

[2]Como exemplos podem ser citados as ressacas: Funda, Vagalume, Fonte Nova, Paraíso e Provedor, nos bairros Fonte Nova Paraíso, Nova Brasília e Provedor (TOSTES, 2006).

[3]Em Macapá e Santana, as áreas úmidas recebem a atribuição local de "ressacas", caracterizadas por serem "sistemas físicos fluviais colmatados, drenados por água doce e ligadas a um curso principal d'água, influenciados fortemente pela pluviosidade e possuindo vegetação herbácea" (TAKYAMA et al., 2012, p.9).

[4]Recentemente, alguns condomínios e loteamentos incorporaram, através de lobbies entre agentes sociais, algumas áreas de ressaca e passaram a utilizá-las no marketing imobiliário como áreas verdes.

ram-se como principais bases logísticas dos grandes projetos desenvolvidos na Amazônia Setentrional Amapaense (SANTOS, 2011). Com a estagnação econômica decorrente da redução do volume das atividades da mineração no Estado, a participação do setor terciário na economia cresceu, neste sentido, o capital imobiliário tem atuado sistematicamente nas duas principais cidades amapaenses.

A passagem da continuidade espacial para a continuidade territorial ocorre na expansão urbana de Macapá, especificamente nas bordas dos eixos rodoviários. Deste modo, destaca-se uma produção do espaço cada vez mais periférica, expressa na difusão de processos socioespaciais como a descentralização, a conurbação e a consequente formação de novas centralidades intra e até interurbanas, dependendo do grau de articulação dos empreendimentos existentes.

Baseado nos processos espaciais tem-se verificado uma difusão da ocupação ao longo dos eixos rodoviários presentes na estruturação espacial entre Macapá e Santana, acompanhando a tendência de transformação de rodovias em vias de circulação intraurbana, onde a conurbação vem ocorrendo diretamente (pelos Eixos Oeste e Sul) e indiretamente (pelo Eixo Norte).

O Eixo Norte[5] corresponde à BR – 201 (figura 5), nele destaca-se a difusão de loteamentos privados que em alguns casos funcionam na prática como condomínios, pois foram murados de maneira ilegal. Esses produtos revelam a expansão do espaço urbano de Macapá através da renda da terra, ou seja, transformando terra rural em terra urbana. Além disso, evidencia-se na paisagem urbana do Eixo Norte o loteamento público Residencial Macapaba do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), construído através da articulação política entre o Governo do Estado do Amapá e o Governo Federal.

Há um adensamento urbano bastante significativo no Eixo Norte, com a presença dos bairros Renascer, Perpétuo Socorro, Boné Azul, Açaí, etc. Isso revela que, apesar do baixo número

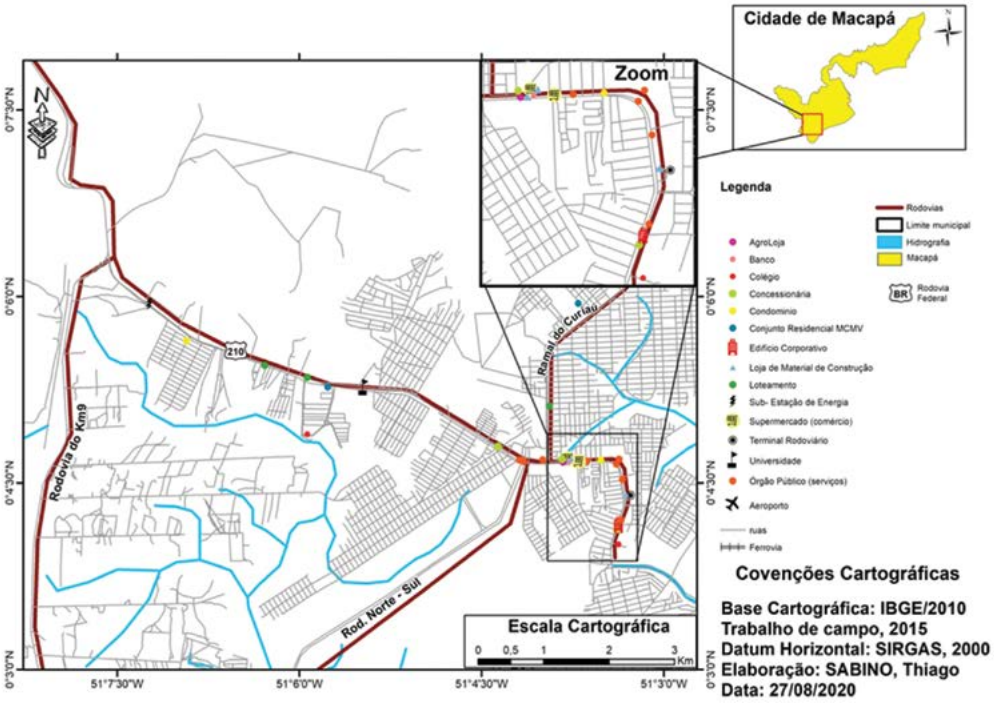
[5]Este eixo rodoviário se articula com o Eixo Oeste através do ramal do Km 09 da BR-210 e também pela Rodovia Norte-Sul.

de loteamentos privados, o processo de ocupação expressivo é mais antigo que no Eixo Sul, por exemplo.

Outra fração da cidade que faz parte do processo histórico de articulação entre Macapá e Santana é o Eixo Oeste (rodovia Duca Serra). Este eixo tem considerável importância no processo de formação socioespacial das duas cidades, tendo em vista a articulação entre Macapá e o Distrito Industrial localizado em Santana.

O Eixo Oeste passa por uma dinâmica urbana intensa materializada na criação de novos bairros ao longo do eixo de circulação da rodovia Duca Serra, com destaque para o Marabaixo[6]. Dentro do Marabaixo há dois loteamentos fechados (Loteamento Eldorado e Marabaixo Parque Residence), conforme revela a figura 6, explicitando que a expansão imobiliária se dá também para além das margens da rodovia Duca Serra.

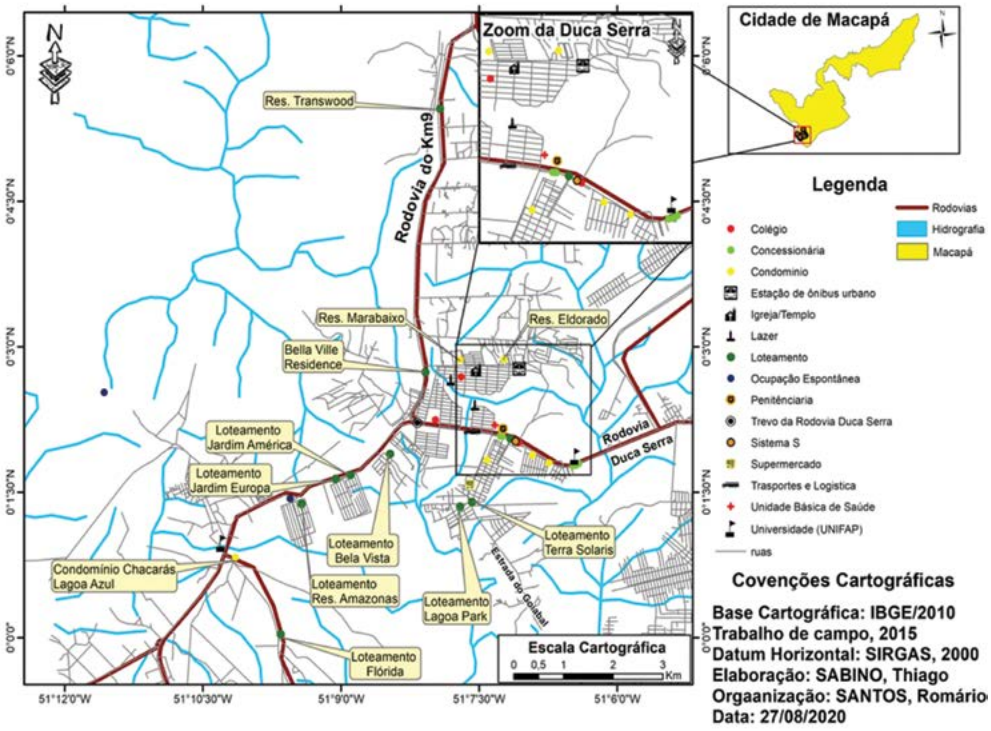
Figura 5. Produtos Imobiliários do Eixo Norte de Macapá – BR-210



Fonte: Santos, 2016.

[6]Criado como loteamento público, este bairro de Macapá se expandiu da margem direita da rodovia para o interior de uma área de floresta, atualmente existem 4 Marabaixos: Marabaixo I, Marabaixo II, Marabaixo III e Marabaixo IV.

Figura 6. Novos Produtos Imobiliários do Eixo Oeste de Macapá



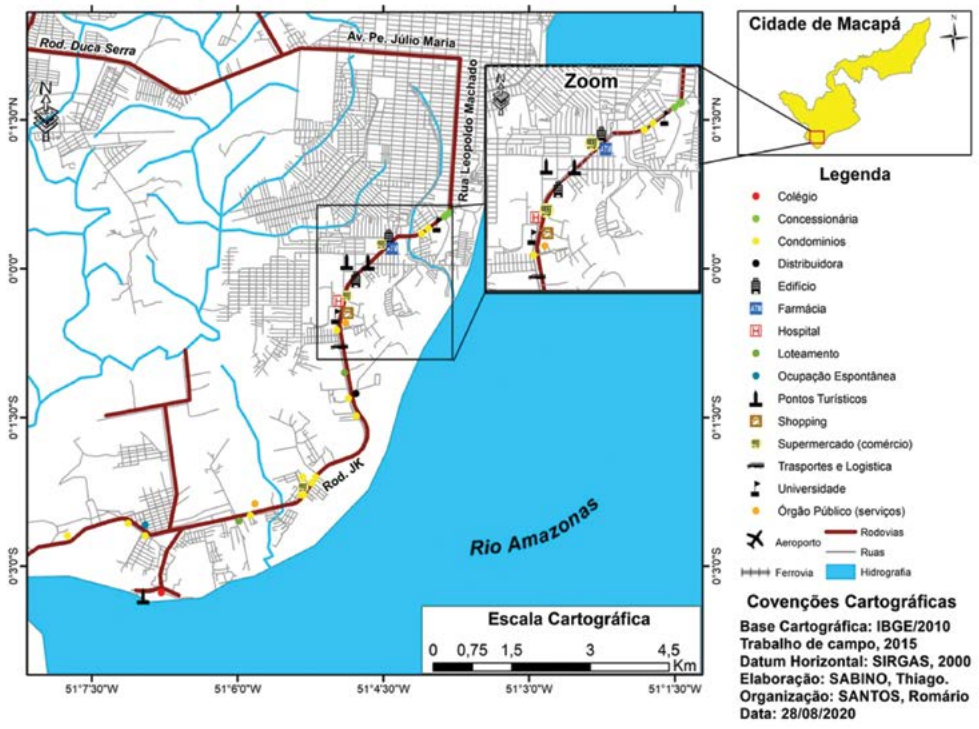
Fonte: Santos, 2016.

No Eixo Oeste, há uma série de empreendimentos imobiliários, dentre eles o Parque Irmãos Platon I é o primeiro representativo da dinâmica dos novos produtos imobiliários da habitação nesta porção da cidade.

Num recorte temporal recente, mais precisamente a partir do final da década de 1980, vem ocorrendo um novo olhar para o Eixo Sul, voltado principalmente para o lazer, serviços da educação superior, do turismo e para um uso residencial (figura 7). Quanto às atividades de lazer, destaca-se o número significativo de clubes como a ASEEL, SINSEPEAP, SINDESAÚDE, OAB e também um serviço concentrado de motéis ao longo da rodovia JK; os serviços da educação dizem respeito basicamente ao campus Marco Zero, da UNIFAP, com seus cursos e o status de principal Universidade do Amapá, à EMBRAPA, ao futuro campus da Universidade do Estado do Amapá e ao Instituto Estadual de Pesquisas do Amapá; quanto ao turismo há a presença nesse eixo do estádio Zerão

e do monumento Marco Zero do Equador, marcados pela latitude zero, dividindo, simbolicamente, o hemisfério sul e o hemisfério norte, além disso, há o parque de exposição onde é realizado anualmente a Expofeira (feira agropecuária) e, também, o distrito de fazendinha, como ponto de encontro da cidade de Macapá, com bares, restaurantes e área pra banho nas margens do rio Amazonas.

Figura 7. Novos Produtos Imobiliários do Eixo Sul de Macapá (AP – 020)

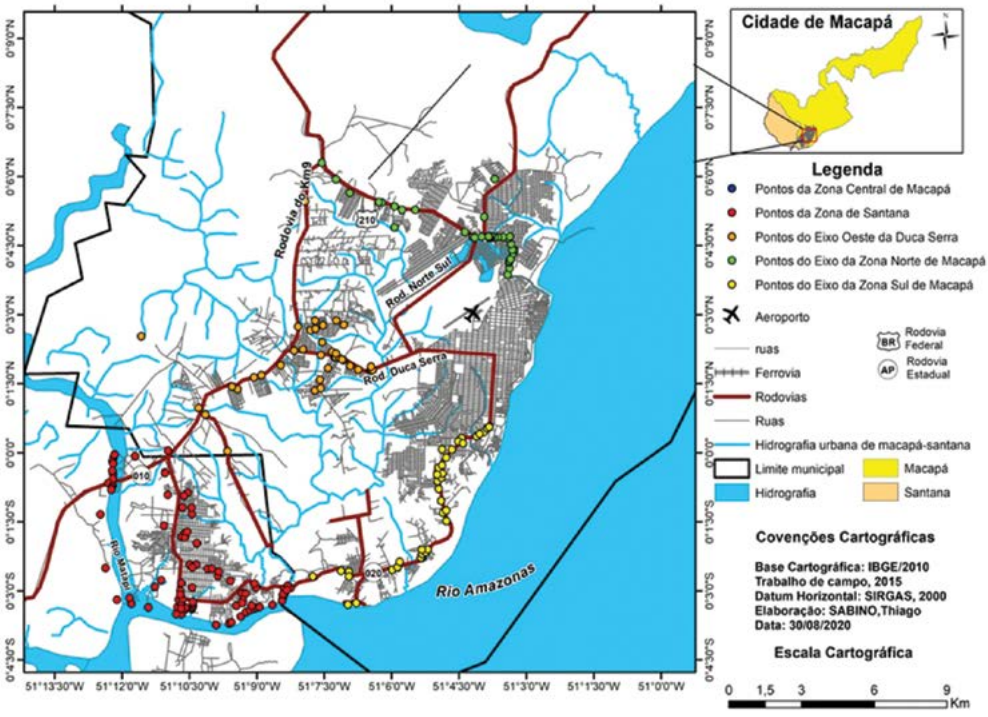


Fonte: Santos, 2016.

Mesmo com outros usos, o que tem mais chamado atenção no Eixo Sul é a expansão dos novos produtos imobiliários de habitação, especialmente os condomínios e loteamentos, e de comércios e serviços como o Amapá Garden Shopping. Os loteamentos e condomínios já são bastante significativos neste eixo, que recentemente teve sua dinâmica potencializada com a inauguração do Bioparque (antigo Parque Zoobotânico de Macapá) e com o início das obras do conjunto residencial Janari Nunes, mais um empreendimento do PMCMV.

Este é o quadro atual da produção do espaço urbano de Macapá e Santana (figura 8), marcado pela expansão de novos produtos imobiliários privados (condomínios e/ou loteamentos horizontais e verticais) e públicos (empreendimentos das Prefeituras de Macapá e Santana ou do Governo do Estado em parceria com a União). Essa expansão imobiliária nos eixos de circulação tem sido acompanhada pela expansão do setor de comércio e serviços, a exemplo da construção do Amapá Garden Shopping, no Eixo Sul, e do Atacarejo Brasil, no Eixo Oeste. No Eixo Norte, a dinâmica foi inversa, pois já havia uma infraestrutura empresarial de comércio e serviços para atender a população dos bairros dessa porção da cidade.

Figura 8. Reestruturação Urbana de Macapá e Santana no Amapá



Fonte: Santos, 2016.

A figura 8 revela parte das dinâmicas espaciais entre Macapá e Santana, decorrente da ação dos diversos agentes sociais envolvidos na produção do espaço urbano. Deste modo, percebe-se a passagem de Macapá e Santana (um entendimento pela continuidade espacial) para Macapá-Santana (uma ideia que

revela e reforça, simultaneamente, a tese da formação do Aglomerado Urbano Macapá-Santana).

As ações do Estado, com recursos da União, do governo do Amapá, da prefeitura de Macapá e da prefeitura de Santana, têm promovido uma ampliação e reestruturação da infraestrutura urbana do aglomerado, conforme o Quadro 2.

Quadro 2. Ações públicas de reestruturação urbana no Aglomerado Urbano de Macapá-Santana

Ação Pública	Cidade	Localização Específica	Objetivo	Situação Atual
Terminal Fluvial de Santana	**Santana**	Área Portuária de Santana (orla fluvial da cidade)	Oferecer a população local um espaço (público) apropriado para o embarque e desembarque diário de passageiros que se deslocam para o interior do estado ou outros municípios/ estados da região.	Reestruturação do Projeto
Conjunto Vida Nova Cristian Passos	**Santana**	Delta do Matapi	Garantir moradia à população de baixa renda de Santana.	Concluída
Plano de mobilidade do Governo do Estado do Amapá	**Santana**	Núcleo Urbano de Santana	Reestruturar o trânsito da cidade e melhorar a infraestrutura de pavimentação asfáltica e saneamento básico, bem como possibilitar melhoria na mobilidade urbana.	Concluída
Ponte da Integração Washington Elias dos Santos	**Santana**	Limite territorial entre Santana e Mazagão (sobre o rio Matapi)	Melhorar a articulação entre Macapá, Santana e Mazagão.	Concluída
Instituto Federal do Amapá (IFAP)	**Santana**	Rodovia Duca Serra	Oferecer formação técnica e superior para a população de Santana.	Concluída

Antiga lixeira pública de Santana	**Santana**	Rodovia Duca Serra	Transformar a área antes utilizada como lixeira pública em um Parque e um centro de integração das linhas de ônibus.	Projeto
Nova Duca Serra	**Macapá e Santana**	Rodovia Duca Serra (Eixo Oeste)	Melhorar a articulação entre Macapá e Santana, através de obras de mobilidade urbana inseridas no Plano Estadual Rodoviário.	Obras em Andamento
Superfácil – Zona Oeste	**Macapá**	Rodovia Duca Serra (Eixo Oeste)	Oferecer serviços diversos à população residente neste eixo de articulação entre Macapá e Santana.	Concluído
Ponte sobre a Lagoa dos índios	**Macapá**	Rodovia Duca Serra (Eixo Oeste)	Melhorar a circulação de veículos e ciclistas no Eixo Oeste de Macapá.	Em fase de conclusão
Criação de 3 Unidades de Conservação (duas em Macapá e uma em Santana)	**Macapá e Santana**	Área de Influência da Bacia Hidrográfica do Igarapé da Fortaleza	Transformar três áreas alagadas, de Macapá e Santana, em Unidades de Conservação de Uso Sustentável. São elas, a Lagoa dos Índios, que vai da Zona Norte ao Bairro do Zerão; uma área chamada de Ressaca do Tacacá, atrás do Parque Zoobotânico; e ainda uma Área de Relevante Interesse Ecológico, no Igarapé da Fortaleza, em Santana.	O projeto (elaborado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente) está em fase de análise na Procuradoria-Geral do Estado
Rodovia Norte Sul	**Macapá**	Ligação entre a BR – 210 e a Rodovia Duca Serra	Conectar rapidamente a zona Norte às zonas Oeste e Sul de Macapá, desafogando o trânsito e proporcionando melhorias na mobilidade urbana	Obras paralisadas por falta de recursos

Linha E do quilômetro 9	**Macapá**	Ligação entre a BR – 210 e a Rodovia Duca Serra	Melhorar a conexão da zona Norte à zona Oeste Macapá, desafogando o trânsito e proporcionando melhorias na mobilidade urbana.	Concluída
Bioparque da Amazônia Arinaldo Gomes Barreto	**Macapá**	Rodovia JK (Eixo Sul)	Oportunizar atividades de lazer e de ecoturismo para a população.	Concluído
Elevado na rotatória da Unimed	**Macapá**	Rodovia JK (Eixo Sul)	Facilitar o deslocamento dos moradores do município de Santana e da Fazendinha pela rodovia JK com a Hildemar Maia.	Projeto
Reestruturação da BR - 210	**Macapá**	Rodovia BR - 210 (Eixo Norte)	Reestruturar a rodovia BR – 210 no perímetro urbano da Zona Norte de Macapá, melhorando a circulação de veículos, pessoas e ciclistas.	Concluído

Fonte: Elaborado pelos autores.

O Quadro 2 revela a atuação do Estado no sentindo da articulação entre as duas cidades, através de obras no espaço intraurbano e nos eixos rodoviários que integram Macapá à Santana, dando corpo, no que se refere à dimensão físico-territorial da produção do espaço, à passagem de Macapá e Santana à Macapá-Santana.

Considerações finais

A partir do que foi apresentado, verifica-se que o papel central da cidade de Macapá tem início na segunda metade do século XVIII, enquanto Vila de São José de Macapá e de seu papel como núcleo de ocupação para fins militares e na produção de arroz, centralizando em termos de defesa, administração e da circulação do transporte fluvial na proto urbanização da ASA, inclusive polarizando a então Vila de Sant'Ana.

Na segunda metade do século XX, os investimentos dos grandes projetos implementados na ASA vão utilizar como base

logística a capital do ex-Território, a cidade de Macapá e agora o seu Distrito de Santana, com funções portuárias e base para instalação de plantas industriais. Com a criação do estado do Amapá em 1988 e a emancipação de Santana em um novo município do Amapá (1987), o que antes configurava o território de uma única cidade passa a dar origem, ao longo do canal norte do rio Amazonas, a duas cidades administrativamente independentes, mas extremamente articuladas em termos de interações socioespaciais e visceralmente complementares em suas funcionalidades, tanto em escala urbana como regional.

As complementaridades urbanas existentes entre Macapá e Santana reforçam a ideia de um único aglomerado urbano, marcado pela integração espacial das cidades via processo de conurbação nos eixos de circulação rodoviária, ou seja, rodovia Duca Serra, rodovia JK e rodovia BR-210. Simultaneamente, outros processos também marcam a integração entre as duas cidades, a exemplo da valorização espacial, periferização, segregação socioespacial e a produção de novas centralidades.

Para além da discussão sobre a produção do espaço urbano, é necessário compreender o Aglomerado Urbano Macapá-Santana como arranjo urbano-regional, ou seja, é importante analisar o papel de cidade média exercido por ele, levando em consideração aspectos do quantitativo demográfico e do qualitativo no que se refere à função socioeconômica e de lócus de concentração e centralização política das principais demandas da ASA.

O fato de Macapá ser capital do estado do Amapá pela definição institucional e classificada na rede de influências de cidades, no nível de capital regional C (IBGE, 2008), não exclui sua condição de cidade média, ao contrário, isso contribui para reforçar a ideia do aglomerado urbano Macapá-Santana como uma cidade média, pois esse aspecto de natureza institucional e demográfica é parte da centralidade sub-regional do aglomerado. Santana, por sua vez, possui o porto de exportação mineral de outros produtos e, mais recentemente, o Amapá vem sendo inserido na rota logística do agronegócio, por meio do plano Arco Norte, que prevê a construção de um porto graneleiro nesta cidade. Além deste, outros portos já mencionados

nesse capítulo permitem as conexões regionais com outras cidades da Amazônia, por meio de embarcações típicas da região, além das conexões nacionais e internacionais, por intermédio de embarcações de longo curso.

Nesses termos, os aspectos político-administrativos também compõem o quadro da complementaridade urbana, onde o aglomerado constituiu-se como base logística para os empreendimentos/investimentos da ASA, os quais possuem a base política, institucional e de gestão com relativa concentração no aglomerado urbano Macapá-Santana.

Este é o ponto de partida para discussões futuras acerca desta dinâmica em processo na ASA, pois a reestruturação urbana continuará reformulando o conteúdo da produção do espaço do Aglomerado Urbano Macapá-Santana, devido à atuação de novos agentes, novas práticas, novos conteúdos e processos socioespaciais que estão em curso neste aglomerado.

Referências

ALBUQUERQUE, M. A. G. de Mattos. Remanescentes materiais do período pombalino no Amapá. Revista Brasileira de Arqueometria, Restauração e Conservação, vol.1, n.6, p.313-319, 2007.

CASTRO, A. H. F. O fecho do império: história das fortificações do Cabo Norte ao Amapá de hoje. In: GOMES, Flávio dos Santos (Org.). Nas terras do Cabo Norte: fronteira, colonização e escravidão na Guiana Brasileira XVIII/XIX. Belém: Editora Universitária/ UFPA, 1999. p.129-193.

CORRÊA, R. L. O espaço urbano. 4 ed. São Paulo: Editora Ática, 1999.

_____. Estudos sobre a rede urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

IBGE. Estimativa Populacional 2019. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 25/01/2020.

HARVEY, D. A justiça social e a cidade. São Paulo: Hucitec, 1980.

_____. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2001.

LEFEBVRE, H. A produção do espaço. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4e éd. Paris: ÉditionsAnthropos, 2000). Primeira versão: início - fev.2006.

MARIN, R. E. A. Agricultura no delta do rio Amazonas: colonos produtores de alimentos em Macapá no período colonial. Novos Cadernos NAEA. Belém-PA,v.8, n.1, p.73-114, jun. 1995.

RAVENA, N. O abastecimento no século XVIII no Grão Pará: Macapá e vilas circunvizinhas. Novos Cadernos NAEA. Belém-PA, v.8, n.2, p.125-149, dez., 2005.

SANTOS, E. R. C. Amazônia Setentrional Amapaense: do "mundo" das águas às florestas protegidas. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia da FCT/UNESP, Presidente Prudente-SP, 2012.

SANTOS, M. Por uma economia política da cidade: o caso de São Paulo. São Paulo: Hucitec, 1994b.

_____. A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção. 3 ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

_____. A urbanização brasileira. 5 ed. São Paulo: Edusp, 2005.

_____. Da totalidade ao lugar. São Paulo: Edusp, 2014.

SANTOS, R. V. (RE) Estruturação e Formação do Aglomerado Urbano de Macapá e Santana na Amazônia Setentrional Amapaense. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Amapá, Macapá – 2016.201 f.: il.

SANTOS, R. V.; AMORIM, J.P.A. A centralidade urbana sub-regional de Macapá – AP e sua região de influência. In: XVI ENANPUR (ESPAÇO, PLANEJAMENTO & INSURGÊNCIAS), 2015, Belo Horizonte – MG (ANAIS).

TRINDADE JUNIOR, S. C.; ROCHA, G. M. (Orgs.). Cidade e empresa na Amazônia: gestão do território e desenvolvimento local. Belém: Paka-Tatu, 2002.

VICENTINI, Y. Cidade e história na Amazônia. Curitiba: Editora da UFPR, 2004.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 2001.

Centralidades e três Centros: o caso de Marabá-PA[1]

Mauro Emilio Costa Silva

Introdução

O objetivo deste capítulo é compreender as dinâmicas econômicas intraurbanas e a interação espacial nas/entre três áreas centrais situadas na cidade de Marabá-PA: Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova e suas centralidades econômicas – estas como eventos interescalares em consonância com a globalização, decorrentes da ação dos agentes produtores do espaço, a saber: proprietários dos meios de produção, estado e consumidores. O centro é o *apêndice* do processo capitalista da cidade e a centralidade o coloca em evidência, bem como produz novas áreas centrais, sendo um processo reestruturador do espaço urbano.

Para alcançar o objetivo da pesquisa quantiqualitativa recorreu-se à operacionalização da técnica de entrevista semiestruturada e captação de dados primários, cujos resultados as considerou como três centros interescalares, interrelacionais e polimorfos no subsistema urbano.

O Município de Marabá está situado na região Norte pertencente à Amazônia brasileira, na mesorregião do Sudeste do estado do Pará, à margem esquerda do rio Tocantins. Com uma altitude média de 125m em relação ao nível do mar, possui uma área de 15.157,90 km², sua população é de 233.462 habitantes. Os limites do município são: ao Norte, os Municípios de Itupiranga, Nova Ipixuna e Rondon do Pará; ao Sul, os municípios de Parauapebas, Eldorado dos Carajás e São Geraldo do Araguaia; a Leste, os municípios de São Domingos do Araguaia, São João do Araguaia e Bom Jesus do Tocantins; a Oeste, o município de Novo Repartimento (IBGE, 2010).

Na cidade, como um sistema urbano que integra seus fragmentos em torno do centro, a composição e o conteúdo deste e da centralidade são privilegiados por desempenharem um pa-

[1]Resultados de pesquisa associados à nossa tese de doutoramento.

pel de comando no fluxo econômico intraurbano. A cidade de Marabá está inserida no bojo das transformações econômicas ocorridas em âmbito mundial e nacional, a partir dos anos de 1970, em que o regime de acumulação flexível redistribuiu funções e papéis entre os países e estes redistribuíram internamente novos fatores produtivos às suas regiões.

O espaço marabaense foi inserido no contexto de tais redistribuições econômicas como suporte à atividade da mineração na região do Sudeste paraense, nos anos de 1970. Tendo a cidade e o urbano impactados pela nova conjuntura capitalista, cuja interpretação deste contexto é o processo de reestruturação urbana e da cidade, sobressaindo-se a escala intraurbana por meio das dinâmicas de centro e centralidades.

No bojo destas transformações, em Marabá surgiram e/ou se intensificaram as três áreas centrais, com vista a atender às novas demandas de serviços e comércios suscitando a emersão das centralidades econômicas, tanto as de caráter moderno quanto as tradicionais. A presença das três áreas centrais também esteve associada à condição de "sítios urbanos" (AB'SABER, 1957) descontínuos, divididos pelos rios Tocantins e Itacaiúnas que entrecortam o interior da malha urbana, conformando uma condição "tripartide" na cidade (BECKER, 1990).

Centro de Cidade

O centro de cidade numa dimensão analítica temporal é coincidente com o surgimento e desenvolvimento das cidades capitalistas, como um *atestado* da sua originalidade, representado nas paisagens que mediam o processo espacial. Em tese de doutoramento, Santos (2012) versou sobre o centro urbano, cujo título era "O Centro da cidade *do* Salvador". Sendo um dos estudos seminais brasileiros quanto à dimensão geográfica interpretativa do centro, o estudo visava entender o desenvolvimento do estado da Bahia e da região no ano de 1958, pois, por meio da paisagem urbana conseguia apreender os elementos que constituíram este espaço da cidade num confronto entre o tempo passado e o presente. Santos (2012, p. 28) expõe que: "centro constitui uma verdadeira síntese, pois, reflete, ao mesmo tempo, as formas atuais da vida da região e da cidade e o passado, pela evolução histórica".

A tese mencionada tornou-se uma proposta metodológica para o estudo do centro.

> Os centros urbanos guardam uma originalidade de arrumação que, no interior dos grandes quadros urbanos, pode-se distinguir pelos seguintes motivos: 1- O sentido e o ritmo da evolução da região e da cidade; 2- Os dados do sítio; 3- As formas atuais da organização e da vida urbana, incluindo, de um lado, o dinamismo atual (força de transformação), e, de outro lado, as forças de inércia, representadas pela resistência, maior ou menor, que oferecem as estruturas provindas do passado. São esses os elementos que merecem ser estudados, no quadro geral dos tipos urbanos, se queremos fazer um esforço de reconhecimento das formas particulares de organização dos centros de cidade (SANTOS, 2012, p. 29).

O autor se utilizou dos três motivos mencionados do quadro urbano relacionando-os entre si para obter uma matriz descritiva do centro de Salvador, para então estabelecer um conjunto explicativo das funções urbanas nas escalas intraurbana e regional. Tal intento do manuscrito foi considerado um salto qualitativo, uma vez que a Geografia mundial e brasileira se encontrava no início da renovação, divorciando-se de bases positivistas.

Numa conceituação mais recente, Spósito (2017, p. 28) argumenta que "o centro constitui-se por meio de um processo de concentração de atividades de comercialização de bens e serviços, de gestão pública e privada, de lazer e de valores materiais e simbólicos em uma área da cidade".

O centro principal comumente, mas nem sempre, atrelado ao mais antigo, também conhecido como centro tradicional, é o *apêndice* do desenvolvimento histórico capitalista da cidade. No processo de globalização, o centro é a área imediata na recepção de novas lógicas econômicas e de consumo, forçando uma renovação das formas para refuncionalização de novos processos e práticas socioespaciais.

Centralidade intraurbana

Os dois processos urbanos, centro e centralidade, ainda que possam se sobrepor também podem ser disjuntivos. A centralidade não exige, necessariamente, o centro para se fundar porque a centralidade pode figurar em subcentros e mesmo ser indutora na formação de novas áreas centrais, desde que a polarização espacial em algum grau ocorra, sendo uma condição imprescindível. Para tanto, a centralização do capital é um caminho para que a centralidade do espaço alce a polarização. A centralização é, essencialmente, uma trama entre os agentes capitalistas.

> A centralização do capital ocorre quando dois ou mais capitais anteriormente independentes se combinem num único capital e isso geralmente ocorre diretamente através de uma incorporação ou encampação, ou indiretamente através do sistema de crédito (SMITH, 1988, p. 178).

Sendo a centralização do capital uma condição para a constituição da centralidade, torna-se necessária a emersão analítica da escala na qual o espaço está situado para que se possa "ler" a ação dos agentes produtores da centralidade, haja vista que estes agentes nem sempre são locais.

A abrangência da escala da cidade por meio da centralidade é dimensionada de acordo com o grau de polarização e influência que um evento pode alcançar, cuja espacialização produz as "localidades centrais intraurbanas" (SOUZA, 2013), isto é, o significativo do evento diferencia as cidades do mesmo nível escalar, denunciado pelo fluxo da interação espacial.

A cidade como um "organismo vivo",[2] logo, condicionada ao movimento ininterrupto de interação espacial, com sua face prevalecente do processo na dinâmica do(s) centro (s) e de modo mais complexo na dinâmica da(s) centralidade(s), por sua variabilidade e rapidez que instrumentaliza a operacionalização das polarizações, tanto no nível intra quanto no interurbano.

[2]Ainda sob a conceituação disseminada pela "Escola de Chicago", em alusão à ecologia humana pautada na interação entre a espécie humana, os instrumentos por ela criados e o meio natural (CASTELLS, 1983, p. 187).

> A centralidade urbana pode ser abordada em duas escalas territoriais: a intra-urbana e a rede urbana. No primeiro nível é possível enfocar as diferentes formas de expressão dessa centralidade tomando como referência o território da cidade ou da aglomeração urbana, a partir de seu centro ou centros (SPÓSITO, 1997, p. 27).

Se por um lado, a centralidade intraurbana pode ser expressa pelo (s) centro (s), por outro lado, o processo da centralidade é recorrentemente abordado no nível interurbano com ênfase econômica através do desempenho do espaço urbano na rede urbana regional, nacional e mesmo global. Para Lefebvre (1999), "a centralidade é o essencial do fenômeno urbano". Tal ideia tem a seguinte complementação:

> Toda cidade é, do ponto de vista geoeconômico, isto é, das atividades econômicas vistas a partir de uma perspectiva espacial, uma localidade central, de nível maior ou menor de acordo com a sua centralidade, ou seja, de acordo com a quantidade de bens e serviços que ela oferta, e que fazem com que ela atraia compradores apenas das redondezas, de uma região inteira ou, mesmo, de acordo com o nível de sofisticação do bem ou serviço, do país inteiro e até de outros países (CHRISTALLER apud SOUZA, 2003, p. 25).

No nível da cidade, a centralidade a partir de seu centro ou áreas centrais "é ativada pelas atividades de comércio e serviços" (SPÓSITO, 1997), a princípio de modo multivetorial, isto é, por meio da ação de vários agentes de segmentos diferentes. Na escala regional, Marabá é composta por aparatos institucionais que, de certa maneira, contribuíram para estabelecer centralidades que garantem as demandas variadas fixas ou sazonais.

Em via de regra, na escala intraurbana, as frações espaciais destinadas à centralidade econômica constituem-se, principalmente, de dois fatores, a saber: tecnologia e acessibilidade, que são elementos reestruturadores do espaço que expressam a paisagem urbana funcional da cidade atual. Neste sentido, para Camagni (2005, p. 74), "accesibilidad significa superar la barrera impuesta por el espacio al moviemento de personas y cosas y al intercambio de bienes, servicios e informaciones".

Para o autor supracitado, a acessibilidade vai para além de uma simples possibilidade de circulação, pois é o segundo prin-

cípio da economia urbana após a aglomeração. Significa o rompimento das barreiras impostas pelo espaço com vista à circulação material e mesmo imaterial pelo aporte infraestrutural necessário.

Os aparatos institucionais, no que tange ao poder judiciário, que contribuem para dinamizar as centralidades econômicas em Marabá são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Organização do poder Judiciário Federal e Estadual (Justiça Federal, Trabalhista, Eleitoral e Estadual) no Estado do Pará

MUNICÍPIOS	REGIÃO	SEÇÃO	SUBSEÇÃO	VARAS
Abel Figueiredo	#	#	#	2
Altamira	#	#	Subseção Judiciária	4
Belém	TRF da 1ª Região, TRF da 8ª Região	Seção Judiciária	#	36
Bom Jesus do Tocantins	#	#	#	1
Brejo Grande do Araguaia	#	#	#	1
Castanhal	#	#	Subseção Judiciária	4
Eldorado dos Carajás	#	#	#	1
Goianésia do Pará	#	#	#	1
Itupiranga	#	#	#	1
Jacundá	#	#	#	0
Marabá	#	#	Subseção Judiciária	6
Nova Ipixuna	#	#	#	0
Palestina do Pará	#	#	#	0
Piçarra	#	#	#	0
Rondon do Pará	#	#	#	1
Santarém	#	#	Subseção Judiciária	7
São Domingos do Araguaia	#	#	#	1
São João do Araguaia	#	#	#	0

Fonte: Justiça Federal, Trabalhista, Eleitoral e Estadual do Estado do Pará (2009) e Rodrigues (2010).

Segundo os dados referentes ao Quadro 1, Marabá aplaca como a terceira cidade do estado na recepção do aparelho institucional de ordem federal, sendo, por assim dizer, um espaço "federalizado de regulação e controle do território" (BECKER, 2006) com intuito de criar um suporte público para legitimar os grandes investimentos, com destaque à empresa VALE. Em Marabá, emergiu uma tridimensionalidade dominante, a saber: Centralidade-Estado-Capital.

Os centros dos núcleos Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova

Marabá Pioneira

A referida fração espacial de ocupação inicial da cidade possui, atualmente, o centro tradicional voltado ao turismo e lazer, sobretudo no período noturno, tendo a beira-rio como paisagem de contemplação. São fatores que participam como elementos integrantes da vida urbana da área.

Numa quase imbricação com o centro tradicional existe também o centro principal – e se autoriza atribuir tais denominações por se caracterizar pela manutenção de heranças de resíduos socioespaciais de tempos definidores da cidade. Entre os legados, a habitação e prédios históricos expressos na estética dos imóveis, ademais, pela presença das atividades e formas inerentes ao centro comercial, com vias de acesso e circulação de pessoas e veículos, lojas (vestuário, bijuterias, eletrodomésticos, eletrônicos), farmácias, óticas etc. (Figura 1).

Figura 1. Avenida Antônio Maia. Marabá Pioneira

Fonte: Trabalho de campo, julho de 2018.

Vinculado à moradia, ao aspecto funcional dos serviços e comércio do centro tradicional e principal, emerge o fator/condição geometria, como ponto de referência de medida/distância em relação ao restante da cidade, não se extinguiu, podendo inclusive ter aumentado em tempos atuais.

> No mundo das mercadorias, o consumidor não compra apenas um espaço mais ou menos povoado com signos de prestígio e hierarquia social, ele também adquire uma distância, a que se vincula sua habitação aos lugares: os centros (de comércio, lazeres, de cultura, de trabalho, de decisão) compra-se um emprego do tempo (LEFEBVRE, 2008, p. 41).

Alude-se que as relações econômicas tramadas em cidades que abrigam eventos como fenômenos reestruturadores utilizam-se de referenciais locacionais de pontos estratégicos da cidade, entre os quais o centro tradicional e principal como critério de avaliação para novos investimentos fora dessas áreas, visto que a acessibilidade é uma vantagem tributária dos centros.

Nova Marabá

A área central deste núcleo se vincula ao processo de "descentralização espacial" (CORRÊA, 1989), tal processo

implica na perspectiva de que estas novas áreas terão o seu desenvolvimento, cuja tendência apontará uma complementaridade ou concorrência em relação ao centro principal? É indagação geral que permeia esta dinâmica espacial das cidades brasileiras, que vêm sofrendo redefinições no tecido urbano decorrentes da intensidade das intervenções econômicas como fio condutor das remodelagens urbanísticas intraurbanas.

Estudos realizados neste núcleo, como o de Yoshioka (1986), apontam que a produção espacial do núcleo da Nova Marabá foi produto direto da intervenção pública para a redefinição do papel exercido por Marabá no cenário político-econômico brasileiro nas décadas 1970/80, em que a mineração despontou no Sudeste do Pará.

> Nova Marabá, núcleo urbano que compõe a cidade, foi implementado pelo planejamento governamental. Este território, concebido como "núcleo de equilíbrio", tinha como função estratégica abrigar contingentes populacionais advindos de Marabá Pioneira (núcleo inicial da cidade), bem como para servir de espaço de contenção para fluxos migratórios que se deslocavam para a sub-região Sudeste do estado do Pará (TOURINHO, 2011, p. 123).

Para Becker (2006), o processo de transformações que a Amazônia passou na segunda metade do século XX foi induzido. O núcleo da Nova Marabá é um exemplo, sua criação às margens da rodovia Transamazônica, numa área de expansão e distante das enchentes, seria favorável para receber os refugiados do fenômeno natural e também se tornar um núcleo com um plano moderno e preparado para receber as novas lógicas demandadas pelo circuito produtivo da mineração.

A área central da Nova Marabá é multifacetada, onde se expressam áreas com baixas e médias concentrações de atividades comerciais de setores primários e terciários. Na área denominada Folha 28 se destaca a maior concentração de serviços e comércio com traços concernentes a centro comercial consolidado (Figura 2).

Figura 2. Área central da Folha 28, esquina com a VP-8 (Nova Marabá)

Fonte: Trabalho de campo, julho de 2018.

A principal paisagem urbana com rigor de centralidade econômica interescalar, (horizontal e vertical) quanto à superfície de serviços e comércio do/no núcleo da Nova Marabá, é a presença do *Shopping Center* Pátio Marabá, com sua criação em 2013. O referido empreendimento denota a perspectiva do fenômeno policentralidade.

Cidade Nova

Numa relação comparativa entre os núcleos, Nova Marabá (planejado), Marabá Pioneira (histórico) e a Cidade Nova, com a produção espacial a cargo da ação de múltiplos agentes, privilegiando seus interesses particulares, rendeu-lhe um espaço com perspectivas socioespaciais de endogenia e exogenia articulados.

> A produção do espaço, seja o da rede urbana, seja o intraurbano, não é o resultado da "mão invisível do mercado", nem de um Estado hegeliano, visto como entidade supraorgânica, ou de um capital abstrato que emerge fora das relações sociais. É consequência da ação de agentes sociais concretos, históricos, dotados de interesses, estratégias e práticas espaciais próprias, portadores de contradições e geradores de conflitos entre eles mesmos e com outros segmentos da sociedade (CORRÊA, 2012, p. 43).

Tem-se a perspectiva de que o referido núcleo como parte da cidade esteja imerso numa grande participação da iniciati-

va privada, no que concerne à produção do espaço, sobretudo na área central, onde sofre uma intervenção maior do capital privado, na ideia de cidade tornada da condição do administrativismo para o empreendedorismo (HARVEY, 2006).

De acordo com a Figura 3, há uma descrição da área central do núcleo da Cidade Nova, com a aglomeração de atividades de comércio e serviços atribuindo-lhe a possibilidade de qualificar como centro de cidade, o que permite ampliar a ideia de multinuclealidade a Marabá para multinuclealidade com três centros interescalares polimorfos.

Figura 3. Centro da Cidade Nova, Avenida Nagib Mutran

Fonte: Trabalho de campo, julho de 2018.

A produção da área central da Cidade Nova, sendo o mais recente e o desdobramento das ações dos dois anteriores – o primeiro (Marabá Pioneira) calcado no processo histórico da cidade e o segundo (Nova Marabá) de caráter planejado não concluído.

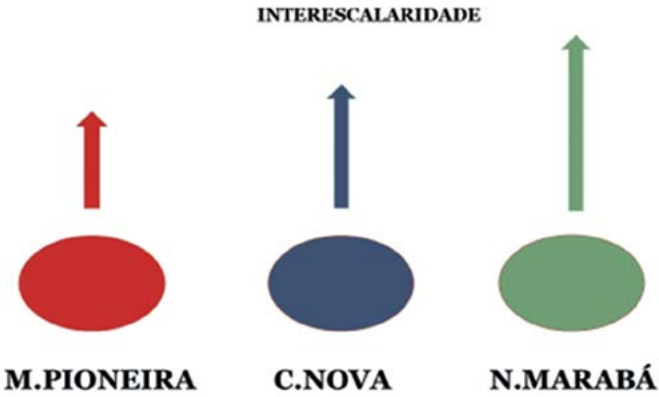
Assim sendo, a área central do núcleo da Cidade Nova apresenta um mosaico socioespacial contraditório, pois mesmo as formas modernas não conseguem estabelecer unidimensionalidade social no uso do solo, haja vista que o processo de produção espacial e urbanização deste núcleo possuem determinações da urbanização do território amazônico e mesmo do país. Em outros termos, enclaves modernos entranhados em processos de sobrevivência na cidade.

Interação espacial e interescalaridade entre os três Centros

A reestruturação urbana em Marabá, adquirida pelo aumento e criação de papéis e funções, trouxe para a escala da cidade uma perspectiva de renovação do tecido urbano, cujas variáveis conceituais escolhidas, centro e centralidade, tiveram redefinições profundas ao corresponder a demandas em que foram chamadas a responder, tornando-os "condição, meio e produto" (CARLOS, 2005) para as ações capitalistas, o que implicou numa requalificação das três áreas centrais.

Os dados da pesquisa possibilitaram mensurar o nível de tangenciamento de cada centro com as lógicas econômicas supraescalares, cujos vetores principais são as centralidades de caráter moderno e forte redefinição intraurbana, sendo, portanto, as de conteúdo policêntrico. Em sua depuração no espaço analisado, constatou-se o centro da Marabá Pioneira como o menor nível de alcance nas relações interescalares, a Cidade Nova de nível médio e a Nova Marabá com nível alto (Figura 4).

Figura 4. Fluxograma de intensidade dos fluxos interescalares dos centros



Fonte: Trabalho de gabinete, maio de 2019. Elaborado por Silva (2019).

A interação espacial é um processo e ao mesmo tempo uma metodologia para entender os fluxos de várias ordens entre dois ou mais lugares. Hipoteticamente, dois lugares com funções parecidas quantitativas e qualitativas não justificam grandes interações entre si, logo, a diferença é princípio basilar para as relações espaciais, isto é, diferenciar para articular.

O princípio clássico da "diferenciação de áreas" (HARTSHORNE, 1978) levanta sugestão para os estudos sobre interação espacial, sistematizados por fatores que impulsionam o movimento interespacial. O movimento interacional, aliado aos princípios de localização e intensidade, ante os "fluxos que correm entre os espaços localizados e uma área de atração que os polariza" (CAMAGNI, 2005), é ideia aproximativa para o movimento marabaense exercido pelos três centros na cidade.

Neste sentido, a interação espacial promove polarização de áreas cuja interpretação aqui se atribui a nodosidades, móveis tempo-espaciais da cidade na dimensão econômica, com característica de centralidades alocadas no interior ou não no centro de cidade que, desta maneira, contribui para intensificar a polarização destas áreas. Ressaltando que a pesquisa não se desdobra no escopo centro-periferia, pois o movimento interacional é uma variável conceitual que contribui para diferenciar as três áreas centrais marabaenses por meio dos fluxos, que justificam suas relações intraurbanas de deslocamento de pessoas, mercadorias e capital.

Para tanto, é necessário compreender, segundo Corrêa (2006, p. 130), "natureza, velocidade, intensidade, frequência e direção". Para o mesmo autor, as interações espaciais significam mais do que deslocamentos:

> As interações espaciais devem ser vistas como parte integrante da existência (e reprodução) e do processo de transformação social e não como puros e simples deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital e informação no espaço. No que se refere à existência e reprodução social, as interações espaciais refletem as diferenças de lugares face às necessidades historicamente identificadas. No que concerne às transformações, as interações espaciais caracterizam-se, predominantemente, por uma assimetria, isto é, transformando lugares (CORRÊA, 2010, p. 280).

A ideia supracitada tem grande relevância para a presente pesquisa, no sentido de identificar que a interação espacial é parte integrante da existência, ou seja, uma realidade elementar do espaço e que no caso marabaense, a questão não se trata de identificar

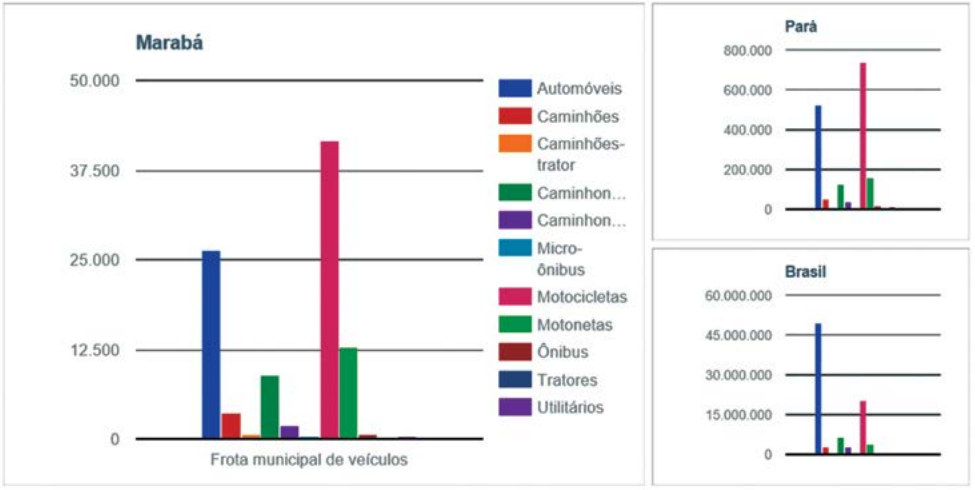
apenas as interações espaciais entre os três centros e, sim, desvelar a natureza, intensidade e frequência destas interações.

Outro ponto em que a citação anterior subsidia a pesquisa é o fato de que as interações espaciais explicitam as necessidades históricas dos lugares. No caso dos três centros, suas gêneses já demonstravam necessidades de relações de interações identificadoras de transformações.

As três áreas centrais, como fragmentos que comandam a vida urbana da cidade em atividades de serviços e comércio, tecem relação dialética de interação espacial intraurbana como partes de um subsistema urbano da cidade. Em que pese suas condições espaciais de centro, não poderiam deixar de se conectar, porque seus limites eclipsam em necessidades interacionais, cuja identificação dos fluxos dos meios de transporte é um ponto de partida para a análise do processo.

Assim sendo, os deslocamentos entre as três áreas centrais, realizados por meio de várias modalidades de transportes terrestres, podem ser ilustrados:

Gráfico 1. Marabá. Frota municipal de veículos



Variável	Marabá	Pará	Brasil
Automóveis	26.337	523.936	49.822.708
Caminhões	3.704	56.671	2.645.992
Caminhões-trator	622	7.080	593.892
Caminhonetes	9.024	123.038	6.588.813
Caminhonetas	1.927	35.618	2.908.233
Micro-ônibus	323	6.404	375.274
Motocicletas	41.588	739.193	20.216.193
Motonetas	12.923	163.724	3.833.159
Ônibus	712	16.980	590.657
Tratores	11	113	30.371
Utilitários	415	11.450	637.211

Fonte: Ministério das Cidades e DENATRAN (2015).

As motocicletas (41.588) predominam como meio de transporte dos marabaenses, seguidas pelos carros (26.337), o que permite pensar em fortes relações de interação espacial entre os três centros. Antes, porém, no que se refere à escala interurbana torna-se premente ilustrar a posição de Marabá no quadro hierárquico do estudo Regiões de Influência das Cidade 2007 (IBGE, 2008) quanto à acessibilidade (Quadro 2).

Quadro 2. Meios de acessibilidade interurbana das cidades médias amazônicas

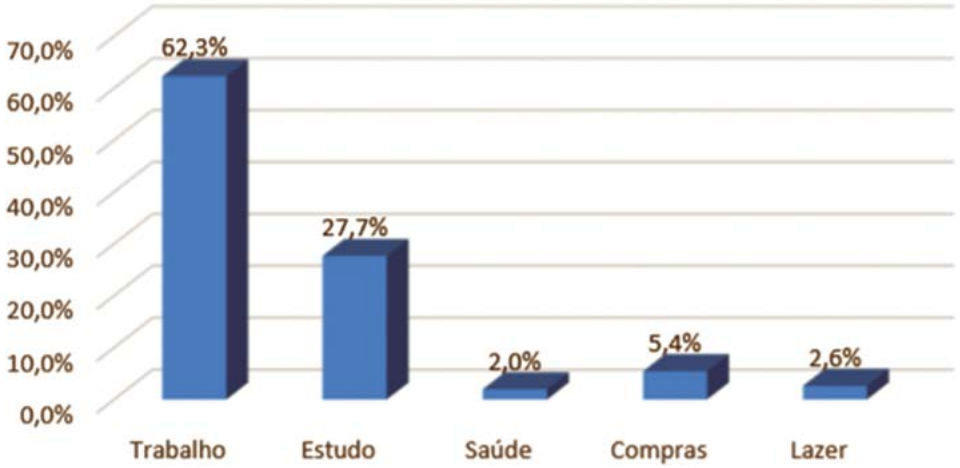
NÍVEL REGIC - 2007	CIDADE	ACESSIBILIDADE INTERURBANA		
		RIOS	ESTRADAS	AÉREA[2]
CAPITAL REGIONAL C	Marabá – PA	SIM	SIM	SIM
	Santarém – PA	SIM	SIM	SIM
CENTRO SUB-REGIONAL A	Castanhal – PA	–	SIM	SIM
	Redenção – PA	–	SIM	SIM
	Ji-Paraná – RO	–	SIM	SIM
CENTRO SUB-REGIONAL B	Cruzeiro do Sul – AC	SIM	SIM	SIM
	Parintins – AM	SIM	–	SIM
	Tefé – AM	SIM	–	SIM
	Abaetetuba – PA	SIM	SIM	–
	Altamira – PA	SIM	SIM	SIM
	Bragança – PA	SIM	SIM	SIM
	Breves – PA	SIM	–	SIM
	Cametá – PA	SIM	SIM	SIM
	Capanema – PA	–	SIM	SIM
	Itaituba – PA	SIM	SIM	SIM
	Paragominas – PA	–	SIM	SIM
	Tucuruí – PA	SIM	SIM	SIM
	Ariquemes – RO	–	SIM	SIM
	Cacoal – RO	–	SIM	SIM
	Vilhena – RO	–	SIM	SIM
CENTRO DE ZONA A	Parauapebas – PA	–	SIM	SIM
	Itacoatiara – AM	SIM	SIM	SIM
	Rolim de Moura – RO	–	SIM	–

Fonte: IBGE (2008).

A qualificação de Marabá como Capital Regional C (IBGE, 2008), tendo as vias aéreas, terrestres e hidrográficas, dispensa três possibilidades de acesso ao município que, dependendo do interesse do agente externo, arremata-se uma vantagem locacional, tendo esta mesma vantagem disponível para o agente interno, posto que os fluxos materiais possam ser acionados.

As interações espaciais intraurbanas entre as três áreas centrais, cujo mote é desvelar sua natureza, direção, intensidade e frequência, fenômeno como parte do processo de reestruturação urbana e da cidade de Marabá, tem a princípio um dado geral do deslocamento da população em movimento.

Gráfico 2. Motivo dos deslocamentos na cidade de Marabá

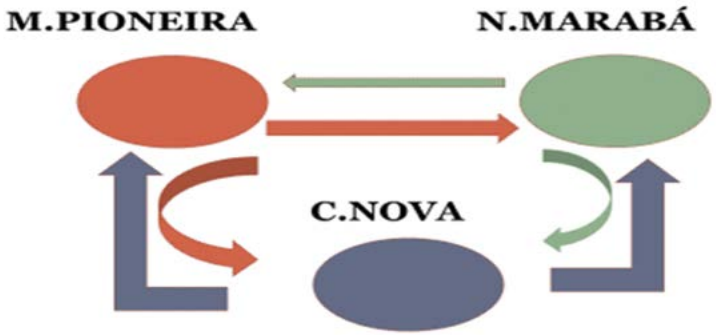


Fonte: Questionário de Diagnóstico da Mobilidade Urbana, PLANMOB e SEPLAN (2018).

De acordo com o Gráfico 2, o fator trabalho desponta como o principal motivo dos deslocamentos, o que significa substancial dinâmica das suas atividades econômicas e que não estão concentradas num único lugar. O espaço urbano, visto como sistema de ações relacionado ao sistema de objetos (SANTOS, 2008), carece da dimensão geométrica para realização, emergindo a dinâmica das interações espaciais.

Em suma, a interação espacial intraurbana entre as três áreas centrais pode ser ilustrada da maneira exposta na Figura 5.

Figura 5. Fluxograma de direção e intensidade dos fluxos de interação espacial entre os centros



Fonte: Trabalho de gabinete, maio de 2019. Elaborado por Silva (2019).

De acordo com a Figura 5, a intensidade/volume direcionais dos fluxos socioeconômicos entre os três centros expressam que entre o centro da Marabá Pioneira em direção à Nova Marabá a intensidade foi considerada alta e o fluxo contrário, de intensidade média, da Nova Marabá para a Cidade Nova foi considerada baixa e o fluxo contrário, de intensidade alta, e entre a Cidade Nova e Marabá Pioneira foi alta e o contrário considerada média.

Considerações finais

O fato de Marabá ter vivido transformações socioespaciais modestas até a década de 1970, de certa forma, facilitou a instalação dos objetos espaciais modernos, pois não foi necessário realizar intensamente o binômio processual desconstrução-construção – haja vista que existiam áreas para futura expansão, logo, estas já nasceram sob o comando técnico moderno.

A cidade de Marabá é um exemplo clássico da complexa urbanização da Amazônia, nos últimos quarenta anos. Isto é, uma cidade que reúne elementos do "novo" e do "tradicional" que coexistem dialeticamente, entre os quais o fato de ser uma cidade que ainda mantém laços simbólicos com o rio ao mesmo tempo em que abriga técnicas modernas, seja para a viabilidade da indústria mineradora, seja pela policentralidade de serviços e comércio que se manifestam como expressões da globalização.

Assim sendo, as três áreas centrais possuem elementos estruturadores de significativa importância na cidade que, necessariamente, produzem interescalaridade e interações espaciais intraurbanas, cujas mensurações quantitativas e qualitativas cristalizaram suas condições na cidade. Desta maneira, pode-se afirmar que existe uma divisão territorial do trabalho urbano, concebida entre os três centros com demandas socioeconômicas para todos, havendo, no âmbito da Geografia Urbana, uma complementaridade superior à competitividade.

As questões levantadas, discutidas e inferidas foram possibilitadas pela elaboração e efetuação do conjunto de técnicas metodológicas analíticas e operacionais que, ao serem aplica-

das e cruzadas, permitiram aludir que o processo de reestruturação urbana e reestruturação da cidade em Marabá pode ser evidenciado pela presença e funcionalidade de três centros interescalares interrelacionais e polimorfos, ou seja, com suas formas particulares sob o aporte técnico-transnacional, cuja expressão espacial se verifica na paisagem urbana de cada centro e policentralidades com seus respectivos conteúdos gerais e específicos, e ainda que a condição do centro é síntese da dinâmica econômica da cidade. Neste caso, Marabá é representada por três áreas.

Na perspectiva da Geografia Urbana Crítica, com efeito, o processo de reestruturação urbana e da cidade em Marabá, verificado por meio da dinâmica de acentuação das atividades de serviços e comércio impulsionando o centro e a centralidade, põe em evidência o 'espaço-mercadoria' (CARLOS, 2001) que tende a solapar as relações do movimento do uso sob o signo do capital, com predomínio da troca que aliena o homem na esfera do consumo e do arranjo espacial.

Referências

AB'SABER, A. N. Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo. Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, São Paulo, n. 219, 1957.

BECKER, B. K. Amazônia. São Paulo: Ática, 1990.

BECKER, B. K. Amazônia: geopolítica na virada do III milênio. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. 172 p.

CAMAGNI, R. Economia urbana. Barcelona: Antônio Bosch S/A, 2005.

CARLOS, A. F. A. Espaço-tempo na metrópole: a fragmentação da vida cotidiana. São Paulo: Contexto, 2001.

CARLOS, A. F. A. A cidade. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

CORRÊA, R. L. Estudos sobre a rede urbana. Rio de Janeiro: Bertrand, 2006.

CORRÊA, R. L. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E. et al. Explorações geográficas: percursos no fim do Século. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 368 p.

HARVEY, D. A produção capitalista do espaço. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006.

HARTSHORNE, R. Propósitos e natureza da Geografia. São Paulo: Hucitec, 1978.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de Influência das Cidades 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Brasília: IBGE, 2010. Disponível em: www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=15&search=para.

LEFEBVRE, H. A revolução urbana. Belo Horizonte: Editora UFMG. 1999.

LEFEBVRE, H. O direito à cidade. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2008.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SANTOS, M. O Centro da cidade do Salvador: Estudo de Geografia Urbana. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2012.

SPÓSITO, M. E. B. A Gestão do Território e as diferentes escalas da centralidade urbana. In: Encontro Nacional da ANPEGE, 2. Anais [...]. Rio de Janeiro, 1997.

SPÓSITO, M. E. B. Reestruturação Econômica, Reestruturação urbana e Cidades Médias In: Seminário Internacional RII – Rede Ibero-Americana de Investigadores sobre Globalização e Território, 12. Anais [...]. Belo Horizonte, 2012.

SPÓSITO, M. E. B. Configurações espaciais urbanas. In: SPÓSITO, E. S. Glossário de Geografia Humana e Econômica. São Paulo: Unesp, 2017.

SMITH, N. Desenvolvimento Desigual. Rio de Janeiro: Bertrand, 1988.

SOUZA, M. L. Os Conceitos Fundamentais da Pesquisa Socioespacial. Rio de Janeiro: Bertrand, 2013.

YOSCHIOKA, H. Avaliação de implantação de um núcleo urbano em área na Amazônia: o exemplo de Nova Marabá, Pará. 1986. 275 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1986.

Espaço urbano disperso e ocupações precárias: uma análise a partir da "Agrovila" Calúcia em Castanhal/PA[1]

Kelly Virginia Santos do Vale
Isabela Mayanne Abreu Damasceno
Willame de Oliveira Ribeiro
Alexander Alves Kops

Introdução

A estruturação da cidade de Castanhal tem estreita ligação com a implantação da Estrada de Ferro de Bragança – EFB, ocorrida entre o final do século XIX e o início do século XX, resultado de uma política estratégica de colonização da denominada Região Bragantina (ÉGLER, 1961). A construção da rodovia Belém-Brasília, nos anos 1950-60, e desativação da linha férrea, na década de 1960, implicou em significativa transformação na organização espacial da cidade, convertendo-a em um importante centro comercial do que, nos dias atuais, denomina-se Nordeste Paraense. Atualmente, a cidade de Castanhal tem apresentado expressivo crescimento populacional e do seu espaço urbano (RIBEIRO, 2017) e caracteriza-se como a cidade mais influente do nordeste do Pará.

A produção de empreendimentos imobiliários do Programa Minha Casa Minha Vida, assim como de promotores privados, sob o formato de loteamentos e condomínios horizontais fechados, tem ocupado as bordas da cidade de Castanhal (CARRERA et al., 2019), dificultando o surgimento de novas ocupações precárias nesses locais. Deste modo, os grupos sociais precariamente incluídos[2] passaram a buscar áreas cada vez mais

[1]Resultados obtidos a partir do projeto "Marginalizados e invisíveis em margens e confins: a produção do espaço urbano de Castanhal e a dinâmica socioespacial das ocupações precárias", em execução, desde 2019, no âmbito da Universidade do Estado do Pará, sob a coordenação do Prof. Dr. Willame Ribeiro e com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

[2]Terminologia elaborada a partir da definição de Corrêa (1989) a respeito dos grupos sociais excluídos enquanto agentes modeladores do espaço urbano e da ressalva a essa nomenclatura baseada na noção de inclusão precária defendida por Martins (1997).

distantes do centro da cidade, onde existe maior possibilidade de acesso à terra e à habitação. Entretanto, estes espaços encontram-se muitas vezes descontínuos à malha urbana principal, agregando também um caráter disperso ao processo de expansão urbana.

As limitações de acesso à moradia de qualidade compõem uma problemática de abrangência nacional, na qual a insuficiência dos meios de acesso à terra e à habitação, seja através do mercado, seja por meio das políticas públicas (CARDOSO, 2016), reforçam a precariedade da moradia das camadas mais pobres da sociedade. O Ministério das Cidades identifica como assentamentos precários o conjunto de assentamentos urbanos inadequados ocupados por residentes de baixa renda, sendo estes: cortiços, loteamentos irregulares de periferia, favelas e assemelhados, assim como os conjuntos habitacionais degradados (BRASIL, 2010), marcados pela precariedade das condições de vida da população.

A produção de ocupações precárias dispersas da malha urbana é objeto deste trabalho, que parte da análise da "Agrovila" Calúcia, localizada no eixo da PA-320, no município de Castanhal/PA, a nordeste da sede municipal. Esta tem desempenhado papel significativo na expansão urbana de Castanhal mediante a ação de grupos sociais precariamente incluídos.

O objetivo principal deste trabalho é analisar a produção do espaço urbano na "agrovila" Calúcia e o seu papel no âmbito da dispersão urbana de Castanhal. Em termos específicos, também visa reconhecer as principais características socioespaciais da Calúcia; identificar o perfil socioeconômico dos moradores; além de buscar entender o papel desempenhado pela Calúcia em relação às novas áreas de ocupação precária próximas.

A metodologia responsável pela constituição dos resultados aqui apresentados foi organizada em duas etapas. A primeira consistiu num levantamento bibliográfico voltado aos conceitos e discussões fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa, como produção do espaço, dispersão urbana e ocupações precárias. Também se realizou levantamentos do-

cumentais sobre a “agrovila” Calúcia e os assentamentos próximos, viabilizados por visitas a órgãos públicos como a PMC – Prefeitura Municipal de Castanhal e a Secretaria Municipal de Habitação de Castanhal. Ainda nesta etapa foram realizados trabalhos de campo com o intuito de: coletar dados por meio da observação dirigida; efetivar levantamentos fotográficos da área em questão; e fazer contato com os moradores envolvidos na problemática da pesquisa.

Na segunda etapa da pesquisa foi realizada a coleta de dados em campo por meio de entrevistas semiestruturadas com 24 moradores da “agrovila” Calúcia no mês de abril de 2019. Para a realização das entrevistas, foi construído um roteiro com 12 questões versando sobre temas como: perfil socioeconômico dos moradores, características socioespaciais da “agrovila” Calúcia, sua articulação com a sede de Castanhal e os assentamentos adjacentes.

Este capítulo está estruturado em duas seções. A primeira ocupa-se da contextualização da cidade de Castanhal, explorando o dinamismo e a complexidade de sua expansão urbana, destacando as lógicas contígua e dispersa pelas quais esse processo se materializa. A segunda seção promove uma análise da “agrovila” Calúcia sob a perspectiva da dispersão urbana, como um exemplo da ocorrência dessa lógica da produção do espaço urbano em Castanhal.

Sobre a produção do espaço e a dispersão urbana de Castanhal

Para se compreender as dinâmicas que transcorrem e reverberam no espaço de Castanhal, é imprescindível analisar como se deram os processos que articularam e consolidaram este espaço ao longo dos anos, uma vez que é através destes que o espaço adquire forma e conteúdo (CARLOS, 2015).

Para tanto, faz-se necessário assumir que a cidade de hoje é resultado da somatória de todas as cidades preexistentes (transformadas, destruídas, reconstruídas), ou seja, produzidas a partir das transformações sociais que se desenvolveram no decorrer do tempo e das relações que promoveram tais mu-

danças (SPOSITO, 2000). Já o espaço urbano, entendido como o espaço da cidade, segundo Corrêa (1989), refere-se a um conjunto de formas distintas de uso da terra justapostas entre si. Portanto, diferentes usos modelam a organização espacial da cidade, possibilitando que cada espaço se distinga dos demais em termos de forma e conteúdo social.

Para este autor, o espaço urbano é "[...] fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campo de lutas. É assim a própria sociedade em uma de suas dimensões, aquela mais aparente, materializada nas formas espaciais. É este o nosso objeto de estudo" (CORRÊA,1989, p. 9). Neste sentido, cabe destacar que o espaço urbano é fruto da ação de agentes que atuam da produção das formas espaciais presentes na cidade. Segundo Capel (1972) e Corrêa (1989), o espaço urbano é resultado da ação de agentes sociais concretos dotados de interesses próprios que, a partir de suas práticas e estratégias, produzem e consomem o espaço, são eles: os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos (aqui denominados grupos sociais precariamente incluídos).

Tais agentes modelam e produzem o espaço, impregnando-o de materialidades, símbolos e significados. Por meio deste processo, produzem conflitos e contradições entre eles mesmos e com os demais segmentos da sociedade. É a partir desses intercâmbios de relações que o espaço urbano é produzido

O processo de produção da cidade de Castanhal perpassa por quatro períodos:

a) **Embrionário** (século XIX) – fase anterior à estrada de ferro, marcada pela formação de núcleos agrícolas e pelo deslocamento de gado entre São Luís do Maranhão e Belém, que perpassava pela localidade;

b) **Ferroviário** (do final do século XIX a meados da década de 1960) – período de funcionamento da Estrada de Ferro de Bragança que, como observou Cruz (2019), "estruturou outro padrão de organização espacial na região, em que o elemento central de ordenamento das relações sociais e transações econômicas não mais era

o rio, e, sim, a própria EFB" (p.83), dinamizando o aspecto econômico do local, elevando os níveis populacionais e estabelecendo Castanhal como importante centro comercial (SIQUEIRA, 2008);

c) **Rodoviário** (da década de 1960 aos anos 1990) – torna-se ainda mais notória a localização estratégica da cidade, cortada pela BR-010, principal eixo de integração da Região Amazônica à Região Centro-Sul do Brasil, bem como por várias outras rodovias de relevância na escala regional, possibilitando assim o adensamento dos fluxos e conferindo à Castanhal visibilidade regional, além de acelerar o processo de expansão da sua malha urbana, reforçando ainda mais os papéis de cidade média já manifestos desde o período anterior;

d) **Híbrido** (da década de 1990 à atualidade) – existe um fortalecimento das interações espaciais com Belém, contudo, sem anular a centralidade exercida por Castanhal, sendo classificada na hierarquia urbana como Capital Regional C, pelo estudo Regiões de Influência das Cidades 2018 (IBGE, 2020), uma vez que atua como cidade média no nordeste paraense, capaz de oferecer uma diversidade de serviços às cidades do seu entorno, ratificando assim seu papel na rede urbana. Essa realidade levou Ribeiro (2017) a caracterizá-la como cidade média de entorno metropolitano, expressando o hibridismo resultante de sua forte articulação com a metrópole e do exercício de suas funções regionais.

O fortalecimento da expressão regional de Castanhal evidencia-se mediante diversos indicadores, como atestado por várias análises recentes. A título de exemplo, pode-se citar o estudo "Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias" (IBGE, 2017), que apresenta Castanhal como a principal articuladora de uma região imediata e de uma região intermediária, as quais recebem o nome da cidade, reiterando a influência de Castanhal em nível regional.

O processo de expansão de Castanhal tem sido marcado, há muitos anos, pela reprodução de ocupações nas bordas da cidade, advindas da atuação de grupos sociais precariamente incluídos. Todavia, nos últimos anos, outros agentes têm se evidenciado na produção deste espaço: os promotores imobiliários privados e o Estado. Os promotores imobiliários gradativamente têm dominado as extremidades da cidade de Castanhal, suas ações voltam-se especialmente à produção de condomínios fechados de médio e alto padrão e à constituição de loteamentos. O Estado, o segundo agente mencionado, também desenvolve ações relevantes na borda da cidade, seja com relação aos seus papéis de regulação e de implantação de serviços e infraestruturas (o que o coloca como partícipe das ações relativas aos demais agentes, especialmente os promotores imobiliários privados) seja em sua atuação como promotor imobiliário, notabilizada, nos anos recentes, pelos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV.

O resultado disso foi a diminuição da participação das ocupações precárias na composição de novos espaços produzidos nos limites da malha urbana. Entretanto, isto não significa que as ocupações precárias tenham deixado de ser produzidas, pois a expansão urbana contígua não corresponde à totalidade do espaço urbano, que só pode ser entendido ao se considerar uma "nova" e complexa forma de ampliação do tecido urbano, a expansão urbana dispersa, que se consubstancia na formação de aglomerados em espaços distantes e descontínuos à malha urbana, onde os agentes sociais precariamente incluídos tem se materializado, evidenciando a dinâmica de reprodução das ocupações precárias em Castanhal, mais especificamente, nas agrovilas e em suas proximidades.

Catalão (2015) destaca como características da dispersão urbana o crescimento territorial acentuado, porém, marcado pelo rompimento da continuidade do território, formando espaços vazios e áreas com densidades variadas. De acordo com Sposito (2004), as lacunas no espaço constituídas por essa realidade da dispersão somente são preenchidas pelo fortalecimento dos fluxos.

No município de Castanhal, as agrovilas parecem desempenhar papel significativo no contexto da expansão da cidade a partir da lógica da dispersão urbana, seja mediante o oferecimento de comércio e serviços às ocupações adjacentes ou por intermédio da sua própria configuração enquanto espaço urbano precário e disperso.

No Plano Diretor Municipal Participativo de Castanhal (PMC, 2018), desenvolvido pela Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão, a zona rural do município aparece dividida em quatro regionais (figura 1). Cada regional apresenta diversas formas de ocupação do espaço, entre as quais podem ser destacadas as:

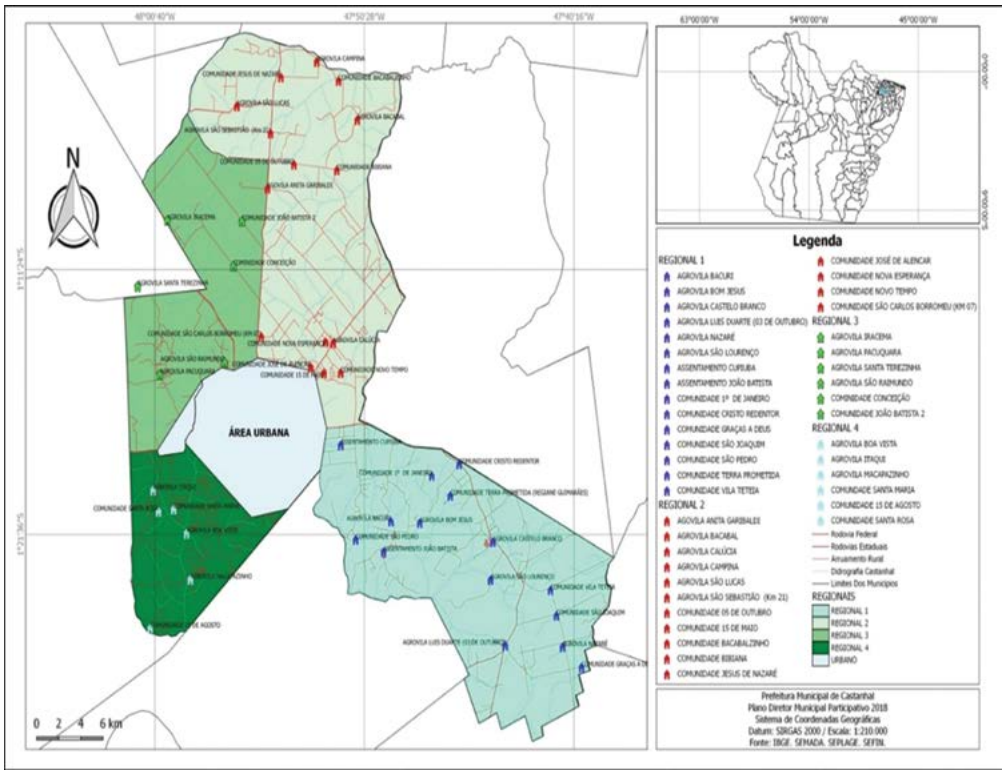
a) aglomerações antigas identificadas com o modo de vida rural (agrovilas que mantêm forte articulação com a economia e a vida no campo);

b) aglomerações recentes com características rurais (assentamentos rurais associados a movimentos sociais do campo);

c) aglomerações recentes com intensa vinculação ao urbano (ocupações precárias que, não mais encontrando lugar nas bordas da cidade, acabam se reproduzindo em espaços dispersos, para além da área urbana contígua);

d) aglomerações antigas em processo de transformação em espaços urbanos dispersos (agrovilas com forte conexão com a sede municipal e que ampliam a oferta de comércio e serviços, passando, assim, a expressar um modo de vida típico da cidade).

Figura 1. Município de Castanhal. Macrozona rural. 2018



Fonte: PMC (2018).

Os itens *c* e *d* representam o processo de dispersão urbana e, desse modo, formam o conjunto de preocupações dessa pesquisa, no entanto, neste capítulo, as atenções se concentram principalmente no que é expresso pelo item *d*, ou seja, as agrovilas que, por diversos motivos, têm passado por modificações que as assemelham cada vez mais à condição de espaços urbanos.

Para Sposito (2010), a intensificação das relações entre o urbano e o rural, propiciada pelo desenvolvimento do modo capitalista de produção, está acompanhada de interpenetrações entre espaços urbanos e rurais, assim como da ampliação dos valores, práticas e tempos urbanos sobre as práticas e valores rurais. Com isto, o que se observa na atualidade é a ampliação das áreas de transição entre cidade e campo, tornando cada vez mais difícil distinguir os limites entre espaços urbanos e espaços rurais.

Diante disso, a autora supracitada adota o termo contínuo cidade/campo para designar a superposição das formas espaciais, reconhecendo o aumento de áreas de transição e contato entre cidade e campo, caracterizadas pelo "[...] compartilhamento, no mesmo território ou parcelas territoriais justapostas e sobrepostas, de uso de solo, de práticas socioespaciais e de interesses políticos e econômicos associados ao mundo rural e ao urbano" (SPOSITO, 2010, p. 121).

De acordo com os dados disponibilizados pela PMC, Castanhal conta com 25 agrovilas, 2 assentamentos e 9 ocupações em seu território. Estas ocupações e assentamentos mantêm uma forte relação de dependência dos serviços básicos, especialmente educação e saúde, e dos comércios ofertados nas agrovilas (PMC, 2018). As "agrovilas" Calúcia e Castelo Branco se inserem nesse contexto. No caso da Calúcia, destaca-se ainda a forte articulação com a sede municipal, seja por sua proximidade, seja pelo fluxo diário de pessoas, mercadorias e informações que ocorre entre estes espaços.

A "agrovila" Castelo Branco, localizada na região sudeste do município e integrada à Regional 1 pela PMC, expressa características de dispersão urbana. Por concentrar grande parte dos serviços públicos como também comércios locais, impulsionou novas formas de ocupação, levando a um crescimento populacional na região. A partir disso, a "agrovila" apresenta razoáveis características urbanas, o que levou o Plano Diretor Municipal Participativo de Castanhal (PMC, 2018) a apontar a possível transformação da "agrovila" em um distrito.

Cabe aqui destacar que a dispersão urbana torna a cidade mais complexa, cria espaços territorialmente descontínuos agregando maiores barreiras e dificuldades à garantia do direito à cidade (LEFEBVRE, 2015). Isto pois, em muitos casos, a precariedade, dispersa, porém urbana, é camuflada pelo discurso da rusticidade do campo, levando a um processo de invisibilização das problemáticas vivenciadas pelos grupos sociais que ocupam esses espaços.

Para Lefebvre (2015, pp. 117-18), "o direito à cidade não pode ser concebido como um simples direito de visita ou de

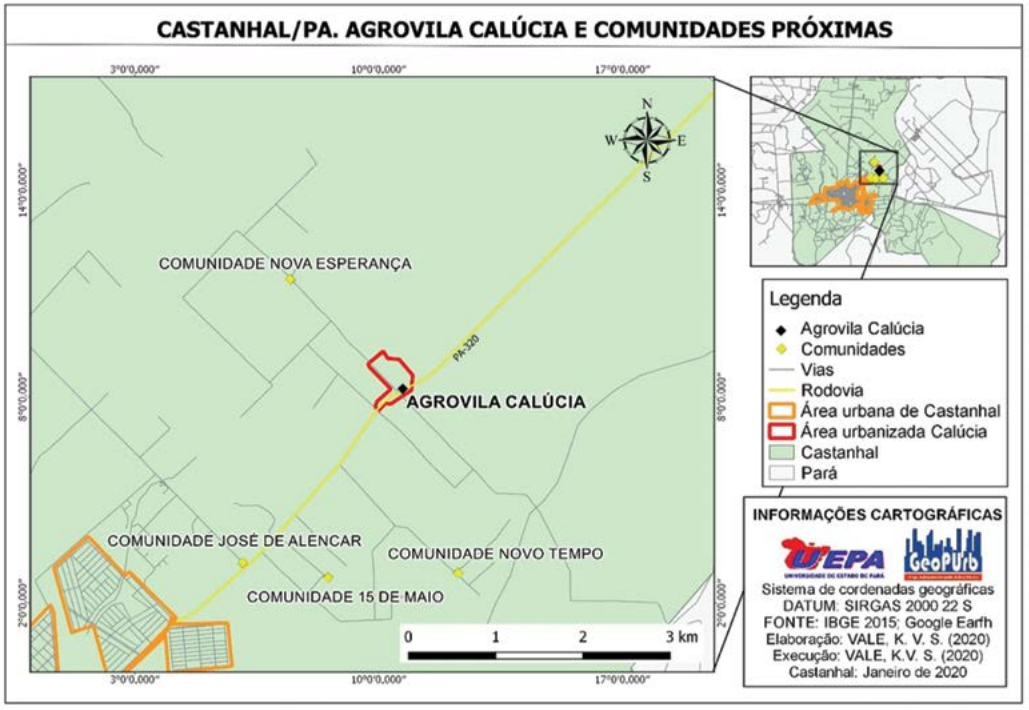
retorno às cidades tradicionais. Só pode ser formulado como direito à vida urbana, transformada, renovada". Nesse sentido, como ressalta Benach (2017), o conceito de direito à cidade, bem como seu correlato, a justiça espacial, tem um papel transformador e revolucionário, visto que coloca as problemáticas inerentes à cidade e à sociedade que a materializa com a sua devida ênfase crítica.

É a partir deste contexto que se promove a análise da "agrovila" Calúcia, inserida na Regional 2 da Macrozonal Rural de Castanhal (figura 1), que, assim como Castelo Branco, passa por significativas transformações socioespaciais e aprofundamento de suas articulações com a sede de Castanhal a partir da lógica da dispersão urbana.

"Agrovila" Calúcia no contexto da Dispersão Urbana de Castanhal

A "agrovila" Calúcia está situada no eixo da PA-320, setor nordeste do município de Castanhal, como exposto na figura 2. O processo de ocupação deste espaço ocorreu, inicialmente, com um pequeno conjunto de famílias de agricultores que produziram excedentes agrícolas para Castanhal durante o período de funcionamento da EFB – Estrada de Ferro de Bragança. Mediante a retirada da EFB, em 1965, a dinâmica desse espaço passou por significativas mudanças, como indica a moradora: "[...] quando tiraram o trem, os moradores começaram a ficar apavorados. Como eles não tinham como levar as suas mercadorias para a cidade, eles foram vendendo tudo e foram embora, por conta do medo de não ter como levar as mercadorias pra Castanhal." (Informação verbal obtida em entrevista realizada na Calúcia em novembro de 2018).

Figura 2. Castanhal. Agrovila Calúcia e comunidades próximas. 2020



Fonte: Elaboração própria a partir de dados de trabalho de campo e da PMC (2018).

Após a construção da rodovia PA-320 o acesso à "agrovila" foi facilitado, contribuindo com a migração populacional para este espaço e impulsionando o crescimento do espaço produzido. A partir de 1976, passou a ser reconhecida como Agrovila Calúcia, conforme declarou a Prefeitura Municipal de Castanhal – PMC. De acordo com a Secretaria de Habitação de Castanhal, a "Agrovila" Calúcia atende diretamente a três assentamentos localizados em suas adjacências: Nova Esperança; Novo Tempo e 15 de maio (figura 2). Segundo o representante da Secretaria de Habitação de Castanhal, a maior parte dos lotes de terra da Calúcia não é regularizada, portanto, grande parte dos moradores não possui a titulação das terras que ocupam.

A figura 2 mostra como está disposto o traçado territorial da Calúcia e dos assentamentos instalados em suas proximidades. Esses espaços são identificados no Diagnóstico de Castanhal 2017, do Plano Diretor Municipal Participativo de Castanhal de 2018 (PMC, 2018), como pertencentes à zona rural

do município. Nesta figura também fica evidente a proximidade entre as áreas dispersas e o espaço urbano contíguo de Castanhal, em seu setor nordeste.

A área central da Calúcia, identificada na figura 2 como área urbanizada (IBGE, 2015), apresenta a maior densidade de habitações, equipamentos e serviços, os quais servem de apoio para os residentes da "Agrovila" e para as ocupações próximas.

O perfil socioeconômico dos moradores entrevistados na "Agrovila" está exposto no quadro 1. Parcela significativa dos moradores entrevistados na Calúcia tem baixo nível de escolaridade, 46% não concluíram o ensino fundamental. Em relação à profissão, nota-se que o quantitativo de agricultores representa apenas 17% do total; além disso, foi possível identificar a presença de indivíduos da sede municipal, que atuam na "agrovila" como comerciantes, representando 8% dos entrevistados. Contudo, é importante frisar que a partir das entrevistas destacou-se um número expressivo de pessoas em situação de desemprego.

Quadro 1. Calúcia. Escolaridade, profissão e renda dos moradores entrevistados. 2019

ESCOLARIDADE	Nº	PROFISSÃO	Nº	RENDA	Nº
Ensino fundamental completo e incompleto	11	Desempregados	6	Meio salário mínimo	2
Ensino médio incompleto	5	Donas de casa	11	Um salário mínimo	12
Ensino médio completo	7	Comerciantes	2	Mais de um salário mínimo	2
Ensino Superior	1	Agricultores	4	Não souberam responder	8
		Professor	1		

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Agrovila Calúcia – Castanhal. Abril de 2019

Diante deste quadro, a renda familiar dos entrevistados não ultrapassou a máxima de dois salários mínimos, sendo que 50% dos entrevistados possui renda de um salário míni-

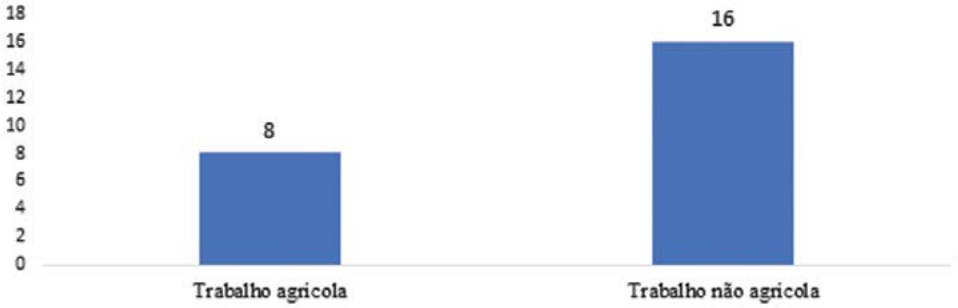
mo, enquanto cerca de 8% dos entrevistados sobrevivem com menos de meio salário mínimo por mês. Entre os residentes entrevistados, 33% relataram não ter condições de calcular sua renda mensal por desenvolverem trabalhos informais esporadicamente ou algum trabalho em terrenos agrícolas próximos, cuja remuneração não é regular.

Portanto, o trabalho informal, subemprego e até mesmo o desemprego fazem parte da realidade socioeconômica de parte significativa dos moradores entrevistados na "Agrovila" Calúcia. Tal fator, segundo Corrêa (1989), é um dos elementos que, junto à precariedade da habitação, delineiam o cotidiano dos grupos sociais precariamente incluídos.

Em relação ao percentual de moradores que possui vínculo empregatício ou desenvolvem algum trabalho regular, observa-se a predominância de atividades desenvolvidas na cidade ou que não se relacionam com atividades tipicamente rurais. Deste modo, a organização econômica atual da Calúcia tem se distanciado cada vez mais do tipo de organização verificada no período de formação e consolidação, onde a base econômica da agrovila era a agricultura. Atualmente, esta atividade passou a ter menor expressividade na dinâmica da "agrovila".

Os dados elencados no gráfico 1 apontam para mudanças no padrão de atividades econômicas desenvolvidas pelos moradores da Calúcia, com destaque para a redução da agricultura como fonte de renda para as famílias da área central da Calúcia.

Gráfico 1. Calúcia. Tipo de trabalho desenvolvido pelas famílias entrevistadas. 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Agrovila Calúcia – Castanhal. Abril de 2019.

Dessa forma, a população da Calúcia tem buscado outros vínculos de trabalho, diferentes da prática da agricultura familiar. Entre os entrevistados foram identificados profissionais como: professor, comerciantes, vendedores autônomos e trabalhadores do setor industrial. Ainda que este elemento por si só não seja suficiente para caracterizar o todo em questão, revela certo distanciamento dos moradores em relação às atividades agrícolas e ao próprio modo de vida rural.

Este distanciamento justifica-se não apenas pela mudança de comportamento dos moradores residentes há muito tempo na Calúcia, mas, também, pelo volumoso quantitativo de novos moradores oriundos da cidade de Castanhal e municípios vizinhos, como será discutido mais adiante.

No que tange aos serviços de assistência básica disponíveis na "agrovila", encontra-se uma escola municipal de educação básica; um posto de saúde; um ginásio poliesportivo e um posto da Polícia Militar. Dentre os equipamentos urbanos disponíveis na área central da Calúcia, encontra-se ainda uma praça pública e uma sede da associação de moradores. Segundo o levantamento realizado na "agrovila", 83% dos moradores entrevistados disseram estar satisfeitos com os serviços de assistência básica ofertados, especialmente no que concerne à assistência médica e à segurança.

Em relação ao comércio da Calúcia, identificou-se a presença de mercados e mercearias, armarinhos, restaurantes, bares, pequenas lojas de vestuário, lojas de materiais de construção, entre outros. Estes comércios, assim como os serviços, mesmo com certa precariedade, garantem uma centralidade a este espaço, que atende tanto os moradores da Calúcia, quanto os moradores dos assentamentos. Desta forma, a "agrovila" tem funcionado como um núcleo de suporte para o crescimento destes espaços, cada vez mais articulados às estruturas da "agrovila".

No que tange aos principais problemas identificados pelos moradores, destacou-se o transporte público, citado por 21% dos entrevistados. A justificativa está no baixo número de viagens que os ônibus realizam até a Calúcia, assim como

na falta de uma linha de transporte público que adentre as ruas da "agrovila". Esta precariedade no sistema de transporte acarreta inúmeros transtornos para os moradores das áreas mais distantes da Calúcia, assim como para os moradores dos assentamentos – no caso do assentamento Nova Esperança, localizado a mais de dois quilômetros de distância da "agrovila", os residentes precisam realizar este percurso até a PA-230 para utilizar este tipo transporte. Este deslocamento se torna ainda mais desgastante por conta das precárias condições das estradas que dão acesso ao assentamento, ambas sem asfaltamento e em condições bastante precárias.

No decorrer das entrevistas, os residentes da "agrovila" foram questionados sobre sua autopercepção enquanto pertencentes à zona rural ou urbana de Castanhal. Tais indagações geraram respostas diversas, as quais estão organizadas no gráfico 2. As justificativas dos entrevistados que se identificaram como pertencentes à zona urbana de Castanhal, de modo geral, pautaram-se na percepção das mudanças no modo de vida da população da "agrovila" a partir da incorporação de hábitos característicos da cidade. Do ponto de vista da materialização do espaço, estes entrevistados identificaram as estruturas e serviços presentes na "agrovila" como elementos que a tornam semelhante ao espaço urbano de Castanhal.

Gráfico 2. "Agrovila" Calúcia. Percepção dos entrevistados acerca da condição de pertencimento dos moradores à zona rural ou à zona urbana de Castanhal. 2019

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Agrovila Calúcia – Castanhal. Abril de 2019.

Em relação aos moradores que relatam pertencer à zona rural, notou-se que uma pequena parcela mantém fortes laços com o modo de vida rural e com as práticas sociais e econômicas características deste espaço, em especial os moradores mais antigos. Entretanto, parte significativa dos moradores manifestaram certas contradições durante as entrevistas, como se pode observar na justificativa desta moradora: "Olha, pela estrutura eu acho que parece mais com a parte urbana. Mas como já tem o nome de agrovila e o pessoal diz que é rural né?! Então acaba prevalecendo o rural mesmo" (Informação verbal obtida em entrevista realizada na Calúcia em abril de 2019).

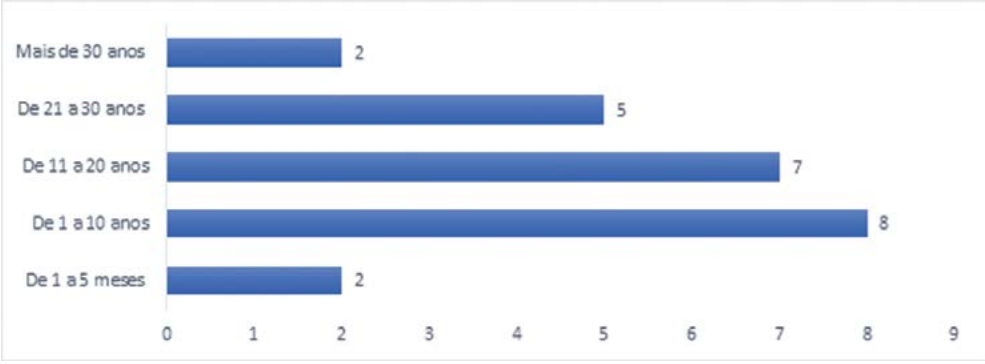
As considerações da entrevistada acerca do que caracterizaria a Calúcia como um espaço rural, apoia-se na ideia de que o nome e a categoria postos neste espaço em 1976 sejam elementos determinantes para caracterizar a dinâmica atual da Calúcia. Esta contradição revela a presença do rural como um discurso que se mantém a partir das heranças deixadas pelo período de formação da agrovila, o que, em parte, esconde elementos cruciais para compreender a precariedade presente neste espaço. Não se trata de negar as raízes ou tradições que fundamentam a identidade de determinado grupo social, mas de reconhecer as mudanças acarretadas pelo processo de urbanização pelo qual este espaço tem passado.

Considerando que a relação entre cidade e campo tem passado por constantes transformações associadas às dinâmicas de acumulação do modo capitalista de produção, compreende-se que a produção do espaço da Calúcia não caminha mais em direção à afirmação do campo e do modo de vida rural, mas sim do urbano enquanto processo que altera o modo de vida existente e imprime suas marcas no espaço sob outra perspectiva, a da cidade. Junto a isto, são agregadas também suas contradições e desigualdades, típicas da cidade capitalista.

De acordo com residentes entrevistados, a procura por lotes de terra e habitações na "agrovila" tem se intensificado nos últimos anos. E o custo da terra ou de um imóvel na "agrovila" é inferior aos preços praticados na sede municipal.

No gráfico 3, verifica-se significativo incremento no número de moradores nos últimos anos, inclusive há poucos meses, como foi o caso de dois dos entrevistados. Estes fluxos de pessoas que adentram a "agrovila" passaram a fortalecer a condição de aglomeração deste espaço, o qual apresenta maior densidade populacional às margens da rodovia PA-320. Entretanto, a "agrovila" encontra-se cercada por fazendas e, com isto, passa a expandir-se no sentido oposto à rodovia, rumo ao assentamento Nova Esperança (como pode ser verificado na figura 2), configurando-o como uma extensão da própria "agrovila".

Gráfico 3. Calúcia. Tempo de moradia dos entrevistados. 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Agrovila Calúcia – Castanhal. Abril de 2019.

A Calúcia tem recebido pessoas de diversos lugares, principalmente moradores de outros municípios que vêm para Castanhal em busca de melhores condições de vida, moradia, trabalho e facilitação do acesso a serviços e comércio. Entre os 24 entrevistados, 13 residiam em outros municípios antes de mudar para a Calúcia. Tal processo pode ser compreendido a partir da análise de Ribeiro (2017), que apresenta Castanhal enquanto uma cidade média de entorno metropolitano, que exerce importante centralidade regional, decorrente da concentração de equipamentos urbanos e potencial econômico de prestação de serviços e comércio, o que a torna atrativa a novos moradores. Não obstante, a população mais empobrecida enfrenta inúmeras dificuldades para ter acesso à habitação nesta cidade, condicionando o deslocamento destes sujeitos para espaços distantes, descontínuos à malha urbana, adentrando espaços

rurais relativamente próximos como uma forma de permanecer vinculados à cidade, ainda que de modo precário.

Segundo os moradores entrevistados, a escolha por morar na Calúcia tem como princípio o preço da terra e/ou das casas, assim como pelas estruturas presentes na "agrovila" e relativa facilidade de acesso ao centro da cidade. Além disso, outra parcela dos entrevistados afirmou não ter condições financeiras de residir em outros espaços e, por isso, passou a morar com algum familiar que já residia na Calúcia. O que se observa na "agrovila", até mesmo em seu núcleo, é a precariedade habitacional a qual parcela significativa dos moradores está exposta. O baixo poder econômico de grande parte dos moradores não permite a aquisição de imóveis de qualidade, de modo que diversas casas são frutos da autoconstrução, apresentando estruturas físicas inacabadas. Dentre estas edificações, verificou-se a existência de famílias vivendo em pequenos barracos de madeira anexados a casa de familiares, os quais apresentam grande fragilidade estrutural, expondo estas pessoas a condições precárias de habitação.

As condições de precariedade habitacional vivenciadas por estas pessoas se inserem entre os fatores que caracterizam a situação dos grupos sociais precariamente incluídos, os quais não possuem condições de pagar por imóveis de qualidade ou mesmo aluguéis de casas. As residências construídas ou ocupadas por estes grupos sociais, em sua maioria, não apresentam boas condições de uso, sendo marcadas pela precariedade das construções e baixa qualidade da moradia.

Mas, ainda assim, esta prática tem como fundamento a tentativa de solucionar os problemas habitacionais vivenciados por estes sujeitos, além disto, representa uma forma de resistência e até mesmo de sobrevivência deste grupo social (CORRÊA, 1989), já que a habitação exerce uma função essencial para a vida humana, a função do abrigo, local do refúgio e da proteção. É a partir da habitação que o homem pode "[...] realizar suas atividades do dia-a-dia, um refúgio às intimidades, proporciona maior segurança e sensação de bem-estar, possibilitando aos indivíduos e aos grupos sociais

desenvolverem suas capacidades e realizarem seus mais diversos anseios" (MONTEIRO; VERAS, 2017, p. 8).

A moradia, entretanto, incorpora o sentido do habitar e o insere em uma escala mais abrangente, pois se refere não apenas à casa, mas aos diversos espaços onde se desenvolve a vida cotidiana, seja a partir da rua e dos demais espaços públicos, seja pelos serviços e estruturas que dão suporte às práticas do dia-a-dia. Este é o "[...] momento em que o privado se depara com o público e o conjunto de outros espaços que a habitação em si possibilita ou nega [...] A moradia, então, envolve os modos de apropriação dos lugares que a habitação possibilita a partir da casa" (CRUZ, 2019, p. 47).

Nestes termos, em espaços como o da "agrovila" Calúcia, marcados pela falta de titulação de terra, a estrutura das habitações apresenta aspectos de inacabada, característica marcante da autoconstrução realizada por grupos sociais precariamente incluídos, que, diante da indisponibilidade de terras nas bordas da cidade e entre outras dificuldades de conseguir um imóvel na área urbana, passam a produzir suas habitações em espaços distantes dela, onde o custo da terra é menor. Contudo, ainda que o problema da habitação seja solucionado, não significa que as condições de moradia sejam de qualidade, visto que tanto os espaços privados (a casa) quanto os espaços de uso coletivo apresentam características de ocupação precária, acarretando prejuízos para as práticas do cotidiano dos moradores.

De acordo com os moradores, a manutenção e a ampliação do serviço de pavimentação das ruas da "agrovila" não têm sido realizadas, especialmente naquelas que dão acesso ao assentamento Nova Esperança, revelando a precariedade a que os moradores estão sujeitos em seu dia-a-dia.

Neste sentido, observa-se que a produção e a organização do espaço na Calúcia, mesmo precário, passou a vincular-se com uma lógica de uso que é própria do espaço urbano, pois a terra deixa de ser utilizada para fins agrícolas e passa a ser destinada a funções habitacionais e comerciais. Assim, a aglomeração é intensificada progressivamente, tornando a paisagem

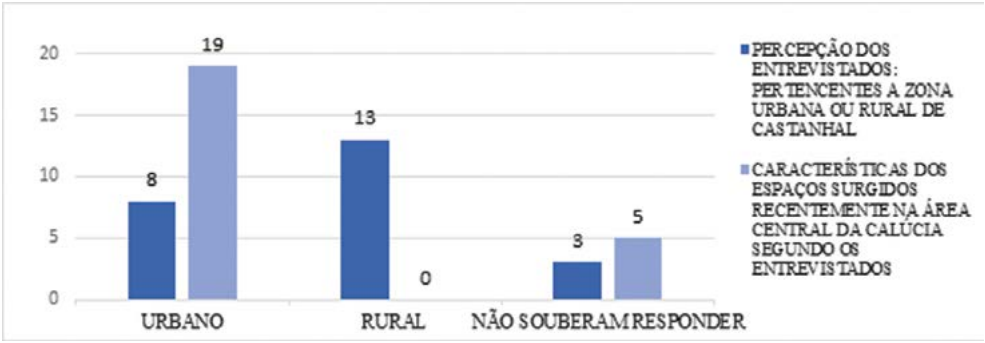
deste espaço cada vez mais semelhante aos bairros da periferia de Castanhal.

Nos últimos anos, a questão da habitação tem assumido uma lógica distinta na "agrovila" Calúcia, a partir da prática de aluguéis de imóveis, como foi relatado por dois entrevistados que haviam alugado casas na Calúcia há poucos meses. Segundo os moradores, essa prática tem se intensificado nos últimos anos devido ao aumento na procura por casas na Calúcia. Cabe destacar que os locatários dos imóveis são os próprios residentes da "agrovila", os quais encontraram nesta prática uma forma de auferir renda. Assim, a habitação passou a apresentar novos papéis neste espaço, tanto em relação à absorção da população a qual foi negado o direito à cidade, quanto no que refere às novas estratégias de extração de renda a partir dos aluguéis de imóveis.

Em consonância com essa dinâmica de chegada de novos moradores, 83% dos entrevistados assinalaram que a Calúcia tem crescido significativamente nos últimos anos. As características dos novos espaços produzidos nas proximidades da área central da "agrovila" são apresentadas no gráfico 4, em conjunto com os dados sobre a percepção dos entrevistados acerca da condição de morador da zona urbana ou rural de Castanhal.

O comparativo apresentado no gráfico 4 revela que parcela significativa dos entrevistados considera que os espaços surgidos recentemente na Calúcia possuem características urbanas, de modo que a área central da "agrovila" e suas extensões mais recentes foram comparadas aos bairros de Castanhal, tanto no que concerne à organização do espaço, quanto aos usos. Isto porque estas comparações não consideram apenas as características relativas aos comércios e serviços presentes na Calúcia, mas também a crescente aglomeração de casas, especialmente nas principais ruas, evidenciando a intensificação do uso do solo nos últimos anos – característica tipicamente urbana.

Gráfico 4. Calúcia. Comparativo entre a percepção dos entrevistados quanto à condição de morador da zona urbana ou rural de Castanhal e as características dos espaços recentes. 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Agrovila Calúcia – Castanhal. Abril de 2019.

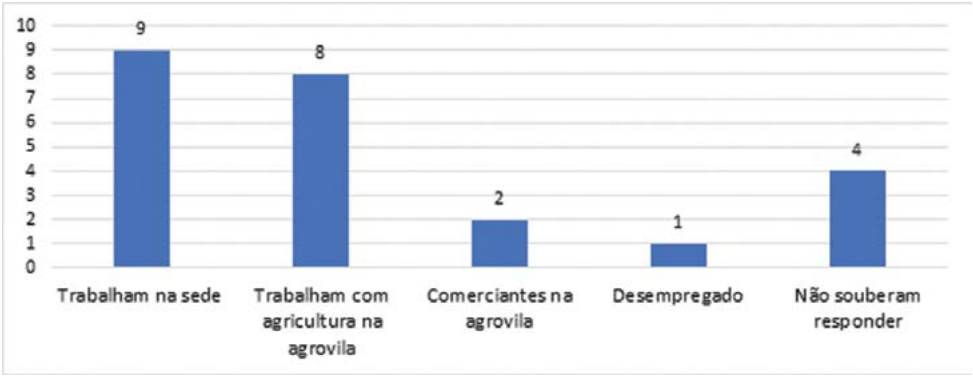
Ainda que a Calúcia apresente novos contextos socioespaciais e econômicos, parte dos moradores ainda reproduz o rural enquanto um discurso associado ao passado, como bem sintetiza a expressão agrovila. Notoriamente, este espaço ainda apresenta algumas características do modo de vida rural, entretanto, o que se observa com maior expressividade é a contínua penetração do modo de vida urbano, influenciando a forma como os moradores se relacionam entre si e com o espaço, ou seja, mediante um processo que também se materializa nas formas espaciais, na própria organização do espaço, cada vez mais semelhante à cidade. Para Noronha e Hespanhol (2009), "[...] com a aceleração do tempo, a urbanização, enquanto movimento e processo, tende a ser predominante e não exclusiva. A sociedade caminha para ser urbana. Explicando: para um modo de vida cada vez mais urbano" (pp. 86-87).

Diante disso, espaços como o da "agrovila" Calúcia apresentam um fator a mais de reforço à precariedade se comparados às periferias nas bordas da cidade de Castanhal, alicerçado pelo imaginário social e o discurso da ruralidade. Este discurso acaba "naturalizando" a precariedade desses espaços, legitimando os baixos investimentos em infraestrutura e enfraquecendo os movimentos de reivindicação por melhorias, prejudicando as condições de reprodução socioespacial dos moradores da Calúcia e dos assentamentos que dependem da "agrovila".

Ao considerarmos a Calúcia enquanto espaço urbano disperso, afirmamos que ela integra a cidade de Castanhal, ainda que esta se encontre descontínua à malha urbana principal. Isto só é possível devido à forte relação espacial mantida entre a "agrovila" e a cidade, articulação que se materializa através dos fluxos diários de residentes da "agrovila" rumo à sede municipal, assim como os fluxos de mercadorias e informações que perpassam por estes espaços.

A articulação entre a "agrovila" Calúcia e a sede de Castanhal, vista sob a perspectiva dos vínculos empregatícios, aponta para a intensificação das relações entre estes espaços, uma vez que a "agrovila" Calúcia passa a se relacionar com a cidade não apenas como fornecedora de produtos agrícolas, mas também a partir de vínculos de trabalho propriamente ditos (gráfico 5).

Gráfico 5. Calúcia. Local dos vínculos empregatícios dos chefes de família. 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Agrovila Calúcia – Castanhal. Abril de 2019.

Dentre as 24 famílias envolvidas na pesquisa, 9 são dependentes do salário oriundo de trabalhos desenvolvido na sede municipal de Castanhal, como mostra o gráfico 5. O quantitativo de chefes de família que fazem este movimento pendular para trabalhar na cidade passa a superar o número de chefes de família que desenvolvem atividades agrícolas na "agrovila", deste modo, observa-se que a fonte de renda de parte significativa dos entrevistados está vinculada a atividades tipicamente urbanas.

O deslocamento dos moradores da “agrovila” para a cidade de Castanhal é realizado, majoritariamente, por meios de transporte coletivos rodoviários, uma vez que poucos moradores possuem automóveis particulares. Entre os moradores entrevistados, 71% afirmaram não sentir dificuldades de se deslocar até o centro da cidade. Dentre esses, 58% disseram utilizar o transporte alternativo (micro-ônibus e vans) para chegar até a cidade.

No que tange ao transporte convencional (ônibus urbanos), identificou-se que 71% dos entrevistados caracterizam o transporte público como ineficiente. Este tipo de transporte apresenta alto nível de precariedade, já que o número de veículos que compõe esta linha é reduzido. Além disso, os ônibus não possuem horários regulares e circulam apenas na rodovia, deixando de adentrar as ruas da “agrovila”, tampouco os assentamentos, onde os moradores precisam se deslocar até a rodovia principal para ter acesso aos meios de transporte. No caso do assentamento Nova Esperança, isso representa um deslocamento prévio de 2 km até a rodovia PA-320 para se ter acesso ao transporte coletivo, seja ele convencional ou alternativo.

Um dos fatores suscitados pelos moradores é o custo para se deslocar até a cidade, uma vez que os preços das passagens não possuem uma taxação fixa no caso do transporte alternativo, assim, o deslocamento diário para quem trabalha na cidade tende a ser elevado, comprometendo parcela significativa da renda. Nesse sentido, os moradores expressaram novas demandas na “agrovila”, especialmente a de um transporte público urbano regular que mantenha um padrão semelhante ao serviço prestado na cidade. Esta reivindicação tem como objetivo atender às necessidades destas pessoas que habitam espaços distantes da sede municipal, sejam elas da área central da “agrovila” ou dos assentamentos próximos, pois, a inexistência ou a precariedade desse serviço torna mais difícil o acesso destas pessoas à cidade.

Considerações finais

A precariedade dos instrumentos de provisão habitacional engendra uma problemática de abrangência nacional, na qual as cidades apresentam os efeitos mais dramáticos dessa questão. A sujeição da terra urbana e da habitação ao sistema de mercado faz com que o acesso a este bem seja diferenciado conforme a capacidade que um determinado sujeito tem para pagar por esta mercadoria, atingindo diretamente as camadas mais empobrecidas da sociedade.

Na cidade de Castanhal, a crescente indisponibilidade de terras nas bordas da cidade tem dificultado o surgimento de ocupações nessas áreas, levando os grupos sociais precariamente incluídos a se estabelecerem em espaços como o da "agrovila" Calúcia. O deslocamento desses sujeitos para a Calúcia tem fortalecido a condição de aglomeração da "agrovila" e intensificado a conversão desse espaço em um espaço urbano disperso. Entretanto, as condições de produção e estruturação da Calúcia caracterizam-na como ocupação precária, marcada pela irregularidade da terra e pela autoconstrução.

Este processo de dispersão urbana agrega maiores níveis de complexidade à cidade de Castanhal, junto a ele novas limitações e barreiras são impostas à garantia do direito à cidade, especialmente a estes sujeitos que, nas bordas da cidade, mesmo em situações precárias, eram percebidos, mas que com a dispersão, residindo em áreas distantes da sede municipal, deixam de ser notados pelos habitantes da cidade, ou seja, são invisibilizados. Tal condição se torna extremamente preocupante, sob a ótica do direito à cidade e da justiça espacial, pois este processo vai além da segregação, torna os grupos sociais inexistentes para a vida na cidade. Diante disso, é fundamental garantir a visibilidade dessas realidades, com vista a contribuir com melhorias nas condições de reprodução socioespacial desses moradores.

Referências

ALVES, C. Formas espaciais recentes da urbanização na Amazônia: a dinâmica socioespacial do município de Castanhal em face do processo de dispersão metropolitana de Belém. 151p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Pará, Belém. 2012.

BEAUJEU-GARNIER, J. Geografia urbana. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980.

BENACH, N. Da justiça social à justiça espacial. In: CARLOS, A. F. A.; ALVES, G.; PADUA, R. F. de (Orgs.). Justiça espacial e o direito à cidade. São Paulo: Contexto, 2017.

BOTELHO, A. Capital volátil, cidade dispersa, espaço segregado: algumas notas sobre a dinâmica do urbano contemporâneo. Cadernos Metrópole, v. 14, n. 28, São Paulo jul./dez 2012, p. 297-315.

BRASIL Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Habitação. Guia para o mapeamento e caracterização de assentamentos precários. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

CAPEL, H. Agentes y estrategias en la producción del espacio urbano español. Revista de Geografía. Barcelona, Vol. VII nº1-2, p.19-56, 1974.

CARRERA, R. V. O.; CARVALHO, A. S.; SILVA, J. C. M.; VALE, K. V. S.; RIBEIRO, W. O. Lado a lado na precariedade: ocupações e empreendimentos da faixa 1 do PMCMV na cidade de Castanhal/PA. In: SILVA, C. N.; DE PAULA, C. Q.; SILVA, J. M. P. (Orgs.). Produção espacial e dinâmicas socioambientais no Brasil setentrional. Belém: GAPTA/UFPA, 2019. p. 207-236.

CATALÃO, I. Dispersão urbana: apontamentos para um debate. Cidades, v. 12, n. 21, p.108-151, jun. 2015.

CORRÊA, R. L. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989.

CRUZ, S. K. M. Desigualdade socioespacial e produção da moradia: uma análise a partir do programa minha casa minha vida na cidade de Castanhal, Pará. 139p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Pará, Belém. 2019.

ÉGLER, E. G. A Zona Bragantina no Estado do Pará. Revista Brasileira de Geografia. Ano XXIII, nº. 3, 1961.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

_____. Regiões de Influência das Cidades 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

LEFEBVRE, H. O direito à cidade. 5 ed. São Paulo: Centauro, 2015.

MARTINS, J. S. Exclusão social e a nova desigualdade. São Paulo: Paulus, 1997.

MONTEIRO, A. R. VERAS, A. T. R. A questão habitacional no Brasil. Mercator (Fortaleza), v. 16, 2017.

NORONHA, E. O.; HESPANHOL, R. A. M. O espaço periurbano no município de JUNDIAÍ-SP: características e tendências atuais. Revista Formação, n. 15, v. 1, p. 85-96, 2009.

PMC – Prefeitura Municipal de Castanhal. Diagnóstico de Castanhal 2017. Plano Diretor Municipal Participativo do Município de Castanhal. Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão, 2018.

RIBEIRO, W. O. Interações espaciais na rede urbana do Nordeste do Pará: particularidades regionais e diferença de Bragança, Capanema e Castanhal. 356p. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente. 2017.

SIQUEIRA, J. L. F. Trilhos: o caminho dos sonhos. Bragança, 2008.

SPOSITO, M. E. B. Capitalismo e Urbanização. 10 ed. São Paulo: Contexto, 2000.

_____. Novos conteúdos nas periferias urbanas das cidades médias do Estado de São Paulo, Brasil. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografia-UNAM, núm. 54, 2004, p. 114-139.

PARTE II:

PROCESSOS E DINÂMICAS RECENTES DO URBANO NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE BELÉM

A utilização de mediatos de comunicação como forma de integração dos presídios às redes externas do tráfico: a percepção dos agentes territoriais da segurança pública no Estado do Pará[1]

Roberto Magno Reis Netto
Clay Anderson Nunes Chagas

Introdução

O presente estudo representa um dos frutos de uma pesquisa mais ampla, desenvolvida junto ao Programa de Pós-graduação em Segurança Pública, da Universidade Federal do Pará - UFPA, sob esforço conjunto com o Laboratório de Pesquisa em Geografia da Violência e do Crime, da Universidade do Estado do Pará - UEPA, na qual se questionou a respeito das estratégias e mediatos utilizados pelos agentes territoriais do tráfico de drogas para integração dos presídios às redes territoriais externas desta atividade ilícita (REIS NETTO, 2018).

Partindo-se dos postulados teóricos propugnados por Raffestin (1993), constatou-se que os agentes territoriais do tráfico se valeriam de seis conjuntos de estratégias, utilizadas de maneira simultânea e intercruzada, para estabelecimento de redes entre os presídios e o mundo externo, quais sejam: a) estabelecimento/manutenção de redes e relações entre os agentes sintagmáticos (ou seja, que agem conforme planos de poder voltados à dominação territorial) internos ao cárcere; b) o estabelecimento/manutenção de relações e cooptação de agentes do sistema penitenciário; c) a utilização de mediatos (meios em

[1]Este trabalho representa resultado ainda inédito, componente de pesquisa mais ampla que originou a dissertação de mestrado intitulada "Além das grades: um estudo de caso sobre as estratégias utilizadas para integração dos presídios às redes territoriais externas do tráfico de drogas" (REIS NETTO, 2018), desenvolvida junto ao programa de Pós-Graduação em Segurança Pública da Universidade Federal do Pará, sob esforço conjunto com o Laboratório de Pesquisa em Geografia da Violência e do Crime, da Universidade do Estado do Pará – UEPA.

geral) para comunicação a partir do cárcere; d) o estabelecimento/manutenção de redes e relações junto a agentes sintagmáticos públicos ou privados externos ao cárcere; e) o estabelecimento de redes comerciais internas do tráfico de drogas; e, por fim, f) o enfrentamento direto de agentes sintagmáticos e atingimento de símbolos vinculados ao poder público (REIS NETTO, 2018; REIS NETTO; CHAGAS, 2018b).

Após a constatação inicial destas estratégias, inferidas a partir de revisão literária, a pesquisa avançou para etapas empíricas, voltadas à constatação da aplicabilidade e verossimilhança das proposições literárias na escala do estado do Pará, bem como para compreensão de peculiaridades de seu real funcionamento naquele espaço/tempo, dando origem a diversos estudos a respeito do tema (REIS NETTO; CHAGAS, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d; REIS NETTO et al., 2020).

Por sua vez, considerando que os mediatos de comunicação (meios utilizáveis para efetivação da estratégia, que podem variar desde objetos a pessoas, por exemplo) aparentavam assumir uma relevante condição de trunfo de poder (RAFFESTIN, 1993) às organizações criminosas (AMORIM, 2011; 2015), possibilitando, assim, o exercício de atividades ilícitas mesmo no cárcere (ABREU, 2017; DIAS, 2013) sem uma quebra das redes territoriais estabelecidas, este trabalho tomou por bem se debruçar especificamente sobre aquele fenômeno, questionando: Qual é a percepção de agentes territoriais da segurança pública do estado do Pará a respeito da utilização de mediatos para comunicação a partir do cárcere como forma de integração dos presídios às redes territoriais externas do tráfico?

A relevância do estudo residiu, primeiramente, na compreensão de como os mediatos de comunicação influiriam na relação de territorialidade envolvendo o cárcere e os agentes territoriais do tráfico de drogas, permitindo, num segundo momento, a compreensão do próprio *modus operandi* desses agentes. Além disso, por meio de seus resultados, o estudo se mostrou capaz de fornecer dados relevantes à compreensão científica do fenômeno da territorialidade estabelecida pelo crime no contexto das cadeias e, obviamente, informações capazes de direcionar ações dos órgãos públicos envolvidos

com o enfrentamento do problema. Nas seções seguintes foram explanados os postulados teóricos e metodológicos sob os quais esta atividade foi desenvolvida.

A territorialidade do tráfico no sistema penitenciário brasileiro

De uma análise crítica do conceito jurídico-legal do crime de tráfico de drogas, constata-se que este se denota como uma tentativa de proibição de um conjunto de condutas previstas nos artigos 33, 34, 37 e 38 da lei 11.343/2006 (lei antidrogas) (BRASIL, 2006), sob a intenção de vedar toda uma cadeia produtiva e comercial de substâncias classificadas como entorpecentes, que oculta, de outro lado, uma série de questões históricas, políticas e econômicas ligadas a esta vedação (CARVALHO, 2016).

Em verdade, a norma definidora das condutas de tráfico se encontra diretamente atrelada a uma política internacional de Guerra às Drogas, abraçada pela Federação Brasileira desde a primeira metade do Século XX, que foi responsável pela concentração do monopólio produtivo e de utilização de diversas substâncias nas mãos de grupos hegemônicos no cenário internacional, especialmente, a indústria farmacêutica ligada aos países precursores do movimento proibitivo, como bem disse D'élia Filho (2014). Por meio dessa política, todo um conjunto de substâncias amplamente utilizadas e comercializadas entre a população comum, ao início do Século XX, foi relegada à ilegalidade, ocasionando a gênese de mercados clandestinos ao redor do globo, substancialmente lucrativos àqueles que detém capacidade de coordenação da atividade.

Em termos práticos, constata-se que o tráfico de drogas em muito se assemelha a uma empresa (CHAGAS, 2014), diretamente vinculada à ideia de demanda/oferta e ao controle de áreas comerciais. Para tanto, o tráfico se vale de uma série de estratégias (conjuntos de ações voltadas à dominação de relações de poder) e mediatos (meios, dos mais diversos, utilizados na implementação das estratégias definidas) para atingir a finalidade de hegemonia territorial. Os traficantes de drogas, assim vulgarmente chamados, seriam também verdadeiros

agentes territoriais sintagmáticos (ou seja, agentes que atuam conforme planos de poder específicos e bem definidos dentro de suas estratégias de domínio territorial), que se apropriariam do espaço (dado originário) em busca da consolidação de territórios a partir das relações de poder naquele estabelecidas (RAFFESTIN, 1993). Com isso, a atuação do tráfico seria responsável pela construção de uma territorialidade que, no dizer de Haesbaert (2014), para além da lógica estatal/oficial, seria responsável pelo surgimento não somente de territórios-zona (as chamadas áreas do tráfico ou zonas vermelhas), senão verdadeiros territórios-rede interligados por diferentes nós no espaço, e territórios-simbólicos, onde a vinculação dos agentes se daria muito mais por uma espécie de afetividade do que por sua presença física.

Por sua vez, à imagem e semelhança da lógica produtiva mundial, o fenômeno tráfico de drogas se estratificaria, de um lado, em oligopólios transnacionais dificilmente atingidos pelas políticas repressivas da guerra às drogas (RODRIGUES, 2004; D'ÉLIA FILHO, 2014), que articulariam a atividade, concentrando o lucro no topo de uma escala de agentes; e, de outro lado, por meio de grandes contingentes de varejistas, que encontrariam no tráfico uma oportunidade de inserção no mercado, e, por sua visibilidade, seriam os alvos principais das políticas de segurança, sofrendo de forma mais veemente o processo de superencarceramento (DIAS, 2013) e de desterritorialização precária (HAESBAERT, 2014) das comunidades de origem para o interior das cadeias.

Este superencarceramento, no entanto, nem de longe teria resultado numa solução efetiva ao problema das drogas: desacompanhada de medidas ressocializantes, a prisão dos agentes territoriais do tráfico, além de não promover a quebra das redes comerciais preexistentes, aproximou seus atores, instituiu novas relações, e, com isso, ocasionou o surgimento de ações de resistência à desterritorialização das zonas econômicas do tráfico que, mais adiante, resultaram no surgimento das facções criminosas no Brasil (DIAS, 2013; AMORIM, 2011, 2015). E estes grupos teriam encontrado no tráfico de drogas, justamente, sua principal atividade econômica. Assim, a partir de

uma organização inicialmente interna (REIS NETTO; CHAGAS, 2019d), essas facções teriam se expandido para além das grades dos presídios, justamente em razão da eficiência das estratégias manejadas por seus agentes territoriais, bem como em decorrência da falência das políticas estatais relativas ao problema (DIAS, 2013).

Como referido na introdução do estudo, a partir de uma revisão literária foi possível definir seis espécies de estratégias, inferidas a partir das ações relatadas por diversos autores, em especial, Dias (2011, 2013, 2014), Dias e Salla (2013), Dias, Alvares e Salla (2013), Amorim (2011, 2015), Abreu (2017) e Varella (2012, 2015, 2017), pelas quais o tráfico de drogas integraria os presídios às redes territoriais externas desta atividade: a) estabelecimento/manutenção de redes e relações entre os agentes sintagmáticos internos ao cárcere; b) o estabelecimento/manutenção de relações e cooptação de agentes do sistema penitenciário; c) a utilização de mediatos para comunicação a partir do cárcere; d) o estabelecimento/manutenção de redes e relações junto a agentes sintagmáticos públicos ou privados externos ao cárcere; e) o estabelecimento de redes comerciais internas do tráfico de drogas; e, por fim, f) o enfrentamento direto de agentes sintagmáticos e atingimento de símbolos vinculados ao poder público (REIS NETTO, 2018; REIS NETTO; CHAGAS, 2018b).

Por sua vez, a presente análise recairá especificamente sobre a estratégia de utilização de mediatos para comunicação a partir do cárcere. A ideia central deste conjunto de ações, consiste na viabilização e utilização de meios que facilitassem o fluxo de informações entre os agentes/nós das redes dos agentes do tráfico, promovendo um menor dispêndio de energia, ou seja, de outros esforços materiais dificultosos, em termos de realização, no exercício das atividades necessárias ao manejo das demais estratégias e da manutenção das redes comerciais entre os encarcerados e o mundo externo. Os meios em questão, portanto, seriam fundamentais ao equilíbrio da equação entre energia e informação proposta por Raffestin (1993).

Em relação aos mediatos utilizados, constata-se que a literatura aponta para uma centralidade dos aparelhos celulares (DIAS, 2013), não obstante existam, em menor escala, menções relativas ao uso de rádios comunicadores (AMORIM, 2011; 2015), por exemplo.

Quanto à finalidade, são inúmeras as menções e casos descritos pelos autores, que vão desde a utilização dos meios de comunicação para gestão de negócios externos aos muros do cárcere (SAVIANO, 2014, 2015; AMORIM, 2011, 2015; CAPITANI, 2012; TEIXEIRA, 2015; MALVASI, 2012; FERRO, 2012; MALLART, 2014; GODOY, TORRES, 2017; VARELLA, 2017; ABREU, 2017) à elaboração de planos sintagmáticos (ou seja, decisões vinculadas aos planos de poder de traficantes e organizações), como ações de expansão territorial e medidas de enfrentamento direto ao Estado (em eventos como rebeliões e revoltas) (MALLART, 2014; GODOY, TORRES, 2017; VARELLA, 2017; ABREU, 2017), como forma de gestão interna das organizações, e, até mesmo, a comunicação para fins de julgamentos aplicados pelas facções criminosas, os debates (MALART, 2014, AMORIM, 2011, 2015; ABREU, 2017).

Dias (2013, 2014), Lourenço e Almeida (2013) atribuem o contemporâneo sucesso das facções, justamente, à utilização de aparelhos celulares ilegalmente inseridos no contexto do cárcere, que colocariam seu detentor em situação de superioridade em relação aos demais agentes (DIAS, 2013, 2014; GODOY; TORRES, 2017; ABREU, 2017) em decorrência das comodidades e serviços oferecidos por estes meios tecnológicos, como os aplicativos de webmail e teleconferência, assim como pela ampla possibilidade de realização de clonagens e ocultações de centrais telefônicas (ABREU, 2017). Em todos os casos, sempre se aproveitando de falhas de segurança (AMORIM, 2011, 2015; ABREU, 2017).

Para tanto, as estratégias de estabelecimento/manutenção de relações e cooptação de agentes do sistema penitenciário (REIS NETTO; CHAGAS 2019a) e estabelecimento/manutenção de redes e relações junto a agentes sintagmáticos públicos ou privados externos ao cárcere (REIS NETTO; CHAGAS 2018a) seriam fundamentais para a construção de métodos e cooptação de indivíduos (pontes) para inserção de aparelhos dentro do cárcere, figurando nessa qualidade pessoas como parentes, profis-

sionais contratados ou os próprios agentes públicos do sistema penal, na qualidade de coniventes ou de agentes diretos do ilícito (DIAS, 2013; MALLART, 2014; TEIXEIRA, 2015; BARCELLOS, 2015; AMORIM, 2011, 2015; VARELLA, 2012, 2015, 2017).

No entanto, a troca física (a conversa) ainda é apontada na literatura como forma comum de fluxo de informações, havendo a indicação de inúmeros agentes utilizados como mediatos para tanto: parentes, companheiras(os) de presos, sendo mais comum a presença de mulheres nesta função (AMORIM, 2015; VARELLA, 2017), advogados, etc., os quais seriam responsáveis pelo transporte de bilhetes, cartas ou até informações decoradas, entre as lideranças encarceradas e o mundo externo (AMORIM, 2011, 2015; SAVIANO, 2014, 2015; LOURENÇO; ALMEIDA, 2013; SILVA, 2013; TEIXEIRA, 2015; MALVASI, 2012; FERRO, 2012; MALLART, 2014; DIAS, 2013; BARCELLOS, 2015; ABREU, 2017).

De fato, como proposto por Raffestin (1993), a literatura apontou que o uso diversificado de meios (mediatos) de comunicação seria fundamental para a vinculação dos agentes territoriais do tráfico de drogas ao mundo externo, e, consequentemente, para a manutenção de suas redes. Porém, como ainda se afigurava relevante a compreensão do desenvolvimento e comportamento específico desta estratégia na escala do estado do Pará, onde a pesquisa se encontrava em desenvolvimento, buscou-se uma aproximação empírica da realidade para análise da percepção dos agentes territoriais da segurança pública no espaço/tempo de análise, conforme os procedimentos metodológicos descritos a seguir.

Os contornos metodológicos da pesquisa: da literatura à realidade paraense

Primeiramente, o estudo adotou o método hermenêutico e dialético (STEIN, 1983; HABERMAS, 1987; MINAYO, 2002), assim compreendido como técnica de pesquisa que toma a linguagem como base sensível do conhecimento, sem, no entanto, olvidar que esta seria influenciável pelo contexto social, econômico, político e histórico em que se inserem seus emissores, dando origem a uma linguagem sistemicamente perturbada (HABERMAS, 1987), devendo ser analisada, assim, como algo potencialmente

alienável. Dessa forma, para desvelar as influências decorrentes das relações de poder, o método propugna alguns cuidados: a) a consideração dos aspectos históricos dos emissores das informações; b) o respeito à linguagem de cada pesquisado por mais simples que esta seja; e, c) a busca pelo real sentido da informação emitida por cada um. Após esses cuidados, é prudente a realização, ainda, de triangulações internas entre os emissores, e externas, tanto junto à teoria fundante de um estudo quanto em face da literatura produzida.

Em razão desses fatores, o método adequou-se à proposta do estudo, justamente por permitir a inferência de informações decorrentes de obras com diferentes objetos de estudo e, igualmente, por propiciar a análise da visão de um grupo específico de agentes territoriais locais (agentes territoriais da segurança pública), desvelando eventuais distorções decorrentes de seu papel e situação dentro das relações de poder, razão determinante à sua adoção.

Por conseguinte, procedeu-se a uma abordagem qualitativa focada no conteúdo do discurso dos entrevistados utilizando-se, como técnica de pesquisa, a coleta de dados por meio de entrevistas, que, no dizer de Olsen (2015), importa numa interação entre o pesquisador e sujeitos detentores de informações para apreensão de suas percepções e saberes. Elaborou-se um protocolo de entrevista (YIN, 2016) com trinta e duas questões semiestruturadas confeccionadas a partir dos achados da literatura, controladas pela teoria e voltadas à hipótese do estudo (FLICK, 2009), as quais perquiriam em torno das seis estratégias mencionadas, cujas respostas foram classificadas, e, neste trabalho, analisadas somente em relação à estratégia de utilização de mediatos para comunicação a partir do cárcere, conforme objetivo primário.

É de se reafirmar que, como constatou Dias (2013), as estratégias em estudo são manejadas de forma simultânea e intercruzada pelos agentes territoriais do tráfico de drogas, pelo que, embora o protocolo tenha delimitado algumas perguntas relativas somente à estratégia aqui tratada, na prática, houve menções a seu respeito em diversos momentos da fala dos entrevistados. Assim, para análise e discussão de resultados, valeu-se o trabalho da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2011) para categorização das falas e dados, aproveitando-se de

uma organização já anteriormente obtida na prévia atividade de revisão literária sobre o tema.

A escolha dos entrevistados, por conseguinte, deu-se principalmente em razão de indicações decorrentes da literatura inicialmente consultada: foram escolhidos entrevistados identificados como diretamente atuantes em órgãos e atividades que, por sua natureza de enfrentamento ao problema ou assessoria, teriam contato efetivo com os agentes territoriais do tráfico e suas respectivas estratégias, sendo assim, detentores de conhecimentos interessantes ao estudo.

Ainda, conforme recomendado por Yin (2016), houve uma aproximação cuidadosa junto ao campo de pesquisa facilitada pela condição de docentes da área de inteligência e segurança pública, ostentada pelos pesquisadores para verificação das formas de acesso, obstruções a serem removidas, e, finalmente, se, de fato, os entrevistados seriam detentores das informações buscadas, após o que, finalmente, restaram definidos os sujeitos da entrevista.

Foram entrevistados, desta forma:

a) Na Polícia Civil do Estado do Pará – PC/PA: O Diretor do Núcleo de Inteligência Policial – NIP – e o Diretor da Delegacia de Narcóticos – DENARC, ambos delegados em exercício da função no momento da entrevista;

b) Na Polícia Militar do Estado do Pará – PM/PA: O comandante do Batalhão de Polícia Penitenciária – BPOP, Oficial em exercício da função, no momento da entrevista;

c) Na Superintendência do Sistema Penitenciário do Estado do Pará – SUSIPE/PA (atualmente, transformada em Secretaria de Administração Penitenciária do Estado do Pará – SEAP/PA): O diretor da Assessoria de Segurança Institucional – ASI, oficial da polícia militar no exercício da função, no momento da entrevista;

d) No Ministério Público do Estado do Pará – MPPA: O Diretor do Grupo de Atuação Especial contra o Crime Organizado – GAECO –, Promotor de Justiça em exercício da função, no momento da entrevista;

e) Na Ordem dos Advogados do Brasil, Seção Pará – OAB/PA: o Vice-Presidente da Comissão de Segurança Pública, advogado eleito para a função, em exercício no momento da entrevista;

f) Na Polícia Federal: O Superintendente da Polícia Federal no Estado do Pará, delegado no exercício da função ao tempo da entrevista.

As entrevistas foram realizadas entre o fim do mês de abril/2017 e o início do mês de janeiro/2018 (em razão de afastamentos e questões emergenciais ocorridas em algumas das instituições) na sede dos órgãos indicados ou em locais escolhidos pelos entrevistados, em salas reservadas e em horários previamente agendados, justamente para manutenção de uma situação de tranquilidade e controle de interferências, gerando, assim, um clima amistoso que permitiu manifestações comprometidas com a proposta.

Como protocolo ético: a) foram selecionados somente sujeitos que exerciam funções diretivas, ou seja, representantes legais autorizados a falar em nome dos órgãos e entidades e destinatários finais das informações (CARVALHO FILHO, 2013); b) As entrevistas foram precedidas da leitura, explicação e subscrição de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, expositivo da pesquisa, objetivos, vinculação institucional, interesses, riscos e desconfortos, bem como da total garantia do sigilo das identidades. Como a identificação dos entrevistados, ainda assim não seria dificultosa, garantiu-se que os resultados não fariam menção às instituições, nem apresentariam unanimidades em relação às opiniões, sempre se utilizando de expressões como visão majoritária ou minoritária, como forma de respeito ao sigilo. Além disso, não foi transcrita a totalidade de cada enunciado inferido das entrevistas, senão trechos representativos das ideias – redução eidética (MINAYO, 2005), como cuidado adicional tendente a não identificação da origem de cada fala. Ao passo, os entrevistados foram genericamente identificados pelas siglas E1, E2, E3, E4, E5, E6 e E7.

Ademais, as respostas foram transcritas, fragmentadas em enunciados específicos, e, sujeitas a um procedimento de análise

de conteúdo (BARDIN, 2011), sendo assim organizadas em uma tabela de dupla entrada e submetidas a um primeiro processo de categorização. Em seguida, como propugnado pelo método, cada enunciado foi sujeito a uma triangulação (MINAYO, 2005) com a literatura previamente consultada (REIS NETTO; CHAGAS, 2018b) e com a teoria territorial base do estudo (RAFFESTIN, 1993), para confirmação de sua classificação e análise comparativa da fala em relação às informações literárias já existentes.

Uma breve análise percentual dos dados colhidos nas entrevistas

Realizada a atividade de análise de conteúdo das falas dos entrevistados, foram classificadas quarenta e duas unidades de conteúdo (trechos classificados das falas) relativas às manifestações sobre a estratégia em análise. Seguiu-se, após esta classificação, a uma triangulação dos dados diante dos anteriores achados teóricos. Desta forma, daquele total, um quantitativo de trinta e três se referiam a questões tratadas pela literatura (78,57% do total) e nove (21,43% do total) apontavam questões sem referência, portanto, dados novos sobre o tema e/ou sobre a realidade específica do estado do Pará.

Por sua vez, das unidades que encontravam previsão na teoria, vinte e oito apresentaram concordância com as afirmações dos autores estudados (66,67%), ao passo que cinco (11,90% do total) apresentaram dados que, a despeito de encontrar referência na literatura, mostravam-se divergentes de seus postulados. Esta verificação, por sua vez, foi tomada por base para auxiliar na organização e exposição das seções a seguir.

Na toada da literatura: o uso de mediatos de comunicação como estratégia para manutenção da territorialidade dos agentes do tráfico de drogas

Em primeiro lugar, os entrevistados identificaram, de forma majoritária, a utilização de mediatos de comunicação como uma das mais relevantes estratégias utilizadas pelo tráfico de drogas para integração dos presídios às redes territoriais externas, em comunhão com os apontamentos mencionados no referencial teórico

acima. Nesse sentido, muito representativa foi a fala de E4, no sentido de que: "Eles são chefes, eles tão protegidos e eles exercem o poder de uma forma ou de outra. Eles podem exercer poder dando ordens através de familiares, através de bilhetes, através de telefonemas e, inclusive, determinar a morte de uma pessoa". Como se vê de pronto, a comunicação e o fluxo de informações são fundamentais à manutenção do poder dos agentes do tráfico sobre seu território.

Igualmente, as falas também exemplificaram as finalidades do uso dos mediatos, ressaltando, da mesma maneira identificada na pesquisa literária, a utilização dos meios de comunicação para exercício de planos sintagmáticos de poder, ações comerciais, medidas de enfrentamento ao Estado, dentre outras possibilidades: "Muita das vezes, ele tá passando tráfico, ele tá recebendo notícia do tráfico lá da Terra Firme [...]" (bairro da cidade de Belém-PA) "[...] e ele recebendo aqui em tempo real" (E5); "o próprio parente vai no WhatsApp: 'Olha, tô vendo uma movimentação estranha aqui do exército, pode ser que tenha revista'. Na mesma hora, some droga some arma e a gente não pega nada aqui" (E5); "Se ele controla a rede de tráfico interna, e ele controla a rede tráfico externa, ele controla tanto a cadeia quanto o bairro onde ele fornece" (E4); "O preso vai dar uma ordem: 'Olha, fala isso pra fulano de tal boca de fumo'. Ela vai lá e leva, aí o cara já faz o retorno, ela vem aqui e fala. Serve de pombo-correio aqui ou pra falar ou pra trazer alguma coisa" (E5); "[...] não só pro crime organizado em si, objetivo final daquela ligação pode ser homicídio, tráfico de drogas, mas até pra alimentar a estrutura deles, eles se utilizam disso" (E6).

Embora as falas mencionem a utilização de até mesmo pessoas como receptáculos e transmissores de informações (pombos-correios), é nítida a centralidade assumida pela figura dos aparelhos celulares. Nos mesmos termos apontados pela literatura, consoante se vê da fala majoritária dos entrevistados: "Celular então nem se fala. Por incrível que pareça, ingressa muito todos os dias" (E3); "As pessoas se comunicam muito lá dentro, telefone não é problema dentro do cárcere" (E1); "Ao final de 2015, foram mais de 186 aparelhos, por dados estatísticos retirados, dos mais variados tipos, modelos baterias, estados de conservação" (E7);

"Começa a falar pela questão do celular, é um negócio que já virou até chacota no Brasil todo. Aquelas ligações de 085 lá de Fortaleza, que você ganhou um prêmio, até pra isso, não só pra ameaçar [...] eles pedem pra colocar um crédito pra poder ganhar tal prêmio" (E6); "Ah, justamente, tem os telefones" (E7).

Confirmou-se ainda a posição de superioridade atribuída ao detentor de tais aparelhos, obviamente, em razão das naturais dificuldades e altos custos necessários para inserção destes no cárcere, pelo que sua posse seria prerrogativa de lideranças ou agentes com privilegiada condição econômica, o que, decerto, só aumentaria sua condição de poder nos moldes apontados na teoria (DIAS, 2013, 2014; GODOY; TORRES, 2017; ABREU, 2017). Nesse sentido, as falas são bastante representativas: "o celular que custava 50 passou a custar até 500, 600, reais" (E7); "um chip da Claro aqui vale mil reais dentro do presídio" (E5); "De todas as maneiras, eles conseguem celular [...] Nessas cadeias aí quem tá no comando são os presos" (E5); "quem tem o dinheiro tem o poder" (E4).

Por sua vez, em relação à inserção destes mediatos de comunicação no contexto do cárcere, referiu-se à utilização de agentes penitenciários como metodologia predominante, conforme a visão majoritária dos entrevistados, revelando formas de cooptação de agentes públicos vinculados ao sistema penitenciário, já identificadas por Reis Netto e Chagas (2019a) em estudo específico sobre o tema. Nesse sentido, vejam-se as entrevistas: "A gente sempre investiga aí e a gente identifica vários agentes corruptos envolvidos diretamente com algumas organizações" (E2); "Palpavelmente, a gente não pode sempre identificar: 'Esse aqui é o agente tal que facilita'. Mas sempre tem nas escutas telefônicas muito de investigação de dentro lá, a gente sempre identifica que tá facilitando [...]" (E2); "eles sempre fazem isso aí ou com o agente do próprio sistema penal ou com policial militar do sistema penal, tanto é que a gente vê esses resgastes aí tudo com facilitação dos agentes lá. Então essa comunicação é indireta, direta ou indireta, com quem tá fora" (E2); "agente penitenciário, a maioria, agente penitenciário, família e advogado. Policial não tem contato direto. Esse policiamento penitenciário, ele tá quase em extinção já no Brasil, aqui no Norte só existe no Pará e no Acre" (E3); "quem faz é o agente penitenciário, então o policial aqui no Pará não tem contato com esse preso, ele

não fala com esse preso todo dia, ele só vê de longe da muralha como eu te falei, mas o agente penitenciário tem esse contato" (E3); "Sim, o próprio agente prisional" (E2).

Igualmente, restou apontadas nas falas a utilização de outros agentes públicos e privados, externos ao cárcere, na qualidade de pontes (meios de inserção não só de mediatos de comunicação, mas, também, de drogas e armas, no cárcere) e como pombos-correios (receptáculos e transmissores de informações), em consonância com apontamentos literários relatados no referencial acima e outros estudos específicos sobre o tema (REIS NETTO; CHAGAS, 2018a, 2019b).

Pelo menos dois grupos se destacam substancialmente nas entrevistas: os parentes de presos e os advogados. Novamente, vejam-se os enunciados de fala: "Me ofereceu dinheiro, me ofereceu um monte de coisa porque ele queria que eu passasse o relógio lá pra dentro e eu falei que não, que isso eu não faço. [...] E por que? Essa facilidade do acesso [...] é muito fluente dentro do sistema penitenciário" (E4); "O advogado também que, geralmente, faz esse serviço aí e a esposa do detento. A gente só vê mais a mulher, não vê nem pai nem filho indo pra esse tipo de visita, acho que vai bem pouquinho um pai, um filho ir visitar essas pessoas encarceradas. Boa parte, 99%, são as mulheres" (E2); "é difícil controlar que aqui tem visitas, tem visita íntima aqui e preso dá ordem pra mulher e a mulher fica como pombo-correio, esposa, irmã" (E3); "[...] é parente, advogado. Isso aqui a gente não tem como comprovar, a não ser que se mude o sistema todinho, eu tenho pra mim que o Estado tenha até medo de fazer isso" (E3); "Eles podem exercer poder dando ordens através de familiares, através de bilhetes, através de telefonemas" (E4); "mas se a pessoa não tiver nem uma passagem pela polícia [...] aí ela consegue ter acesso ao preso pelas visitas e aí trazer os recados, os comandos dos líderes" (E5); "Advogado, muitas vezes, se recusa a ser revistado, ele quer só passar na porta automática, não quer que passe detector. Ele traz as coisas pra cá, leva as coisas pra lá. É um controle muito difícil pra gente trabalhar aqui" (E3); "[...] mais comum são as companheiras na questão, nas visitas íntimas porque tem ordem que eles evitam

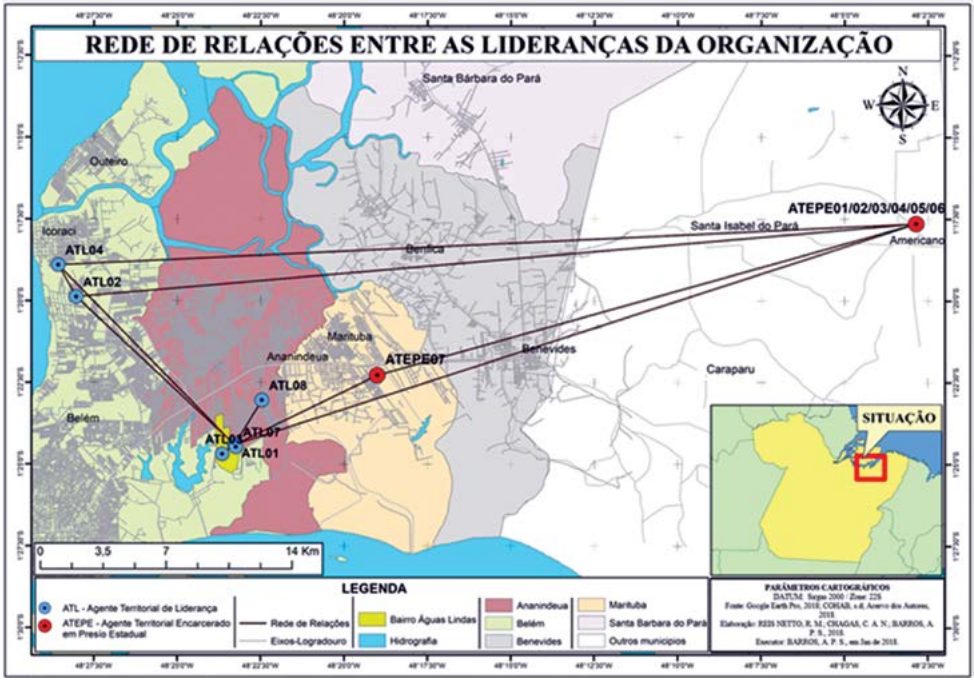
passar até pelo aplicativo. Eles esperam a visita íntima com a companheira, que é a pessoa, em tese, de mais confiança do preso" (E1); "alguns advogados, os próprios familiares. Várias formas são utilizadas pra que as ordens cheguem do lado de fora" (E4); "Tudo bem, é um direito do cara ter advogado, mas ele sabe que alguns vão além do limite do razoável da ética, até porque o advogado tem acesso aos presídios meio que direto, facilitado. [...] o advogado que pega as informações e traz pra fora" (E6); "tem histórico de pessoas ligadas aos quadros de saúde, tem histórico de pessoas ligadas ao serviço de assistência, até mesmo religiosa" (E7).

Uma das falas, inclusive, foi assente em destacar que o problema seria observado igualmente em presídios federais: "Isso é muito comum também nos presídios federais, onde há o bloqueio da telefonia celular, então os presos passam os salves ou passam as determinações por meio da visita íntima que existe dentro dos presídios federais" (E1). E, de maneira minoritária, restou destacada a participação de policiais na atividade, embora isso tenha sido alvo de divergências entre os entrevistados, possivelmente, por questões coorporativas: "Tem advogado, tem parente, tem agente penitenciário e tem agente policial também envolvido infelizmente" (E5).

Como se vê do teor das falas, a territorialidade em rede, que se vale dos mediatos de comunicação como um verdadeiro trunfo de poder (RAFFESTIN, 1993) para garantir um melhor fluxo da informação (sob menor dispêndio de energia dos agentes), consegue criar/estabelecer nós territoriais que vão além da própria competência territorial de órgãos estaduais de combate ao crime, permitindo o estabelecimento de relações de poder mais amplas no espaço. Exemplo claro disso diz respeito à ação identificada por Reis Netto e Chagas (2019c), em que se verificou que, valendo-se de meios de comunicação (celulares), uma organização criminosa sediada em determinado local, conseguiu estabelecer um território rede cujas relações cobriam ao menos quatro Municípios na escala da Região Metropolitana de Belém-Pará (Figura 1). A extensão vai além da competência das delegacias de cada município, reforçando a necessidade apontada de delegacias mais amplas no combate ao tráfico.

Minoritariamente, da mesma maneira apontada pela literatura (AMORIM, 2011; 2015), foi identificada uma menor utilização de outros mediados de comunicação, como rádios e computadores (notebooks), como se pode observar: "Tem os telefones e tem uns casos, bem mais raros, do uso de computadores" (E7); "aqui, o preso tem acesso à internet com celular, ele tem acesso à internet, ele tem acesso à televisão, tem acesso a tudo" (E5); "eles auxiliam seus agentes a mandar mensagens criptografadas por aplicativos e não falar mais por telefone, métodos de comunicação nas áreas dominadas, via HT, rádio comunicador ponto a ponto" (E1). Contudo, a predominância dos telefones e uma possível explicação para a marginalidade de outros aparelhos será tratada no tópico a seguir.

Figura 1. Rede territorial instituída por organização criminosa junto a um território-zona local (no Bairro das Águas Lindas, em Ananindeua-PA) em interação com os presídios do PEM II (Marituba – PA), CRPP III (Santa Izabel do Pará – PA) e com membros de outra organização criminosa parceira (sediada no distrito de Icoaraci, Belém – PA), entre os meses de janeiro a agosto de 2016.



Fonte: Reis Netto e Chagas (2019c).

Ademais, alguns entrevistados destacaram que a estratégia em questão poderia ser minimizada pela adoção de cuidados estruturais nas cadeias, como apontado por Amorim (2011, 2015) e Abreu (2017), destacando: “Então, aqui, tem um erro no Pará, no Pará não, acho que no Brasil. A maioria não tem aquele parlatório como a gente vê naqueles filmes americanos. Uma cadeia americana tem uma barreira de vidro, ele conversa por telefone. Aqui não” (E5). E, para além disso, destacou-se que os internos sempre estariam buscando formas de se aperfeiçoar, para fins de escoamento das informações sobre seus planos sintagmáticos (RAFFESTIN, 1993): “Eles têm procurado ir se modernizando, se a gente não acompanhar, ele se estrutura de uma maneira empresarial mesmo e a gente fica pra trás” (E1).

Em termos práticos, as constatações acima revelam que o intento de resistência ao encarceramento e desterritorialização aplicado pelo Estado aos agentes do tráfico, implica, como resposta, na busca por inovações que permitam a manutenção de suas relações de territorialidade, integrando-os aos espaços onde se dão as atividades comerciais ilícitas.

Não é igual aos livros: práticas discordantes da literatura

Por conseguinte, deve-se salientar que a despeito da já verificada centralidade do uso do aparelho celular como mediato de comunicação, de outro lado, a fala dos entrevistados deixou claro que, atualmente, não seria exatamente o aparelho em si o objeto desta preferência dos agentes territoriais do cárcere, senão os aplicativos de comunicação propiciados pelo ele, notadamente, os aplicativos de trocas instantâneas de mensagens. A possibilidade de comunicação instantânea por certos sistemas, inclusive, sob criptografia de mensagens ponta a ponta e outros meios de afastar as técnicas de interceptação por parte dos órgãos de segurança pública, certamente, é o que constituiria o principal atrativo aos agentes territoriais do tráfico no cárcere. Nesse sentido, destacou-se: “hoje eles utilizam aplicativos de comunicação instantânea, que são criptografados, tudo isso visando

evitar qualquer tipo de interceptação da parte da polícia ou parte de qualquer investigação" (E1); "Agora não, eles estão utilizando pelo aplicativo. O mais popular é o WhatsApp, mas a gente sabe que tem infinitos meios pra eles fazerem comunicação. Mas, o mais fácil e rápido é o WhatsApp" (E2).

Referiu-se, inclusive, a período anterior em que os presos detinham preferência por tipos específicos de aparelhos, que permitiram a constituição de centrais telefônicas e não seriam monitoráveis, à época: "Teve um tempo aí que eles estavam usando mais o sistema do Black Berry [...], justamente, só pra eles conversarem entre eles, até porque o sistema na época lá não era interceptado, então era utilizado direto" (E2). Como já relatado acima, um dos entrevistados descreveu a ocasião em que o preso tentou suborná-lo em troca de relógio inteligente, demonstrando que, futuramente, os mediatos de comunicação utilizados pelos agentes territoriais do tráfico nas cadeias certamente acompanharão a própria evolução dos meios de comunicação, denotando estes ambientes (ao menos, em ocasiões em que se encontram sob relativo poderio de grupos criminosos) como extensões territoriais dos espaços livres comuns, ao contrário do que afirma o próprio Estado.

Realidade paralela: constatações específicas do Estado do Pará

Por sua vez, algumas unidades das falas denotaram achados sem previsão literária específica e/ou que guardam relação direta com a realidade do estado do Pará. Nesse sentido, alguns dos entrevistados apontaram falhas relativas a uma tecnologia implementada pelo governo do estado, no ano de 2017, no sentido de tentar evitar a estratégia de uso de mediatos de comunicação: a instalação de bloqueadores de sinais de telefonia celular, em um número significativo de unidades prisionais. No entanto, questionados a respeito, os entrevistados referiram que os agentes territoriais do tráfico ainda estariam obtendo sucesso na utilização ilícita de aparelhos celulares: "[...] mesmo com bloqueadores que agora foram colocados, continuam conseguindo fazer ligações" (E3).

As razões explicativas do insucesso estatal, por sua vez, não encontraram consenso entre os entrevistados. Houve, primeiramente, fala no sentido de apontar uma falha técnica permissiva do funcionamento de uma operadora em especial: "O Estado gastou 3 milhões pelos bloqueadores de celular, só que aqui ele tá bloqueando só o 3G, não tá bloqueando 4G. Foram 3 milhões investidos. O que acontece? A Claro, vou dar exemplo da Claro, ela não é bloqueada aqui" (E5). Além disso, a falha também seria representada pela forma de utilização, reputada como incorreta, dos aparelhos em questão: "os bloqueadores foram colocados de uma maneira que não tão apontando direto pro presídio, ele tá do lado do presídio apontando pro lado externo" (E5). De outro lado, apontou-se a engenhosidade e o ardil dos agentes territoriais do tráfico como componente fundamental para superação do bloqueio telefônico imposto, conforme se observa da fala de E1: "alguns presos ali, se tivesse alguma medida de ressocialização, seriam excelentes profissionais, principalmente, no âmbito de engenharia", e prossegue: "eles conseguiram pegar alguns modelos de celular e conectar em antenas externas que eram utilizadas para televisão como forma de burlar esse bloqueio, então a gente tem medidas e eles tentam evitar essas medidas". Inclusive, a despeito da ausência de menções literárias a respeito da prática acima referida, foram identificadas menções jornalísticas do uso improvisado de antenas em presídios cariocas (onde a facção Comando Vermelho, então predominante no estado à época da pesquisa, também era hegemônica) (REIS NETTO, 2019b), como forma de burlar os bloqueadores de sinais (R7, 2016).

Em ambas as referências, constata-se uma concorrência entre o intento de resistência territorial dos agentes territoriais encarcerados em paralelo com falhas estruturais dos estabelecimentos prisionais, ou, ao menos, uma falha em seu planejamento e fiscalização. É certo, ao fim, que a tecnologia foi atualmente abandonada, tendo sido os aparelhos desinstalados das cadeias paraenses.

Falhas dessa mesma natureza, por conseguinte, foram

exploradas para fins de inserção ilícita de aparelhos celulares (além de armas e drogas) – para além das pontes-humanas, no interior dos estabelecimentos prisionais, como destacado nas entrevistas: “é o dia inteiro jogando celular, jogando chip, é o dia inteiro” (E5). Veja-se um exemplo.

O arremesso de aparelhos celulares (dentre outros) foi especificamente exemplificado diante de uma falha estrutural relativa à estrutura do Centro de Recuperação Penitenciária do Pará III – CRPP III, concernente a sua proximidade geográfica com a Colônia Agrícola Penitenciária de Santa Izabel – CPASI (destinada ao regime semiaberto), por sua vez, anexa a uma mata aberta e sem grades altas ou muros, ao tempo da pesquisa, que geraria vulnerabilidades à inviolabilidade da segurança dos prédios (Figura 2). Nesse sentido, referiu-se: “à luz do dia eles jogam celular. Eles pegam o celular, enrolam em uma esponja de lavar louça, dão um nó e jogam. Dá uns 30 metros, acho que dá uns 20 metros do presídio de segurança semiaberta para o de segurança máxima” (E5). Em verdade, a distância entre o limite da cerca do estabelecimento de regime semiaberto e o pátio do estabelecimento de segurança máxima, apurada com o auxílio do software Google Earth (2018), é de pouco mais de 50 metros, o que, no entanto, conforme a Figura 2, nem de longe retira a validade da afirmação do entrevistado, ou, nega a possibilidade de um lançamento entre as unidades prisionais. Além disso, o entrevistado acrescentou: “Eles falaram que iam colocar uma rede pra atrapalhar essa jogada, esse lançamento de celulares lá, não vai resolver. E outra coisa, não adianta colocar uma tela lá se o celular chega pelo agente. Não adianta, só vai trocar um método por outro” (E5).

Figura 2. Foto, via satélite, do Complexo Prisional de Americano e entorno, em Santa Izabel do Pará -PA, registrada no mês de janeiro de 2018, com destaque para distância entre o Centro de Recuperação Penitenciária do Pará III - CRPP III (à extremidade direita) e a Colônia Penitenciária Agrícola de Santa Izabel (porção central e lado esquerdo), com destaque para mata aberta anexa a este último estabelecimento (extremidade esquerda).

Fonte: Google Maps (2018).

De maneira mais preocupante ainda, os entrevistados relataram uma nova forma de exploração destas fragilidades: “já tem casos do uso de drone pelo fato dele ser silencioso, pelo fato dele ser pequeno e passa a mobilidade do aparelho de ingressar com celular, com droga, com recado, então já existe situações de uso de drone dentro do sistema carcerário” (E3); “Se observou drones sobrevoando o complexo de Americano, agora não sei precisar se era para lançar objetos [...] ou se era alguém plotando toda a área estrutural de Americano, inclusive tiros foram disparados” (E1); “a gente tem que tomar cuidados justamente com drone. Já tentamos acertar ele com tiro e não conseguimos. Então, não agora, mas lá na frente, a Polícia Militar e a SUSIPE vai ter que se preparar pra isso” (E5).

Como referido na seção anterior, a busca pela manutenção da territorialidade dos agentes do tráfico de drogas não se limita somente à busca por novos instrumentos de comunicação, somente. A inovação de metodologias se estende, igualmente, aos métodos de inserção de objetos ilícitos no interior dos estabelecimentos penitenciários. Prova disso, não referida diretamente aos mediatos de comunicação aqui tratados (apesar de ser potencialmente aplicável), mas como forma de inserção de armas e drogas nas cadeias, para possível comercialização interna ou para adoção de medidas de enfrentamento ao Estado (respectivamente Reis Netto [2020, 2019b]), foi o uso de luvas eletroestáticas para burlar os portais detectores de metais, instalados nos estabelecimentos prisionais.

Como se observa, por mais que o Estado busque a adoção de medidas, ainda assim, os agentes do tráfico sempre buscarão, em paralelo, o estabelecimento de medidas de resistência (aliás, bastante criativas), como forma de buscar a manutenção de suas redes territoriais, sobretudo, por intermédio da estratégia de uso de mediatos de comunicação, aqui tratada.

Considerações finais

Como consideração final deste estudo, pode-se afirmar, nitidamente, a relevância da estratégia de utilização de mediatos para comunicação como forma de integração dos presídios às redes territoriais externas do tráfico de drogas, referendando-se, em muito, a literatura previamente produzida em torno do assunto e suas hipóteses. Confirmou-se, assim, o uso de diversos mediatos (aparelhos e pessoas), bem como uma centralidade assumida pela figura do telefone celular para atendimento de diversas finalidades e planos sintagmáticos dos agentes territoriais do tráfico.

Igualmente, verificou-se a utilização de agentes penitenciários, bem como outros agentes territoriais externos ao cárcere (parentes, advogados e outros) para constituição de pontes (intermediários da inserção de mediatos nas cadeias) ou como pombos-correios (receptáculos e transmissores, ou seja, mediatos humanos, de transmissão de informações).

Por sua vez, divergindo da literatura, constatou-se que a centralidade do celular atualmente se explica não pela imagem do aparelho celular em si, mas por sua finalidade e aplicativos potencialmente utilizáveis pelos encarcerados, que, certamente, pode ser substituído por outras tecnologias no futuro.

Ademais, o estudo pode identificar achados sem referência anterior na literatura e especificamente relacionados com a realidade do estado do Pará, concernentes ao apontamento de falhas relativas à segurança orgânica dos estabelecimentos prisionais, vinculadas ao incorreto funcionamento, uso e possibilidade de transposição dos aparelhos bloqueadores de sinais telefônicos, bem como da exploração de fragilidades dos prédios das cadeias para lançamento de celulares ao seu interior, o que, conforme alguns entrevistados, já poderia ocorrer até mesmo por intermédio de drones.

A exploração dessas informações novas, certamente, pode se constituir como proposta de continuidade do presente trabalho, assim como as possíveis comparações entre as ações pelas quais se opera a estratégia ora estudada em outros estados da federação, bem como meios de enfrentamento do problema, adotados por cada estado-membro.

Ao fim, constatou-se que a estratégia em questão torna verossímil a afirmativa de Raffestin (1993), ao destacar que quanto maior é o fluxo de informação (então garantido pelos mediatos identificados), menor é o dispêndio de energia e recursos das organizações criminosas do cárcere para exercício de suas atividades e execução concreta de seus planos sintagmáticos de poder, e, com isso, manter níveis de poder e sua própria relação de territorialidade com os espaços onde exercem suas atividades criminosas, especialmente, o tráfico de drogas.

Referências

ABREU, A. Cocaína - A rota caipira: O narcotráfico no principal corredor de drogas do Brasil. Rio de Janeiro: Record, 2017.

AMORIM, C. Comando Vermelho: a história do crime organizado. Rio de Janeiro: BestBolso, 2011.

_____. CV - PCC: A irmandade do Crime. 13. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2015.

BARCELLOS, C. Abusado: O dono do morro Santa Marta. 26. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei n. 11.343, de 23 de agosto de 2006. Lei Antidrogas. 2006.

CAPITANI, R. O meio ambiente prisional brasileiro e a saúde do preso: um estudo no Presídio Estadual de Bento Gonçalves (Dissertação). Rio Grande Do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2012.

CARVALHO FILHO, J. S. Manual de Direito Administrativo. 26 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

CARVALHO, S. A política Criminal de Drogas no Brasil: Estudo Criminológico e Dogmático da Lei 11.343/06. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

CHAGAS, C. A. N. Geografia, segurança pública e a cartografia dos homicídios na região metropolitana de Belém. Boletim Amazônico de Geografia, v.1, n. 1, p. 186-204, 2014.

DIAS, C. N. Disciplina, controle social e punição: O entrecruzamento das redes de poder no espaço prisional. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 29, n. 85, p. 113-127, 2014.

DIAS, C. N. Estado e PCC em meio às tramas do poder arbitrário nas prisões. Tempo Social, v. 23, n. 2, p. 213-233, 2011.

DIAS, C. N. PCC: Hegemonia nas Prisões e Monopólio da Violência. São Paulo: Saraiva, 2013.

DIAS, C. N.; ALVAREZ, M. C.; SALLA, F. Das Comissões de Solidariedade ao primeiro Comando da Capital em São Paulo. Revista Tempo Social, v. 25, n. 1, p. 61-82, 2013.

DIAS, C. N.; SALLA, F. Organized Crime in Brazilian Prisons: The Example of the PCC. International Journal of Criminology and Sociology, v. 2, n. 2, p. 397-408, 2013.

D'ELIA FILHO, O. Z. Acionistas do nada: Quem são os traficantes de Drogas. Rio de Janeiro: Revan, 2014.

FERRO, A. L. A. Uma proposta legislativa para o enfrentamento da criminalidade organizada. De jure: Revista Jurídica do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, v. 11, n. 19, p. 85-111, 2012.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GODOY, G.; TORRES, B. Baladas Proibidas: A história do rei do ecstasy. Rio de Janeiro: Record, 2017.

GOOGLE MAPS (ON LINE). Registro fotográfico do Complexo Prisional de Americano, em Santa Izabel do Pará – PA. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-1.2916192,-48.0480634,1067a,35y,90h/data=!3m1!1e3>. Acesso em: 11 jan. 2018.

HABERMAS, J. Dialética e Hermenêutica: Para a crítica da Hermenêutica de Gadamer. Porto Alegre: LP&M, 1987.

HAESBAERT, R. Viver no Limite: Território e Multi/Transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

LOURENÇO, L. C.; ALMEIDA, O. L. "Quem mantém a ordem, quem cria desordem". Tempo Social, v. 25, n. 1, p. 37-59, 2013.

MALLART, F. Cadeias Dominadas: A fundação CASA, suas dinâmicas e as trajetórias de jovens internos. São Paulo: Terceiro Nome, 2014.

MALVASI, P. A. Interfaces da Vida Loka: um estudo sobre jovens, tráfico de drogas e violência em São Paulo (Tese). São Paulo: USP, 2012.

MINAYO, M. C. S. Hermenêutica-Dialética como Caminho do Pensamento Social. In: MINAYO, M. C. S. Caminhos do Pensamento: epistemologia e método. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

_____. Introdução: conceito de avaliação por triangulação de Métodos. In: MINAYO, M. C. S; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. Avaliação por Triangulação de Métodos: abordagem de programas sociais. 20. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

OLSEN, W. Coleta de Dados: Debates e métodos fundamentais em pesquisa social. Porto Alegre: Penso, 2015.

RAFFESTIN, C. Por uma Geografia do Poder. São Paulo: Ática, 1993.

REIS NETTO, R. M. Além das grades: A integração dos presídios às redes territoriais do tráfico drogas (dissertação). Belém: PPGSP/UFPA, 2018.

REIS NETTO, R. M.; CHAGAS, C, A, N. A associação externa como forma de integração dos presídios às redes externas do tráfico: a percepção dos agentes territoriais da segurança pública no Pará. Estudos Geográficos. v. 16, n. 2, p. 157-173. 2018a.

_____. A cooptação de agentes do sistema penitenciário como forma de integração dos presídios às redes territoriais externas do tráfico de drogas no estado do Pará. Ateliê Geográfico, v. 13, n. 3, p. 157-174. 2019a.

_____. A percepção dos agentes da segurança pública a respeito enfrentamento ao poder público como estratégia de integração dos presídios às redes externas do tráfico de drogas. In: TRINDADE, C. M. et al. Segurança Pública: Ética e Cidadania. Curitiba: CRV, 2019b.

_____. Além das grades: um estudo de caso sobre as estratégias utilizadas para integração dos presídios às redes territoriais externas do tráfico de drogas. Geosul, v. 34, n. 73, P. 01-20. 2019c.

_____. Associação interna como forma de integração dos presídios às redes externas do tráfico: a percepção dos agentes territoriais da segurança pública no estado do Pará. Rev. direito GV, v. 15, n. 2, P. 1-20, 2019d.

_____. Estratégias e mediatos utilizados pelo tráfico de drogas para integração dos presídios às redes territoriais externas: uma revisão da literatura. Revista Opinião Jurídica. V. 16, N. 23. 2018b.

REIS NETTO, R. M.; CHAGAS, C. A. N.; CAVALCANTE, C. C. S. O estabelecimento de redes comerciais internas como estratégia de integração dos presídios às redes do tráfico: A percepção dos agentes territoriais da Segurança Pública no Estado do Pará. Anais do VI Seminário Internacional Violência e Conflitos Sociais: Facções, Crimes e Segurança Pública. Fortaleza: UFC, 2020 (no prelo).

RODRIGUES, T. Política e Drogas nas Américas. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2004.

SAVIANO, R. Gomorra: a história real de um jornalista infiltrado na violenta máfia napolitana. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

SAVIANO, R. Zero, Zero, Zero. São Paulo: Companhia das Letras, 2014.

SILVA, L. D. A lei nº 9.034/95 e as organizações criminosas brasileiras. THEMIS, v. 11, n. 11, p. 267-280, 2013.

STEIN, E. Dialética e Hermenêutica: Uma controvérsia sobre o método em filosofia. Síntese, v.1, n. 29, p. 21-48, 1983.

TEIXEIRA, A. Construir a delinquência, articular a criminalidade: um estudo sobre a gestão dos ilegalismos na cidade de São Paulo (Tese). São Paulo: USP, 2015.

VARELLA, D. Carcereiros. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

_____. Estação Carandirú. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

_____. Prisioneiras. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

YIN, R. Pesquisa Qualitativa: Do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2016.

Dinâmica imobiliária e expansão do espaço urbano na cidade média de Castanhal/Pará: os loteamentos privados no eixo da PA-320[1]

Rayan Valter Oliveira Carrera
Willame de Oliveira Ribeiro

Introdução

A cidade de Castanhal localiza-se no Nordeste Paraense e é uma das principais do Pará, cumprindo o papel de cidade média na rede urbana regional. De 1984 a 1994 Castanhal expandiu sua área urbana em 18%, de 1994 a 2008 em 26% e de 2008 a 2013 em 13% (RIBEIRO, 2017). A expansão dessa malha urbana ocorre a partir da ampliação dos espaços periféricos da cidade, cuja origem está na atuação de uma diversidade de agentes como: o Estado, por meio da construção de Conjuntos Habitacionais; os promotores imobiliários, através da conversão de área rural em urbana a partir de loteamentos e os grupos sociais precariamente incluídos[2], por meio de ocupações de terras e do mecanismo da autoconstrução.

No que se refere ao eixo da PA-320, antigo trajeto da Estrada de Ferro de Bragança, nos últimos vinte anos, tem se destacado a produção dos loteamentos privados (Jardim Imperador II, Jardim das Acácias e Jardim Castanhal) e, nos anos mais recentes, a atuação do Programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV, com a construção de casas nos lo-

[1]Nossos agradecimentos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e à Universidade do Estado do Pará - UEPA, que garantiram os recursos financeiros bem como a infraestrutura necessária ao desenvolvimento do Projeto de Pesquisa "Dinâmica imobiliária e expansão do espaço urbano na cidade média de Castanhal/Pará: Programa Minha Casa Minha Vida e loteamentos privados no eixo da PA-320", do qual resulta este capítulo.

[2]Nomenclatura produzida com base na formulação de Corrêa (1995) sobre os grupos sociais excluídos enquanto agentes modeladores do espaço urbano e na crítica que se pode desenvolver a essa terminologia mediante a utilização da noção de inclusão precária presente em Martins (1997).

teamentos privados, sob o formato denominado de fracionado. Esse conjunto de empreendimentos revela uma lógica de produção do espaço urbano, por meio de sua expansão contígua, fortemente atrelada ao mercado imobiliário, não deixando espaço para a produção das ocupações por grupos sociais precariamente incluídos, que, diante disso, passam a constituir uma atuação dispersa, alocando-se em áreas descontínuas e distantes da sede de Castanhal.

Nesse contexto, a problemática inerente a este capítulo encontra-se norteada pelas seguintes indagações: Como se caracterizam os loteamentos privados constituídos no eixo da PA-320 em Castanhal nos últimos vinte anos? Como se dá a relação entre o PMCMV e os loteamentos privados no eixo da PA-320 em Castanhal? Quais as condições de habitabilidade e de inserção no espaço urbano de Castanhal dos empreendimentos analisados?

Os procedimentos metodológicos utilizados na busca das respostas a estas indagações foram organizados em duas fases. A primeira fase, voltada à fundamentação teórica e à abordagem exploratória da área de estudo, envolveu: a) levantamento bibliográfico sobre os principais conceitos inerentes à problemática (a produção do espaço urbano e a ação dos agentes sociais, assentamentos precários, loteamentos, processos socioespaciais e direito à cidade); b) levantamento documental através de visitas à Prefeitura Municipal de Castanhal, à Secretaria Municipal de Habitação de Castanhal, à Secretaria Municipal de Obras de Castanhal e às imobiliárias responsáveis pela criação dos loteamentos.

Consolidadas as informações preliminares obtidas a partir desse primeiro conjunto de procedimentos, deu-se início a uma segunda fase da metodologia, dedicada à coleta direta de dados em campo, envolvendo: a) Trabalhos de campo de caráter exploratório voltados à coleta de dados por meio da observação dirigida, à coleta de informações para subsidiar elaboração de mapas e ao contato com os sujeitos envolvidos na problemática; b) entrevistas semiestruturadas com representantes das secretarias, das imobiliárias e dos moradores das áreas estudadas (20 entrevistas

no Jardim das Acácias, 20 no Jardim Castanhal e 10 no Jardim Imperador II). Todas as entrevistas foram realizadas a partir de roteiro estruturado e precedidas de assinatura de termo de consentimento, foram todas gravadas, transcritas e analisadas.

O trabalho está organizado em três seções: a primeira dedica-se à discussão da promoção imobiliária na cidade de Castanhal; a segunda volta-se à apresentação das origens e características dos loteamentos privados do setor nordeste da cidade; e a terceira ocupa-se da análise da manifestação dos processos socioespaciais nos loteamentos citados.

Promoção imobiliária na cidade de Castanhal

Na lógica da produção socioespacial capitalista, o espaço também passa a ser marcado por um valor mercadológico, fazendo com que seu uso seja definido pelo valor de troca. "A produção do espaço se insere na lógica da produção capitalista que transforma toda a produção em mercadoria". (CARLOS, 2011, p. 60). Desta maneira, entende-se que o acesso aos lugares, que seriam responsáveis pela realização do cotidiano, acaba sendo realizado pela mediação direta do mercado imobiliário, ou seja, a lógica do valor de troca prevalecendo frente ao valor de uso. Fator que não foge à realidade da cidade de Castanhal.

É neste momento que, segundo Carlos (2011), acontece a extensão do mundo da mercadoria, ou seja, a propriedade privada da terra sendo o principal meio de relação a compor e diferenciar o espaço, a causa pela qual a cidade se transforma num mosaico mercadológico, tendo valores diferentes em relação a quem e como possa pagar. Portanto, a produção do espaço ganha as marcas das estratégias dos promotores imobiliários, que se manifestam a partir de um conjunto de agentes, realizando as operações descritas no quadro 1.

Quadro 1. Promoção imobiliária: tipos de operações

PROMOTORES IMOBILIÁRIOS	OPERAÇÕES
Incorporação	É a operação-chave da promoção imobiliária; o incorporador realiza a gestão do capital-dinheiro na fase de sua transformação em mercadoria, em imóvel; a localização, o tamanho das unidades e a qualidade do prédio a ser construído são definidos na incorporação, assim como as decisões de quem vai construí-lo, a propaganda e a venda das unidades.
Financiamento	A partir da formação de recursos monetários provenientes de pessoas físicas e jurídicas, verifica-se, de acordo com o incorporador, o investimento visando à compra do terreno e à construção do imóvel.
Estudo Técnico	Realizado por economistas e arquitetos, visando verificar a viabilidade técnica da obra dentro de parâmetros definidos anteriormente pelo incorporador e à luz do código de obras.
Construção ou produção física do imóvel	Verifica-se pela atuação de firmas especializadas nas mais diversas etapas do processo produtivo; a força de trabalho está vinculada às firmas construtoras.
Transformação do capital-mercadoria em capital-dinheiro	Agora acrescidos de lucros; os corretores, os planejadores de vendas e os profissionais de propaganda são responsáveis por esta operação.

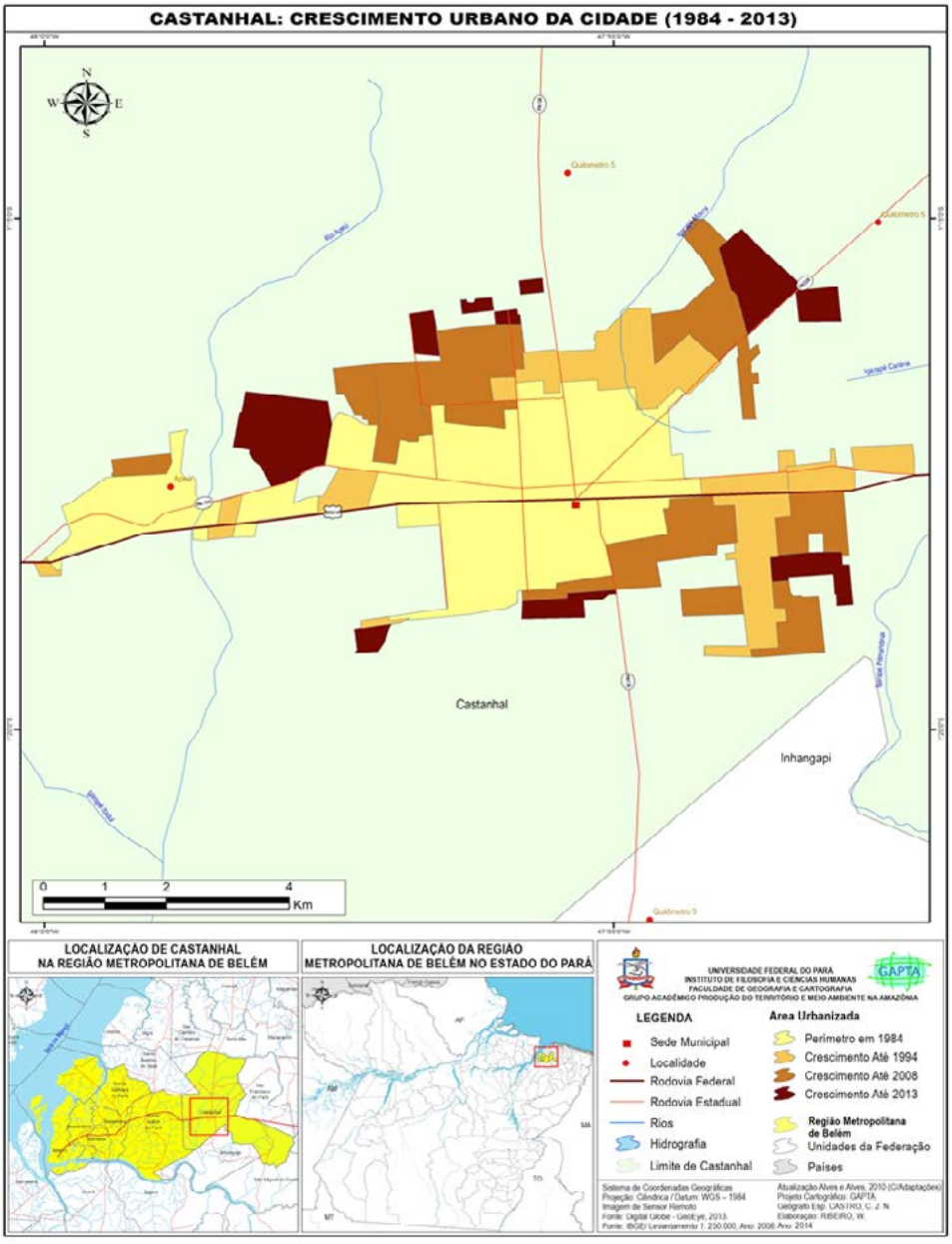
Fonte: Corrêa (1995).

A ação dos promotores imobiliários na cidade de Castanhal tem influência direta no processo de expansão do seu espaço urbano nos últimos 20 anos (Figura 1), principalmente no eixo da PA-320, lócus dessa pesquisa. Esses promotores, em sua maioria proprietários de terras nas áreas periféricas, passam a atuar como incorporadores, contribuindo para a formação de loteamentos. Os promotores que atuam nesse eixo de Castanhal são as imobiliárias Shimizu Imóveis, Valle Empreendimentos e Labor Empreendimentos e Participações LTDA.

Os loteamentos gerados por esses agentes no eixo destacado são o Jardim Imperador II, o Jardim Castanhal e o Jardim das Acácias, que estão dentro das exigências necessárias estabelecidas pela Lei do parcelamento do solo, Lei n. 6.766/79 (BRASIL, 1979), bem como de acordo com as exigências municipais, sendo, assim, loteamentos legais, segundo a Secretaria Municipal de Obras de Castanhal (Informação verbal obtida em entrevista realizada em 2019).

Atualmente, diferentemente da realidade brasileira de uma década atrás, a promoção imobiliária privada consegue obter níveis de rentabilidade satisfatórios, do seu ponto de vista, mesmo na produção de habitações para os grupos de baixa renda, isso quando passam a contar com fortes subsídios do Estado.

Figura 1. Castanhal. Expansão urbana. 1984-2013



Fonte: Ribeiro (2015)

Nessa lógica, destaca-se o PMCMV, lançado pelo governo federal em 2009 com o propósito de reduzir os efeitos da crise econômica internacional de 2008, que atingia, além do sistema financeiro, diretamente o mercado imobiliário. O programa possibilitou atendimento às famílias de baixa renda e a potencialização da comercialização para o setor imobiliário. Segundo Cardoso e Aragão (2013), o PMCMV envolve aumento de volume de créditos para compra de habitações e redução de juros para os grupos de menor renda.

A importância do programa pôde ser salientada por um dos representantes da Imobiliária Kobayashi, atuante em Castanhal:

> Depois da criação do programa [Minha Casa, Minha Vida] houve um boom de vendas aqui em Castanhal, chegou a haver mais de trinta corretores ativos na empresa, principalmente entre os anos de 2015 e 2017. Houve meses que conseguimos efetuar a venda de mais de 30 casas. (Informação verbal obtida em entrevista realizada na empresa Kobayashi Imobiliária – Castanhal, 17/06/2019).

Esta informação destaca o segmento fracionado do PMCMV, muito presente nos loteamentos do eixo nordeste de Castanhal. Destacam ainda os subsídios para as faixas mais baixas, resultando numa melhoria no valor de negociação. A imobiliária Vilani Imóveis elege o PMCMV como sendo fundamental para manter o ritmo de vendas da empresa, "apesar de ter havido uma diminuição na procura desses imóveis nos últimos anos, o programa é fundamental para os negócios" (Informação verbal obtida em entrevista realizada na empresa Vilani Imóveis – Castanhal, 2019).

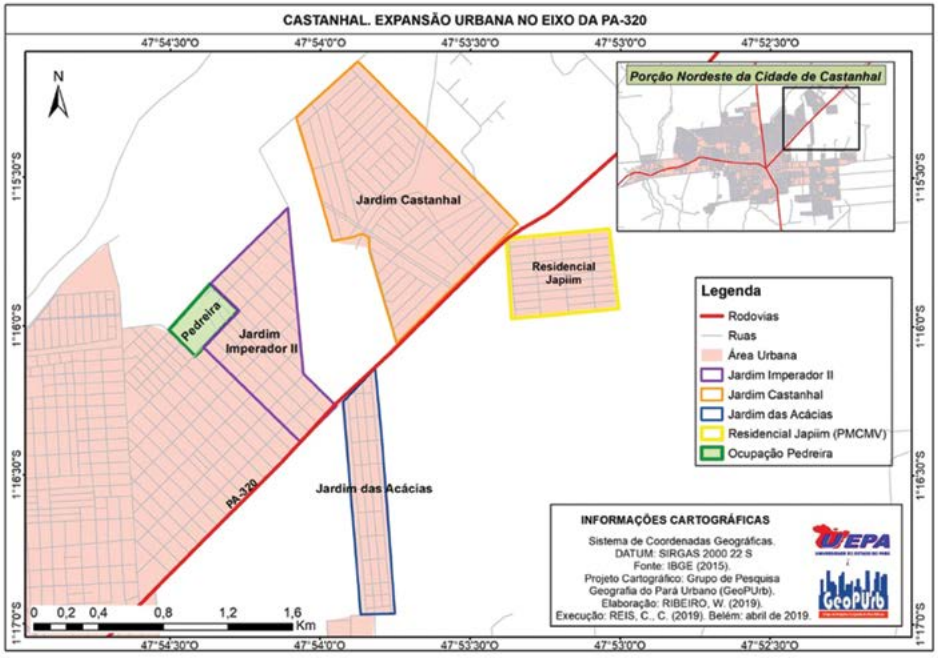
Vale ressaltar que existem diferenças em relação à distribuição dessas habitações se compararmos os loteamentos estudados. O loteamento Jardim Imperador II tem maior quantidade de casas financiadas sobre esse formato, e maior procura, sendo seguido pelo Loteamento Jardim Castanhal. Já o Loteamento Jardim das Acácias, o mais precário do setor, tanto em seu aspecto físico quanto em termos socioeconômicos, acaba não recebendo uma forte atuação do programa.

O tópico que se segue apresenta mais detalhes a respeito das diferenciações dos três loteamentos do setor nordeste de Castanhal.

Características dos loteamentos do setor nordeste de Castanhal

Mediante a atuação dos promotores imobiliários privados no setor nordeste de Castanhal, seguindo o eixo da rodovia PA-320, que se destaca pela significativa expansão nos últimos anos (Figura 1), tem-se a criação dos loteamentos privados Jardim das Acácias, Jardim Castanhal e Jardim Imperador II. (Figura 2).

Figura 2. Nordeste de Castanhal. Os loteamentos privados e o seu destaque na expansão urbana. 2019



Fonte: Elaboração própria.

Os loteamentos do setor nordeste de Castanhal, apesar de legalizados, evidenciam deficiências de infraestrutura, falta de serviços urbanos e população pobre, atributos destacados por Pinheiro (2016) como característicos de assentamentos precários.

Loteamento Jardim Imperador II

O loteamento Jardim Imperador II, empreendimento da imobiliária Shimizu Imóveis, fica localizado à margem esquerda da rodovia PA-320 e teve sua inauguração no governo do então prefeito José Ferreira Nobre (1993-1996). A partir de entrevista realizada com a Secretaria Municipal de Obras de Castanhal, foi possível ter acesso às dimensões que compõem o loteamento, como mostra o quadro 2.

Quadro 2. Castanhal. Dimensões do Loteamento Jardim Imperador II. 2019

DIMENSÕES DO LOTEAMENTO	
QUADRAS	55 und.
LOTES	1.059 und.
DIMENSÕES	10X30 (dez por trinta)

Fonte: Entrevista com a Secretaria Municipal de Obras de Castanhal, 2019.

Apesar de sua legalização enquanto loteamento, não é possível verificar no local a presença de espaços livres para uso público, com interesse em equipamentos comunitários como escolas, postos médicos ou praças. Da mesma forma, suas vias são caracterizadas pela falta de arruamento legível, não havendo presença de asfalto, enquadrando-se sua forma, segundo Cardoso (2016), na categoria de loteamento irregular.

Nota-se forte presença da promoção imobiliária na área, principalmente por meio da construção de casas sob o formato denominado de fracionado, do PMCMV. Segundo a imobiliária proprietária do loteamento, o equivalente a 70% das casas que foram construídas até o momento no loteamento foi financiado por esse modelo, como pode ser visto nas estruturas das casas na figura 3, financiadas pelo citado programa.

Figura 3. Castanhal. Loteamento Jardim Imperador II. 2019

Foto: Carrera, 2019.

Após as entrevistas realizadas com os moradores da área, notou-se que a atração em relação aos imóveis não estava atrelada apenas ao preço, como mostra o gráfico 1.

Gráfico 1. Jardim Imperador II. Motivos para compra dos imóveis no Loteamento. 2019

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo.
Bairro Jardim Imperador II – Castanhal, 2019.

Os que apontaram a localização como principal motivo destacaram que o bairro tem acesso fácil para os principais pontos da cidade, como o centro e bairros próximos. Já em relação à forma de pagamento, a satisfação está atrelada aos subsídios que a Caixa Econômica Federal oferece na compra dos imóveis do PMCMV. Porém, afirmam que a qualidade dos imóveis não foi a esperada, registrando-se problemas relativos à baixa qualidade dos materiais usados na construção e, por conseguinte, o surgimento de rachaduras e vazamentos.

Destacam ainda que a falta de arruamento legível acaba sendo o principal motivo de insatisfação entre os moradores. A Shimizu Imóveis, proprietária do loteamento, afirma que: "o loteamento quando criado não teve exigência de nenhum órgão público em relação à necessidade de asfaltamento, por isso, só agora estamos asfaltando aos poucos" (Informação verbal obtida em entrevista – Castanhal, 2019).

Nota-se uma breve regularidade em relação à renda e à escolaridade dos moradores, sendo que a maioria dos entrevistados tiveram acesso ao ensino médio e sobrevivem com renda entre um e dois salários mínimos, como destacado no quadro 2.

Quadro 2. Jardim Castanhal II. Escolaridade e renda dos moradores entrevistados. 2019

ESCOLARIDADE	TOTAL	RENDA	TOTAL
Ensino Fundamental (Completo ou Incompleto)	1	1 salário	3
Ensino Médio (Completo ou Incompleto)	9	2 salários	2
Ensino Superior (Completo ou Incompleto)	0	Acima de 2 salários	5

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo.
Loteamento Jardim Imperador 2 – Castanhal, 2019.

Desta maneira, firma-se certa regularidade nos fatores socioeconômicos do loteamento, já que não há, entre os entrevistados, moradores com renda menor que um salário mínimo e nem superior a dois, caracterizando um padrão de população empobrecida, mas não em níveis extremos, coadunando-se bem com as características de precariedade do loteamento, contrastadas por sua melhor localização em relação aos outros loteamentos do setor nordeste de Castanhal e pelo razoável padrão construtivo dos imóveis.

Loteamento Jardim Castanhal

O Loteamento Jardim Castanhal também está localizado na margem esquerda da rodovia PA-320, porém mais distan-

ciado do centro da cidade. O loteamento teve seu lançamento no ano de 2011, em duas etapas: a primeira, que constituiu o loteamento Jardim Castanhal I, ocorreu no mês de março, já a segunda, constituindo o loteamento Jardim Castanhal II, ocorreu no mês de novembro. Tem como proprietária a imobiliária Valle Empreendimentos, essa, por sua vez, atrela a produção dos loteamentos na cidade a sua forte atuação regional (VALLE PORTIFÓLIO, 2015/16).

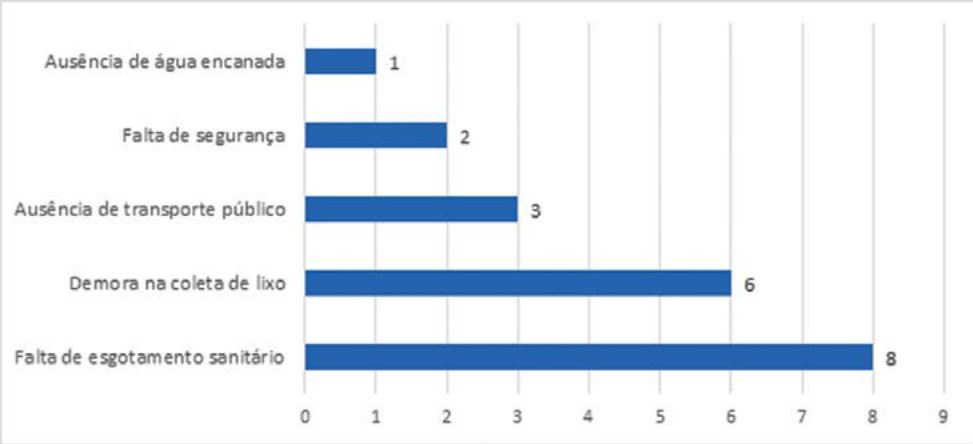
Ao somarem-se os loteamentos tem-se um total de 2.506 lotes, que têm em média 10x25 metros. Ao somar-se toda a área de terra que compõe o loteamento Jardim Castanhal chega-se ao total de 1.110.173,75 m². Vale destacar a presença de espaços livres para uso público municipal, com total de 69.390,77 m², estando de acordo com a Lei Federal n. 6.766/79 (BRASIL, 1979), em seu capítulo II, artigo 4º. Dentro das características do loteamento Jardim Castanhal, nota-se que ainda não há residências em todos os lotes. Das habitações erguidas, muitas ainda estão em construção, com partes do imóvel a serem finalizadas, com falta de acabamento, como se pode perceber na figura 4.

Figura 4. Castanhal. Loteamento Jardim Castanhal. 2019

Foto: Carrera, 2019.

Dos 20 moradores entrevistados no loteamento apenas dois relataram não estarem satisfeitos com suas moradias. Entretanto, tal satisfação não esconde os anseios em relação a melhorias na área, como pode ser percebido no gráfico 2.

Gráfico 2: Castanhal. Principais problemas do loteamento Jardim Castanhal segundo os moradores entrevistados. 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo.
Loteamento Jardim Castanhal – Castanhal. 2019.

Nota-se que a falta de esgoto e a demora na coleta do lixo são os problemas mais destacados. Com a ausência de esgoto, os moradores afirmam que é necessária a criação de dois tipos de fossa, uma para dejetos e outra para água, na tentativa de não alagamento da área em períodos chuvosos. A demora na coleta de lixo também passa a ser um fator preocupante, apenas há coleta no local em intervalos de 15 dias, o que acaba sendo motivo de acúmulo de lixo no loteamento. De acordo com Vilhena (2018, p.43), em espaços residenciais de reduzida densidade populacional ou com pequena geração de lixo por indivíduo, "a frequência da coleta do lixo não necessita ser diária, podendo ocorrer em dias alternados (dia sim, dia não), inclusive em feriados, com folga somente aos domingos ou apenas duas vezes por semana". Porém, uma semana ou 15 dias, como relatado, na frequência de coleta domiciliar dos resíduos acarreta condições favoráveis à proliferação de insetos e roedores, vetores que podem comprometer a saúde pública.

Outro problema destacado é que, apesar das áreas públicas destinadas ao uso de escolas, praças e postos médicos, não há a presença de nenhum desses serviços no local. Os moradores informaram ter acesso a esses serviços apenas em bairros próximos, como o conjunto Japiim, onde se localiza a

escola mais próxima. Apesar da ausência desses serviços, pode-se averiguar certa regularidade nos fatores socioeconômicos do local. Todavia, suas diferenças em relação aos loteamentos do setor também se expressam, como observado no quadro 3.

Quadro 3. Loteamento Jardim Castanhal. Escolaridade e renda dos entrevistados. 2019

ESCOLARIDADE	TOTAL	RENDA	TOTAL
Ensino Fundamental (Completo ou Incompleto)	11	Não responderam / Não souberam	1
Ensino Médio (Completo ou Incompleto)	7	Menos de um Salário Mínimo	4
Ensino Superior (Completo ou Incompleto)	2	1 salário	8
		2 salários	7

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo.
Loteamento Jardim Castanhal – Castanhal, 2019.

A variabilidade da renda e da instrução associa-se à diversidade na composição das profissões dos moradores, porém, em geral, também se constatou um padrão de renda baixa, não muito distante daquele verificado nos demais loteamentos. Apesar disso, em comparação ao loteamento Jardim das Acácias, o mais precário da área, percebe-se que o loteamento Jardim Castanhal se encontra em melhores condições socioeconômicas, apesar da ausência de serviços o aproximar da condição de assentamento precário, como destacado por Cardoso (2016).

Loteamento Jardim das Acácias

O loteamento Jardim das Acácias teve seu lançamento em 2002 e localiza-se à margem direita da rodovia PA-320. O responsável pelo loteamento é a imobiliária Labor Empreendimentos e Participações LTDA, segundo a Secretaria Municipal de Obras de Castanhal (Informação verbal obtida em entrevista realizada em 2019). Com o total de 933 lotes e área de 248.640,5 m², o Jardim das Acácias é o menor loteamento a compor o eixo nordeste da cidade de Castanhal.

Pode ser percebido um alto nível de precariedade em sua infraestrutura, através de sua paisagem, pela falta de arruamento legível, ausência de iluminação em alguns pontos do loteamento, ausência de drenagem pluvial e da rede de esgoto. Através da análise da paisagem já é possível identificar uma série de indícios da condição do loteamento enquanto assentamento precário (CARDOSO, 2016), como ilustrado na figura 5.

Figura 5. Castanhal. Loteamento Jardim das Acácias. 2019

Foto: Carrera, 2019.

A maioria dos moradores entrevistados no loteamento Jardim das Acácias expressou necessidades relacionadas aos problemas de infraestrutura e à ausência ou à precariedade na oferta de serviços básicos. 14 entrevistados destacaram a falta de escolas como um grande problema, 8 ressaltaram a precariedade das ruas (sem asfalto ou com asfalto precário, além da ausência de calçadas), 7 destacaram a ausência de saneamento básico em geral, 4 se referiram à falta de água encanada, mesmo número de moradores que destacou a falta de esgoto. Com isso, além da questão da falta de escolas, já que somente através do uso da PA-320 os moradores podem ter acesso às escolas dos bairros próximos, nota-se um grande número de referências a itens inseridos no conjunto do saneamento básico, demonstrando a relevância dessa problemática no loteamento.

A falta de segurança, a inexistência de praças públicas, de postos médicos e de farmácias também foram citados pelos moradores como problemas do loteamento, conformando um evidente quadro de precariedade.

Além dos fatores já mencionados, tem-se a predominância de um perfil socioeconômico precário na área, podendo ser percebido com forte homogeneidade interna, como destacado no quadro 4.

Podemos afirmar que o loteamento é composto, em sua maioria, por moradores de baixíssima renda, com quase metade dos entrevistados sobrevivendo com um valor inferior a um salário mínimo. Empregos que não exigem especializações ou níveis de ensino superior fazem parte das atividades desses moradores, como de motoristas, marceneiros e mecânicos.

Buscando compreender a complexidade que envolve o loteamento Jardim das Acácias em seu estado de precariedade ficou notório que não apenas os anseios infraestruturais cercam a população residente, mas também demandas por serviços essenciais. Demandas que, com alguma variação, também se fazem presentes nos demais loteamentos investigados.

Quadro 4. Jardim das Acácias. Escolaridade e renda dos moradores entrevistados. 2019

ESCOLARIDADE	TOTAL	RENDA	TOTAL
Ensino Fundamental (Completo ou Incompleto)	8	Menor que 1 salário	8
Ensino Médio (Completo ou Incompleto)	11	1 salário	11
Ensino Superior (Completo ou Incompleto)	0	Até 2 salários ou acima	1

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo.
Loteamento Jardim das Acácias – Castanhal, 2019.

Esse quadro de precariedade infraestrutural, de oferta deficiente de serviços indispensáveis, bem como a presença quase absoluta de população de baixa renda nos loteamentos do setor nordeste de Castanhal, possui fortes correlações com processos socioespaciais como diferenciação e segregação.

Processos socioespaciais no setor nordeste de Castanhal

Apesar de diferenciados, os processos socioespaciais associados à reprodução social e ao acúmulo de capital na sociedade capitalista não necessariamente se excluem, podendo ter manifestação num mesmo espaço e serem, inclusive, complementares, confirmando que formas espaciais semelhantes podem ser resultantes de processos diferenciados (VASCONCELOS, 2013). Desta maneira, destacam-se a seguir os processos socioespaciais percebidos com maior evidência nos loteamentos do setor nordeste de Castanhal: a diferenciação e a segregação.

Há necessidade de se perceber que a diferenciação socioespacial faz-se presente em contextos diversos e é resultante de vários fatores, a exemplo da desigualdade, que pode ser um fator fundamental no estudo comparativo de duas áreas, como ocorre no caso das diferenças socioeconômicas entre os loteamentos aqui analisados, mas sem que essa seja a única causa desse processo (SPOSITO, 2011). Assim, podemos evitar conceber as diferentes realidades apenas em termos de desigualdades.

Nos processos de diferenciação as áreas são articuladas, mantêm relações entre si, ou seja, evidenciam-se vínculos entre áreas distintas, reestabelecendo, assim, a unidade, ajudando na constituição do todo, que por um momento parece ter sido desfeito. Desta forma, não há existência relevante de bloqueios ao contato entre um determinado grupo inserido num certo espaço e outros grupos em outros espaços. Como destaca Lefebvre (2004, p. 123):

> Não é demais mencionar, para refutá-la, a confusão entre diferença, distinção, separação, segregação. A diferença é incompatível com a segregação, que a caricatura. Quem diz "diferença" diz relações, portanto, proximidade-relações percebidas e concebidas, portanto, inserção numa ordem espaço temporal dupla: perto e longe. A separação e a segregação rompem a relação. Constituem, por si sós, uma ordem totalitária, que tem por objetivo estratégico quebrar a totalidade concreta, espedaçar o urbano. A segregação complica e destrói a complexidade.

Portanto, as articulações que conectam e relacionam os respectivos loteamentos do setor nordeste, principalmente com o restante da cidade, se dão de maneira mais eficiente se se considera a rodovia PA-320. O uso da via torna-se meio para a manutenção das relações socioeconômicas, principalmente no caso do comércio, que fica localizado, principalmente, no centro da cidade. Este fato favorece as características espaciais dos loteamentos, reflexo do poder de consumo dos moradores, reforçando assim as particularidades de cada loteamento.

Tal ideia é ratificada ao se analisar a realidade do loteamento Jardim Imperador II, já que, sendo o loteamento marcado pelo melhor nível de renda entre os moradores do setor nordeste de Castanhal, não houve a afirmativa de dificuldade em acessar o restante da cidade. Entretanto, diferente dos demais loteamentos da área, o loteamento Jardim Imperador II não depende exclusivamente da PA-320 para se conectar com o restante da cidade, podendo ter acesso utilizando bairros próximos como o bairro São José ou Caiçara, que o conectam à malha urbana desse setor e que também acabam tendo papéis importantes ao serem usados na busca de serviços.

Em outra situação está o loteamento Jardim Castanhal, no qual 8 dos 20 entrevistados afirmaram ter dificuldades para acessar as demais áreas da cidade. Entre os problemas destacados por esses moradores estão, além das questões relativas à renda, também problemas que remontam à falta de planejamento do loteamento, principalmente em relação à distância dos últimos lotes para a PA-320, assim como problemas em sua composição física e a ausência de transportes públicos na área.

No quadro 5, pode-se perceber o número de entrevistados que utilizam transporte particular ao se somar os loteamentos Jardim Imperador II e Jardim Castanhal, sendo revelado que há maior número de moradores que fazem uso de carro e moto para locomoção, ao invés de transporte público.

Porém, apesar da pequena quantidade de moradores que utilizam transporte público nesses loteamentos, os mesmos alegam total insatisfação com o serviço prestado, já que, além dos motivos já destacados, a entrada de ônibus em cada área é

algo não frequente, principalmente se levarmos em consideração que apenas no loteamento Jardim das Acácias há linha de transporte público. Essa realidade é agravada pelo fato de não haver subcentros ou centros de bairros próximos a esses loteamentos, aumentando ainda mais a necessidade de transporte para se ter acesso aos serviços necessários.

Quadro 5. Castanhal. Transportes utilizados nos loteamentos Jardim Imperador II e Jardim Castanhal segundo os moradores entrevistados. 2019

Transportes utilizados Jardim Imperador II	**Quantidade**	**Transportes utilizados Jardim Castanhal**	**Quantidade**
Carro	6	Moto	9
Ônibus	6	Carro	6
Moto	3	**Ônibus**	5
Total 3 (meios utilizados)	10 Entrevistados	Total 3 (meios utilizados)	20 Entrevistados

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo – Castanhal, 2019.

Apesar da dificuldade alegada e da crítica aos serviços de transporte público, por não atenderem às demandas dos moradores que não possuem transporte particular, apenas um morador, somando os entrevistados dos dois loteamentos, afirmou sentir-se excluído do restante da cidade, ou seja, não há sentimento de exclusão de forma predominante entre os moradores. Portanto, nota-se que o processo de diferenciação socioespacial se faz presente, difundindo-se em tal setor, não apenas pelas desigualdades que compõem as diferenças entre as partes, mas pelas particularidades envolvendo as origens e as relações com o restante da cidade.

Já o processo de segregação socioespacial pressupõe, além da diferenciação do espaço, uma separação, a presença de barreiras intervindo na relação com outros espaços. Para uma melhor compreensão, Sposito (2013, p. 65) esclarece que:

> [...] Só cabe a aplicação do conceito de segregação quando as formas de diferenciação levam a separação espacial radical e implicam rompimento, sempre relativo, entre a parte segregada e o conjunto do es-

paço urbano, dificultando as relações e articulações que movem a vida urbana.

Portanto, pode-se concluir que o processo de diferenciação se materializa quando as formas de diferenciação levam ao rompimento/distanciamento de um determinado grupo em certo espaço. Assim, o processo tem uma natureza espacial, atrelada a ações que acabam por constituí-lo.

Dessa maneira, na análise do loteamento Jardim das Acácias ficou evidente nas falas dos moradores locais a importância do centro da cidade para a busca de serviços necessários à manutenção da vida. Entretanto, 12 dos 20 entrevistados alegaram sentir dificuldades, o primeiro motivo está na ausência de transportes particulares entre os moradores, como carro e moto, e mesmo com linhas de ônibus no loteamento, transporte que não é usado diariamente pela maioria dos entrevistados, sendo preferível entre os mesmos o uso de bicicletas, há certa dificuldade em fazer uso da PA-320. Pode-se destacar que a própria via é considerada um problema para se ter acesso aos serviços básicos, como se percebe no quadro 6.

Quadro 6. Jardim das Acácias. Problemas no acesso à PA-320 segundo os moradores entrevistados. 2019

PROBLEMAS CITADOS	TOTAL
Tráfego Intenso	6
Falta de Ciclovias	2
Alagamento	2
Falta de Sinal	2
Falta de Acostamento	1

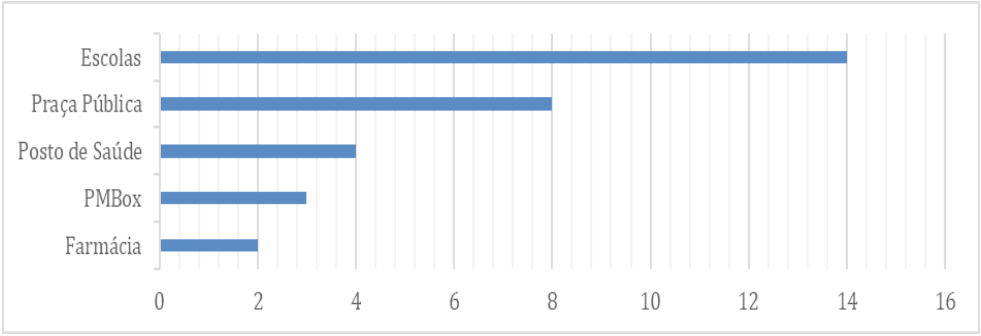
Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Loteamento Jardim das Acácias – Castanhal, 2019.

Além da estrutura precária, o que acarreta alagamentos durante épocas chuvosas, fazer uso da mesma junto a outros veículos é um problema significativo, o que se agrava pela falta de espaços dedicados a pedestres e ciclistas, que abrangem a maior parte dos moradores.

> A falta de sinal e acostamento na rodovia atrapalha a nossa locomoção, sendo que é o único meio que a gente tem pra sair do bairro. Piora pras [sic] pessoas que tem filhos pequenos, pois o risco é maior. Já aconteceu vários acidentes nessa rodovia (Informação verbal obtida em entrevista realizada no loteamento Jardim das Acácias – Castanhal, 27/03/2019).

Em princípio, somado a essa dificuldade de locomoção, não há serviços no local que possam satisfazer às demandas dos moradores da área, que passam a expressar seus anseios, como já tratado anteriormente e exposto no gráfico 3.

Gráfico 3. Jardim das Acácias. Serviços necessários no loteamento segundo os moradores entrevistados. 2019



Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo.
Jardim das Acácias – Castanhal. 2019.

Os que alegaram não ter dificuldade em obter esses serviços fazem uso de veículos próprios, todavia, diferente dos outros loteamentos do setor, tais moradores são minoria no local, como se percebe no quadro 7.

Quadro 7. Loteamento Jardim das Acácias. Transportes utilizados pelos entrevistados. 2019

TRANSPORTES UTILIZADOS PELOS ENTREVISTADOS	QUANTIDADE
Ônibus	10
Bicicleta	7
Carro ou Moto	5
Total 4 (meios utilizados)	20 entrevistados

Fonte: Elaboração própria a partir de trabalho de campo. Loteamento Jardim das Acácias – Castanhal. 2019.

Portanto, o transporte público precário acaba sendo o meio mais utilizado, acompanhado pelo uso da bicicleta. E nesse contexto de precariedade, de dificuldade de acesso a outras partes da cidade, bem como aos serviços essenciais para a composição da vida, os moradores do loteamento Jardim das Acácias passam a expressar um forte sentimento de exclusão.

Além dos motivos já expostos anteriormente, há dificuldade em sair do loteamento à noite, por conta da insegurança. Essa imagem associada à violência não é presente apenas nos moradores locais, como afirma uma das entrevistadas, dizendo haver uma imagem negativa das pessoas dos outros bairros, que acabam associando todos do loteamento à violência, o que dificulta ainda mais o acesso dos mesmos a transportes como taxi, moto-táxi e serviços de transporte por aplicativo, que não entram na área. Mais da metade dos entrevistados alegaram já ter sofrido esse tipo de preconceito por morar no loteamento.

Portanto, podem-se identificar no local tais características: visão estigmatizada sobre a população; barreira na articulação com o restante da cidade; sentimento de exclusão dos moradores, de estar à margem da cidade, especialmente por sua posição nas bordas do espaço urbano e distante dos principais serviços da cidade. Tudo isso indica a manifestação do processo de segregação socioespacial no loteamento Jardim das Acácias.

Considerações finais

Pôde-se perceber, ao longo da análise, que o setor nordeste da cidade de Castanhal tem sua expansão, nas últimas décadas, fortemente marcada pelos loteamentos privados, com uma presença mais pontual das ocupações e dos condomínios fechados, diferentemente da realidade encontrada em outros setores de Castanhal, a exemplo do sudeste, onde as ocupações são predominantes. A presença do empreendimento Japiim, faixa 1 do PMCMV, no nordeste de Castanhal, é significativa, mas sem romper com a hegemonia dos loteamentos privados e sua estratégia de produção do capital a partir da conversão de terra rural em urbana e comercialização de pequenos lotes. Aliás, o PMCMV é um importante propulsor dos loteamentos, especialmente sob seu formato fracionado, propiciando maiores taxas de ocupação nesses empreendimentos mediante a construção e comercialização de casas nos padrões do programa.

Não obstante, a preponderância dos loteamentos privados não eliminou ou diminuiu a precariedade, normalmente mais associada às ocupações. Por fatores diferentes, os três loteamentos (Jardim Imperador II, Jardim Castanhal e Jardim das Acácias) aproximam-se das características de assentamentos precários, seja pela falta de certas infraestruturas, seja pela deficiência na oferta de serviços básicos ou mesmo por conta do baixo nível de renda dos moradores e todas as implicações que decorrem desse fato. Mas, apesar das características comuns, cabe salientar o bem mais elevado nível de precariedade, percebido pelos moradores e pela pesquisa, no loteamento Jardim das Acácias, cujas diferenças em relação às ocupações restringem-se a sua origem na ação de promotor imobiliário privado.

As condições precárias dos loteamentos favorecem a manifestação dos processos socioespaciais, prevalecendo no Jardim Imperador II e no Jardim Castanhal a diferenciação, já que as desigualdades em relação ao restante da cidade, especialmente sua área central, são bem evidentes. Por sua vez, o Jardim das Acácias, considerando os discur-

sos dos seus moradores, atinge um patamar superior nas problemáticas socioespaciais, sendo possível a caracterização, nesse loteamento, da segregação socioespacial, isto é, a precariedade manifestada localmente repercute em fatores de separação dos seus moradores em relação ao restante da cidade, prejudicando o acesso aos serviços oferecidos em Castanhal.

Nesses termos, não é garantido aos moradores desses loteamentos no eixo da PA-320, em Castanhal, o efetivo direito à liberdade e à moradia, levando em consideração a diferença que há entre apenas estar na cidade e ter real acesso a ela.

Referências

BRASIL. Lei n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências, Brasília, 1979. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm. Acesso em: 20/07/2019.

CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO, A. L. (Org.). O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. Disponível em: https://observatoriodasmetropoles.net.br/arquivos/biblioteca/abook_file/mcmv_adauto2013.pdf. Acesso em: 10/02/2019.

CARDOSO, A. L. Assentamentos precários no Brasil: discutindo conceitos. In: MORAIS, M. P.; KRAUSE, C.; LIMA NETO, V. C. (editores). Caracterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros. Brasília: Ipea, 2016. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=28182. Acesso em: 10/02/2019.

CARLOS, A. F. A. Da "organização" à "produção" do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. (Orgs.). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011.

CORRÊA, R. L. O espaço urbano. 3 ed. São Paulo: Ática, 1995.

LEFEBVRE, H. A revolução urbana. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

MARTINS, J. S. Exclusão social e a nova desigualdade. São Paulo: Paulus, 1997.

PINHEIRO, A. C. L. Assentamentos precários na região metropolitana de Belém: baixadas e ocupações. In: MORAIS, M. P.; KRAUSE, C.; LIMA NETO, V. C. (editores). Caracterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros. Brasília: Ipea, 2016. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=28182. Acesso em: 10/02/2019.

RIBEIRO, W. O. Expansão Urbana e Segregação Socioespacial em Castanhal, Pará: Os Empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida. In: SILVA, C. N.; SILVA, J. M. P.; CHAGAS, C. A. N. (Orgs.). Geografia na Amazônia Paraense: Territórios e Paisagens. Belém: Gapta/UFPA, 2015. Disponível em: https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/130. Acesso em: 12/02/2019.

_____. Interações espaciais na rede urbana do Nordeste do Pará: particularidades regionais e diferenças de Bragança, Capanema e Castanhal. 2017. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista (FCT/UNESP), Campus de Presidente Prudente. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150578. Acesso em: 15/08/2018.

SPOSITO, M. E. B. A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. (Orgs.). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011.

_____. Segregação socioespacial e centralidade urbana. In: CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M.; VASCONCELOS, P. A. (Org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2013.

VASCONCELOS, P. A. Contribuição para o debate sobre o processo e formas socioespaciais. In: CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M.; VASCONCELOS, P. A. (Org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2013.

VILHENA, A. (coord). Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. 4 ed. São Paulo: CEMPRE, 2018.

O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos socioespaciais: uma análise dos empreendimentos Japiim I/II e Jardim das Flores em Castanhal/PA[1]

Anderson de Sousa Carvalho
Jhon Cleber Moraes da Silva
Willame de Oliveira Ribeiro

Introdução

O Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV caracteriza-se como uma importante ação sobre o déficit habitacional brasileiro, mas não apenas isso, também teve como finalidade aquecer a economia e evitar ou amenizar a crise que marcava o contexto mundial no período de seu lançamento em 2009 (AMORE, 2015; CARDOSO e ARAGÃO, 2013). Um aspecto relevante do programa foi ter voltado atenção para as camadas da sociedade que historicamente não obtiveram tanto suporte das políticas habitacionais.

Todavia, a mesma política ficou marcada por notórias problemáticas socioespaciais, especialmente quando se considera a mais baixa faixa de renda atendida, de 0 a 3 salários mínimos. Esses problemas se evidenciam na localização periférica dos empreendimentos, na estrutura física das casas e na precária ou inexistente oferta de serviços básicos nas proximidades dos residenciais. O resultado pode ser a materialização de processos danosos à sociedade, como a segregação socioespacial, que, para Sposito (2013), caracteriza-se por um rompimento,

[1]Resultados obtidos a partir dos projetos, coordenados pelo Prof. Willame Ribeiro e vinculados ao Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb, "Expansão do espaço urbano e habitação na cidade média de Castanhal/Pará: áreas de ocupação e empreendimentos da Faixa 1 do PMCMV" (desenvolvido entre 2017 e 2018, no âmbito da Universidade do Estado do Pará e com financiamento da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará – FAPESPA) e "Dinâmica imobiliária e expansão do espaço urbano na cidade média de Castanhal/Pará: Programa Minha Casa Minha Vida e loteamentos privados no eixo da PA-320" (desenvolvido entre 2018 e 2019, no quadro da Universidade do Estado do Pará e com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq).

sempre relativo, entre a parte que se encontra segregada e o restante do espaço urbano, engendrando assim, dificuldades nas articulações que movem a vida urbana.

É nesse contexto que se inserem como objetos desta análise os empreendimentos da Faixa 1 do Programa Minha Casa Minha Vida, Jardim das Flores e Japiim I e II, construídos no espaço urbano de Castanhal, no Estado do Pará, uma cidade média com relativa proximidade relacional com a metrópole de Belém (RIBEIRO, 2017).

A problemática está revelada nos seguintes questionamentos: quais processos socioespaciais marcam a realidade dos moradores dos empreendimentos Jardim das Flores e Japiim I e II? Quais são os agentes envolvidos e as principais características dos empreendimentos? Qual a situação de acessibilidade dos moradores a serviços básicos como saúde, educação, comércio e lazer? Qual a percepção destes moradores sobre sua condição na cidade e sobre sua moradia?

Os procedimentos metodológicos adotados nesta análise foram divididos em dois momentos: o primeiro dedicado ao aprofundamento teórico a respeito dos principais conceitos e problemáticas inerentes à pesquisa, como a produção do espaço urbano e seus agentes socioespaciais; os processos socioespaciais de segregação e diferenciação; e direito à cidade. Neste primeiro momento, também foram levantados dados documentais sobre: a política habitacional "Programa Minha Casa Minha Vida"; os empreendimentos do PMCMV em Castanhal-PA, com destaque aos empreendimentos Jardim das Flores e Japiim I e II. Nesta etapa ainda foram realizados trabalhos exploratórios de campo nos dois residenciais.

O segundo momento da pesquisa, alicerçado em trabalhos de campo, contou com a execução de entrevistas com roteiros semiestruturados junto aos moradores dos dois empreendimentos. Os roteiros eram compostos por 14 questionamentos referentes às características físicas e sociais dos empreendimentos. 12 entrevistas foram efetuadas no Jardim das Flores, em julho de 2018, e 24 no empreendimento Japiim I e II, em março de 2019.

O capítulo encontra-se organizado em quatro seções. A

primeira busca identificar alguns elementos do espaço urbano e seus agentes estruturantes e caracterizar o Programa Minha Casa Minha Vida, dando ênfase a sua faixa 1; a segunda seção se volta à discussão teórica a respeito dos processos socioespaciais a partir dos empreendimentos de faixa 1 do PMCMV; a terceira parte promove uma rápida caracterização da cidade de Castanhal-PA e expõe os empreendimentos do programa em questão lá materializados; e a quarta seção analisa e compara os empreendimentos do ponto de vista dos processos socioespaciais.

O espaço urbano e a política habitacional "Minha Casa Minha Vida"

O espaço urbano da cidade capitalista constitui-se enquanto um todo fragmentado, o que o assemelha a um mosaico heterogêneo com áreas de diferentes tamanhos, formas e conteúdos, cuja gênese está em diferentes processos espaciais e agentes sociais (VASCONCELOS; CORRÊA; PINTAUDI, 2013).

Como demonstrado por Corrêa (1995) e Capel (1974), uma diversidade de agentes sociais concretos respondem pela produção do espaço urbano, cada um com suas particularidades e interesses. Entre eles, e provido de acentuada importância e complexidade, está o Estado, que pode atuar, segundo Corrêa (1995, p.24), "[...] como grande industrial, consumidor de espaço e de localizações específicas, proprietário fundiário e promotor imobiliário, sem deixar de ser também um agente de regulação do uso do solo e o alvo dos chamados movimentos sociais urbanos".

Políticas habitacionais como o Programa Minha Casa Minha Vida são expressões da atuação do Estado na promoção imobiliária. Criado em 2009, no governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003 - 2011), o PMCMV nasce com os propósitos de gerar um impacto positivo na economia brasileira e também diminuir o déficit habitacional existente no país. Para isso, o programa tinha como objetivo fomentar o setor imobiliário, que enfrentava um período de retração, fruto da crise econômica que teve início nos Estados Unidos da América e que gerou impactos também no Brasil.

> O Minha Casa Minha Vida é, na origem, um programa econômico. Foi concebido pelos ministérios de "primeira linha" – Casa Civil e Fazenda – em diálogo com o setor imobiliário e da construção civil, e lançado como Medida Provisória (MP 459) em março de 2009, como uma forma declarada de enfrentamento da chamada crise dos *subprimes* americanos que recentemente tinha provocado a quebra de bancos e impactado a economia financeirizada mundial (AMORE, 2015, p.15).

Nesses termos, apesar dos inegáveis efeitos do PMCMV no sentido da oferta de habitações a grupos com sérias dificuldades de acesso, não se pode reduzi-lo a isso, principalmente por sua articulação e geração de benefícios à promoção imobiliária privada, seja por meio de cessões de terremos para construção de empreendimentos de faixa 1, seja pela ampliação do leque de compradores de imóveis possibilitada pelos subsídios nas demais faixas de renda.

Os repasses monetários responsáveis pela materialização do PMCMV são de responsabilidade da Caixa Econômica Federal, com capital investido proveniente de recursos captados da União.

> O programa foi aprovado pela Medida Provisória n° 459, publicada em 25 de março de 2009, posteriormente convertida na Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, e pelo Decreto nº 6962, de 17 de setembro de 2009. Tinha como meta a construção de um milhão de moradias em curto prazo, tendo para isso alocado R$ 34 bilhões. Desse total, R$ 25,5 bilhões originavam-se do Orçamento Geral da União e R$ 7,5 bilhões do FGTS. Foi ainda previsto um investimento de R$ 1 bilhão para complementação de infraestrutura urbana, a ser distribuído através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (CARDOSO; ARAGÃO, 2013, p. 36).

Os recursos do programa foram divididos conforme o déficit habitacional de cada unidade da federação. Para a obtenção dos dados relativos ao déficit foram feitas pesquisas pela Fundação João Pinheiro – FJP (CARDOSO; ARAGÃO, 2013). Ao longo dos anos, esta política passou por modificações que foram definidas a partir da fase na qual o programa se encon-

trava (Quadro 1). Em cada uma das fases foram atualizadas as metas de construção quantitativa das habitações e também as rendas atendidas pelo programa.

Quadro 1. Fases do Programa Habitacional Minha Casa Minha Vida. 2018

FASE DO PROGRAMA	INÍCIO	FIM
Fase 1 – MCMV 1	Abril de 2009	Junho de 2011
Fase 2 – MCMV 2	Junho de 2011	Dezembro de 2014
Fase 3 – MCMV 3	Março de 2016	Atualmente

Fonte: Elaboração própria a partir de Amore (2015) e Brasil (2016).

Na fase 1, as faixas de renda estavam divididas da seguinte forma: FAIXA 1, famílias com renda de até R$ 1.395,00; FAIXA 2, famílias com renda de R$ 1.395,01 a R$ 2.790,00; FAIXA 3, famílias com rendas de R$ 2.790,01 até R$ 4.650,00. A partir da fase 2 do programa os níveis de rendas atendidos foram alterados, sendo, respectivamente: FAIXA 1, famílias com rendas de até R$ 1.600,00; FAIXA 2, famílias com rendas de R$ 1.600,01 até R$ 3.100,00 reais; FAIXA 3: famílias com rendas de R$ 3.100,01 até R$ 5.000,00 reais (AMORE, 2015).

Na fase 3, o programa se divide em 4 faixas de renda, tendo sido adicionada uma quarta faixa de atuação, que contempla famílias intermediárias entre a FAIXA 1 e FAIXA 2. Sendo elas: FAIXA 1: até R$ 1.800,00 possuindo até 90% de subsídio do valor do imóvel, pago em 120 prestações mensais de no máximo R$ 270,00 sem juros; FAIXA 1,5: até R$ 2.600,00, tendo no máximo R$ 47.500,00 de subsídio, com 5% de juros ao ano; FAIXA 2: até R$ 4.000,00, possuindo no máximo R$ 29.000,00 de subsídio, com 6% a 7% de juros ao ano e FAIXA 3: até R$ 9.000,00, com 8,16 de juros ao ano (BRASIL, 2016).

Cada fase do programa possui certa quantidade de habitações produzidas, assim como a quantidade distribuída por faixa de renda. Na fase 1 do programa, a meta de construção era de 1.000.000 de habitações. Na fase 2, a meta era de produzir 2.000.000 de habitações, sendo que 60% dessa produção seria destinada às famílias atendidas pela FAIXA 1 do programa. Na

fase 3, eram previstas 3.000.000 de habitações, no entanto, foram confirmadas apenas 2.000.000 (AMORE, 2015; BRASIL, 2016).

As captações de investimentos seguem uma linha diferente em cada faixa de renda, possuindo assim distintos fundos. A FAIXA 1 se enquadrada em uma modalidade de oferta caracterizada como "dinheiro barato", que não exige retorno aos cofres públicos, constituídas pelo FAR – Fundo de Arrendamento Residencial; FDS – Fundo de Desenvolvimento Social; PNRH – Programa Nacional de Habitação Rural; e oferta pública. Para as demais faixas, o fundo de investimentos são os "dinheiros mais caros", perante os quais se exigem retornos e incidem juros, provenientes do FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (AMORE, 2015).

Os modos de distribuição das habitações construídas pelo PMCMV também são diferenciados conforme os empreendimentos produzidos por cada faixa de renda que constitui o programa. Para a FAIXA 1, as distribuições das residências são feitas a partir de cadastros das famílias junto às secretarias de habitação de cada município. Para as demais faixas de rendas, os repasses das habitações são feitos a partir da comercialização, organizada pela própria construtora que estruturou o empreendimento ou por cartas de crédito cedidas pela Caixa Econômica Federal para que as famílias pudessem adquirir o imóvel (CARDOSO; ARAGÃO, 2013).

Nessa lógica, a organização do programa possui algumas definições que diferenciam o modo de investimento na estruturação de cada faixa de renda atendida. Portanto, as construções do PMCMV alavancam também efeitos socioespaciais diferenciados em cada faixa de seus empreendimentos, na medida em que a organização e seleção dos espaços é regida sob influências capitalistas e trabalham no sentido de obtenção máxima dos lucros em detrimento do montante investido. No entanto, a faixa de renda que será retratada na presente análise, a FAIXA 1, é a que mais possui peculiaridades quanto à organização, perpassando por diversas problemáticas estruturais que fazem nascer o questionamento sobre o ônus e o bônus desse pacote habitacional.

Os processos socioespaciais de segregação e diferenciação e os empreendimentos da faixa 1 do PMCMV

Parte hegemônica da bibliografia que trata da produção habitacional da faixa 1 do PMCMV argumenta que os empreendimentos possuem algumas problemáticas que resultam do modo de produção característico dessa faixa, no qual as construtoras realizam boa parte das decisões referentes à estruturação das residências. Dentre as problemáticas enfrentadas pelos empreendimentos da faixa 1 do programa estão as localizações das áreas destinadas para a construção das casas, na maior parte dos casos, em locais distantes dos centros urbanos onde está uma amplitude maior de serviços básicos necessários às famílias atendidas. Bonduki (2009) enfatiza que a instalação dos empreendimentos se torna imprópria, na medida em que a falta de empregos, infraestrutura e equipamentos urbanos nas áreas escolhidas é um problema para os habitantes dos conjuntos habitacionais construídos.

Isto posto, a definição da localização a partir de fatores estritamente econômicos tem resultado na seleção de áreas com melhor infraestrutura para classes de maior poder aquisitivo, e na alocação de áreas com escassez de serviços públicos para uma parcela da sociedade com reduzida renda per capita. Em decorrência disso, as famílias atendidas pela faixa 1 têm sido instaladas em áreas mal servidas de infraestrutura urbana e de serviços básicos, acarretando dificuldades de acesso dos habitantes a esses serviços e um usufruto deficitário das comodidades do espaço urbano, o que, por conseguinte, se contrapõe aos ideais do direito à cidade.

Para Lefebvre (2015), este direito caracteriza-se como a liberdade em usufruir de todas as formas do meio urbano, não sendo confundido com apenas "estar na cidade", mas sim de "viver a cidade", o que vai ao encontro das palavras de Carlos (2013, p.109), ao argumentar que "[...] a superação da segregação socioespacial encontra seu caminho na construção do direito à cidade, como projeto social", um contrassenso em relação à realidade produzida, em geral, pelas ações da faixa 1 do PMCMV.

Para Corrêa (1995), a atuação do Estado é marcada por divergências de interesses geradas pelos diferentes componentes da sociedade de classes, tendendo ele, Estado, a favorecer aqueles segmentos de classe com maior poderio, especialmente na esfera econômica. O PMCMV como uma ação conjunta entre o Estado e os Promotores Imobiliários acaba por produzir também diferenciações socioespaciais, isto é, por promover uma produção desigual do espaço, estabelecendo privilégios para alguns e prejuízos para outros, contudo, mantendo as articulações próprias do espaço urbano.

Entretanto, essas desigualdades produzidas podem alcançar níveis que superam a condição da diferenciação socioespacial, chegando a materializar realidades que rompem a própria articulação do espaço urbano, gerando prejuízos sociais ainda mais severos aos grupos sociais afetados. Nesse caso, o processo em questão é o de segregação socioespacial, que tem composto, não raramente, o cotidiano dos residenciais da faixa 1 do PMCMV.

Sobre o processo de segregação socioespacial, cabe atenção às considerações de Sposito e Carlos:

> Este é, então, um ponto central: só cabe a aplicação do conceito de segregação quando as formas de diferenciação levam à separação espacial radical e implicam rompimento, sempre relativo, entre a parte segregada e o conjunto do espaço urbano, dificultando as relações e articulações que movem a vida urbana (SPOSITO, 2013, p. 65);
>
> A segregação vivida na dimensão do cotidiano (onde se manifesta concretamente a concentração da riqueza, do poder e da propriedade) apresenta-se, inicialmente, como diferença, tanto nas formas de acesso à moradia (como a expressão mais evidente da mercantilização do espaço urbano), quanto em relação ao transporte urbano como limitação de acesso às atividades urbanas [...] (CARLOS, 2013, p. 96).

Os processos presentes em boa parte dos empreendimentos da faixa 1 do PMCMV geram questionamentos sobre o modo de condução dessa política pública, acompanhando as problematizações em relação à estrutura das habitações e suas localizações, bem como seus efeitos socioespaciais. A presente

discussão, inserida nesse contexto, parte da análise de dois empreendimentos da faixa 1 na cidade de Castanhal/PA, os residenciais Japiim I e II e Jardim das Flores. As duas seções subsequentes se ocupam dessa realidade concreta.

Castanhal e os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida

A cidade de Castanhal fica localizada no nordeste do Estado do Pará, estando a 68km da capital Belém, constitui-se como uma das principais cidades do estado, cumprindo o papel de cidade média na rede urbana regional. Nas últimas décadas, a cidade passou por significativa ampliação de sua malha urbana. Segundo Ribeiro (2017), no ano de 1984, a área urbana de Castanhal possuía 18,16 km^2, já em 1994, essa área passou a ser de 25,76 km^2, um crescimento de 41,8% em uma década. Em 2008, chegou a 37,06 km^2, 43,9% maior que em 1994. No ano de 2016, o espaço urbano da cidade atingiu 44,66 km^2, registrando um crescimento de 20,5% em relação a 2008, em um intervalo de oito anos.

Os dados populacionais seguem a mesma lógica de ampliação. Em 1980, Castanhal possuía 65.246 habitantes. Em 1990, essa população chega a 98.452 habitantes. Em 2000, já atingia a marca de 134.496 habitantes. Em 2010, totalizavam-se 173.149 habitantes em Castanhal e uma densidade demográfica de 168,29 hab./km^2. Para 2019, a estimativa é de 200.793 habitantes (IBGE, 2020).

O crescimento da cidade de Castanhal está atrelado, principalmente, à expansão de suas áreas periféricas (apesar da crescente importância dos novos espaços de assentamentos de média e alta renda, inclusive nas bordas da cidade), com a influência de vários agentes modeladores, como: o Estado, por meio de ações relativas às políticas habitacionais; os promotores imobiliários, pela conversão de áreas rurais em urbanas com a instalação de loteamentos; e as ocupações precárias constituídas pelos grupos sociais precariamente incluídos[2]. A cidade

[2]Concepção estabelecida com base na definição dos Grupos Sociais excluídos por Corrêa (1995), enquanto agentes modeladores do espaço urbano, porém com a absorção das críticas em relação à noção de "exclusão social", manifestadas por Martins (1997), que, apesar de reconhecer a realidade das mazelas as quais o termo faz referência, não considera que os grupos sociais estariam

supracitada possui 17 empreendimentos do PMCMV estruturados em seu espaço, sendo os mais numerosos os pertencentes a faixa 1 do programa, que somam 11 empreendimentos, como demonstrado no Quadro 2:

Quadro 2. Castanhal/PA. Empreendimentos da faixa 1 do PMCMV. 2018

EMPREENDIMENTO	UNIDADES HABITACIONAIS	LOCALIZAÇÃO
Parque dos Castanhais	499	Novo Estrela
Parque dos Buritis	500	
Jardim Tangarás	496	Fonte Boa
Jardim dos Ipês Amarelos	322	
Jardim dos Ipês Rosa	344	
Jardim dos Ipês Roxo	360	
Jardim dos Ipês Branco	376	
Residencial Girassol II	688	Bom Jesus
Jardim das Flores	500	
Japiim I	500	Jardim das Acácias
Japiim II	500	

Fonte: Trabalho de campo, 2018.

Os conjuntos habitacionais da faixa 1 do PMCMV localizam-se em áreas com reduzida oferta de serviços, resultando em uma precária inserção dos moradores atendidos por esta faixa à dinâmica da cidade. Segundo Santos, Cruz e Ribeiro (2015), mesmo o PMCMV em Castanhal atendendo à parte da demanda por habitações do município, notam-se contradições no que se refere à localização dos empreendimentos da faixa 1 em comparação aos de faixa 2 e 3, sendo os da primeira faixa localizados em áreas distantes do centro comercial tradicional onde localizam-se maiores ofertas de serviços básicos e especializados.

excluídos, mas incluídos de forma precária. Argumento que parece ainda mais relevante de ser aplicado à noção defendida em Corrêa (1995) por tratar de um agente, condição que pressupõe participação, contradizendo a ideia de exclusão. Diante disso, optou-se, aqui, pela nomenclatura "grupos sociais precariamente incluídos" para se referir àqueles agentes que promovem as ocupações precárias, como resultado das desigualdades instaladas no espaço urbano.

Residenciais Japiim I e II e Jardim das Flores: entre diferenciação e segregação socioespaciais

Os residenciais Japiim I/II e Jardim das Flores, *lócus* desta análise, ficam localizados em áreas distintas da cidade, respectivamente, nos setores Nordeste e Sudeste de Castanhal. Os dois setores possuem características socioespaciais diferentes e que se relacionam aos agentes e aos tipos de assentamento instalados ao longo de sua formação. O setor Nordeste da cidade[3] possui origem relacionada a promotores imobiliários privados, algo perceptível nas disposições dos terrenos e das ruas, ambos possuindo clara padronização, constituindo-se em área melhor inserida no contexto das relações socioespaciais da cidade.

Diferentemente, o setor Sudeste de Castanhal (Figura 1) possui sua origem principalmente ligada a grupos sociais precariamente incluidos e, desse modo, teve sua gênese em ocupações precárias, que continuam sendo, largamente, o tipo de assentamento que prevalece nesse setor, o que responde, inclusive, pela constituição de estigmatizações negativas no âmbito da cidade como um todo em relação a esse espaço, especialmente sobre o bairro do Jaderlância, que está na origem da ocupação desse setor.

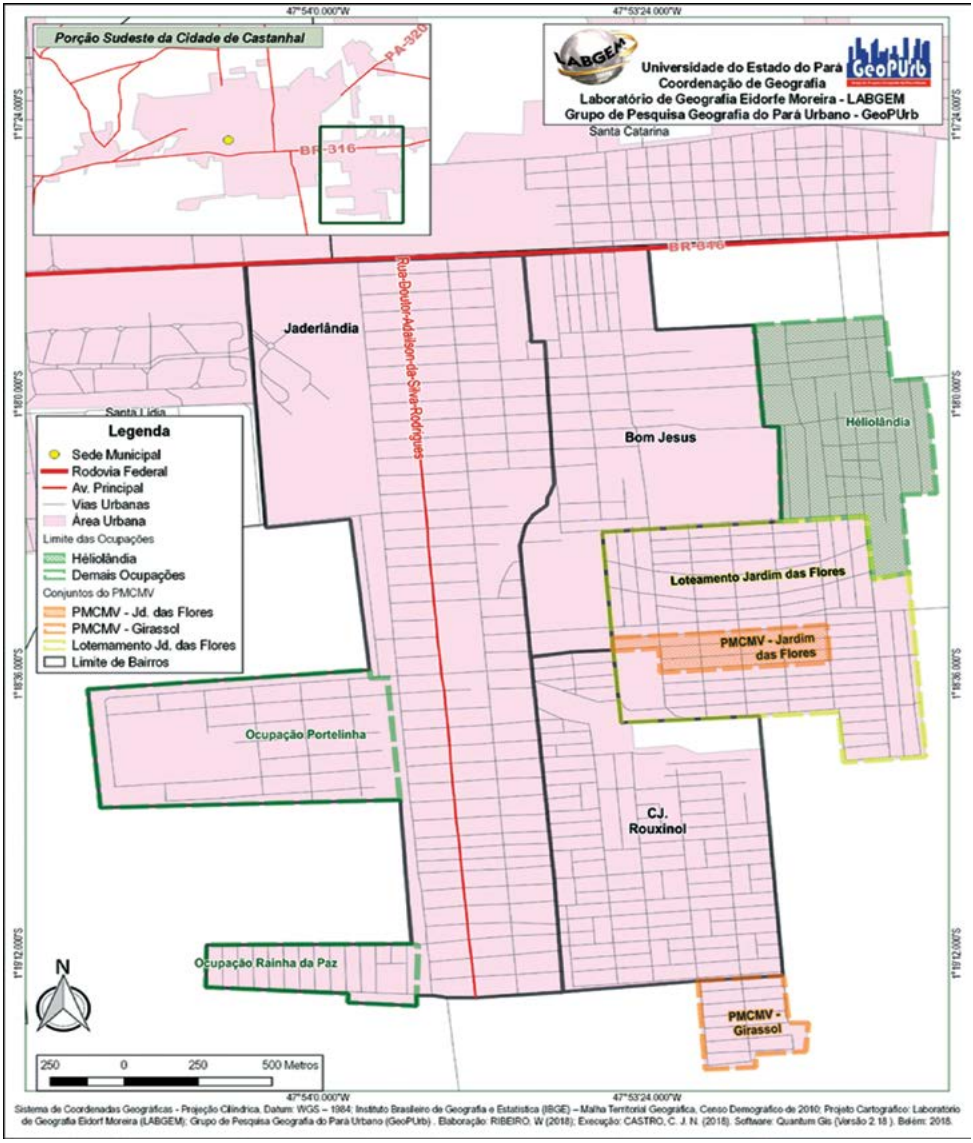
O empreendimento Jardim das Flores, da faixa 1 do PMCMV, constituído por 500 unidades habitacionais (Figura 2), fica localizado no Bairro Bom Jesus, pertencente ao setor Sudeste da cidade, tendo como principal via de acesso a BR-316. São dois os padrões de construção das habitações: casas convencionais térreas, sendo 2 casas construídas em um mesmo terreno (casas geminadas) e habitações no formato de apartamento, contando com 4 em um mesmo bloco. Ambas as modalidades dispõem de 5 compartimentos: 2 quartos, 1 sala, 1 cozinha e 1 banheiro.

Por sua vez, os empreendimentos Japiim I e II são compostos, em conjunto, por 1000 unidades habitacionais (Figura 3) e ficam localizados no setor Nordeste de Castanhal, possuindo como via de acesso a PA-320. Suas habitações pos-

[3]Ver figura 2 do capítulo anterior.

suem as mesmas dimensões que aquelas do residencial Jardim das Flores, no entanto, sob a única modalidade de casas térreas, com uma unidade por terreno.

Figura 1. Sudeste de Castanhal. Estrutura da ocupação. 2018



Fonte: Trabalho de campo, 2018.

Figura 2. Castanhal. Jardim das Flores. 2018

Fonte: Trabalho de campo, 2018

Figura 3. Castanhal. Japiim. 2019

Fonte: Trabalho de campo, 2019

Ambos os empreendimentos possuem residências com dimensões bastante reduzidas, algo que esbarra na heterogênea formação das famílias atendidas pela faixa 1, acarretando adensamentos excessivos em muitas residências. Tomando

como base os dados obtidos nas pesquisas de campo, constatou-se que 10 das 36 famílias entrevistadas são compostas por mais de 4 pessoas, chegando a ser informada a existência de até 12 moradores em uma única residência. Concordando com Rufino (2015), considera-se que as configurações familiares encontradas entre os moradores dos empreendimentos não são compatíveis com o projeto padrão do programa, composto por sala, cozinha, banheiro e dois quartos. Resultando no fato de que famílias que fogem da composição mononuclear típica, formada por casal e dois filhos, encontram dificuldades nas habitações propostas e pensadas pelas construtoras.

Os empreendimentos analisados são fortemente marcados por homogeneidades sociais, evidenciadas no grau de escolaridade e na renda familiar, ambas predominantemente baixas, como observado no Quadros 3, algo que acaba se somando à insuficiência da estrutura das habitações.

Com a análise dos dados do Quadro 3 e os relatos sobre as ocupações profissionais dos entrevistados, percebe-se que a relação entre renda e escolaridade está também associada aos tipos de empregos, que, como atestado, em sua maioria, consistem em empregos de baixa exigência de instrução. Boa parte dos moradores também está em situação de desemprego ou atendida apenas pelo programa Bolsa Família. Além disso, 92% dos entrevistados dos dois residenciais somados não possuem vínculos empregatícios formais.

Quadro 3. Residenciais Jardim das Flores e Japiim I e II. Escolaridade e renda

JARDIM DAS FLORES			
Escolaridade	**Total**	**Renda**	**Total**
Ens. Fund. (completo/ incompleto)	7	Menos de 1 SM/ atendido pelo Bolsa Família	8
Ens. Med. (completo/ incompleto)	4	1 SM.	3
Ens. Sup. (completo/ incompleto)	1	2 ou mais SM.	1
Total: 12 (Num. de entrevistados)			

JAPIIM I E II			
Escolaridade	**Total**	**Renda**	**Total**
Ens. Fund. (completo/ incompleto)	19	Menos de 1 SM/ atendido pelo Bolsa Família	12
Ens. Med. (completo/ incompleto	4	1 SM.	11
Ens. Sup. (completo/ incompleto)	1	2 ou mais SM.	1
Total: 24 (Num. de entrevistados)			

Fonte: Trabalho de campo, 2018 e 2019.

A habitação de interesse social, em tese, deveria garantir o direito à moradia digna para a população de baixa renda, no entanto, ao atrelar essa política às dinâmicas capitalistas, acaba por não o fazer. Isso porque, como explicam Cardoso e Aragão (2013), os empreendimentos característicos do PMCMV faixa 1 são construídos sob oferta privada ao setor público, ou seja, a construtora define a localização e as dimensões dos projetos, busca aprovação deste junto aos órgãos do PMCMV e, após a construção do empreendimento, vende tudo o que produziu à Caixa Econômica Federal, sem correr riscos de inadimplência por parte dos compradores. Partindo disso, em razão da maximização dos lucros obtidos, é esperado que as construtoras invistam pouco na qualidade do imóvel e nas vantagens locacionais dos empreendimentos.

A escolha de localizações pautada na lógica de potencialização de lucros acaba implicando na seleção de terrenos com deficiente ou inexistente oferta de serviços de grande relevância aos futuros moradores, em geral, distantes dos centros de serviços e próximos a outros assentamentos precários.

Uma das maiores problemáticas verificadas nos residenciais Japiim I/II e Jardim das Flores refere-se à dificuldade de obtenção dos serviços básicos (como saúde, educação, comércio e lazer), ou seja, indispensáveis à população. O que representa uma clara negação do direito à cidade que, assim, não se reduz ao direito à habitação. Como evidencia o Quadro 4, resta aos moradores buscar esses serviços em espaços mais distantes, quando possível.

Como mostra o Quadro 4, a maioria dos moradores entrevistados informou buscar os serviços fundamentais em outros bairros, como o bairro Jaderlândia III, em relação ao Jardim das Flores, e o bairro Imperador, para o Japiim I e II. Apesar da relativa proximidade e da importância desses bairros na oferta de serviços, é fundamental destacar que são eles mesmos também marcados pela precariedade, isto é, o acesso aos serviços não é efetivamente garantido mediante à articulação com esses bairros.

Quadros 4. Residenciais Jardim das Flores e Japiim I e II. Locais onde os moradores buscam serviços básicos

	Jardim das Flores				**Japiim I e II**			
	Escolas	**Comércio**	**Saúde**	**Lazer**	**Escolas**	**Comercio**	**Saúde**	**Lazer**
Centro	02	05	01	04	06	05	00	04
Própria localidade	00	00	00	00	00	00	00	00
Outros bairros	10	7	11	8	18	19	24	20
	Total: 12 (num. de entrevistas)				Total: 24 (num. de entrevistas)			

Fonte: Trabalho de campo, 2018 e 2019.

A importância que os bairros Jaderlândia III e Imperador possuem para os moradores dos empreendimentos analisados pode ser, em parte, atribuída à dificuldade no acesso ao centro comercial de Castanhal, exemplificada na instabilidade do horário de circulação dos ônibus, como informado pelo morador: "[...] como ele tem que entrar em vários outros bairros, demora 1 hora pra chegar ao centro, questão de 5 minutos 8 de carro ou moto [...]" (informação verbal obtida nas entrevistas do conjunto habitacional Japiim I e II – Castanhal/PA, Março de 2019). E na dificuldade de locomoção por bicicletas (meio de transporte mais comum entre os entrevistados) pela falta de acostamentos e ciclovias na PA-320, no caso do Japiim I e II, e por conta do intenso tráfego de veículos na BR-316, no caso do conjunto Jardim das Flores.

Ambos os fatores implicam dificuldades para realizar o deslocamento até o centro da cidade, bem como para outros bairros, se não for por meios motorizados de transporte. Nesse sentido, contraditoriamente, essas duas vias consistem em fatores que limitam o acesso dos moradores dos residenciais Jardim das Flores e Japiim I e II ao restante da cidade.

Com a análise dos empreendimentos em questão, nota-se que ambos possuem certas similaridades estruturais e sociais em suas composições. Contudo, existem alguns fatores expressos nas entrevistas que os diferenciam. Para efeitos de comparação, os dois residenciais serão aqui analisados a partir dos processos socioespaciais de diferenciação e segregação.

A análise da segregação e da diferenciação socioespaciais pressupõe o exame de formas, conteúdos e processos diversos que se complementam e caracterizam um certo espaço e os grupos a ele articulados. Nos empreendimentos em questão, há características que os aproximam da segregação e outras que remetem apenas à diferenciação.

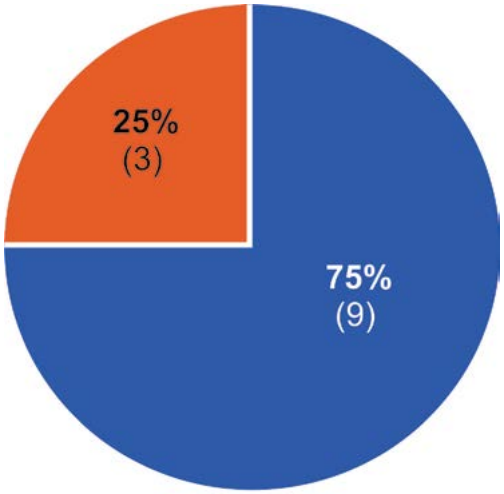
A diferenciação socioespacial, segundo Vasconcelos (2013), consiste na qualificação dos espaços a partir de formas e conteúdos variados, não excluindo as relações entre as partes constituintes de uma cidade, apesar de normalmente resultar da materialização de desigualdades. Por sua vez, o processo de segregação socioespacial implica em uma diferenciação radical do espaço, resultando em sua própria quebra e na geração de rupturas, sempre relativas, entre a parte que se encontra segregada e o restante do espaço urbano, complicando as relações que movem a vida urbana (SPOSITO, 2013). Assim, as relações entre as diversas partes de uma cidade são necessárias e se constituem como a vida da urbe e a razão da sua expansão. No entanto, o processo de segregação acaba por complicar ou mesmo inviabilizar essas relações.

Durante as entrevistas com os moradores de ambos os empreendimentos e na posterior análise dos dados obtidos, foi averiguado que as suas localizações interferem de forma varia-

da nas relações profissionais dos residentes, como demonstrado nos gráficos 1 e 2.

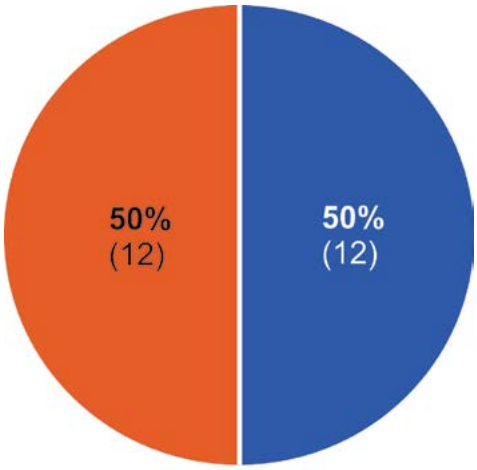
Nesse sentido, com base nos gráficos 1 e 2, percebe-se que parte considerável dos moradores do conjunto Jardim das Flores informa que suas dificuldades na obtenção de empregos também se relacionam ao seu local de residência, pela visão estigmatizada que se constituiu sobre a área, algo exposto nas entrevistas: "[...] Chega em um lugar onde está escrito 'precisa-se de um balconista', aí você vai dizer que mora no Jardim das Flores, já gera um preconceito [...]" (informação verbal obtida em entrevista no conjunto habitacional Jardim das Flores – Castanhal/PA, Julho de 2018). No caso do Japiim I e II, esta análise se demonstrou menos expressiva, sem deixar de ser relevante, visto que 50% dos entrevistados informaram enfrentar essa dificuldade, mas que se explicaria pela instabilidade dos horários do transporte coletivo e não tanto por serem estigmatizados.

Gráficos 1: Jardim das Flores. Interferência da localização na obtenção de empregos, segundo moradores. 2018



Fonte: Trabalho de campo, 2018

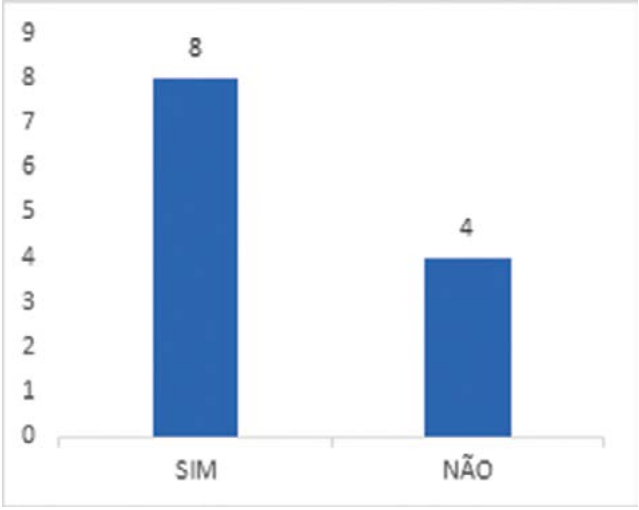
Gráficos 2: Japiim I/II. Interferência da localização na obtenção de empregos, segundo moradores. 2019



Fonte: Trabalho de campo, 2019.

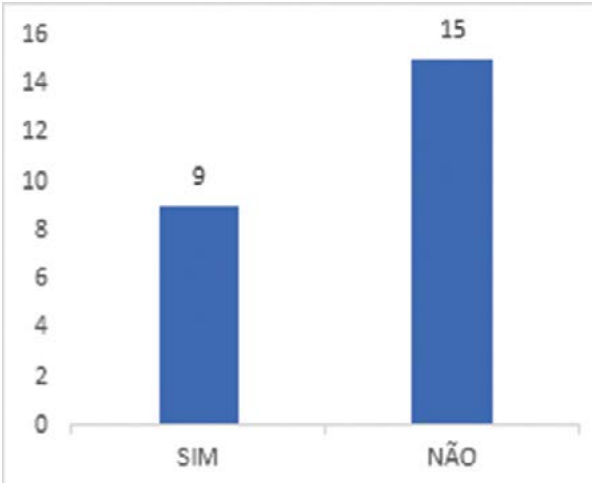
As diferenças entre as realidades socioespaciais dos dois residenciais atingem também outros aspectos associados ao anterior. Quando indagados sobre a existência de sentimento de exclusão causado por morarem nesses locais, os entrevistados se manifestam conforme exposto nos Gráficos 3 e 4.

Gráfico 3. Jardim das Flores. Sentimento de exclusão em relação ao restante da cidade, segundo moradores. 2018



Fonte: Trabalho de campo, 2018

Gráficos 4. Japiim I/II. Sentimento de exclusão em relação ao restante da cidade, segundo moradores. 2019



Fonte: Trabalho de campo, 2019.

O Gráfico 3 expõe que 8 dos moradores do Jardim das Flores demonstram forte sentimento de exclusão, considerando as dificuldades de obtenção dos serviços básicos e o forte estigma negativo que paira sobre o setor Sudeste de Castanhal, enquanto apenas 4 moradores afirmam não possuir esse sentimento, pois, como explicaram alguns, onde antes residiam as condições eram piores. Por sua vez, o Gráfico 4 explicita que 15 dos moradores do Japiim I e II afirmaram não se sentirem excluídos do restante da urbe, justificando que a localidade é boa para se viver e que alguns serviços básicos já estão sendo instalados aos poucos, enquanto 9 moradores disseram se sentir excluídos por residirem nesta área. Portanto, esse dado demonstra importante diferença na percepção dos moradores em relação à sua inserção na cidade.

Como já discutido, o residencial Japiim I e II possui mais facilidade no acesso aos serviços presentes no centro da cidade e em outros bairros, além disso, o empreendimento dispõe de uma escola, em processo de inauguração, e o projeto de um posto médico. Ou seja, os serviços mais básicos em breve adentrarão o conjunto, que também possui casas com melhores estruturas e em terrenos mais amplos.

Em contraposição, as famílias que residem no conjunto Jardim das Flores enfrentam uma dificuldade considerável na obtenção de serviços básicos, e sem previsão de instalação dos mesmos. Enfrentando também problemáticas em relação à estrutura das casas, como rachaduras, infiltrações, queda de reboco, dentre outros defeitos estruturais. Além do adensamento habitacional praticado na construção das habitações, sendo as casas térreas geminadas, e os apartamentos com uma única porta de entrada para as 4 famílias residentes no bloco. Reforçando isso, tem-se o fato do setor Sudeste ter sua origem e ser até o presente fortemente marcado pelas ocupações precárias, o que, entre outras coisas, responde pelas visões estigmatizadas do restante da cidade sobre seus moradores. Todos fatores que dificultam as relações das famílias residentes no empreendimento Jardim das Flores com o restante do espaço urbano de Castanhal.

Considerações finais

É inegável que o Programa Habitacional Minha Casa Minha Vida é um marco nas políticas públicas habitacionais no Brasil, ajudando a prover habitação para a camada de renda que não havia sido atendida substancialmente por políticas habitacionais anteriores e nem pelo mercado. Todavia, a esse pacote habitacional estão atreladas algumas problemáticas estruturais que prejudicam a vivência da cidade por seus moradores, bem como os afasta de serviços indispensáveis ao seu bem-estar. Problemas muito mais perceptíveis na faixa 1 do programa, na qual a busca das construtoras pela diminuição de custos e, conseguinte, maximização de ganhos, tem produzido empreendimentos em localizações ruins e com padrão construtivo precário.

A análise dos residenciais Jardim das Flores e Japiim I e II, em Castanhal, entretanto, mesmo evidenciando esses aspectos gerais da faixa 1 do PMCMV e, portanto, vários aspectos assemelhados, também demonstraram diferenciações importantes, alertando para a complexidade socioespacial constituída por esses empreendimentos.

Pôde-se constatar que o conjunto habitacional Jardim das Flores se aproxima bastante da concepção de segregação socioespacial, na medida em que: existem visões estigmatizadas em relação ao empreendimento e aos moradores; homogeneidade social, delimitada pelo fator renda e escolaridade; inexistência de serviços básicos e sentimento de exclusão por parte dos entrevistados. Já no Japiim I e II, mesmo que fatores como a homogeneidade social associada à baixa renda, a precariedade dos serviços e a localização afastada do centro da cidade também se manifestem, não são retratados pelos moradores como problemas da mesma ordem percebida nos relatos dos moradores do Jardim das Flores, resultando numa menor percepção de estigmas e de sentimentos de exclusão, até por sua proximidade a áreas mais valorizadas compostas por loteamentos privados.

Embora a faixa 1 do PMCMV venha alcançando ótimos resultados quantitativos na produção de habitações para grupos de baixa renda, essa política pública, se continuada, ainda possui muitas arestas a serem aparadas com vistas ao alcance de resultados qualitativos, que abarquem não apenas o fornecimento massivo de habitações, mas também a promoção do direito à cidade. Para tanto, o papel do Estado não pode se restringir ao fornecimento de capital ao PMCMV, mas deve reforçar suas funções regulatórias, criando, por exemplo, mecanismos que impeçam a utilização de materiais de baixa qualidade e o uso de localizações precárias para os empreendimentos.

Referências

AMORE, C. S. "Minha Casa Minha Vida" para iniciantes. In: AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. (Org.). Minha casa... e a cidade? Avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros. 1 ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Programa Minha Casa, Minha Vida. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2016. Disponível em: < http://www.cidades.gov.br/habitacao/programa-minha-casa-minha-vida-pmcmv >. Acesso em: 15 jan. 2019.

BONDUKI, N. Do projeto moradia ao programa minha casa minha vida. Teoria e Debate, n. 82, 2009. Disponível em: <https://teoriaedebate.org.br/2009/05/01/do-projeto-moradia-ao-programa-minha-casa-minha-vida/>. Acesso em: 10 jul. 2018.

CAPEL, H. Agentes y estrategias en la producción del espacio urbano español. Revista de Geografía. Barcelona, Vol. VII nº1-2, p.19-56, 1974.

CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO, A. L. (Org.). O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

CARLOS, A. F. A. A prática espacial urbana como segregação e o "direito à cidade" como horizonte utópico. In: VASCONCELOS, P. A.; CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M. (Org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: contexto, 2013.

CORRÊA, R. L. O espaço urbano. 3 ed. São Paulo: Ática, 1995.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades [online]. 2020. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/castanhal. Acesso em: 14/03/2020.

LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. 5 ed. São Paulo: Centauro, 2015.

MARTINS, José de Souza. Exclusão social e a nova desigualdade. São Paulo: Paulus, 1997.

RIBEIRO, W. O. Interações espaciais na rede urbana do nordeste do Pará: particularidades regionais e diferenças de Bragança, Capanema e Castanhal. 2017. 356f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2017.

RUFINO, M. B. C. Um olhar sobre a produção do PMCMV a partir de eixos analíticos. In: AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. (Org.). Minha casa... e a cidade? Avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

SANTOS, K. P.; CRUZ, S. K. M.; RIBEIRO, W. O. Impondo, diferenciando e segregando: as complexas implicações do programa 'Minha Casa, Minha Vida' em Castanhal/PA. Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IHGP), Belém, v. 02, n. 01, p. 40-60, jan./jun. 2015.

SPOSITO, M. E. B. Segregação socioespacial e centralidade urbana. In: VASCONCELOS, P. A.; CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M. (Org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2013.

VASCONCELOS, P. A. Contribuição para o debate sobre processos e formas socioespaciais nas cidades. In: VASCONCELOS, P. A.; CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M. (Org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2013. p.17-38.

VASCONCELOS, P. A.; CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M. Introdução. In: VASCONCELOS, P. A.; CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M. (Org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2013.

Distribuição espacial dos casos de COVID-19 em Belém-PA

Rafael Henrique Maia Borges
Carlos André Viana da Costa
Cleyton Fernando Paixão de Sousa Costa
Roberta Larissa Águila Alves

Introdução

A sociedade vive um período ímpar, um marco histórico e simultaneamente geográfico, que expressa inúmeras questões para além do âmbito econômico, as quais também se relacionam à importância de debates acerca dos dilemas socioespaciais, alguns deles envolvidos de temas recentes, como a pandemia do novo coronavírus, assim como de elementos que são construídos ao longo de décadas, ressaltando, nesse caso, as desigualdades sociais.

Dentre as principais razões que sustentam esse cenário, destaca-se a pandemia da COVID-19, nome que faz referência à doença causada pelo SARS-CoV-2, que rápida e inesperadamente, no ano de 2020, alcançou parcela significativa da população mundial, modificando e readequando as dinâmicas cotidianas, com a criação de novos hábitos, imposição de barreiras e o estabelecimento do isolamento social como medida de enfrentamento ao vírus.

Em tal perspectiva, os espaços urbanos, para o presente estudo, tratam-se de ambientes que comumente reúnem uma série de peculiaridades fundamentais para as dinâmicas de proliferação de uma determinada patologia, como os fluxos contínuos de transportes e indivíduos, diversas aglomerações populacionais, além das condições insatisfatórias atreladas à infraestrutura urbana, tal como o saneamento básico.

Nesse sentido, admite-se preliminarmente que as relações sociais se espacializam (CARLOS, 1994), ou seja, os desdobramentos que envolvem os novos desafios das políticas públicas e mais especificamente integram o setor da saúde implicam em

processos espaciais, assim, necessariamente ao se falar sobre o "Coronavírus", torna-se essencial buscar sua compreensão por e a partir do espaço.

Junto a isso, diversos paradigmas podem ser problematizados, como questionar as condições com que as partes de uma determinada cidade são atingidas e se as suas consequências se assemelham ou divergem e, principalmente, se elas reúnem as mesmas premissas no combate ao vírus.

A presente pesquisa se reserva à escala de Belém do Pará e através do viés geográfico objetiva compreender a relação entre a produção do espaço urbano, os indicadores socioeconômicos e a distribuição espacial dos casos de COVID-19 na capital paraense, baseando-se, para isso, nas informações disponibilizadas pela Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA) e pela Secretaria de Estado da Segurança Pública e da Defesa Social (SEGUP), além das bases de dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Estado do Pará (FAPESPA).

Por se tratar de um vírus que ainda está em processo de disseminação, optou-se pela escolha de um recorte temporal específico, o qual inicia-se na data da primeira notificação oficial realizada pelo Governo do Estado do Pará. Sendo assim, em razão do tempo hábil para a construção desta escrita, definiu-se o intervalo de 18 de março a 13 de junho de 2020.

Desse modo, o capítulo divide-se em três etapas. Na primeira, o estudo discorrerá sobre a produção do espaço urbano e a vinculação com as desigualdades socioespaciais, posteriormente desenvolverá acerca das principais características da pandemia. E, por fim, especificamente através da cartografia, apresentará o mapeamento da distribuição dos casos de COVID-19 em Belém, com o objetivo de visualizar seus respectivos comportamentos e a relação com os fatores discutidos ao longo do texto.

Produção do espaço urbano: características de Belém, a capital paraense

O espaço urbano pode ser compreendido como um conjunto de áreas dotadas de particularidades observadas a partir de parâmetros morfológicos, demográficos, econômicos, políticos e, sobretudo, sociais (SILVEIRA, 2003), em relação às extensões rurais. Além disso, não se pode negar o caráter central de uma complexidade específica, pois à medida que se apresenta como palco de individualidades, concomitantemente, sustenta-se em meio à diversidade, vista, por exemplo, através da diferenciação socioespacial existente na escala dos bairros.

Ao considerar tais fundamentos, nota-se que as cidades não se tratam do produto do acaso, pelo contrário, representam o resultado do conjunto de ações desempenhadas ao longo de tempos históricos e geográficos, que se manifestam na atualidade. Dessa maneira, apresentam-se alguns dos principais agentes responsáveis pela produção espacial: os proprietários dos meios de produção, os proprietários fundiários, os promotores imobiliários, o próprio Estado e os grupos sociais excluídos (CORRÊA, 1995).

Suas práticas também contêm o caráter espacial, ou seja, suas decisões possuem a capacidade de definir os arranjos urbanos. Como parte disso, apontam-se as atuações dos proprietários fundiários que estabelecem os preços das terras urbanas, que, posteriormente, passam por transformações, adquirindo um novo valor a partir da construção de empreendimentos, destacando-se os do ramo imobiliário, que influenciam a forma com que as partes de uma cidade estarão dispostas (SPOSITO, 2011), baseando-se principalmente na capacidade monetária dos indivíduos.

De modo complementar, a função do Estado é primordial, tanto no que concerne à criação de leis, o estabelecimento de condutas, bem como à maneira com que os serviços urbanos estão dispostos, a forma com que a infraestrutura urbana se apresenta e, ainda, a situação dos proventos, como as oportunidades de emprego (CORRÊA, 1995).

Além disso, os demais grupos sociais, em especial os que são formados pela população de baixa renda exercem papel im-

portante, no sentido das lutas populares em busca de melhorias, a igualdade, ou em outras palavras, a justiça social (LEFEBVRE, 2009). Desse modo, a "[...] ação desses agentes é complexa, derivando das dinâmicas de acumulação de capital, das necessidades mutáveis de reprodução das relações de produção, e dos conflitos de classes que ali emergem" (CORRÊA, 1995, p.11).

Logo, há uma contradição imanente ao espaço capitalista, pois: "o espaço que, para o processo produtivo, une os homens, é o espaço que, por esse mesmo processo produtivo, os separa" (SANTOS, 2009, p. 33) e especialmente em relação às últimas décadas, observa-se, no Brasil, que o crescimento urbano estabeleceu, de maneira intensa, ambientes desiguais.

> [...] enquanto desigualdades, assim observadas, revelam as diferenças de poder de consumo ou de capacidade de decisão ou de possibilidade de apreensão do espaço. Em outras palavras, as desigualdades viram diferenças, porque, uma parte da sociedade, de fato, no plano político, no econômico e no social, participa precariamente da vida urbana e da sociedade de consumo, ou participa de forma qualitativamente diferente, porque incompleta, e não quantitativamente desigual (SPOSITO, 2011, p. 129).

Essa realidade é evidenciada, por exemplo, através da diferenciação no acesso a equipamentos urbanos coletivos, serviços públicos, vinculados à saúde, educação e segurança pública, assim como no que diz respeito a indicadores sociais, ao apresentar preocupantes diagnósticos. À medida que existem grupos sociais alcançados por tais mecanismos, coexistem parcelas populacionais desabastecidas deles.

É sob esta ótica que se põem, habitualmente, os espaços urbanos, o que remete ao debate que reside nas desigualdades sociais, entendidas também como desigualdades socioespaciais presentes nas cidades, em particular nas periferias, que exprimem características fundamentais da apropriação das terras urbanas enquanto uma mercadoria e são descritas como expressões intrínsecas ao capitalismo, com isso, tornam-se permanentes a partir da produção e reprodução do capital, pois, se realizam com base na formação e fortalecimento da propriedade privada da terra, que adquire centralidade nesse processo (RODRIGUES, 2007).

Neste sentido, apresenta-se a cidade de Belém, localizada no Estado do Pará, área de estudo do presente trabalho. A capital paraense possui características geográficas particulares, especialmente por ser cercada de rios, furos e ilhas, o que torna necessário tratar sobre tais fatores ao se falar sobre sua formação, pois ela se deu, sobretudo, por essas faixas espaciais (FERREIRA, 1995), ao menos em um momento inicial, a partir da ocupação dos setores ligados especificamente à baía do Guajará.

Concernente a isso, para Trindade Jr (1998), há uma estrita relação entre os rios e as dinâmicas espaciais fundamentais, em destaque o da abertura de rodovias em meados de 1960 na Amazônia, responsável pelo processo de metropolização em Belém, que transformou substancialmente a cidade, através do rápido crescimento populacional, surgimento de empreendimentos e também o aparecimento de novos dilemas sociais (BRITO; COSTA, 2014), que se baseou na incorporação de povoados, vilas e cidades situadas em suas proximidades, o que basicamente definiu uma malha urbana única (TRINDADE JR, 2016).

Admite-se que na época, Belém exercia papel primordial para o estado, política, economia e sociedade, especialmente por conter em sua extensão algumas das principais fontes econômicas do Pará. Destarte, uma grande cidade era vista "como um espaço de concentração de oportunidades de satisfação de necessidades básicas materiais (moradia, saúde...) e imateriais (cultura, educação...) ", como ressalta Souza (2013, p. 21).

Dessa forma, torna-se necessário:

> [...] considerar que a produção do espaço em Belém acompanha a dinâmica capitalista engendrada nas demais cidades metropolitanas do país, e, no caso específico da região amazônica, impõe uma nova lógica de produção do espaço regional patrocinada pela política de incentivos fiscais do governo federal, responsável pela atração de grande quantidade de trabalhadores para os diversos espaços das principais cidades amazônicas (SANTOS, 2012, p.77).

Tais dinâmicas se deram basicamente em duas rotas, à medida que se constituíam novos empreendimentos, indústrias, ocupações espontâneas e a fundação de projetos habitacionais

(RODRIGUES, 1998): no sentido da Rodovia Augusto Montenegro, que liga Belém à Icoaraci e a Outeiro, distritos administrativos integrantes do município de Belém; e posteriormente em direção a Rodovia BR-316, que comunica Belém aos municípios de Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Izabel do Pará e Castanhal.

Assim, "configuraram-se estratégias diferenciadas de apropriação em relação à terra urbana e redes de articulação locais de agentes produtores do urbano que passaram a revelar ações de poder mediadas pelo espaço" (TRINDADE JR, 2016, p.29), como as políticas de habitação, alicerçadas na implantação de conjuntos habitacionais, que levaram o capital imobiliário a exercer funções determinantes da organização urbana (RODRIGUES, 1998).

Para Rodrigues (1998), referente a esse período, pode-se apontar o processo de periferização, com a formação de áreas marcadas por particularidades como a distância do centro, insatisfatórios indicadores sociais e a precariedade de serviços, além da segregação socioespacial. Logo, este momento é marcado por contradições, uma vez que simboliza a modernidade, constituiu-se pela acentuação do déficit habitacional, a insuficiência dos serviços e a precarização dos equipamentos urbanos.

Rodrigues (1998) contribui para este debate afirmando que essas dinâmicas ocorreram por duas frentes: uma de forma induzida e outra de maneira espontânea. Assim, à medida que pessoas de baixa renda, como única opção de melhoria de vida, buscavam a solução nesses espaços, cidadãos de classe média ou alta realizaram o mesmo percurso a partir da construção de conjuntos habitacionais destinados a seu núcleo.

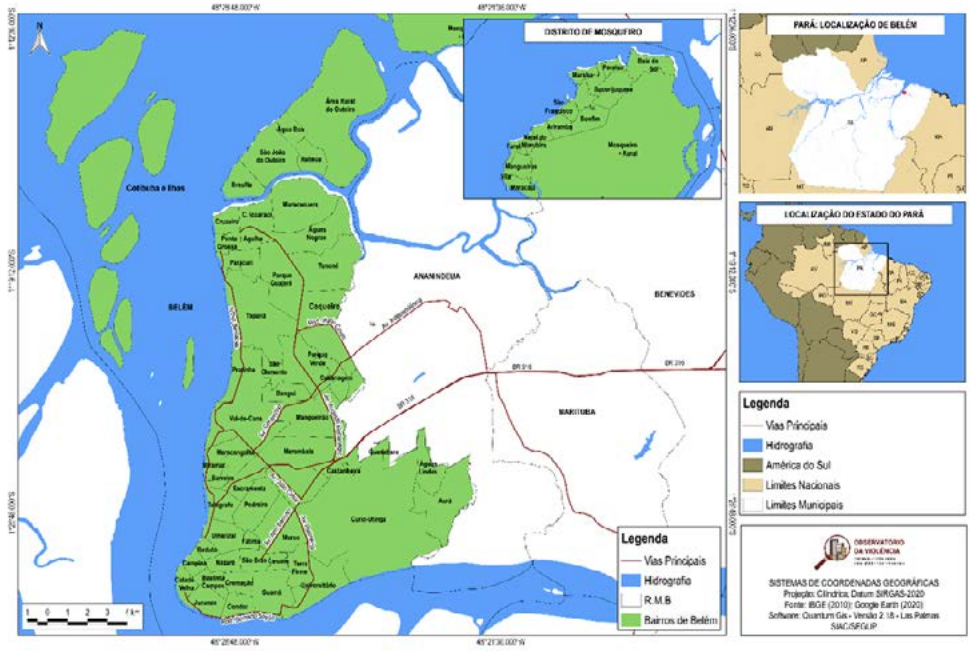
Consequentemente, originaram-se áreas heterogêneas, que podem ser compreendidas na escala do bairro, a partir das diferentes formas e conteúdos sociais, como os locais de concentração imobiliária, o centro da cidade e as periferias. Afinal, o espaço urbano é complexo e múltiplo, cenário em que ações de diversos agentes são postas, através do uso diferenciado das terras urbanas, sustentando atribuições dadas a elas, mediadas por suas respectivas estratégias.

Belém, de acordo com os dados mais recentes do Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), no ano de 2019, apresentou população aproximada de 1.492.745 habitantes e extensão territorial de 1.059.466 km², formada por 71 bairros e compõe a Região Metropolitana de Belém (RMB) junto aos municípios de Ananindeua, Marituba, Santa Izabel do Pará, Santa Bárbara do Pará, Benevides e Castanhal.

Em sua hidrografia, destaca-se a Baía do Guajará, que perpassa por grande parte das 39 ilhas que compõem a área belenense. Além disso, do ponto de vista da infraestrutura urbana, dentre as principais vias de escoamento, destacam-se a Almirante Barroso, a Av. Independência, Av. Pedro Álvares Cabral, Av. Perimetral e a Rod. Augusto Montenegro, como se pode observar na figura 1.

Figura 1. Localização do Município de Belém-PA



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da CODEM e do IBGE.

Complementar a isto, é importante tratar das características oriundas das transformações ocorridas nas últimas décadas, em que se destacam as mudanças populacionais. Entre o ano de 1960, que representa o início das grandes reestruturações espaciais, e 2019, a capital paraense teve o consi-

derável aumento populacional de aproximadamente 271%, no intervalo de 402.170 a 1.492.745 (IBGE, 2010), colocando-a como o município paraense mais populoso e a décima primeira capital brasileira em número de habitantes. Além disso, ressalta-se o comportamento relacionado ao urbano e ao rural, como mostra a tabela 1.

Tabela 1. Especificações populacionais de Belém – PA

População	População (1980)	% do Total (1980)	População (1991)	% do total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
População Total	933.287	100	1.084.996	100	1.280.614	100	1.393.399	100
Homens	444.357	47,61	513.822,00	47,36	608.253	47,5	659.008	47,29
Mulheres	488.930	52,38	571.174,00	52,64	672.361	52,5	734.391	52,71
Urbana	824.492	88,34	851.519,00	78,48	1.272.354	99,35	1.381.475	99,14
Rural	108.795	11,65	233.477,00	21,52	8.260	0,65	11.924	0,86

Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados do IBGE (1980, 1991, 2000 e 2010).

De acordo com os dados da tabela 1, entende-se que Belém possui uma população predominantemente citadina, com mais de 90% dela residente na área urbana, processo este que deu início com a construção das grandes rodovias e apresentou dentre suas consequências o êxodo rural, impulsionado, sobretudo, pela busca de oportunidades, comumente não alcançada pela massa de trabalhadores advinda dos municípios vizinhos, o que intensificou fatores como o desemprego, a moradia precária e a pobreza.

Ressalta-se que essas concentrações urbanas se apresentam como agentes facilitadores da propagação de um determinado vírus, como a COVID-19, afinal na atualidade:

> Saímos mais de casa, compramos todos os bens e serviços de que precisamos para sobreviver (e muito mais do que o necessário), fazemos muitas reuniões, temos diferentes tipos de lazer, em espaços públicos e privados. Dependemos menos das relações familia-

> res e rompemos os círculos da casa para alcançar os da cidade e do mundo. Produzimos continuamente concentração e buscamos mobilidade.
>
> Essa constatação mostra que o Vírus da Covid-19 tem mais condições de se distribuir espacialmente hoje do que teria um século atrás. No passado, o modo principal de disseminação de doenças contagiosas era por proximidade entre sujeitos infectados ou por outros vetores, conformando manchas contínuas. No mundo contemporâneo, podemos afirmar que os vírus, por meio dos humanos, "saltam escalas geográficas" (SPOSITO; GUIMARÃES, 2020, SI).

Nessa perspectiva de entendimento das características populacionais, encontra-se a análise desses fatores através dos bairros, o que traz um olhar mais específico em relação à forma como os habitantes estão distribuídos no espaço, para isso se identificaram os setores com maiores contingentes de habitantes (tabela 2).

Tabela 2. Maiores contingentes populacionais por bairros de Belém

POSIÇÃO	BAIRROS	POPULAÇÃO (2018)
1º	Guamá	88.459
2º	Tapanã	78.746
3º	Marambaia	70.259
4º	Pedreira	70.051
5º	Marco	67.341
6º	Jurunas	65.901
7º	Coqueiro	63.903
8º	Terra Firme	60.005
9º	Parque Verde	45.379
10º	Sacramenta	44.418

Fonte: Fundação Amazônica de Amparo a Estudos e Pesquisas do Estado do Pará (2018)

De acordo com a tabela 2, entre os seus 71 bairros, baseado na projeção realizada pela Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Estado do Pará (FAPESPA,2018), destaca-se o Guamá, que possui o maior contingente populacional, seguido de Tapanã, Marambaia, Pedreira e Marco, o que em

conjunto representa, aproximadamente, metade dos habitantes de Belém.

Desse modo, insere-se ao debate aqui realizado o entendimento dos aglomerados subnormais. A escolha desse indicador baseia-se na razão de que se tratam de elementos potenciais, frente à problemática urbana, que permitem a observação do contraste dos padrões espaciais em Belém, tanto os de melhores condições, bem como os que representam a precariedade em si.

Basicamente, esse termo passou a ser utilizado pelo IBGE a partir de 1991, buscando apresentar um diagnóstico sobre as desigualdades presentes no país, especialmente as relacionadas à habitação.

Assim, são compreendidos como:

> Um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas, etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. A identificação dos aglomerados subnormais deve ser feita com base nos seguintes critérios: a) Ocupação ilegal da terra, ou seja, construção em terrenos de propriedade alheia (pública ou particular) no momento atual ou em período recente (obtenção do título de propriedade do terreno há 10 anos ou menos); e b) Possuírem pelo menos uma das seguintes características: urbanização fora dos padrões vigentes - refletido por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular, lotes de tamanhos e formas desiguais e construções não regularizadas por órgãos públicos; ou precariedade de serviços públicos essenciais (IBGE, 2010,SI).

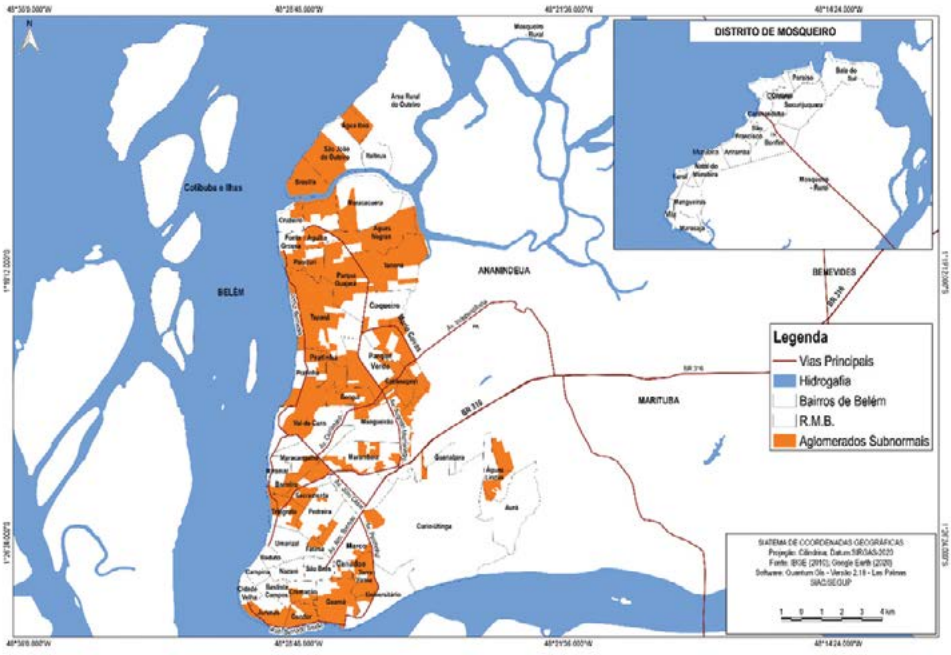
Ressalta-se que o conceito descrito acima é objeto de inúmeras críticas, sendo suas principais associadas ao fato de que, para ser considerado um aglomerado, deve-se ter no mínimo 51 unidades habitacionais, o que consequentemente deixa de ponderar no campo de análise um considerável quantitativo de locais, marcados por precariedades, com número inferior ao padrão estabelecido.

Diante disso, faz-se necessário refletir e compreender sobre os aglomerados subnormais, além das suas limitações concei-

tuais, pois a partir desse processo de reflexão será possível esclarecer parte das tensões e desigualdades sociais existentes, além de expandir a compreensão conceitual acerca deste tema.

Visto também que há uma insuficiência em relação a dados e informações relacionadas a essa problemática, torna-se propícia a existência de distorções da realidade. Assim, na escala de Belém, tem-se o cenário exposto na figura 2.

Figura 2. Aglomerados Subnormais em Belém-PA



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do IBGE (2010).

A área de aglomerados subnormais em Belém totaliza 27,624 km², e se espacializa em uma parcela expressiva da extensão territorial, com a exceção de algumas áreas, como o bairro de São Braz, Nazaré, Batista Campos, Reduto, Umarizal e Cidade Velha, que representam as porções centrais da capital. Em contraste, percebe-se uma predominância nos espaços mais afastados do centro, como Tapanã, Tenoné, Cabanagem e Paracuri, bem como, ressalta-se o comportamento apresentado pela Terra Firme, Guamá e Condor.

Desse modo, de forma detalhada, entre as suas características é possível observar, através da avaliação de dados e da

realização de trabalhos de campo, que em inúmeras áreas as condições de vida apresentam-se insatisfatórias, o que torna essencial a atuação do Estado e dos agentes que produzem o espaço no sentido de atender às demandas da população desses locais.

COVID-19: características, dilemas e os impactos sociais

Em 31 de dezembro do ano de 2019, a Comissão Nacional de Saúde da China identificou pela primeira vez em Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China, o novo coronavírus (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* – SARS-CoV-2) que provoca a doença denominada "Coronavirus Disease 2019" (COVID-19). Diante da rápida proliferação do vírus, em escala global, a Organização Mundial da Saúde – OMS, em 30 de janeiro de 2020, declara que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde de Importância Internacional (ESPII), o mais alto nível de alerta da entidade (OPAS, 2020).[1]

Conforme a acelerada disseminação da COVID-19, a OMS caracterizou em 11 de março de 2020 a situação como uma "pandemia", termo ao qual refere-se à doença em razão da sua capacidade de distribuição geográfica e não necessariamente a sua gravidade, reconhecendo, portanto, que existem diversos surtos no cenário mundial (OPAS, 2020).

Inúmeras são as pesquisas em busca do melhor entendimento dessa doença, especificamente de seus sintomas, formas de prevenção e possíveis medicações que visam a cura. No que concerne aos últimos estudos e observações de infectados, segundo o portal do Ministério da Saúde (2020) do Brasil, a patologia causa infecções respiratórias e suas características mais comuns são tosse, febre, coriza, dor na garganta e problemas respiratórios que podem levar a morte. O contágio se dá através do contato direto com o infectado, por apertos de mão, gotículas de saliva, espirros, objetos ou superfícies contaminadas.

Na ausência de uma vacina ou tratamento farmacológico totalmente eficaz e seguro, o isolamento social, segundo a

[1]Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS.

OMS e profissionais da área da saúde, seria a forma de combate mais relevante até o momento, sendo o seu principal objetivo "achatar a curva" de infecção e impedir o colapso do sistema de saúde, de modo que consiga distribuir o pico da doença em um determinado período, evitando a superlotação de leitos em hospitais e procura por respiradores que, por vezes, foram insuficientes para o atendimento da demanda, em consequência a isso, reduzir o número de mortes.

Diante do exposto, diversos são os impactos causados na sociedade em decorrência das medidas de isolamento social impostas pela pandemia da COVID-19. As autoridades sanitárias e governamentais adotam tal medida de acordo com o nível de contágio em cada país, bloqueando toda e qualquer atividade de aglomeração em espaços públicos, como eventos culturais, fechamento de atividades comerciais consideradas não essenciais, impossibilitando, portanto, a circulação de pessoas em espaços urbanos.

É fato que essa alternativa reduz o compartilhamento acelerado do vírus, entretanto, revela ainda mais a desigualdade econômica e social dos países. Muitas pessoas foram lesadas financeiramente devido à impossibilidade de trabalhar, consequentemente, de possuírem a sua renda mínima familiar. Há cidades em que o precário planejamento urbano e territorial são vistos como uma grande ameaça à saúde dos que ali habitam, uma vez que doenças infecciosas se propagam com maior rapidez em ambientes com pouco ou nenhum acesso à saneamento básico.

No livro intitulado *Integrating Health in Urban and Territorial Planning*[2], organizado pela Organização Mundial da Saúde e pelo Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos (UN-HABITAT, 2020), infere-se que a forma com que as cidades são planejadas e construídas está intimamente relacionada à qualidade de vida de seus moradores, com isso, aponta-se para o debate acerca das garantias de saúde como um elemento indissociável e fundamental para o planejamento urbano.

Nesse processo de análise e criação de programas que buscam desenvolver áreas urbanas, parte das cidades bra-

[2]Integrando Saúde ao Planejamento Urbano e Territorial

sileiras são “não cidades”: as periferias extensas, que além das casas autoconstruídas, contam apenas com o transporte precário, a luz e a água, além de ser notório como essas atividades, ao pensar e propor soluções, permaneceram alienadas da realidade que estava sendo construída (MARICATO, 1997).

No Brasil, desde o início das medidas de combate ao coronavírus, muitas mazelas foram intensificadas, dentre elas o aumento acelerado da pobreza, o que também revelam as péssimas condições de moradia, pessoas em situação de rua, insegurança, problemas sanitários, fome, comunicação centralizada, danos psicológicos, entre outros.

A pandemia reflete incalculáveis incertezas na população, como também divide o país em múltiplas realidades, ao ponto que, enquanto uma parcela da sociedade consegue seguir as medidas do isolamento realizando seu trabalho remotamente, outros grupos de trabalhadores, especialmente os de renda baixa, ligados às atividades consideradas essenciais, não possuem outra alternativa senão a de se exporem aos riscos durante o deslocamento ao trabalho.

Face à impossibilidade recente quanto ao dimensionamento total dos impactos da pandemia na sociedade, já é possível constatar danos econômicos e políticos no Brasil. O índice de desemprego no primeiro trimestre de 2020 ficou em 12,2%, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), porém não é possível saber o grau exato do efeito causado pela COVID-19, uma vez que as medidas de isolamento só foram definidas no mês de março.

A expansão da pandemia alcança principalmente os que são privados de recursos básicos, como as pessoas em situação de rua, que estão em circunstâncias de superlotação predominante e privados de materiais para a higienização adequada. Em atenção à importância de que os países tenham o reconhecimento da vulnerabilidade das camadas mais afetadas, o Comitê Internacional de Bioética (IBC) da UNESCO[3] e a Comissão Mundial para a Ética do Conhecimento Científico

[3]Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

e Tecnológico, emitiram uma declaração onde visam orientar governantes e informar ao público quanto às considerações éticas essenciais no combate ao coronavírus, sendo de extrema importância manter um diálogo construtivo, fundamentado cientificamente, inspirado e guiado pela ética (IBC, 2020).

O papel do Estado é fundamental em momentos de crises, uma vez que elas se tornam terrenos para o medo, riscos crescentes, incertezas e desinformação. Sendo essa última um obstáculo recorrente nesse período de pandemia, pois, uma onda de rumores perigosamente chega a colocar a vida das pessoas em risco, ao incentivar, exemplificativamente, pessoas sintomáticas a ingerirem medicamentos não comprovados à cura da COVID-19. À vista disso, torna-se necessário aos governantes deliberarem de acordo com as evidências científicas e os direitos humanos, bem como realizarem um trabalho transparente quanto à divulgação de informações, gerando acesso às fontes, aos dados, e aliando-se ao jornalismo no combate a desinformação.

Compreende-se que:

> Nada pode substituir o papel do Estado na garantia da igualdade de oportunidades. Mas é preciso reconhecer também que há uma diversidade de atores na cena urbana, e enquanto alguns aspectos não podem ser flexibilizados, outros podem e é até desejável que o sejam [...] (MARICATO, p. 122, 1997).

As políticas brasileiras, através do MS, por vezes são alinhadas às recomendações da Organização Mundial da Saúde, em busca de um melhor enfrentamento à pandemia. No entanto, devido à multiplicidade territorial que se apresenta no país, nem sempre existe uma sincronização dos efeitos causados, a nível nacional, o que torna importante e necessário que as políticas locais sejam cada vez mais reforçadas.

Semelhante aos demais estados do Brasil, o Pará buscou admitir uma postura independente na elaboração de estratégias que visam combater de forma preventiva o avanço da COVID-19, sobretudo, ao considerar suas características territo-

riais. Com ações que objetivam a descentralização dos serviços de saúde e a redução das demandas das redes hospitalares, como o fortalecimento de leitos, implementação de hospitais de campanha e policlínicas itinerantes com unidades móveis de saúde, que percorrem os bairros da Região Metropolitana de Belém e o interior do Estado.

Particularmente, a capital belenense, mesmo adotando medidas de contenção, representou um dos principais centros da pandemia no Brasil, posicionando-se entre as capitais brasileiras mais atingidas. O que evidencia também diversos problemas, sobretudo, atrelados a fatores infraestruturais, dado as características que constituem a cidade, destacando-se a importância de compreender as dinâmicas de espacialização do vírus.

Distribuição espacial dos casos de COVID-19 em Belém-PA

Destarte, a pandemia alterou consideravelmente as dinâmicas políticas, econômicas, sociais e, a respeito disso, pode-se compreendê-la como um arranjo de acontecimentos espaciais, ou em outras palavras, como "um processo datado e geografizado" (CATAIA, 2020, p.233).

Seus impactos podem ser observados a partir de inúmeras instâncias do cotidiano, fazendo-se presente no fechamento de comércios e *shopping centers*, na proibição de aglomerações, na criação de políticas que visam o isolamento social, que acarretam a diminuição dos fluxos, através das frotas de ônibus, veículos particulares e pedestres, inclusive, com o estabelecimento de uma das vias mais extremas, o *lockdown*[4].

Dessa forma, apreende-se que as consequências disso não se manifestam de maneira uniforme no espaço, na verdade, apresentam-se em formatos distintos, observados, por exemplo, através da existência de grupos que reúnem as condições financeiras necessárias para se manter em casa e, por outro lado, de indivíduos que precisam assegurar os salários, em meio à crise que se coloca à sociedade.

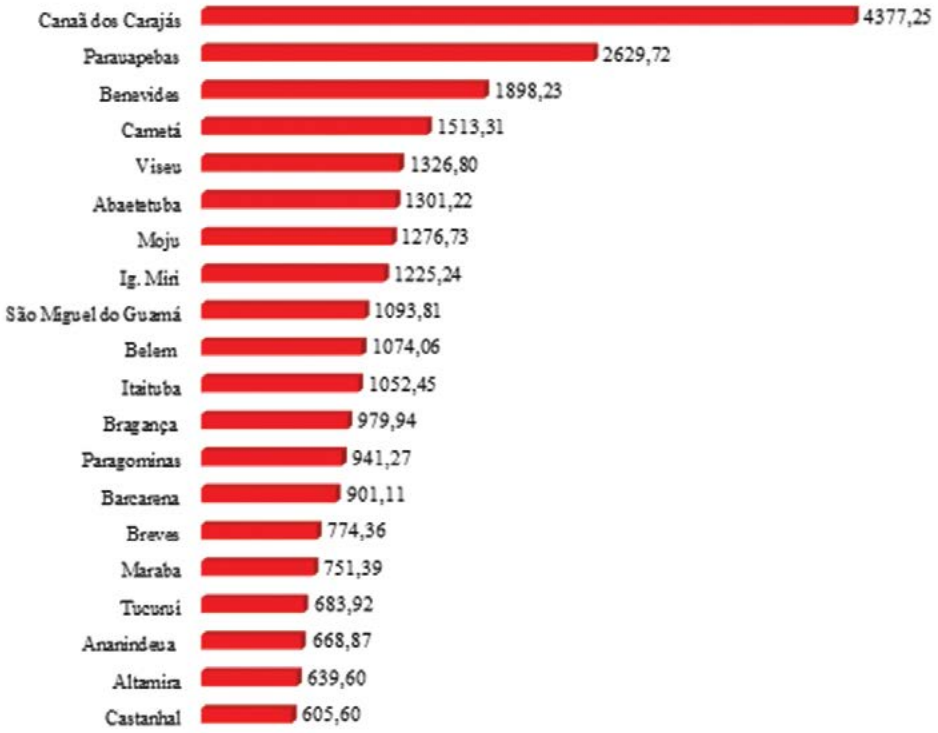
[4]Tradução livre: bloqueio total

Em relação ao Estado do Pará, de acordo com os dados da SESPA, em 13 de junho de 2020, apresentava 68.456 casos, colocando-o entre as dez primeiras posições no *ranking* nacional, além de confirmados 4.191 óbitos. Curiosamente, a primeira notificação no Estado é datada em 18 de março de 2020, cujo paciente, residia em Belém e apresentava histórico recente de viagem ao Rio de Janeiro, um dos principais núcleos da pandemia no país (SESPA, 2020). O que reflete a lógica comum quando se trata da disseminação de um determinado vírus, como no caso da COVID-19, em que a dinâmica de proliferação segue uma hierarquia, baseado no movimento que se dá a partir dos grandes centros em direção aos estratos menores.

Assim, observou-se que, no Brasil, o vírus manifestou-se inicialmente nas metrópoles nacionais, seguido das demais centralidades e posteriormente concentrando-se nos interiores dos estados. Comportamentos facilitados pelas infraestruturas, sobretudo, do transporte, com destaque ao papel desempenhado pelos aeroportos e rodovias (FIOCRUZ, 2020).

No que condiz especificamente a Belém, no recorte considerado, os números apontam para 16.033 pessoas contaminadas com o vírus, e taxa de mortalidade de 10,78%, tornando-o o município paraense mais atingido ao se considerar os números acumulados. Por outro lado, de maneira complementar, ao considerar a margem de cem mil habitantes, estabeleceu-se o *ranking* dos vinte municípios paraenses com maiores somatórias, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1. Casos de COVID-19 no Pará, em relação a taxa de 100 mil Hab.

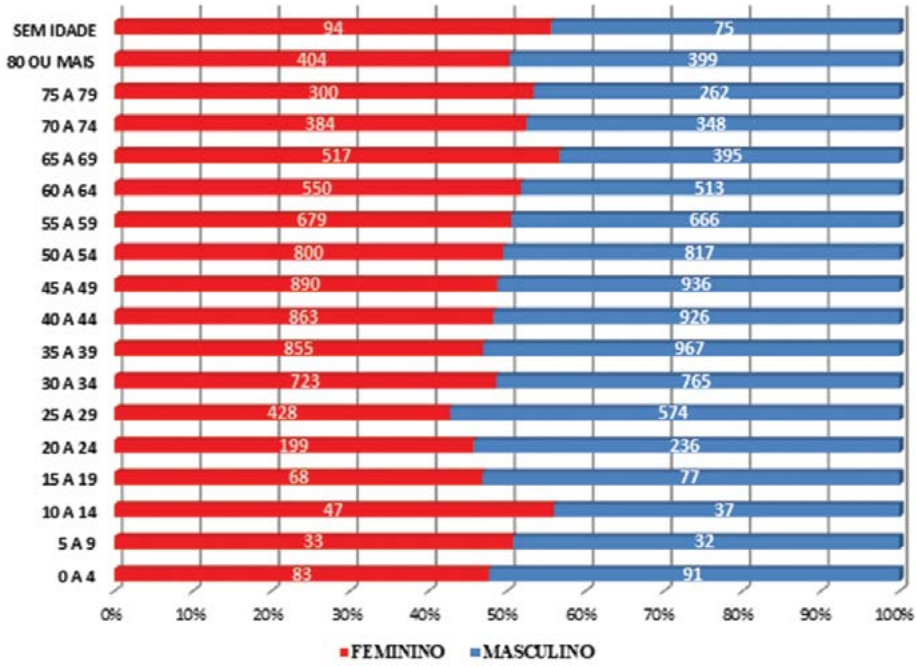


Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da SESPA/SIAC-SEGUP-PA (2020).

Nota-se, nesse sentido, que dentro do parâmetro populacional, destacam-se outras localidades. Em especial, Canaã dos Carajás representa a área mais atingida pela COVID-19, seguido de Parauapebas com média de 2.629,72 casos e de Benevides com 1.898,23 notificações. A capital ficou em décimo com média de 1.074,06 pessoas contaminadas.

De maneira mais detalhada, dentre as pessoas atingidas pelo vírus, observou-se que a maior parcela compõe o sexo masculino, com 8.116, além disso, confirmando os prognósticos da OMS e, inclusive, do Ministério da Saúde, em Belém, o principal foco está nas camadas etárias a partir de 50 anos, como se observa no gráfico 2.

Gráfico 2. Casos de COVID-19 em Belém-PA, por faixa etária e sexo



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da SESPA/SIAC-SEGUP-PA (2020).

Em relação à distribuição da pandemia por setores, dentre as 10 principais áreas, tem-se o diagnóstico exposto na tabela 3.

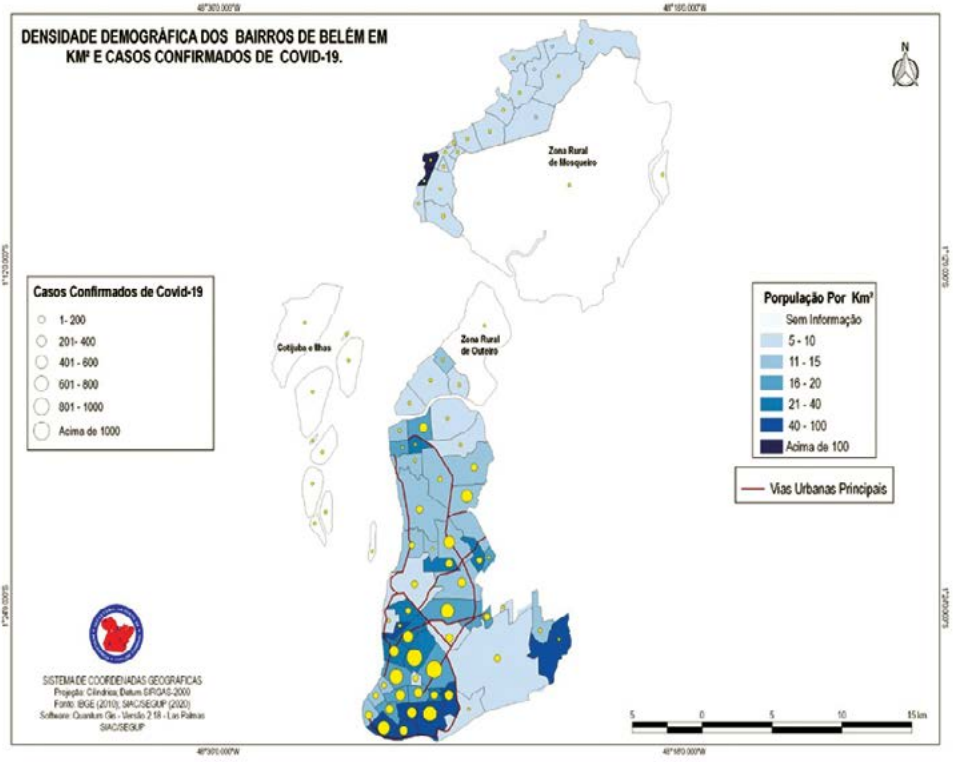
Tabela 3. Ranking por bairro de Belém-PA, casos de COVID-19

Posição	Bairros	Casos-COVID19
1º	Marco	1.135
2º	Pedreira	1.079
3º	Guamá	879
4º	Umarizal	806
5º	Marambaia	780
6º	Jurunas	675
7º	Coqueiro	552
8º	Parque Verde	543
9º	Sacramenta	491
10º	Tapanã	457

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da SESPA/SIAC-SEGUP-PA (2020).

Realizadas tais considerações, fez-se o mapeamento dos casos de coronavírus, a partir da escala de bairros de Belém, relacionando à densidade demográfica. Para isso, estabeleceram-se intervalos relacionados à população por km² e ao número de ocorrências, representados pelos diagramas (figura 3).

Figura 3. Casos de COVID-19 em Belém-PA



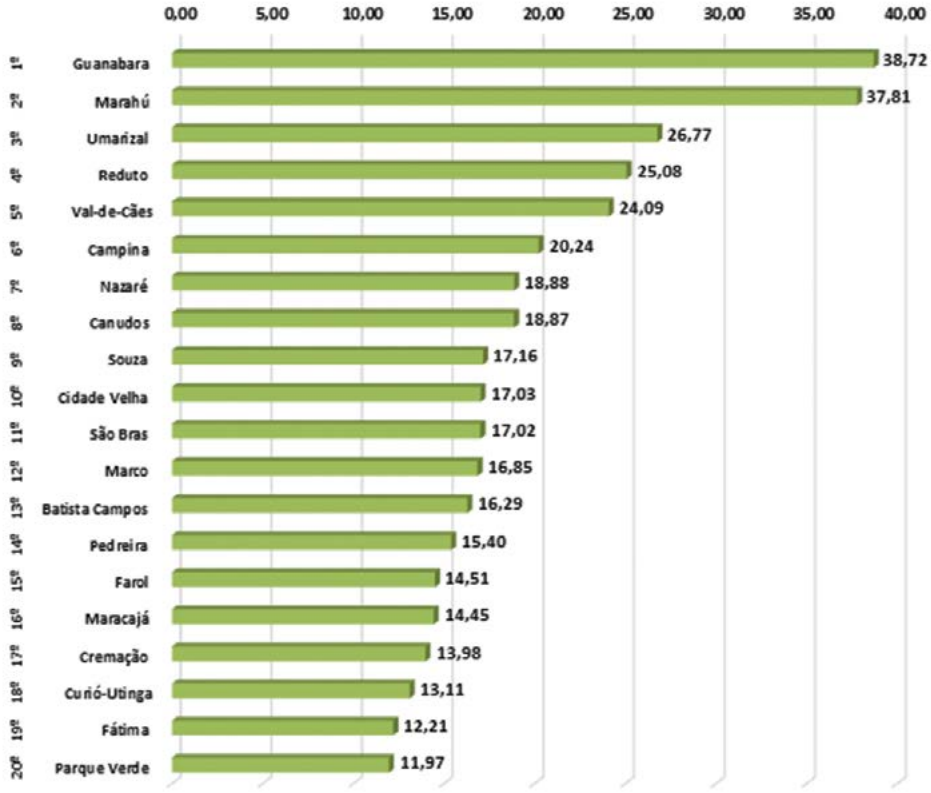
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da SESPA/SIAC-SEGUP-PA (2020).

Desse modo, alguns comportamentos se destacam:

- Nota-se que a COVID-19 se espacializou em aproximadamente 100% do território de Belém, com exceção de apenas três áreas: Bonfim, Caruara e Paraíso;
- Os dois bairros que apresentaram taxas mais expressivas, Marco e Pedreira, são circunvizinhos e seus moradores integram as cinco maiores populações da cidade;
- Observa-se a concentração de casos na zona central da cidade;

- No que diz respeito à densidade demográfica, percebe-se que existe a tendência de concentração de infectados nas áreas formadas por maior contingente populacional;
- Dos vinte bairros com mais habitantes, quatorze compõem a faixa dos locais mais atingidos em Belém em confirmação de casos;
- Uma parcela considerável dos locais em que há predomínio de aglomerados subnormais apresenta grande intensidade na espacialização dos casos.
- Por sua vez, ao considerar a distribuição das ocorrências, em comparação à taxa de 1.000 habitantes, obtém-se um cenário mais particular, de acordo com o gráfico 3.

Gráfico 3. Ranking/ Taxa 1.000 hab, casos de COVID-19 em Belém-PA



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da SESPA/SIAC-SEGUP-PA (2020).

Baseado nas informações do gráfico 3, observam-se comportamentos mais peculiares. Diferente da comparação às densidades demográficas em si, a taxa por mil habitantes revela outra perspectiva, que reside no fato de que alguns bairros, que aparentemente se mostram com números menores, na verdade, tratam-se de centros marcados por uma manifestação mais intensa do Coronavírus.

Dentre os vinte primeiros que ocupam o *ranking* exibido no gráfico 3, enfatiza-se a presença de espaços periféricos como Guanabara, Canudos e Cremação, em contraste às áreas que reúnem melhores indicadores socioeconômicos, como o Umarizal, Cidade Velha e o Reduto.

Desse modo, entende-se que a pandemia em questão possui inúmeros comportamentos espaciais, desdobrando-se ao longo das áreas de Belém, tanto nas periféricas como nas zonas centrais. Contudo, torna-se óbvio, ao analisar as características dos aglomerados subnormais, por exemplo, que existe uma parcela considerável dos moradores de espaços desiguais, que não reúnem as mesmas condições. Tal situação legitima a necessidade de políticas públicas que abordem esses fenômenos a partir de uma perspectiva múltipla, com um olhar específico a essas parcelas populacionais, que carecem de uma atenção maior.

Conclusões

No âmbito do olhar geográfico aqui considerado, tornou-se nítido que a pandemia do novo Coronovírus reúne características espaciais, ou seja, as práticas que a envolvem, como a dinâmica de contaminação e, mais especificamente, as ações do Estado, através das políticas públicas, possuem desdobramentos no e a partir do espaço.

Evidencia-se que as cidades são o resultado da ação de agentes históricos e geográficos, que implicam, por exemplo, na maneira como os equipamentos urbanos e a população estarão dispostos. Belém não foge à regra e apresenta características particulares como a concentração de habitantes em determinadas extensões, bem como, encontra-se em meio a dilemas, que abrangem o âmbito da saúde, o econômico e o social.

A estatística e, sobretudo, a cartografia, mostraram-se excelentes componentes para o estudo, permitindo observações mais próximas da realidade. O que pode ser utilizado como fundamento para práticas concretas no enfrentamento ao COVID-19.

Esse cenário tem sido palco para explicitar muito mais as contradições do espaço e dos limites da sociedade como um todo, mostrando ao mundo que países que alinharam um bom planejamento urbano a políticas transparentes, com maior detalhamento dos dados, pautados na ciência e na ética, obtiveram melhores desempenhos.

Importante considerar que, assim como é necessário que algumas medidas temporárias sejam rigorosamente tomadas, em virtude da necessidade de conter o avanço do vírus, como é possível observar a partir da adesão ao isolamento social, entende-se também a relevância em tomar novas e duradouras práticas para que se evite o avanço de outros problemas sociais que também assolam as cidades brasileiras.

Portanto, partindo das análises e entendimentos extraídos deste trabalho, verifica-se que todas as partes dos centros urbanos, em especial, o espaço de Belém, são afetados e de maneiras distintas, com impactos dos mais variados, tendo em vista as contradições nas quais a sociedade está inserida.

Referências

BRITO, L. S. A.; COSTA, L. M. G. Expansão urbana e segregação socioespacial em Belém. In: SILVA, J. M. P.; SILVA, C. N.; CHAGAS, C. A. N. (Orgs). Geografia na Amazônia Paraense: análises do espaço geográfico. Belém: GAPTA/UFPA, 2014, v.1, p. 331-352.

CARLOS, A. F. A. A cidade. A (re)produção do espaço urbano. São Paulo: Edusp, 1994.

CATAIA, M. Civilização na Encruzilhada: Globalização perversa, desigualdades socioespaciais e pandemia. Rev. Tamoios, São Gonçalo (RJ), ano 1 6, n. 1, Especial COVID-19. p. 232-245, 2020.

CORRÊA, R. L. O Espaço Urbano. 3 ed. São Paulo: Ática, 1995.

FERREIRA, C. F. Produção do Espaço Urbano e Degradação Ambiental: um estudo sobre a várzea do igarapé do Tucunduba (Belém-Pa). 170 p. Tese (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1995.

FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Notas técnicas [online]. 2020. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/pesquisas-notas-tecnicas-e-relatorios. Acesso em 20 de maio de 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico Brasileiro. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

_____. Sinopse do Censo Demográfico [online]. 2010. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php . Acesso em 12 de abril de 2019.

_____. Guia do Censo [online]. 2010. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/glossario. Acesso em 15 de junho de 2020.

_____. Índice de desemprego [online]. 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php. Acesso em 12 de junho de 2020.

_____. Panorama de Belém [...]. 2020. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/belem/panorama. Acesso em 20 de junho de 2020.

LEFEBVRE, H. O Direito à Cidade. São Paulo: Centauro, 2009. 146 p.

MARICATO, E. Brasil 2000: qual planejamento urbano? Cadernos IPPUR. p.113-130. 1997. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ippur/issue/viewFile/273/82#page=108>Acesso em 13 jun. 2020.

Ministério da Saúde. Painel do COVID-19 [online]. 2020. Disponível em: https://coronavirus.saude.gov.br/. Acesso em: 11 de junho de 2020.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa COVID-19. [online]. 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875. Acesso em: 11 de junho de 2020.

RODRIGUES, A. M. Desigualdades Socioespaciais - a luta pelo direito à Cidade. Cidades, Presidente Prudente, n. 6, p. 73-88, 2007.

SANTOS, D. M. Fronteiras (in)visíveis da cidade capitalista: segregação socioespacial no Conjunto Parque Modelo II/ Ananindeua-PA. 168p. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Universidade Federal do Pará, Belém. 2012.

RODRIGUES, E. J. Banidos da Cidade Unidos na Condição: Cidade Nova, espelho da segregação espacial em Belém. Belém: UFPA/NAE, 1998.

SANTOS, M. Pensando o Espaço do Homem. 5 ed. São Paulo: Edusp, 2009.

SOUZA, M. L. Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial. 4 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SPOSITO, M. E. B. A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. (Orgs). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011, p.123-145.

SPOSITO, M. E. B.; GUIMARÃES, R.B. Porque a circulação de pessoas tem peso na difusão da pandemia [online]. Disponível em: https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35626/por-que-a-circulacao-de-pessoas-tem-peso-na-difusao-da-pandemia. Acesso em 11 de agosto de 2020.

SILVEIRA, L. L. Cidade, Corporação e Periferia Urbana. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003.

TRINDADE JÚNIOR, S. C. C. Formação metropolitana de Belém (1960-1997). Belém: Paka-Tatu, 2016.

_____. Assentamentos urbanos e reestruturação metropolitana: o caso de Belém. Geousp, v. 4, n.1, p. 39-52, 1998.

UNESCO. Digital Library. Declaração sobre a COVID-19: considerações éticas sob perspectiva global [online]. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373115. Acesso em 12 de junho de 2020.

UN-HABITAT and World Health Organization, Integrating health in urban and territorial planning: a sourcebook. (electronic version). Disponível em: https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2020/06/9789240003170-eng.pdf. Acesso em 11 de junho de 2020.

PARTE III:

DINÂMICAS SOCIOAMBIENTAIS EM ESPAÇOS URBANOS NA REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE BELÉM

A complexidade da questão dos rios urbanos nas cidades amazônicas: o caso de Belém/PA

Francisco Emerson Vale Costa
Daniel Araújo Sombra Soares
Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil
Sérgio Luís Barbosa da Silva
Vanderson Viana Rodrigues
Ana Rosa Calado Cyrus
Francisco Wagner Urbano
Sâmmyla Cyndy de Oliveira Neves Pereira
Mirlane Medeiros Paz

Introdução

Este texto parte de um conjunto de reflexões e práticas que foram materializadas em duas disciplinas realizadas no ano de 2019: a disciplina "Gestão Ambiental e Cidades na Amazônia"[1] do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG) e "Geografia Física da Amazônia"[2] do Curso de Especialização em Ensino de Geografia da Amazônia, ambos da Universidade do Estado do Pará (UEPA). Assim, foram abordadas questões referentes aos principais problemas socioambientais das cidades na Amazônia, com ênfase à realidade das cidades do estado Pará. As problemáticas socioambientais da capital do estado do Pará, Belém, sobretudo a questão dos recursos hídricos e do saneamento básico, ganharam especial tratamento. As duas disciplinas supracitadas culminaram em trabalhos de campo objetivando a observação e análise da questão dos rios urbanos. Estes trabalhos de campo privilegiaram o rio da União[3], um rio canalizado localizado no bairro do Marco, o qual cruza a Av. Mauriti, situado na Bacia Hidrográfica do Rio Tucunduba. O texto que segue foi elaborado pelos professores

[1]Disciplina ministrada pelos professores Emerson Vale e Antônio de Pádua Brasil.
[2]Disciplina ministrada pelos professores Emerson Vale e Daniel Sombra.
[3]O Rio da União após ser canalizado passou a ser comumente conhecido como "Canal da Mauriti", em virtude de cortar a Av. Mauriti. Às vezes também é referido como "Canal José Leal Martins", em referência à rua que ganhou o nome de Passagem José Leal Martins, constituída a partir da pavimentação das margens do rio (MORAIS et al., 2018).

das duas disciplinas supracitadas, em colaboração com discentes mestrandos, da disciplina ministrada no PPGG/UEPA.

O quadro socioespacial amazônico é complexo. A Amazônia brasileira vivencia nas últimas quatro décadas um acelerado processo de urbanização. A superação da população rural pela urbana ocorreu no Censo de 1991, quando a população urbana atingiu 9.580.105 (55,74%) habitantes e a rural, 7.607.935 (44,26%). No Censo 2010, essa diferença se acentuou ainda mais – população urbana de 18.294.459 (71,81%) e rural de 7.179.906 (28,19%). Portanto, a população rural retraiu entre os referidos censos, predominando atualmente a população urbana. A urbanização na região segue um padrão de produção de desigualdades. Ainda de acordo com o IBGE (2010), a Região Metropolitana de Belém é a região metropolitana brasileira que apresenta o maior percentual de domicílios situados em aglomerados subnormais, sendo Marituba, Ananindeua e Belém, respectivamente, o primeiro, terceiro e quinto municípios brasileiros com o maior percentual de domicílios nessa situação.

A problemática social, nuançada com a ambiental das cidades amazônicas, se manifesta em problemas particulares, como provam, para o caso de Belém, os déficits de saneamento (TABOSA et al., 2016); habitação (GUSMÃO; SOARES, 2018); perda de áreas verdes e consequente manifestação de ilhas de calor (CASTRO, 2009; CASTRO et al., 2011); inundações cada vez mais intensas (SOARES et al., 2018a); aumento da violência urbana (CHAGAS, 2014; COUTO, 2019; VIEIRA et al., 2019); falta de mobilidade urbana (CASTRO, 2015, 2017) e falência do sistema público de transporte (CASTRO; SOARES, 2017).

Não se trata de uma particularidade[4] da capital paraense, pois questões similares são apontadas para as demais cidades amazônicas de destaque, tais como os casos de Ananindeua (RODRIGUES, 1998; RODRIGUES et al, 2018), Manaus (MACIEL; LIMA, 2013; CASTRO, 2016), Boa Vista (OLIVEIRA; COS-

[4]Conforme Ribeiro (2017) demonstrou para o caso das cidades paraenses de Castanhal, Capanema e Bragança, há particularidades de formação espacial, interações espaciais e econômicas, problemas sociais e também ambientais em cada uma das cidades citadas, entre outras. Mas as questões levantadas guardam correspondências com a totalidade amazônica, derivada de processos gerais de formação espacial desta porção do Brasil.

TA, 2018), Rio Branco (LEITE, 2010), Porto Velho (CAVALCANTE et al., 2011), Cuiabá (SIQUEIRA; VILARINHO NETO, 2012), São Luís (CASTRO, 2016), Macapá (AMARAL, 2010; CHAGAS et al., 2019), Santarém (RODRIGUES, 2017) e Marabá (AMARAL, 2010; RODRIGUES, 2017). As bacias hidrográficas urbanas acabam, assim, se constituindo em um tema transversal em que tópicos de gestão socioeconômica e ambiental se entrechocam e inter-relacionam.

Para Gusmão e Soares (2018), a cidade de Belém apresenta um quadro de desigualdade socioespacial, que pode ser detectado, entre outros fatores, através da distribuição dos equipamentos e serviços urbanos, com atuação deficitária do poder público na cobertura de serviços ambientais básicos, corroborando com o que Bordalo (2017) nomeia, pensando na Amazônia como um todo, de "paradoxo das águas", pois apesar da origem da maior parte das cidades amazônicas está ligada à malha hidrográfica, o abastecimento e o saneamento são os problemas mais graves da Amazônia brasileira, levando mesmo à eclosão de conflitos por água (GUSMÃO et al., *no prelo*), e manifestação de consequências da urbanização sobre os recursos hídricos em cidades diversas da Amazônia (LIMA et al., 2019; SOARES et al., 2018b).

Destarte, ao tratar de rios urbanos e bacias hidrográficas urbanas da Amazônia, o estudo também remonta ao tema mais amplo da urbanização desigual desta porção do território nacional. Levando em consideração a complexidade do tema dos rios urbanos, que envolve variáveis que englobam tanto conhecimentos da natureza biofísica como conhecimentos de natureza social, a abordagem de tratamento necessita de enfoque interdisciplinar.

As cidades nos países em desenvolvimento têm passado por rápidos e sucessivos estágios de urbanização, onde o modelo de canalização e retificação de rios tem sido utilizado de modo intenso (CUNHA, 2017). Nos espaços periféricos, onde o crescimento das áreas urbanas ocorre, em geral, de forma precária, a manutenção dos ambientes naturais torna-se complexa. Pesquisas realizadas sob a ótica das bacias hidrográficas são capazes de fornecer informações úteis para os administradores,

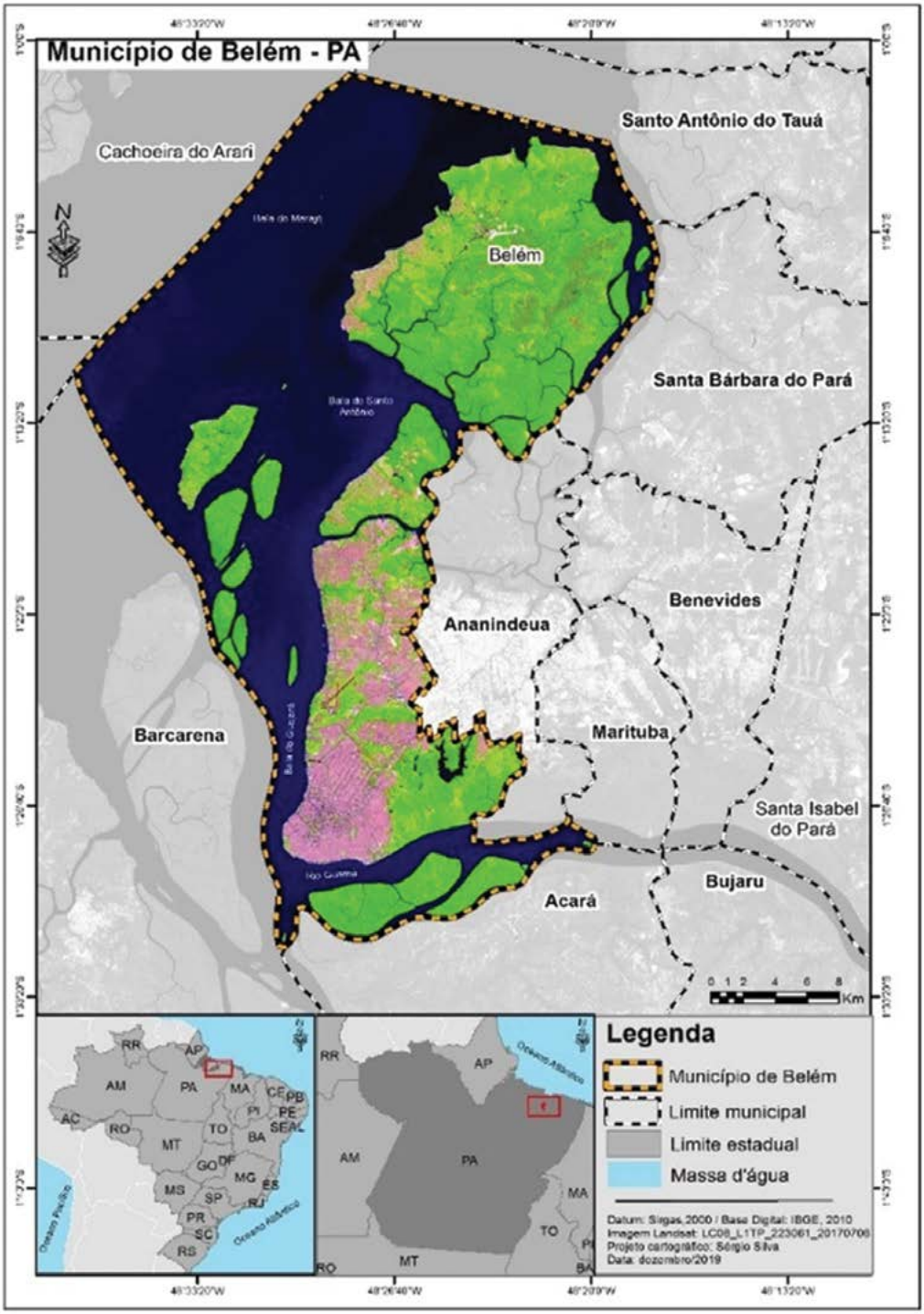
responsáveis em planejar o uso e a ocupação do solo urbano, considerando a importância dos sistemas ambientais (BORDALO, 2017). Também em razão disso, deriva a vulnerabilidade do solo urbano quanto aos riscos de inundação em determinados períodos do ano, e as dificuldades no sistema de escoamento superficial de águas da chuva, conforme é o caso do rio escolhido para exemplificar a análise: o Canal da Mauriti.

Assim, esta publicação objetiva contribuir para compreensão desta problemática de relevância social para cidade de Belém, que, de acordo com Pinto (2015), apresenta situações conflituosas da relação sociedade/natureza que geram degradação de ambas ou apenas uma das partes: não necessariamente uma abordagem socioambiental na Geografia deve partir de problemas que sejam evidentemente negativos para ambas as partes. A seguir, o texto apresenta a contextualização da área de estudo, para, posteriormente tratar da questão das bacias hidrográficas urbanas na cidade de Belém. Em seguida, há um direcionamento acerca das problemáticas socioambientais do caso do Canal da Mauriti.

Contextualização geográfica do município de Belém

Belém é um município brasileiro, sendo a capital do estado do Pará, e está situado na Região Norte. De acordo com a classificação regional do IBGE (2017), Belém é a cidade polo tanto de sua região geográfica intermediária, como de sua região geográfica imediata, delimitando-se ao noroeste com os municípios de Cachoeira do Arari e Ponta de Pedras, através da Baía do Marajó, e a oeste com o município de Barcarena, através da Baía do Guajará, ao sul com o município do Acará, através do Rio Guamá, a leste com Ananindeua, em limite continental, ao nordeste com o município de Santa Bárbara do Pará, através do Furo das Marinhas, e ao norte com o município de Santo Antônio do Tauá, através da foz do Furo das Marinhas e da Baía do Marajó (figura 1).

Figura 1. Mapa do município de Belém e seus municípios confrontantes



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: LAGEM (CCSE/UEPA), 2019.

O município de Belém possui uma área de 1.059,458 km², e uma população estimada, em 2019, de 1.492.745 habitantes. No Censo de 2010, a população urbana representava 99,15% da população total de Belém, enquanto que a população rural representava 0,85% do total.

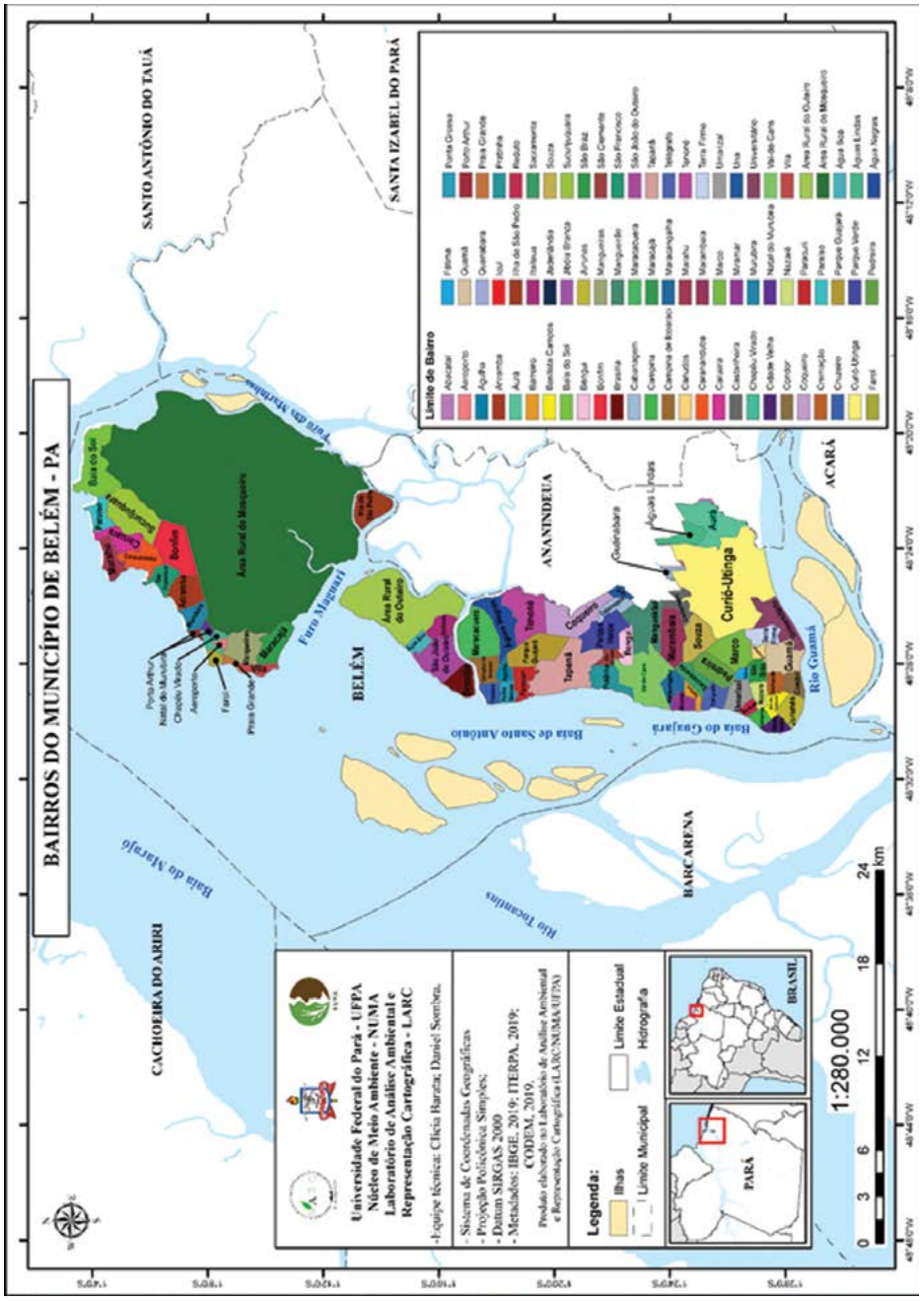
A parte insular de Belém é ocupada por 42 ilhas, sendo as duas maiores (Mosqueiro e Outeiro) as únicas que possuem população urbana. O município de Belém possui oito distritos administrativos, sendo que seis deles – Belém (DABEL), Benguí (DABEN), Entroncamento (DAENT), Guamá (DAGUA), Icoaraci (DAICO) e Sacramenta (DASAC) – se encontram na porção continental, e os outros dois são insulares. O Distrito de Mosqueiro (DAMOS) engloba as Ilhas de Mosqueiro, São Pedro, Caruari, Conceição e do Papagaio. Todas as demais 37 ilhas (incluindo a Ilha de Caratateua ou Outeiro) são englobadas pelo Distrito do Outeiro (DAOUT).

As ilhas do Mosqueiro e do Outeiro, conforme supracitado, são as únicas entre as 42 ilhas que possuem população urbana. Nessa condição, são as duas ilhas que possuem também bairros delimitados pela Lei Municipal nº 7.806, de 30 de julho de 1996, lei que delimita as áreas dos bairros de Belém e dá outras providências. Mosqueiro possui 19 bairros, enquanto que Outeiro possui 04 bairros. Os distritos continentais de Belém somam 48 bairros, totalizando 71 bairros no município de Belém (figura 2).

Belém, como a maioria das cidades brasileiras, foi submetida a um processo de urbanização acelerado, verificado com maior intensidade na década de 1980, para o caso das cidades amazônicas. Conforme exposto por Loureiro (1985), esse processo se inicia com as novas formas de exploração do espaço agrário amazônico, e particularmente na hinterlândia de Belém, com a aceleração do binômio minifúndio-latifúndio, e da intensificação do êxodo rural[5]. Autores como Moreira (1966), Penteado (1968), Trindade Jr. (1997) e Mendes (2019) sintetizam como esse fluxo migratório de baixa renda encontrou uma cidade já organizada de modo desigual pela especulação imobiliária, concentrando os novos sítios de ocupação nas planícies de inundação.

[5]A ampliação da presença dos extremos (minifúndio-latifúndio) e da correlação êxodo rural/urbanização desigual seguem tendências nacionais apontadas respectivamente por Oliveira (1997) e Santos (1993).

Figura 2. Mapa dos bairros continentais e insulares de Belém (PA)



Fonte: CODEM, 2000. Elaboração: LARC (NUMA/UFPA), 2020.

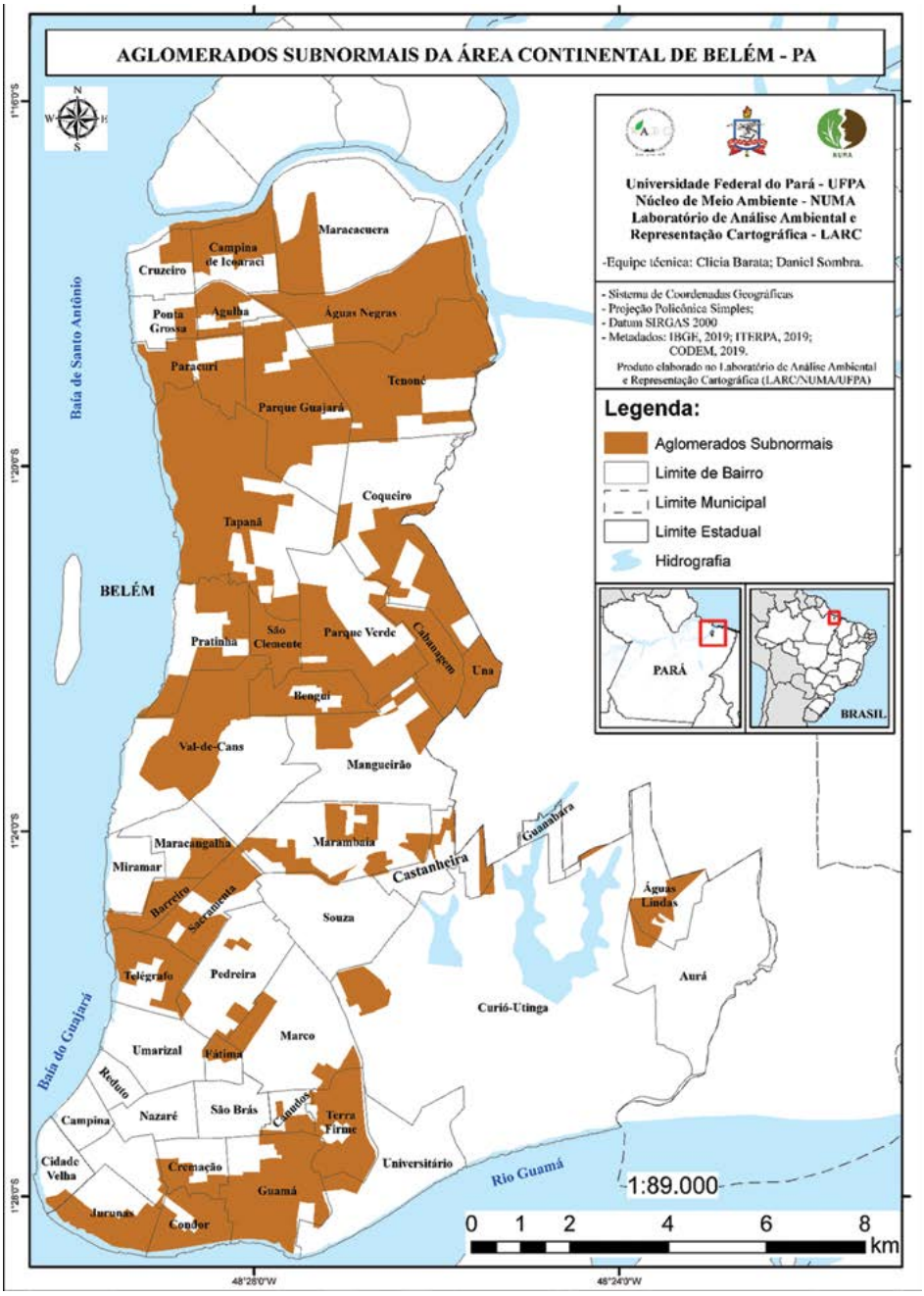
Conforme Soares et al. (2018a), as áreas de planícies se tratam de terrenos caracterizados pela declividade plana, baixa altimetria e pelo nível de elevação levemente acima do nível do

mar (até 04 metros). Assim, a ocorrência de inundações nessas planícies é periódica. Trata-se de uma questão de caráter socioambiental, uma vez que em Belém (assim como em Ananindeua e Marituba, municípios que compõem a Região Metropolitana de Belém), as planícies de inundação costumam coincidir com áreas ocupadas por "aglomerados subnormais". De acordo com o IBGE (2010), aglomerado subnormal é o conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e pelo menos uma das seguintes características: *a*) irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes; *b*) carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública).

Para o IBGE (2010), há três modelos paradigmáticos no Brasil sobre como os aglomerados subnormais são apresentados nas regiões metropolitanas. Esses três modelos sintetizam tendências presentes em todas as regiões metropolitanas do Brasil: tratam-se dos modelos de São Paulo, Rio de Janeiro e Belém. O caso da Região Metropolitana de São Paulo expressa uma quantidade de aglomerados subnormais, organizados de forma dispersa e distantes do centro da cidade polo. Já o caso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro apresenta aglomerados subnormais próximos ao centro da cidade polo, mas organizados de forma pontual, obedecendo à dinâmica do relevo das cidades desta região metropolitana. Ali, os aglomerados subnormais estão presentes sobretudo nos morros. O que torna o caso da Região Metropolitana de Belém paradigmático, por sua vez, é a concentração desses aglomerados subnormais (figura 3).

Nesta região metropolitana, os aglomerados subnormais ocupam áreas contínuas de forma concentrada, com relativa proximidade ao centro da cidade, se espraiando pelo tecido urbano (figura 3), e se localizam, em geral, nas áreas de planícies, onde ocorrem inundações periódicas. Nesse ínterim, a questão socioespacial da ocupação das planícies de inundação impacta diretamente o âmbito do planejamento e gestão das bacias hidrográficas urbanas, tornando a questão efetivamente uma problemática socioambiental.

Figura 3. Mapa dos aglomerados subnormais nos bairros continentais de Belém (PA)



Fonte: IBGE, 2000. Elaboração: LARC (NUMA/UFPA), 2020.

Assim, além dos problemas socioeconômicos comuns nas áreas de aglomerados subnormais, que se repetem em todas

as regiões metropolitanas nacionais (IBGE, 2010), o caso particular de Belém ilustra problemas oriundos da forma específica de ocupação do relevo por esses aglomerados nessa cidade. Se no Rio de Janeiro, há a particularidade dos problemas ambientais que se evidenciam, entre outros, com os deslizamentos dos morros, agregados aos problemas socioeconômicos, em Belém uma questão impactante no cotidiano da cidade, vivido de forma mais intensa pelas comunidades que habitam as áreas de planícies, são as inundações periódicas.

Essa questão gera um transtorno para além dos aglomerados subnormais, impactando o cotidiano geral da cidade, conectando uma série de problemas urbanos singulares: saneamento básico, moradia, saúde coletiva e mobilidade urbana, entre os principais. O caso particular do Canal da Mauriti apresenta alguns desses elementos. Para tal é necessária uma apresentação do quadro geral das bacias hidrográficas urbanas da cidade de Belém.

As bacias hidrográficas da cidade de Belém

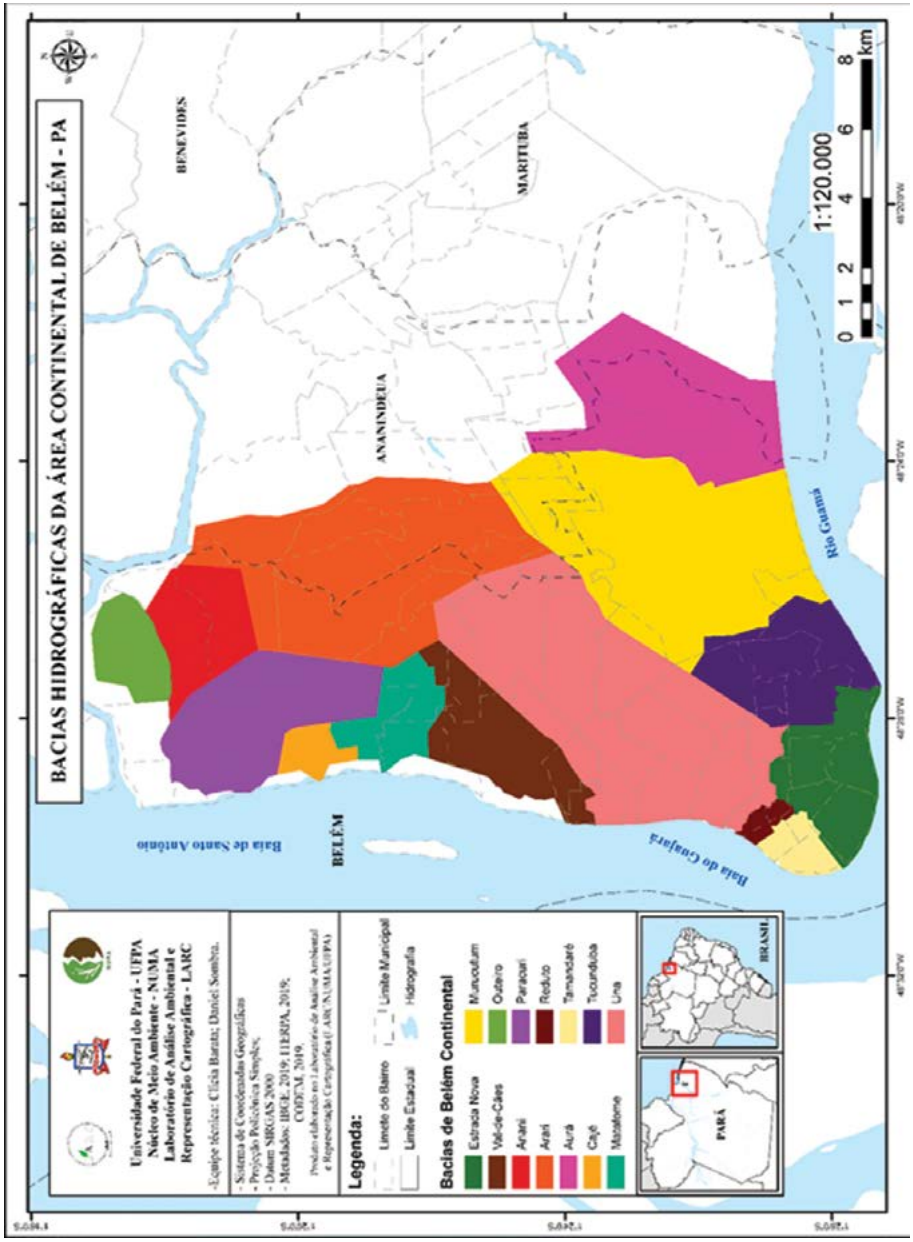
A bacia hidrográfica se caracteriza como unidade apropriada para o estudo qualitativo e quantitativo do recurso água e dos fluxos de sedimentos e nutrientes, sendo definida como unidade preferencial na análise ambiental (RODRIGUEZ; LEAL e SILVA, 2011). A bacia hidrográfica se constitui na unidade territorial para a gestão integrada dos recursos hídricos, preconizada pela Lei Federal nº 9.433/1997, que estabelece a Política Nacional dos Recursos Hídricos, e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, sendo também referida como tal pela Lei Estadual nº 6.381/2001, que estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos do estado do Pará.

A área continental do município de Belém possui 14 bacias hidrográficas, de acordo com a CODEM (2014): *a*) Reduto; *b*) Tamandaré; *c*) Estrada Nova; *d*) Tucunduba; *e*) Una; *f*) Murucutum; *g*) Aurá; *h*) Val-de-cães; *i*) Mata Fome; *j*) Ariri; *k*) Anani); *l*) Cajé; *m*) Paracuri; e, *n*) Outeiro (figura 4).

De acordo com Rolim (2020), há dois vetores de gradientes de intensificação de uso do solo urbano nestas bacias de Be-

lém. Quanto mais ao sul, e quanto mais a oeste, mais ocupadas estão as planícies de inundação dos rios e canais urbanos, enquanto que esta tendência diminui relativamente quanto mais ao norte, e quanto mais a leste.

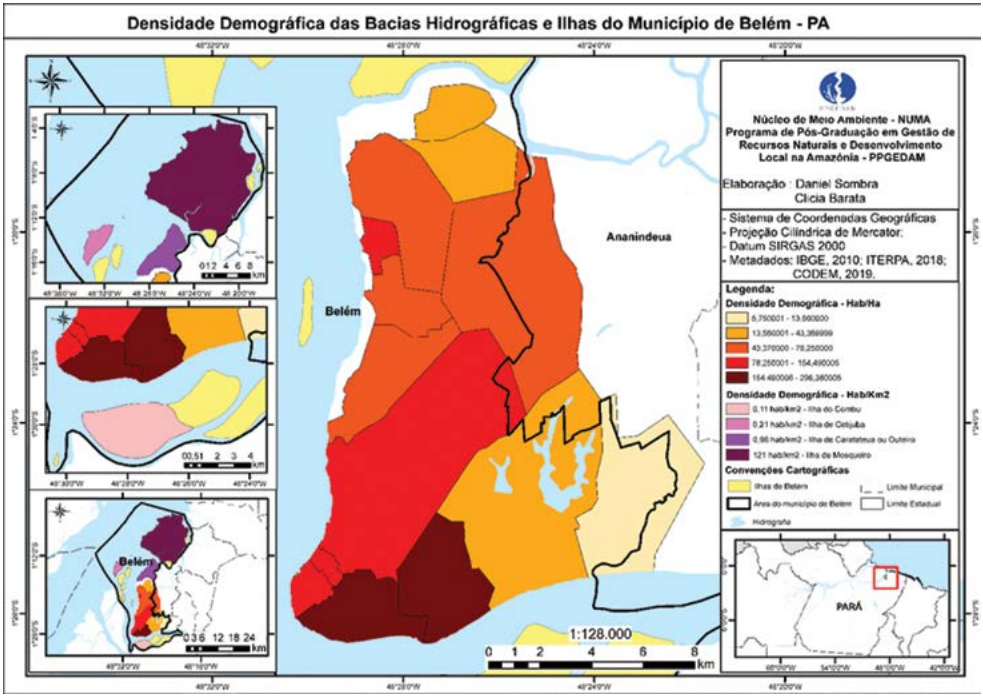
Figura 4. Mapa das bacias hidrográficas da área continental de Belém (PA)



Fonte: CODEM, 2000. Elaboração: LARC (NUMA/UFPA), 2020.

Com relação ao povoamento, as bacias da Estrada Nova e do Tucunduba, no extremo sul de Belém, são as que possuem maior densidade demográfica, entre 154 e 206 mil habitantes por hectare. As bacias do Una (a maior em área), da Tamandaré, do Reduto e do Cajé vêm em seguida, com densidade demográfica aproximada entre 78 e 154 mil habitantes por hectare. As bacias hidrográficas de Val-de-cães, Mata Fome, Paracuri e Ariri possuem densidade entre 43 e 78 mil habitantes por hectare. As bacias hidrográficas com menor densidade demográfica são Murucutum, Anani e Outeiro, entre 13 e 43 mil habitantes por hectare, e a bacia do Aurá, esta, a menos densa da cidade, entre 5 e 13 mil habitantes por hectare (figura 5).

Figura 5. Mapa da densidade demográfica das bacias hidrográficas e ilhas do município de Belém-PA



Fonte: IBGE, 2010; Elaboração: LARC (NUMA/UFPA), 2020.

As bacias hidrográficas do Murucutum e do Aurá apresentam maior índice de área florestada (ROLIM, 2020), em virtude de cobrirem áreas do Parque Estadual do Utinga e Área de Proteção dos Lagos Bolonha e Água Preta, no caso da primeira; e

do supracitado parque e da REVIS Metrópole da Amazônia, no caso da segunda. A bacia hidrográfica do Aurá também abriga o lixão do Aurá[6].

As bacias hidrográficas do Reduto, da Tamandaré, da Estrada Nova, do Una e do Tucunduba se localizam na parte sul da cidade, área que concentra a maior parte da população de Belém, e que possui um histórico de intervenção nos cursos d'água (TABOSA et al., 2016; SOARES et al., 2018a). As duas primeiras (Reduto e Tamandaré) estão inseridas em um contexto de intervenções que data da fundação colonial da cidade. A Bacia da Tamandaré apresenta um marco histórico que diz respeito ao aterramento do Lago do Piri, que foi realizado de modo progressivo, em várias etapas entre os séculos XVI e XIX, resultando no atual canal retificado da Av. Tamandaré (SOARES, 2018), o que possibilitou a expansão do núcleo urbano da cidade, porém, também legou áreas que sofrem com inundações nas áreas drenadas. Já a Bacia do Reduto possui registros de intervenções que datam principalmente do período da *Belle Époque* de Belém (SOMBRA et al., 2018), com destaque para a retificação e canalização da Doca de Souza Franco e da Doca do Reduto.

É importante destacar que, a partir da virada da década de 1970 para a década de 1980, as políticas de gestão dos rios urbanos na cidade de Belém passaram a utilizar a bacia hidrográfica como unidade de atuação. Apesar de continuarem utilizando a lógica da canalização e retificação dos cursos d'água, ao contrário das obras anteriores, pela primeira vez, levou-se em conta a bacia hidrográfica como unidade para a intervenção pública (SILVA, 2016; SOARES, 2018; ROLIM, 2020).

Para a bacia do Una foi elaborado um programa de intervenção denominado de Programa de Macrodrenagem da Bacia

[6]O Lixão do Aurá foi criado pela Prefeitura Municipal de Belém em 1989, em uma área que, posteriormente, em 1993, foi englobada pela Área de Proteção dos Lagos Bolonha e Água Preta. Apesar da proximidade com os lagos utilizados para o abastecimento hídrico da maior parte dos domicílios da cidade de Belém, este lixão passou a receber a quase totalidade dos resíduos sólidos coletados pelos municípios de Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa Bárbara do Pará. Em 2015, a Prefeitura Municipal de Belém encerrou as atividades do Lixão após assinatura de Termo de Ajuste de Conduta para adequação aos parâmetros preconizados pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos, e o mesmo foi substituído pelo Aterro Sanitário de Marituba, para atender aos cinco municípios supracitados.

do Una (PMU), desenvolvido em parceria pelos governos federal, estadual e municipal, com financiamento de instituições internacionais (Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e Fundo Monetário Internacional – FMI). Este programa foi implementado em etapas, ao longo de três décadas (1980, 1990, 2000), realizando canalização e retificação dos cursos d'água, construção de galerias e realocação de moradias em áreas de risco para conjuntos de programas habitacionais. Em geral, após a canalização dos rios, as margens deram origem a ruas pavimentadas. De acordo com Brasil (2004), o PMU, no início dos anos 2000, era o maior projeto de saneamento básico da América Latina, envolvendo obras de saneamento, macrodrenagem, microdrenagem, além de construção de infraestrutura urbana para abrigar 2 mil famílias remanejadas do entorno de canais, para propiciar a execução das obras.

Para a bacia da Estrada Nova foi elaborado um programa posterior ao da bacia do Una, mas também efetivado em várias etapas, e ainda não concluído em seu todo. Esse projeto, denominando Programa de Saneamento da Bacia da Estrada Nova (PROMABEN), está sendo executado pela Prefeitura Municipal de Belém com recursos oriundos do BID. De acordo com Castro (2016), o planejamento do programa foi realizado em 1998, mas a execução da primeira fase (PROMABEN I) iniciou em 2008. Para dar continuidade e também para atender aos passivos ambientais da fase I do programa, está em implantação uma segunda fase (PROMABEN II), iniciada em 2015.

Segundo Ponte (2015), o planejamento do PROMABEN apresentou novidades importantes. A dimensão da engenharia ambiental e o conceito de *waterfronts*[7] passaram a guiar o programa, que chegou a apresentar um esboço de tecnologia de drenagem urbana não-estrutural, com espaços para o leito menor e o leito maior dos rios, com recuperação e revitalização da vegetação ciliar e faixas para a intercepção de esgotos domiciliares, que correspondem às áreas das planícies de inun-

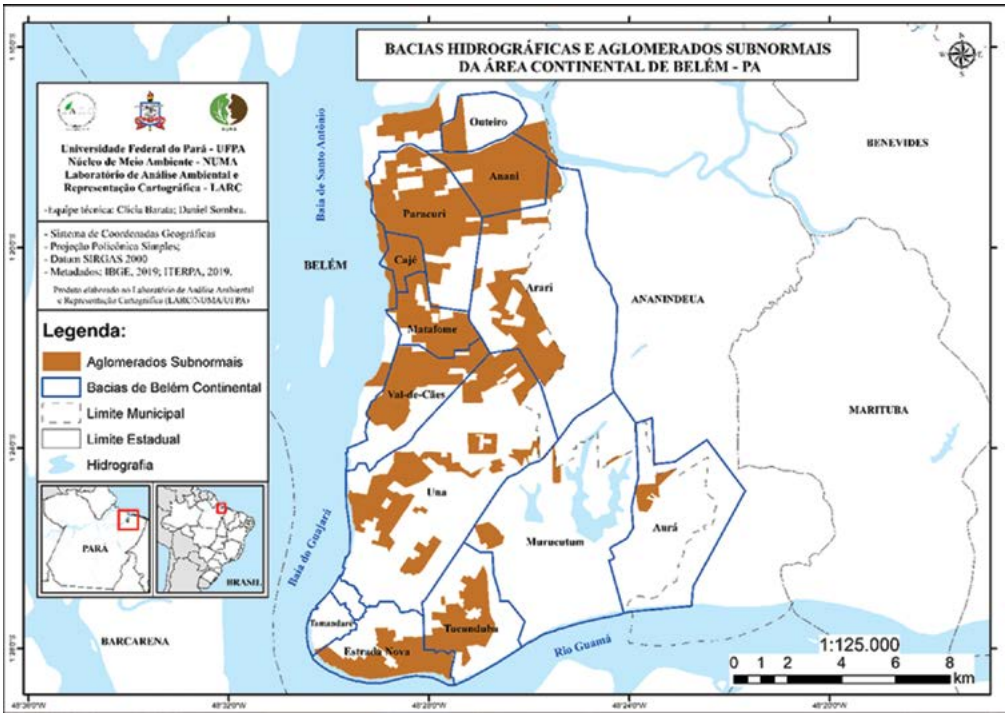
[7]De acordo com Ponte (2015), o conceito de *waterfront* traz uma perspectiva de engenharia urbana onde os corpos d'água e cursos hídricos sejam incorporados ao planejamento urbano com uma função de paisagem integrante, e não como um resquício natural a ser negado. Porém, na materialização dos planos desenvolvidos em Belém, essa dimensão foi minimizada.

dação, ocupadas por domicílios. No entanto, na efetivação das obras do programa, essa concepção foi minimizada – com o que foi executado tendo ênfase, sobretudo, na valorização específica de espaços, como a construção de equipamentos urbanos a exemplo do Parque Naturalístico Mangal das Garças e do Portal da Amazônia – e o que está sendo materializado são obras de drenagem estrutural, com similaridade aos modelos implantados anteriormente.

A bacia do Tucunduba, onde está situado o Canal da Mauriti, também recebe projetos de intervenção no que tange ao saneamento básico, os quais serão destacados na próxima sessão. As demais bacias hidrográficas (bacias de Val-de-cães; Mata Fome; Cajé; Paracuri; Outeiro; Anani; Ariri) ainda não foram objetos de programas de intervenção na escala da bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Em comum, essas bacias abrigam áreas que passaram por processo consolidado de conurbação entre o centro de Belém com o Distrito de Icoaraci – através do vetor da Av. Augusto Montenegro (MENDES, 2020) – e também com o núcleo urbano do município de Ananindeua – através dos vetores da Rodovia BR-316, Rodovia PA-150, denominada nesse trecho de Av. Independência, e Rodovia Mário Covas (RODRIGUES et al, 2018). De acordo com Rolim (2020), essas bacias apresentaram ao longo da década de 2000 uma acelerada diminuição da cobertura vegetal. Essas áreas têm sido ocupadas principalmente por aglomerados subnormais.

Assim, em síntese, no conjunto de problemas socioambientais da cidade de Belém, os mais relevantes estão relacionados à gestão das bacias hidrográficas urbanas. O que demanda e justifica, conforme o que foi exposto acima, políticas de amplo espectro, considerando a pressão da sociedade local para a mitigação dos problemas. As áreas de aglomerados subnormais (figura 6) acabam, assim, por sintetizar os problemas expostos, que se evidenciam nos períodos mais chuvosos.

Figura 6. Mapa dos aglomerados subnormais presentes nas bacias hidrográficas da área continental de Belém (PA)



Fonte: IBGE, 2010; CODEM, 2000. Elaboração: LARC (NUMA/UFPA), 2020.

O período mais chuvoso em Belém corresponde aos meses de novembro a maio (em alguns anos de dezembro a abril) (TAVARES; MOTA, 2012), e nesse momento há a ocorrência de alagamentos e inundações pela cidade (SOARES et al., 2018a). Neste sentido, faz-se importante haver uma distinção conceitual entre os termos comumente utilizados de "inundação", "enchente" e "alagamento" para melhor compreensão desses fenômenos.

Wollmann (2015) elaborou um estudo investigativo a respeito do entendimento teórico-conceitual do uso dos termos "inundação", "enchente" e "alagamento". Após revisão bibliográfica de diversos geógrafos, o autor apresenta os conceitos de inundação e enchente como fenômenos relacionados ao movimento de subida e descida das águas do rio, no tempo e no espaço, sendo que inundação consiste na regularidade do fenômeno, enquanto que enchente diz respeito à excepcionalidade do fenômeno. Ou seja, a inundação consiste nas cheias periódicas do rio, enquanto que a

enchente ocorre, em determinados períodos específicos, geralmente alcançando o leito maior do rio. Quanto ao conceito de alagamento, Wollmann (2015) conclui que há um consenso entre os geógrafos, de que este fenômeno diz respeito, principalmente, a áreas urbanas, quando ocorrem intensas chuvas, dada à impermeabilização do solo e baixa capacidade de escoamento por parte da rede pluvial das cidades.

Em Belém, o que caracteriza o problema das inundações urbanas e dos alagamentos, para Soares et al (2018a) é o conjunto de fatores tais como a expansão urbana, com a aplicação de planejamentos inconsistentes com as propriedades hidrogeomorfológicas do meio natural do local, inter-relacionados a características peninsulares específicas da cidade, como a coexistência de áreas de baixas cotas altimétricas (a maior parte de Belém está abaixo de 6 metros, sendo 20 metros a cota máxima da área continental do município[8]), forte precipitação[9], e cursos d'água com influência da maré, pois, mesmo Belém distando, em linha reta, aproximadamente 200 quilômetros do Oceano, as condições estuarinas da Baía do Marajó e das reentrâncias da zona costeira paraense ampliam a difusão da influência da maré por até 500 quilômetros à montante dos maiores rios (MUEHE, 2007; ROCHA et al, 2018).

A pesquisa de Soares (2018) apresenta uma coletânea de dados sobre inundações e alagamentos na parte sul da cida-

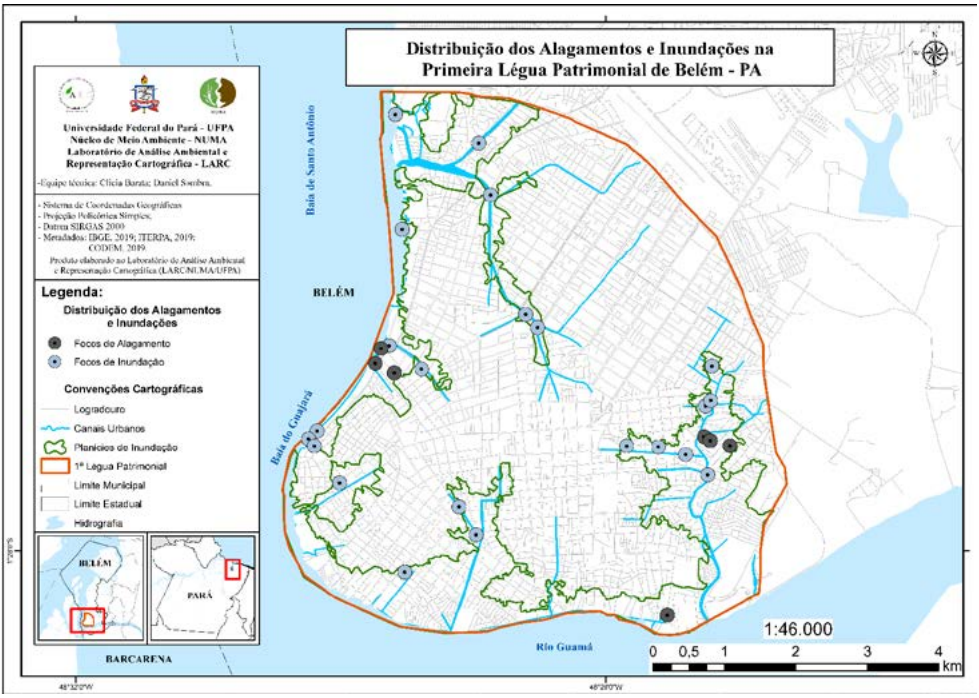
[8]Para Moreira et al (2019, p. 2724), a cidade de Belém apresenta duas unidades morfológicas: "terraços de idade pleistocênica - Terra-firme que não sofrem inundações periódicas, com topografia que varia de 4 a 20 metros de altitude [...]. A segunda unidade são as planícies holocênicas denominadas de várzeas ou baixadas, com níveis topográficos baixos que vão de 0 a 4 metros de altitude. São áreas que sofrem inundações diárias, que se dão pela influência das marés ou de índices pluviométricos intensos. [...] A porção insular representa a parte com as áreas mais altas da cidade, entretanto, essa elevação não ultrapassa os 22 m, exceto na região central do distrito de Mosqueiro com níveis variando de 33 a 60 m".

[9]Segundo Costa e Foley (1998), a foz conjunta da bacia amazônica e tocantina apresenta uma média de 2130 mm/ano, representando a segunda mais alta do planeta, perdendo apenas para a área das fozes dos rios Huang He (Rio Amarelo) e Yang Tze (Rio Azul), na China. Os dois autores destacam que a bacia amazônica como um todo, a maior do planeta Terra, possui, porém, importantes variações internas. Tavares e Mota (2012), por sua vez, constatam que entre 1987 e 2007, a cidade de Belém manifestou 50 eventos (precipitação ao longo de 24 horas) extremos em termos de precipitação mundial, tendo o maior deles ocorrido em 24 de abril de 2005, tendo sido essa a maior chuva já registrada em território brasileiro desde 1896, informação corroborada por Bastos e Pacheco (2006).

de Belém, abrangendo as bacias hidrográficas do Reduto, Tamandaré, Estrada Nova, Una, Tucunduba e Murucutu, entre os anos de 2012 e 2018 (figura 7).

O mapa da figura 7 ilustra que as inundações dos cursos d'água ocorrem em maior distribuição espacial do que os alagamentos. As inundações, conforme exposto no conceito, dizem respeito ao transbordamento dos rios canalizados. Enquanto que os alagamentos, fenômenos de ordem pluvial, não coincidem necessariamente com a existência de cursos d'água, podendo ocorrer em vales ou depressões na escala urbana, conforme é o caso da Av. João Paulo II, que apresenta focos de alagamento. Em suma, potencialmente o alagamento pode ocorrer, dependendo da combinação do fenômeno pluvial com a infraestrutura urbana, em qualquer ponto da cidade, enquanto que as inundações ocorrem especificamente nas planícies.

Figura 7. Mapa da distribuição dos alagamentos e inundações na Primeira Légua Patrimonial de Belém, entre 2012 e 2018



Fonte: SOARES (2018). Elaboração: LARC (NUMA/UFPA), 2020.

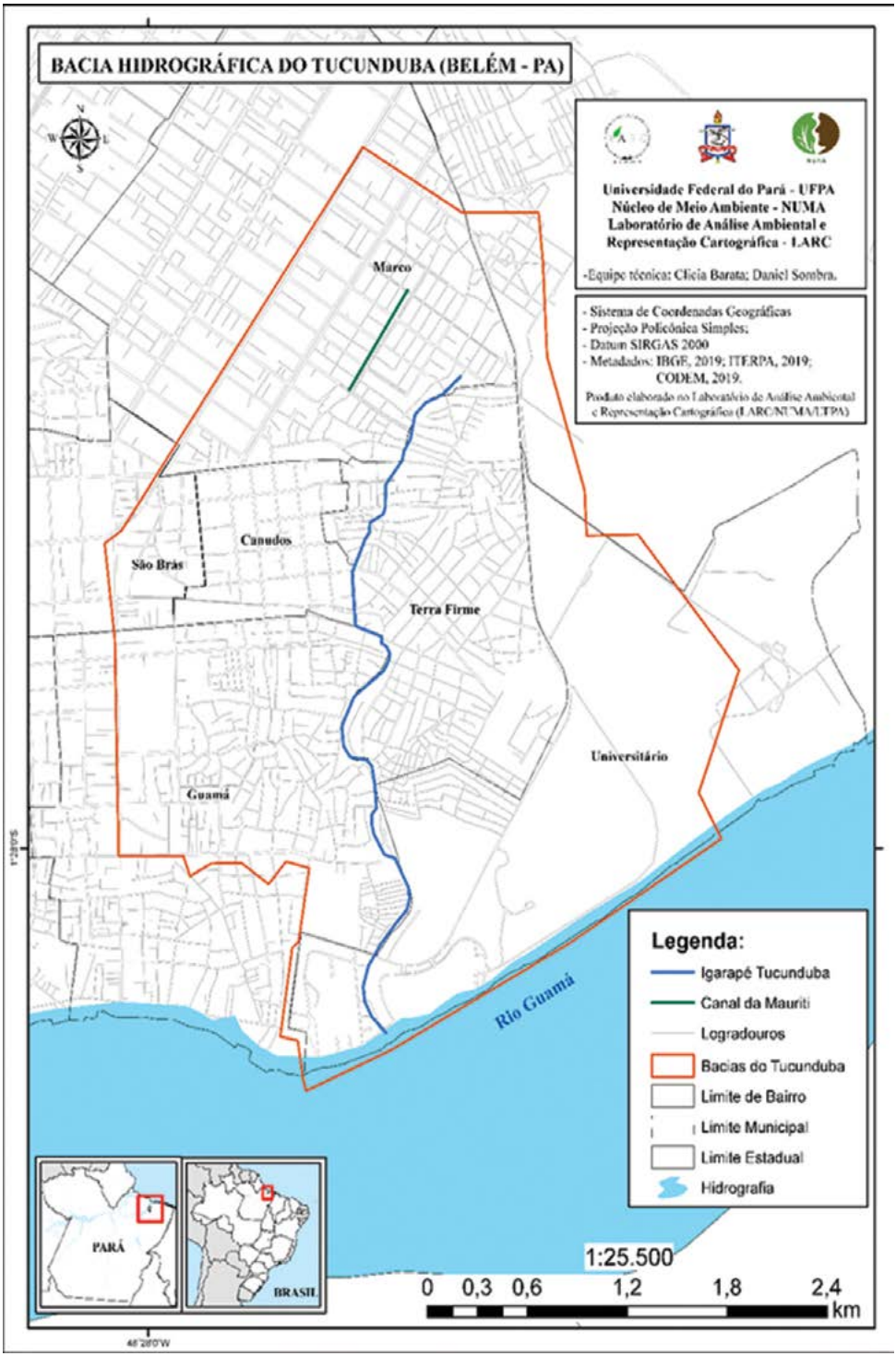
O Canal da Mauriti, que integra a rede de drenagem da bacia do Tucunduba, apresenta vários focos de inundações, cons-

tituindo uma questão socioambiental urgente para a população do lugar. O próximo tópico aborda essa questão de modo específico.

A bacia hidrográfica do Tucunduba: uma análise socioambiental do canal da Mauriti

A bacia do Tucunduba está situada em uma área total de 9,42 km^2, com cerca de 53,8% abaixo da cota topográfica de 4 metros, portanto, em área alagável. De acordo com COSANPA (2007), a bacia do Tucunduba possui quatorze cursos d'água, resultando em um total de 13.985 metros de canais drenando a bacia. A bacia do Tucunduba drena, parcialmente, os bairros do Guamá, São Brás, Marco, Curió-Utinga e Universitário e, integralmente, os bairros de Canudos e Terra Firme. Um desses cursos d'água é o Canal da Mauriti (figura 8).

Figura 8: Mapa da Bacia Hidrográfica do Rio Tucunduba, Belém (PA)



Fonte: CODEM, 2000. Elaboração: LARC (NUMA/UFPA), 2020.

Essa é uma das grandes bacias hidrográficas da cidade de Belém, tendo uma ocupação histórica, enquanto periferia da cidade. Assim como as bacias do Una e da Estrada Nova, recebeu projetos de intervenção em prol do saneamento básico, tendo sido a última das três a receber este tipo de política. Data do início dos anos 1990 as primeiras intervenções na bacia, objetivando a retificação e canalização de cursos d'água e a construção de galerias para escoamento de águas pluviais e efluentes de esgoto doméstico na direção do Rio Tucunduba (SILVA, 2016). Alguns desses projetos e programas ainda estão inconclusos. Na bacia do Tucunduba, seguindo o modelo adotado para a gestão das bacias hidrográficas urbanas em Belém, as políticas concebidas visam contemplar um conjunto de demandas sociais e ambientais que se entrelaçam: saneamento básico, pavimentação asfáltica, moradias, mobilidade etc.

Atualmente, nesta bacia hidrográfica está sendo desenvolvido o Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Tucunduba pelo governo do estado do Pará, com o objetivo central de construir uma estrutura de coleta e tratamento do esgoto. Essa bacia apresenta importantes demandas sociais com relação aos temas supracitados, sendo um espaço importante de lutas sociais em prol da efetivação de políticas públicas.

Algo que se torna difícil em áreas urbanas, tidas normalmente como espaços compostos por paisagens totalmente artificializadas, é compreender que os rios que hoje constituem os canais da cidade originalmente eram rios comuns, igarapés comuns, com suas nascentes, seus afluentes, suas margens e suas fozes. Ou seja, com sua dinâmica sendo predominantemente regida pelas condições naturais (o ciclo das águas, principalmente). Muitos desses rios, que atualmente são canalizados, em outros tempos sociais, chegaram a ter usos como balneários, prática de atividade pesqueira, uso doméstico, mobilidade etc.

O Canal da Mauriti integra essa política de drenagem urbana que modifica a concepção acerca da função desse curso d'água, não mais concebido como um rio, e sim, como uma parte integrante do sistema de drenagem voltado ao

escoamento de águas pluviais e de coleta de esgoto doméstico. Assim, a modificação da morfologia é um dos primeiros aspectos a se ressaltar. Para enquadrar o curso d'água no padrão de ocupação do solo urbano, no que diz respeito ao aspecto longitudinal (nascente à foz) o seu padrão meandrante é substituído pela forma retilínea (figura 9); enquanto que no aspecto transversal (margem *a* à margem *b*), tem-se a diminuição da faixa correspondente ao leito menor do rio, supressão da vegetação ciliar, e aterramento e posterior pavimentação da planície de inundação.

Com a supressão da vegetação ciliar e a conversão do rio em um sistema mecânico, a erosão e o assoreamento precisam ser contidos por mecanismos de manutenção da engenharia do canal. Um sistema com deterioração frequente em virtude da carga que o canal precisa receber e dar vazão: escoamento superficial ampliado em virtude do grau de impermeabilização e diminuição da infiltração do solo urbano, demanda crescente de lançamento de esgoto doméstico (e também industrial), e a questão dos resíduos sólidos, seja pelo despejo direto dos mesmos nos canais, seja pelo lançamento indireto através do sistema de drenagem, principalmente em períodos chuvosos, ocasionando a obstrução e assoreamento dos cursos d'água canalizados, contribuindo para o aumento do alcance das inundações periódicas. Em virtude disto, é comum haver nos períodos chuvosos uma demanda social junto ao poder público para a realização de campanhas emergenciais de mutirões de limpeza dos canais urbanos.

Figura 9. Canal da Mauriti retificado, com ocupação das planícies de inundação após supressão da vegetação ciliar

Fonte: Google Street View, outubro de 2018.

Com a mudança de função dada ao curso d'água, assumindo o mesmo a função de coleta de esgoto, a qualidade da água é bastante comprometida, no aspecto físico, químico e biológico, com ênfase aos indicadores relacionados ao saneamento básico, como turbidez, pH, oxigênio dissolvido e, principalmente, coliformes totais[10]. Essas condições resultam na perda da biodiversidade do rio, tanto da fauna, como da flora. Com a alteração no quadro ambiental, o rio canalizado passa a se constituir em *habitat* propício para espécies de animais vetores de zoonoses, com destaque para roedores. Por fim, com a ocupação efetiva das planícies de inundação, inclusive do leito menor do rio por moradias, a questão das inundações é convertida em um problema social. Conforme já mencionado, tratam-se de áreas densamente ocupadas, como é o caso do Canal da Mauriti, em uma sub-bacia onde predominam os aglomerados subnormais.

Em um primeiro momento é importante observar que algumas das consequências cotidianas das inundações afetam a cidade como um todo. É o caso, sobretudo, da questão da mobi-

[10]Carvalho (2011) em análise sobre a sub-bacia do Canal São Joaquim (na bacia do Una), apresenta dados químicos sobre a qualidade da água, que corroboram com a tese de que os maiores problemas estão relacionados com a questão do saneamento básico.

lidade urbana (figura 10). Com relação a essa questão, a Avenida Mauriti se constitui em uma rua arterial da cidade, e trata-se de um dos principais acessos aos *campi* da Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), além dos polos de pesquisa da Empresa Brasileira de Agropecuária (EMBRAPA) e Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) em Belém. Nos dias em que as inundações ocorrem no Canal da Mauriti as consequências extrapolam os limites do bairro do Marco. Em geral, combinadas com inundações em outros canais, as vias interditadas geram um fluxo extra sobre as ruas não inundadas, comprometendo a fluidez do trânsito.

Figura 10. Inundação no Canal da Mauriti afetando a mobilidade urbana

Fonte: Jornal O Liberal, 2020.

A mobilidade dos moradores é ainda mais afetada. Há um comprometimento do seu direito de ir e vir (figura 11), logo de atividades cotidianas, como deslocamento para estudo, trabalho, comércio, prestação de serviços etc. As inundações periódicas aumentam significativamente o volume de água no Canal, e com o transbordamento, as ruas, bem como as residências, são inundadas, gerando dificuldade extrema de qualquer deslocamento. Essa situação traz evidentemente uma exposição dessa população a riscos de saúde. Com o transbordamento, as águas do Canal, águas pluviais e efluentes do esgoto se misturam, ocasionando risco de contágio de doenças, a exemplo da leptospirose.

Figura 11. Canal da Mauriti transbordado no cruzamento da Av. Mauriti com a Passagem José Leal Martins, afetando o direito de ir e vir dos moradores

Fonte: Jornal O Liberal, 2019b.

Além dos riscos à saúde pública, a população que mora nas margens do Canal da Mauriti também convive anualmente com a realidade de perdas materiais provocadas pelas inundações. É comum relatos dos moradores acerca de eletrodomésticos, móveis e outros objetos perdidos, além dos custos com as constantes reformas e adaptações dos cômodos dos imóveis às inundações. Este fato é rotineiro não apenas no Canal da Mauriti, mas também nas demais planícies de inundação da cidade. Não obstante a frequente cobertura dessa situação pela imprensa da cidade, o que, por um lado, dá forte publicidade à questão e seus problemas sociais, contribuindo para gerar pressão social sobre a gestão pública, mas, por outro lado, reforça um estereótipo negativo sobre esses espaços, o que recai sobre suas populações.

Outra consequência sentida pela população da área diz respeito ao setor de comércio e serviços locais. Como já exposto, trata-se de uma área onde predominam aglomerados subnormais, e uma de suas características econômicas são as atividades informais e de pequenos e micro comerciantes. Durante os eventos das inundações, essas atividades ficam parcialmente ou totalmente paralisadas, em função da impossibilidade do funcionamento normal.

Considerações finais

Na Amazônia, o processo de metropolização ganha força a partir da década de 1970, com Manaus e Belém acompanhando a tendência nacional, com esses espaços urbanos acumulando uma série de problemas socioambientais, derivados da forma de ocupação e uso do solo. Conforme foi apresentado, esses espaços de assentamentos precários (aglomerados subnormais) abrigaram um intenso fluxo migratório originado pelo êxodo rural. No caso de Belém, as planícies de inundação começaram a ser intensamente povoadas nesse período.

Os problemas socioambientais urbanos das metrópoles passaram a se apresentar como questões sociais, com a sociedade civil demandando soluções por parte do poder público. Em virtude disso, também se inicia nesse período, prosseguindo até os dias atuais, uma série de intervenções, por parte dos entes administrativos. Assim, os resíduos sólidos, a coleta de esgoto, a ampliação do sistema de abastecimento de água, a drenagem urbana, que constituem, em geral, as dimensões do saneamento básico, e a necessidade de dotar de serviços públicos eficientes às novas áreas ocupadas do sítio urbano passaram a gerar continuamente um desafio para a gestão das cidades.

A partir dos anos 1990, com o prosseguimento do processo de urbanização da Amazônia, os problemas socioambientais supracitados passaram a se apresentar também nas novas áreas metropolitanas (São Luís), e nas cidades médias amazônicas, como as demais capitais estaduais (Macapá, Boa Vista, Rio Branco, Porto Velho, Palmas, Cuiabá), e outras cidades médias (Santarém, Marabá, Parauapebas, Altamira, Imperatriz, Araguaína, Castanhal, Capanema, Bragança, Abaetetuba, Cametá, Parintins etc.). Porém, na maioria dos casos, essas questões ainda não se apresentam como questões urgentes por parte da sociedade civil, gerando menor demanda na agenda política do poder público, sendo as demandas sociais apresentadas como prioritárias as englobadas pelas agendas dos temas saúde, educação, emprego e segurança pública.

Quando se trata do planejamento e da gestão de problemas ambientais urbanos, no que se refere particularmente às bacias

e aos rios urbanos, as políticas desenvolvidas nas áreas metropolitanas se tornaram um modelo para a ação pública nas cidades amazônicas. Nesse modelo, o rio urbano é incorporado ao sistema de saneamento básico, assumindo prioritariamente a função de esgoto. Assim, a canalização dos rios urbanos e o aterramento das planícies de inundação se constituem em ações voltadas para solucionar os problemas de drenagem, esgoto, habitação e mobilidade simultaneamente. Nesta dimensão, o rio perde o seu caráter ambiental, e se torna um elemento integrante de um sistema técnico, cujas demandas por parte da sociedade civil e as soluções implementadas pelo poder público o tratam como mero elemento de um sistema de engenharia. Nesta perspectiva, o rio canalizado tem sua dinâmica natural negligenciada (tanto por parte do poder público, como da sociedade), porém esta dinâmica não é passível de ser anulada.

O planejamento e as políticas executadas nas bacias urbanas de Belém têm, efetivamente, negligenciado e minimizado as dimensões naturais dos rios urbanos, tentando enquadrá-los tecnicamente em um padrão estrutural (estruturas de canais), sem espaço para as dimensões variáveis de sazonalidade de enchentes, de índice pluviométrico, de índices de maré, de escoamento superficial, de escoamento subsuperficial, de cobertura vegetal. Assim, durante o cotidiano, as dimensões naturais, com suas temporalidades diversas de manifestações, continuam ocorrendo, e os efeitos disso se expressam como "problemas socioambientais".

O caso específico do Canal da Mauriti, na bacia hidrográfica do Tucunduba, ilustra essas questões apresentadas na cidade de Belém. A população do entorno e da cidade como um todo sente as consequências da forma de ocupação do solo urbano nas planícies de inundação, e também derivadas do modelo de planejamento das ações públicas no que tange às bacias hidrográficas urbanas, as quais têm se mostrado claramente ineficazes ao longo das últimas décadas.

Há propostas de renaturalização para os rios canalizados urbanos como as elencadas por Soares (2018) e Rolim (2020), baseadas em experiências adotadas principalmente em países como Holanda, Bélgica e Alemanha, porém, estas são de difícil

aplicação ao contexto urbano amazônico e, particularmente, de Belém. Um dos complicadores que as bacias urbanas de Belém apresenta para a gestão é o fato de estarem em bairros densamente povoados (sobretudo, as bacias da parte sul da cidade), por uma população excluída de acesso a melhores sítios de habitação. Esta realidade limita um planejamento que contemple, de fato, todas dimensões naturais supracitadas dos rios urbanos.

Entrementes, deve ser executado um planejamento na escala de cada bacia que identifique prioritariamente as áreas de risco à vida e de degradação da dignidade humana. As áreas onde a problemática ambiental esteja em nível acentuado, colocando em risco a própria vida dos moradores, devem ter ações emergenciais que visem garantir dignidade aos moradores e, ao mesmo tempo, permitir que a dinâmica natural do rio urbano não se apresente como um problema. Há áreas específicas em cada bacia onde as inundações irão continuar ocorrendo de forma intensa, e que exigem uma política de remanejamento para os moradores dessas áreas para que possam viver com dignidade. Essas ações emergenciais são necessárias para o caso particular do Canal da Mauriti, mas refletem os casos das áreas metropolitanas e cidades médias onde a habitação das planícies fluviais é intensa.

Contudo, para as cidades médias e também para as cidades pequenas que, em virtude do processo de urbanização, já começam a apresentar os mesmos problemas, é necessário problematizar o modelo padrão de planejamento e ações para os rios urbanos. Considerando as experiências das bacias urbanas de Belém, não é indicado que este modelo seja aplicado, mas que cada cidade leve em consideração as suas especificidades, e que o planejamento de uso do solo urbano considere as bacias hidrográficas e sua dinâmica ambiental.

Referências

AMARAL, M. D. B. Dinâmicas econômicas e transformações espaciais: a metrópole de Belém e as cidades médias da Amazônia oriental – Marabá (PA) e Macapá (AP). 347f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

BASTOS, T. X.; PACHECO, N. Z. Chuvas máximas diárias em Belém – período 1967-2005. Belém: EMBRAPA, 2006.

BELÉM. CÂMARA MUNICIPAL DE BELÉM. Lei nº 7.806, de 30 de julho de 1996. Dispõe sobre as áreas que compõem os bairros de Belém e dá outras providências. Disponível em: <https://bityli.com/q3BK4>. Acesso em: 09 de setembro de 2020.

BELÉM. PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM. Dados da cidade. Belém: PMB, 2015. Disponível em: <https://bityli.com/LV5Bx>. Acesso em: 25 de agosto de 2020.

BRASIL, S. C. Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Una e índice de qualidade de vida de seus moradores. 150f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

BORDALO, C. A. L. O paradoxo das águas: o caso da Amazônia brasileira. GEOUSP (Online), São Paulo (SP), v. 21, n. 1, 2017, p. 120-137.

CARVALHO, J. R. F. Avaliação da qualidade da água: um estudo na sub-bacia do canal São Joaquim (Belém-PA). 148f. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano), Universidade da Amazônia, Belém, 2011.

CASTRO, A. R. C. Aplicação do sensoriamento remoto na análise espaço-temporal das ilhas de calor e ilhas de frescor urbanas no município de Belém-Pará, nos anos de 1997 e 2008. 69f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

CASTRO, C. J. N. Transporte público de passageiros: uma análise sobre a territorialidade das empresas de ônibus urbano regulamentadas na Região Metropolitana de Belém (2000-2012). 159 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

_____. Belém: da formação da cidade à atuação dos agentes do sistema de transporte urbano. In: SILVA, C. N.; LUZ, L. M.; PONTE, F. C.; RODRIGUES, J. E. C. (Org.). Belém dos 400 anos: análises geográficas e impactos antropogênicos na cidade. Belém: GAPTA/UFPA, 2017.

CASTRO, C. J. N.; SOARES, D. A. S. As recentes conformações territoriais no sistema de transporte público de Belém (2012-2015). In: SILVA, C. N.; LIMA, R. A. P.; SILVA, J. M. P. (Org.). Territórios, ordenamentos e representações na Amazônia. Belém: GAPTA/UFPA, 2017. p. 161-178.

CASTRO, C. J. N.; SOMBRA, D.; SOUZA, D. Geografia dos transportes: sistema de transporte coletivo e suas implicações no clima urbano. In: SEABRA, G.; MENDONÇA, I. (Org.). Educação ambiental: responsabilidade para a conservação da sociobiodiversidade. João Pessoa: EDUFPB, 2011, p. 617-621.

CASTRO, R. A. Os reassentamentos involuntários em programas de urbanização e saneamento: os casos Promaben, Prosamim e Probacanga. Revista Brasileira de Gestão Urbana, Curitiba (PR), v. 8, n. 3, 2016, p. 425-437.

CAVALCANTE, M. M. A.; NUNES, D. D.; SILVA, R. G. C.; LOBATO, L. C. H. Políticas territoriais e mobilidade populacional na Amazônia: contribuições sobre a área de influência das hidrelétricas no Rio Madeira, Rondônia/Brasil. Confins: Revista Franco-Brasileira de Geografia, São Paulo (SP), n. 11, 2011, p. 1-17.

CHAGAS, C. A. N. Geografia, segurança pública e a cartografia dos homicídios na Região Metropolitana de Belém. Boletim Amazônico de Geografia, Belém (PA), v. 1., n. 1, 2014, p. 186-203.

CHAGAS, C. A. N.; ALMEIDA, L. S.; RAMOS, E. M. L. S.; REIS NETTO, R. M. Território e violência urbana: os agentes macro territoriais e os crimes violentos letais em Macapá-Amapá. Caminhos da Geografia, Uberlândia (MG), v. 20, n. 69, 2019, p. 385-402.

CODEM. COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E ADMINISTRAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA DE BELÉM. Mapa de localização das bacias hidrográficas de Belém. Disponível em: < https://bityli.com/qObOb>. Acesso em 20 de agosto de 2020.

COSANPA. COMPANHIA DE SANAMENTO DO PARÁ. Plano Diretor do Sistema de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Belém: relatório técnico I: análise dos sistemas existentes de esgoto, água e drenagem urbana da RMB. Belém: COSANPA, 2007.

COSTA, M. H.; FOLEY, J. A. A comparison of precipitation datasets for the Amazon Basin. Geophysical Research Letters, v. 15, n. 2, 1998, p. 155-158. DOI: 10.1029/97GL03502

COUTO, A. C. O. Conectividade e territórios em rede do narcotráfico da Amazônia brasileira. GeoTextos, Salvador (BA), v. 15, n. 2, 2019, p. 123-147.

CUNHA, S. B. Morfologia dos canais urbanos nos trópicos úmidos: a experiência no Brasil. VI Seminário Latino Americano de Geografia Física; II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física, Anais... Coimbra, Universidade de Coimbra, 2017.

GUSMÃO, L. H. A.; SOARES, D. A. S. Produção desigual do espaço: o processo de verticalização em Belém (PA). Contribuciones a las ciencias sociales, Málaga, v. 39, 2018, p. 1-17.

GUSMÃO, L. H. A.; SOARES, D. A. S.; COSTA, F. E. V. Análise dos conflitos por água no espaço agrário paraense (2013-2016). Sociedade e Território, Natal (RN), no prelo.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Aglomerados subnormais: informações territoriais. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <https://bityli.com/icw43 >. Acesso em: 05 de março de 2020.

_____. Divisão regional do brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias. 2017. Disponível em: <https://goo.gl/ohzvtw>. Acesso em: 08 de agosto de 2020.

LEITE, A. P. A evolução urbana de Rio Branco (AC): de seringal a capital. 2010. 80f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

LIMA, K. S.; SOARES, D. A. S.; COSTA, F. E. V.; CRUZ, R. H. R. Recursos hídricos e monocultura de palma: a problemática socioambiental do caso do Rio Uesugi, em Igarapé-Açu (Pará/Brasil). Geoamazônia, Belém, v. 7, n. 13, 2019, p. 142-167.

LOUREIRO, V. R. Os parceiros do mar: natureza e conflito social na pesca da Amazônia. Belém: MPEG, 1985.

MACIEL, J. B.; LIMA, M. C. A metropolização do espaço em Iranduba (AM): uma nova configuração como expansão imobiliária. In: II SIMPÓSIO DE ESTUDOS URBANOS: a dinâmica das cidades e a produção do espaço. Campo Mourão, Anais.. 2013.

MENDES, L. A. S. A Geografia-Histórica da região metropolitana de Belém. Revista Espacialidades, v. 14, n. 01, p. 10-39, 2019.

_____. A produção do urbano e do imobiliário na região metropolitana de Belém. Confins, v. 44, 2020. DOI: 10.4000/confins.26489

MENDONÇA, F. Geografia Socioambiental. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Orgs.) Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea. Curitiba: Ed. UFPR, 2002. p. 123 – 144.

MORAIS, A. B. P.; SARAIVA, J. B.; CORDEIRO, S. B. Diagnóstico das condições do Canal José Leal Martins: avaliação da eficiência de escoamento quanto elemento da macrodrenagem do bairro do marco. In: XVI ENEEAMB & LV FLAES, 2018, Palmas. Anais eletrônicos... Campinas, Galoá, 2018. Disponível em: < https://bityli.com/Z3JIr >. Acesso em: 18 set. 2020.

MOREIRA, E. Belém e sua expressão geográfica. Belém: EDUFPA, 1966.

MOREIRA, F. S. A.; DIAS, G. F. M.; VITORINO, M. I.; SILVA, J. C. C. Efeitos da precipitação e topografia para o risco de inundações da cidade de Belém. Revista Brasileira de Geografia Física, v.12, n.07, 2019, p. 2716-2728.

MUEHE. D. Geomorfologia costeira. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

O LIBERAL. Alagamento demora mais de 24 horas para escoar no Marco. 2019a. Disponível em <https://www.oliberal.com/belem/alagamento-demora-mais-de-24-horas-para-escoar-no-marco-1.89843>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

_____. Forte chuva no domingo deixa ruas de Belém submersas; situação é recorrente. 2019b. Disponível em <https://www.oliberal.com/belem/forte-chuva-no-domingo-deixa-ruas-de-belem-submersas-situacao-e-recorrente-1.223764>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

_____. Alagamentos voltam a causar transtornos em Belém após chuva neste domingo (15). 2020. Disponível em: <https://www.oliberal.com/belem/alagamentos-voltam-a-causar-transtornos-em-belem-apos-chuva-neste-domingo-15-1.249403>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

OLIVEIRA, A. U. A agricultura camponesa no Brasil. São Paulo: Contexto, 1997.

OLIVEIRA, J. V.; COSTA, M. C. L. Expansão urbana de Boa Vista (RR) e os reflexos sobre a desigualdade socioespacial. GeoSaberes, Fortaleza (CE), v. 9, n. 18, 2018, p. 1-18.

PENTEADO, A. R. Belém do Pará: estudo de geografia urbana. Belém: EDUFPA, 1968.

PINTO, L R. A abordagem socioambiental na geografia brasileira: particularidades e tendências. 213f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

PONTE, J. P. X. Belém do Pará: cidade e água. Caderno Metropolitano, São Paulo, v. 17, n. 33, 2015, p. 41-60.

RIBEIRO, W. O. Interações espaciais na rede urbana do Nordeste do Pará: particularidades regionais e diferenças de Bragança, Capanema e Castanhal. 356f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2017.

ROCHA, G. M.; SOUZA, G. B.; SOARES, D. A. S. Unidades de paisagem e morfologia da zona costeira. In: ROCHA, G. M.; MORAES, S. C. (Org.). Uso do território e gestão da zona costeira do estado do Pará. Belém: NUMA/UFPA, 2018, p. 35-47.

RODRIGUES, E. J. Banidos da cidade e unidos na condição: Cidade Nova; espelho da segregação espacial em Belém. Belém: NAEA/UFPA, 1998.

RODRIGUES, J. C. Produção das desigualdades sócio espaciais em cidades médias amazônicas: análise de Santarém e Marabá – Pará. 270f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015.

RODRIGUES, J. C.; SOBREIRO FILHO, J.; OLIVEIRA NETO, A. O rural e o urbano na Amazônia metropolitana: reflexões a partir de Ananindeua, Pará. NERA, Presidente Prudente, v. 21, n. 42, 2018, p. 256-280.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V.; LEAL, A. C. Planejamento ambiental de bacias hidrográficas desde a visão da geoecologia dais paisagens. In: FIGUERÓ, A. S.; FOLETO, E. (Orgs.). Diálogos em Geografia Física. Santa Maria: EDUFRS, 2011.

ROLIM, M. R. S. Renaturalização da cidade na Amazônia: diagnóstico de viabilidade e elaboração de projeto de intervenção jurídico-institucional para os rios urbanos de Belém-PA. 144f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.

SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: Hucitec, 1993.

SIQUEIRA, F. M. B.; VILARINHO NETO, C. S. O capital imobiliário e a cidade: uma análise do espaço urbano de Cuiabá como resultado da preparação para a Copa do Mundo de 2014. ACTA Geográfica, Boa Vista (RR), v. 6, n. 13, 2012, p. 137-154.

SILVA, A. L. A. Uso da água na bacia urbana do Igarapé do Tucunduba – Belém-PA. 118f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

SOARES, A. A. S. Gestão ambiental das áreas com risco de inundação e alagamento na planície de Belém: subsídios para a criação de um plano de renaturalização de trechos de canais urbanos, em prol do desenvolvimento local. 85f. (Mestrado em Gestão de recursos naturais e desenvolvimento local da Amazônia), Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

SOARES, A. A. S.; CARVALHO, A. C.; SOARES, D. A. S.; BASTOS, R. Z. Fundamentos para a gestão das inundações periódicas nas planícies de Belém (Pará-Brasil) com vistas ao seu desenvolvimento local. Contribuciones a las ciencias sociales, Málaga, v. 39, 2018a, p. 1-20.

SOARES, D. A. S.; CASTRO, C. J. N.; MENDES, R. L. R.; MORAES, S. C.; PINHO, D. R.; MERGULHÃO, L. B. Território usado e recursos hídricos na Amazônia brasileira: os múltiplos usos do território na bacia hidrográfica do rio Apeú (Pará/Brasil). Revista Caribeña de Ciencias Sociales, Málaga, v. 7, n. 9, 2018b, p. 1-24.

SOMBRA, D.; LEITE, A. S.; QUARESMA, M.; MORAES, M. P.; ALVES, C. N. Crônica espacial de Belém: espaço geográfico e classes sociais. GeoDiálogos, Salvador, v. 1, n. 9, 2018, p. 15-56.

TABOSA, R.; SOMBRA, D.; LEITE, A.; CASTRO, C. Revisão histórico-geográfica da gestão pública sobre o sistema de abastecimento hídrico de Belém-PA. InterEspaço: Geografia e Interdisciplinaridade, Grajaú (MA), v. 2, n. 5, 2016, p. 196-220. DOI: 10.18766/2446-6549/interespaco.v2n5p196-220

TAVARES, J. P. N.; MOTA, M. A. S. Condições termodinâmicas de eventos de precipitação extrema em Belém-PA durante a estação chuvosa. Revista Brasileira de Meteorologia, v.27, n.2, 2012, p. 207-218.

TRINDADE JR., S. C. Produção do espaço e uso do solo urbano em Belém. Belém: NAEA/UFPA, 1997.

VIEIRA, D. C. M.; BARROS, A. P. S.; CHAGAS, C. A. N. Produção do espaço, território e violência: uma análise dos homicídios na 4ª e 5ª AISP, Belém-Pará. InterEspaço: Geografia e Interdisciplinaridade, Grajaú (MA), v. 5, n. 17, p. 1-17, 2019.

WOLLMANN, C. A. "Revisão teórico-conceitual do estudo das enchentes nas linhas de pesquisa da geografia física". Geoaraguaia, Barra do Garças (MT), v. 5, n.1, p. 27 – 45, 2015.

Uma análise dos impactos ambientais provocados pelo uso público no Bosque Rodrigues Alves, em Belém

Alcir do Socorro Pacheco da Silva

Introdução

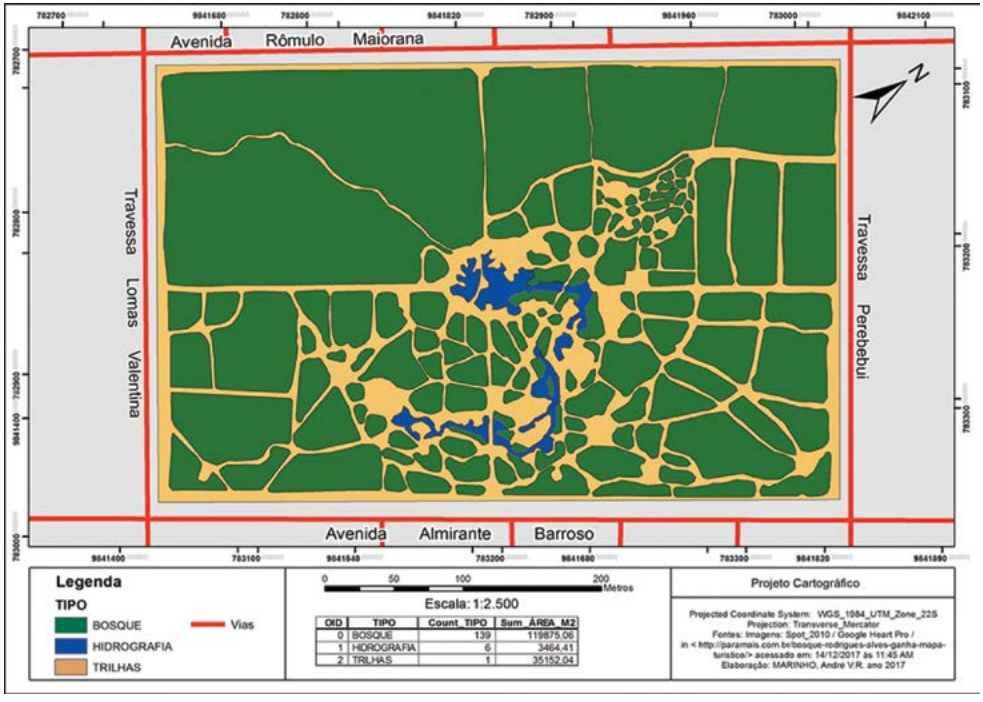
Este capítulo contribui para a reflexão sobre a relação do ser humano e a natureza numa perspectiva analítica que envolve o uso público de Parques Públicos Urbanos e os impactos ambientais provocados pelas diversas formas com que são utilizados esses espaços que ainda possuem os reduzidos fragmentos florestais espalhados e isolados na malha urbana da cidade de Belém do Pará. Um Fragmento Florestal (FF) pode ser entendido como uma área de vegetação natural que foi interrompida, de acordo com Calegari et al. (2010), por alguma barreira natural (lagos, outras formações vegetais) ou antrópica (estradas, culturas agrícolas, urbanização) que seja capaz de dificultar o fluxo de animais, pólen e/ou sementes. Considerando que alguns desses fragmentos se encontram inseridos em uma matriz urbana, localizados, segundo Melo et al. (2011), no interior de bosques e parques abertos à população, pode-se ampliar o conceito desses resquícios de vegetação natural para Fragmento Florestal Urbano (FFU).

A importância deste estudo se justifica pelo fato de que a qualidade de vida urbana está diretamente ligada à conservação dos fragmentos florestais que ainda resistem no espaço das cidades e que vêm sofrendo ao longo dos anos um aumento significativo de visitações. Em Belém, especificamente, a maior parte dos fragmentos florestais encontra-se em sua parte insular, e os poucos localizados em sua parte continental estão em áreas militares, como o quartel do Segundo Batalhão de Infantaria de Selva (2º BIS) e de instituições públicas de ensino e pesquisa, como a Universidade Federal do Pará (UFPA). Esses fragmentos florestais urbanos – FFU se caracterizam por serem de tamanhos pequenos e

alto grau de isolamento e encontram-se distribuídos de forma irregular no espaço urbano da parte continental, pois foi constatado por Ferreira *et al* (2012) que as regiões central e sudeste do município de Belém são as que apresentam os piores fragmentos florestais em relação ao tamanho e grau de isolamento, como o Bosque Rodrigues Alves, escolhido como o *locus* desta pesquisa.

O Bosque Rodrigues Alves – Jardim Botânico da Amazônia (figura 1) é um resquício de floresta amazônica de 15 hectares, dividido em quatro (4) quadrantes e cento e doze (112) canteiros que abrigam viveiros de animais, monumentos como grutas, cascatas e lago, além de uma flora diversificada de árvores nativas e exóticas. É aberto ao público e recebe aproximadamente duzentos mil (200.000) visitantes ao ano, entre estudantes, turistas, pesquisadores e o público em geral. Encontra-se localizado no bairro do Marco e é administrado pela Prefeitura Municipal de Belém, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA).

Figura 1. Mapa do Bosque Rodrigues Alves



Fonte: Elaboração própria.

O estudo de que trata este capítulo tem por objetivo avaliar os impactos ambientais provocados pelo uso público no Bosque Rodrigues Alves, na cidade de Belém (PA), a partir da identificação dos principais indicadores desse impacto ambiental e o estabelecimento de um índice de impacto ambiental. A partir daí elaborou-se mapas temáticos indicando os locais mais afetados por cada indicador e um mapa geral onde se podem visualizar as áreas mais afetadas pelo uso público. Tomou-se como espaço amostral as trilhas internas do Bosque que foram segmentadas e medidas por setor, totalizando 8.201,72m, conforme está demonstrado no quadro 1.

Quadro 1. Comprimento das trilhas por setor interno do Bosque Rodrigues Alves

SETOR	TRILHA (m)	SETOR	TRILHA (m)
1A	441,02	3A	817,26
1B	476,59	3B	790,29
1C	789,72	3C	537,29
1D	289,75	3D	525,27
2A	541,99	4A	207,43
2B	679,69	4B	282,86
2C	735,83	4C	80,19
2D	675,13	4D	331,41
TOTAL	4.629,72	TOTAL	3.572,00

Fonte: Elaboração própria.

A análise dos dados coletados indica que os quadrantes 2 e 3 são as áreas mais impactadas pelo uso público e, dentro destes quadrantes, os setores de alto impacto ambiental são (2A, 2C, 3C, 3D). Dentre as variáveis de impacto ambiental estudadas, as que apresentaram maiores ocorrências foram, respectivamente, as raízes expostas das árvores e os resíduos sólidos encontrados nas trilhas.

A partir desta introdução, nossos procedimentos metodológicos serão apresentados, assim como os resultados da pesquisa de acordo com cada variável estudada, e finalizamos com as conclusões e possíveis soluções para os impactos ambientais encontrados no Bosque Rodrigues Alves.

Procedimentos Metodológicos

O modelo de investigação foi baseado na determinação de um indicador de Impacto do Uso Público em Fragmentos Florestais Urbanos, denominado de IUP_{FFU}, que é calculado conforme a equação 1.

$$IUP_{FFU} = \frac{x1 + x2 + x3 + x4 + x5}{CT} x\, 100m \qquad eq.1$$

Em que:

X1 – Quantidade de Raízes Expostas.

X2 – Quantidade de Afundamentos de Trilha.

X3 – Quantidade de Resíduos Sólidos.

X4 – Quantidade de Danos à Vegetação.

X5 – Quantidade de Danos ao Patrimônio.

C/T– Comprimento de trilha por setor

100m – cem metros de trilha por setor.

A análise do impacto ambiental proposto neste trabalho foi feita, portanto, analisando a quantidade de cada indicador dividido pelo comprimento de trilha em cada setor e multiplicado por 100m de trilhas percorridas por setor do Bosque. O Quadro 2 expõe as variáveis de controle, seus respectivos indicadores de impactos, sua unidade de medida e alguns trabalhos que já se utilizaram desses mesmos indicadores.

Quadro 2. Síntese dos indicadores de impacto e o critério de análise

VARIÁVEL	INDICADOR DE IMPACTO	UNIDADE DE MEDIDA	REFERÊNCIAS
X1	Raízes Expostas	$\frac{Qtde.de\ ocorrencia}{CT} X100m$	Ribeiro et al. (2007) Souza e Martos (2008)
X2	Afundamento de Trilha	$\frac{Qtde.de\ ocorrencia}{CT} X100m$	Vallejo (2013)
X3	Resíduo sólido	$\frac{Qtde.de\ ocorrencia}{CT} X100m$	Ribeiro et al. (2007) Souza e Martos (2008)
X4	Danos à Vegetação	$\frac{Qtde.de\ ocorrencia}{CT} X100m$	Souza e Martos (2008)
X5	Danos ao Patrimônio	$\frac{Qtde.de\ ocorrencia}{CT} X100m$	Sardinha et al. (2007)

Fonte: Elaboração própria.

A valoração e designação do indicador IUP_{FFU} foi obtida da seguinte forma: entre 0,0 e 3,0 o impacto será considerado baixo e representado pela cor verde; entre 4,0 e 7,0 o impacto será considerado médio e representado pela cor amarela e, acima de 7,0 o impacto será considerado alto e representado pela cor vermelha. O Quadro 3 é explicativo dos parâmetros de valoração atribuídos e suas respectivas designações.

Quadro 3. Valoração e designação do indicador IUPFFU

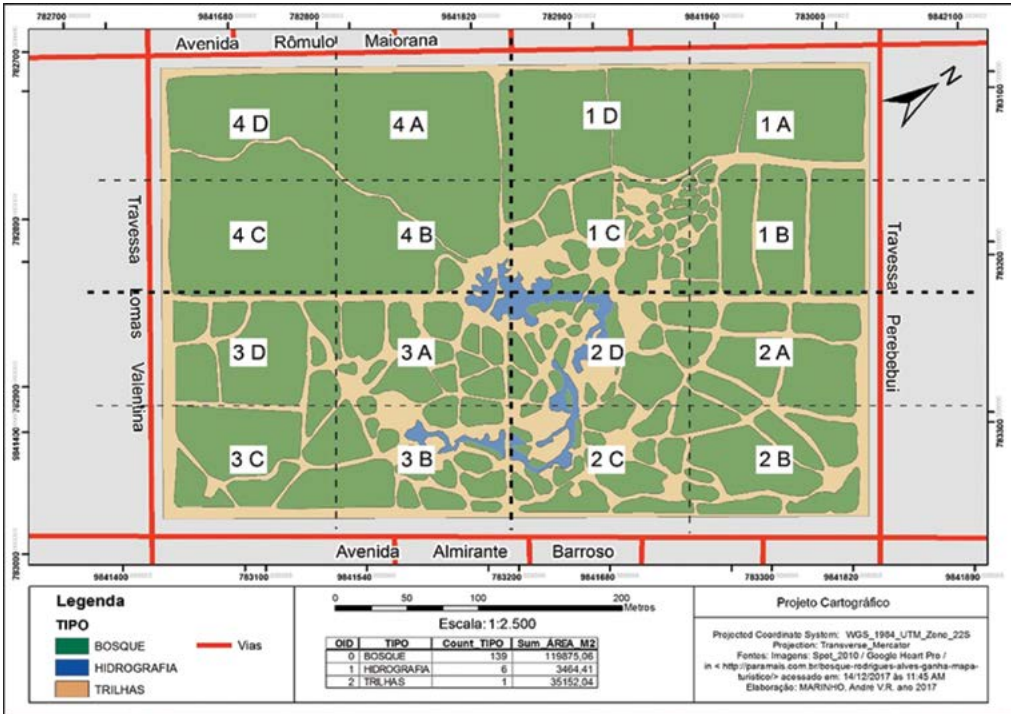
IUP_{FFU}	DESIGNAÇÃO DO IMPACTO
0,0 - 3,0	Baixo
4,0 - 7,0	Médio
< 7,0	Alto

Fonte: Elaboração própria.

Para a identificação das variáveis de controle (X1, X2, X3, X4, X5), respectivamente, raízes expostas, afundamento de trilha, resíduo sólido, danos à vegetação e danos ao patrimônio,

procedeu-se com caminhadas em todas as trilhas, identificando visualmente cada variável, com o devido registro fotográfico e registro de sua localização no mapa. O Bosque foi subdividido em quatro quadrantes, sendo que o quadrante 1 é de uso restrito dos funcionários do Bosque e o quadrante 4 é usado como área de conservação e manejo. Apenas os quadrantes 2 e 3 são de uso público. Cada quadrante foi subdividido em quatro setores, designados sempre em sentido horário, conforme ilustrado na figura 2.

Figura 2. Mapa demonstrativo da divisão do Bosque em setores e suas respectivas trilhas



Fonte: Elaboração própria.

Análise dos Resultados

X1 – Raízes Expostas – Foram consideradas todas as exposições de raízes arbóreas observadas no piso das trilhas, independentemente de seu tamanho. Não levamos em consideração o fato de que algumas formações vegetais possuem naturalmente suas raízes expostas. A maior concentração desta variável foi encontrada no quadrante 2 (109 ocorrências – 47,8%)

e no quadrante 3 (108 ocorrências – 47,3%). Os setores 2_C e $3_{B,}$ são os mais impactados registrando, respectivamente, 42 ocorrências (38,5%) e 41 ocorrências (37,9%). Estes setores encontram-se próximos ao portão principal de acesso ao Bosque, pela Av. Almirante Barroso, considerada a principal via de acesso à cidade com intenso tráfego de veículos e pedestres diariamente. São espaços que sofrem mais intensamente os efeitos de borda e que concentram maior quantidade de pessoas visitantes.

X2 – Afundamento de Trilha – Foi considerado qualquer afundamento do solo da trilha, independentemente de sua área de abrangência. Sua maior concentração foi observada nos quadrantes 1, 2 e 3, os quais possuem, respectivamente, 17 ocorrências (26,5%), 20 ocorrências (31,2%) e 17 ocorrências (26,5%). Os setores mais impactados por esta variável são os 2_C (12 ocorrências – 18,7%) e $3_{D.}$ (14 ocorrências – 21,8%). Nos quadrantes 1 e 4, os afundamentos se encontram nas trilhas de borda, visto que o acesso é restrito. Enquanto nos quadrantes 2 e 3 estão nas trilhas internas. As trilhas de borda são utilizadas pelo público mais para práticas de caminhadas e corridas e, na confluência das Avenidas Rômulo Maiorana e Lomas Valentinas, as mesmas sofrem de encharcamento em grandes extensões, o que facilita seu afundamento pelo pisoteio.

X3 – Resíduos Sólidos – Todos os resíduos sólidos descartados nos leitos das trilhas foram considerados neste estudo, como copos de vidro, casca de coco, latinha de refrigerante e/ou cerveja, papel e objetos de plástico. Todos os objetos correspondentes desta variável foram encontrados nas trilhas de borda pois as trilhas internas são varridas diariamente por servidores da SEMMA e por detentos do Sistema Penitenciário do Estado do Pará (SUSIPE), que se encontram em regime semiaberto. Em todos os quadrantes do bosque observou-se a ocorrência desta variável. Entretanto, destaca-se o quadrante 3 pela grande quantidade encontrada (53 ocorrências – 60,9%) do total registrado em todos os quadrantes. Percebe-se também uma grande quantidade de lixeiras distribuídas principalmente nos quadrantes 2 e 3, principalmente nas áreas mais centrais, todas em bom estado de conservação. Também deve-se considerar o comportamento observado do público visitante que

depositava seu "lixo" diretamente nas lixeiras, assim como a eficiente presença de funcionários que substituíam os sacos de lixo cheios de forma quase que imediata – principalmente aos finais de semana, quando a presença de visitantes é maior. Os setores mais impactados por resíduos sólidos são os 3_C e $3_{D,}$ com 32 e 18 ocorrências, respectivamente. Esses setores se localizam na confluência das Avenidas Almirante Barroso e Lomas Valentinas, locais que abrigam paradas de ônibus (na calçada do Bosque) e vendedores ambulantes – dois importantes vetores de aglomeração populacional.

X4 – Danos à Vegetação – Foram considerados neste trabalho como danos à vegetação a quebra de galhos de árvores, galhos arrancados, inscrições, rabiscos e desenhos nos troncos das árvores localizadas nos canteiros do fragmento florestal próximas ao leito das trilhas. Ressalta-se a dificuldade na afirmativa de que os danos verificados na vegetação foram provocados pelo uso público do espaço ou se foram por agentes naturais, como vento e/ou chuva. Para efeito de registro da coleta de dados, foram considerados aqueles danos que mais se aproximam de terem sido causados por obra humana. As ocorrências registradas de danos à vegetação que podem ser atribuídas ao uso público foram muito poucas se comparadas aos demais indicadores de impactos já relatados. No quadrante "2" foram observadas duas (2) ocorrências, ou seja, 28,5% e no quadrante "3" foram encontradas cinco (05) ocorrências, o que equivale a 71,4%. Dentro desses quadrantes, os setores mais atingidos foram os 2_C, 3_B e 3_C onde foram encontradas duas ocorrências em cada um deles.

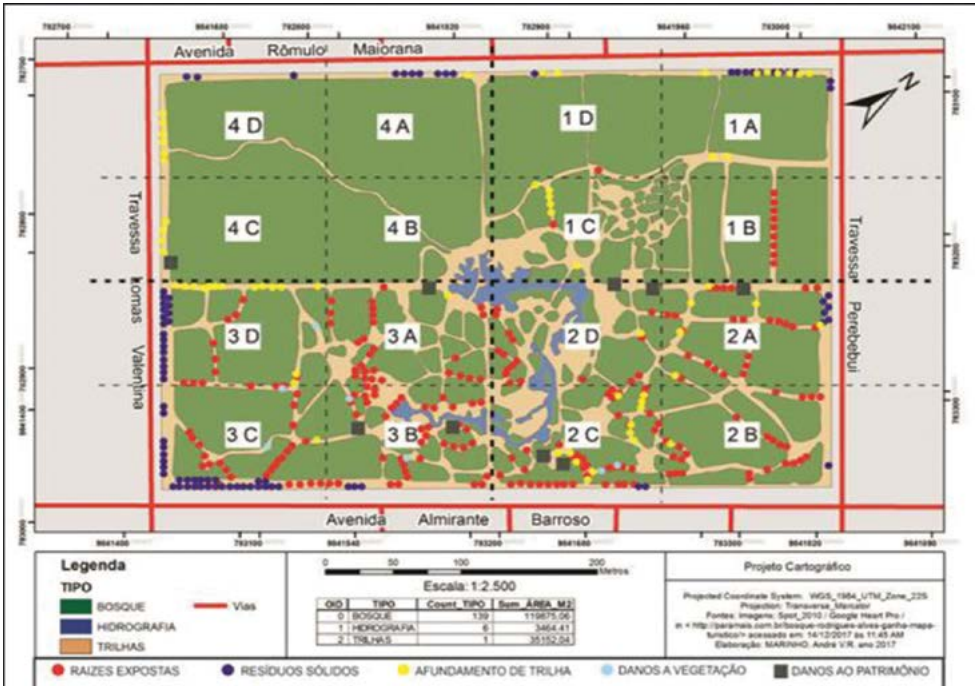
X5 – Danos ao Patrimônio – Foram considerados neste estudo como patrimônio as edificações presentes no espaço físico do Bosque, assim como os equipamentos de uso público como, por exemplo, o chalé, os coretos, bancos, lixeiras, gradil etc. Os danos observados e atribuídos ao uso público foram classificados como vandalismo, pichações, depredações, etc.

A maioria dos danos observados no decorrer das visitas técnicas foi atribuída ao intemperismo provocado naturalmente ou pelo descaso de gestão. Além disso, algumas pichações observadas no muro do Bosque, mas pela parte externa, especial-

mente no quadrante “3”, e outros pequenos danos observados internamente.

As poucas ocorrências deste indicador de impacto foram observadas nos quadrantes “2” e “3”. No quadrante “2”, foram encontradas 5 ocorrências indicando 55,5% do total e os setores mais impactados foram os 2_C e $2_{D,}$ ambos com duas ocorrências, o que representa 22,2% do total. No quadrante “3”, foram observadas 3 ocorrências, sendo duas no setor 3_B, também representando 22,2%. Estes setores são os que mais aglomeram pessoas e, por isso, contém maior número de equipamentos para uso público. Estão no portão principal de entrada do Bosque e onde estão a maioria dos espaços construídos.

Figura 3. Ocorrência de todas as variáveis de controle distribuídas nos setores



Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2. Síntese dos indicadores de impacto de uso público em fragmentos florestais urbanos em cada setor do bosque

SETOR	IUPFFU	VALOR ARREDONDADO	DESIGNAÇÃO DE IMPACTO
1A	4,7	5	MÉDIO
1B	1,8	2	BAIXO
1C	0,8	1	BAIXO
1D	1,7	2	BAIXO
2A	7,1	8	ALTO
2B	3,8	4	MÉDIO
2C	8,1	8	ALTO
2D	2,9	3	BAIXO
3A	3,5	4	MÉDIO
3B	6,2	6	MÉDIO
3C	12,09	12	ALTO
3D	8,1	8	ALTO
4A	3,3	3	BAIXO
4B	0,0	0	BAIXO
4C	6,2	6	MÉDIO
4D	3,0	3	BAIXO

Fonte: Elaboração própria.

Figura 4. Mapa geral de impacto ambiental

Fonte: Elaboração própria.

Considerações finais

Após esse processo investigativo, podemos concluir que os procedimentos metodológicos, as análises desenvolvidas bem como os resultados obtidos permitiram alcançar os objetivos no estudo da avaliação do impacto ambiental provocado pelo uso público em áreas protegidas, como o Bosque Rodrigues Alves. Através da comparação das áreas impactadas e não impactadas das trilhas é possível nortear o planejamento, o manejo e sugerir formas de recuperação das áreas degradadas nas trilhas e no seu entorno, visando mitigar os impactos e o acesso às trilhas. A partir da avaliação das trilhas mapeadas e estudadas, foi possível obter conclusões importantes para o desenvolvimento da pesquisa.

Analisando o mapa geral de impacto ambiental do Bosque Rodrigues Alves (figura 4), constata-se uma concentração maior de áreas impactadas nos quadrantes 2 e 3. No entanto, devemos considerar que estes são os espaços destinados ao uso

público, visto que o quadrante 1 é de uso restrito aos funcionários, pois abriga os setores de fauna e flora. Já o quadrante 4, é destinado para a regeneração de plantas. Portanto, ambos não são liberados para o uso público.

Entretanto, o trabalho desenvolvido nos mostra exatamente quais os setores mais impactados e quais as variáveis de impacto que mais tem afetado as trilhas do fragmento florestal. Neste sentido, ficam evidentes que os setores 2A, 2C, 3C e 3D são os que apresentam alto impacto ambiental. E os indicadores que mais têm contribuído para esta realidade são as raízes expostas e os resíduos sólidos.

De todos os indicadores de impacto observados, as maiores ocorrências foram de raízes expostas, as quais totalizaram 228 ocorrências. Percebe-se que os setores de maior ocorrência desta variável foi o 2_C e o 3_B, que são os setores que possuem mais atrativos e onde a compactação do solo está mais visível pela maior exposição das raízes arbóreas. Além de que esses dois setores são a porta principal de acesso ao Bosque.

O setor 2_C é o que possui as maiores ocorrências de quatro (4) indicadores de impacto ambiental, com exceção apenas de resíduos sólidos. Portanto, podemos considerar este espaço como o mais prejudicado pelo uso público. Em seguida aparece o setor 3_B com as maiores ocorrências em três (3) indicadores de impacto, com exceção de afundamento de trilha e resíduo sólido. Em terceiro lugar aparece o setor 3_D com maiores ocorrências em dois (2) indicadores de impacto, ou seja, no afundamento de trilha e no resíduo sólido.

Fica evidente, portanto, a forte influência exercida pelo uso público nos impactos ambientais que o Bosque Rodrigues Alves vem sofrendo ao longo do tempo e a necessidade de se construir um planejamento que contemple a educação, a estrutura de uso público e a pesquisa científica, a fim de coibir a tendência de avanço das áreas impactadas. Mas, também se percebe que os programas de orientação técnica, juntamente com estratégias de manejo da visitação, têm conseguido compatibilizar a conservação da natureza e a visitação neste remanescente de floresta amazônica.

Pelo mapa geral de impacto ambiental, consegue-se concluir que os espaços (setores) de baixo e médio impacto são maioria. Logo, este fragmento florestal urbano, mesmo inserido numa matriz urbana, localizada num bairro central da cidade de Belém – PA, ainda consegue conservar sua fauna e flora original, apesar do aumento no número de visitantes. Podemos atribuir este bom estado de preservação ao plano de manejo, incluindo seu projeto de educação ambiental interna.

Considerando as variáveis de maior ocorrência, duas possibilidades podem ser avaliadas para minimizar os impactos ambientais apresentados e atribuídos ao uso público no Bosque:

1) aterramento de mais de 2000m de trilha nos setores mais impactados pelas raízes expostas e pelos afundamentos de trilha ($2_{C,}$ 3_{B} e 3_{D});

2) ações de Educação Ambiental com o público presente no entorno do Bosque, especialmente na confluência da Av. Almirante Barroso com a Tv. Lomas Valentinas, locais mais impactados pela presença de resíduos sólidos, especificamente os setores 3_{C} e 3_{D}).

Referências

CALEGARI, L. et al. Análise da dinâmica de fragmentos florestais no município de Carandaí, MG, para fins de restauração florestal. Revista Árvore. Viçosa-MG, v.34, n.5, p.871-880. 2010.

FERREIRA, L.V. et al. O efeito da fragmentação e isolamento florestal das áreas verdes da região metropolitana de Belém. Botânica. N.63, p.357-367. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas. 2012.

MELO, A.G.C. et al. Fragmentos florestais urbanos. Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal. Garça-SP, v. 17, n.1. p. 58-79, fev. 2011.

RIBEIRO, E.M. dos S. et al. Impactos ambientais causados pelo uso público em áreas naturais do Parque Estadual Dois Irmãos. Recife-PE. Revista Brasileira de Biociências. Porto Alegre, v.5, supl.1, p.72-74, jul. 2007.

SARDINHA, D.S. et al. Impactos do uso público em atrativos turísticos naturais no município de Altinópolis (SP). UNESP, Geociências, v.26, n.2, p.161-172. 2007.

SOUZA, P.C. e MARTOS, H.L. Estudo do uso público e análise ambiental das trilhas de uma unidade de conservação de uso sustentável: floresta Nacional de Ipanema, Iperó – SP. Revista Árvore, Viçosa-MG, v.32, n.1, p.91-100, 2008.

VALLEJO, L.R. Uso público em áreas protegidas: atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. Anais – uso público em unidades de conservação. Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, n.1, v.1, 2013.

Expansão urbana e implicações socioambientais no bairro São João em Abaetetuba-PA

Adivan Xavier Ferreira
Ádria Leonara de Sena Gonçalves
Viviane Corrêa Santos

Introdução

As transformações que ocorreram na Amazônia, na segunda metade do século XX, trouxeram profundas implicações socioespaciais para a região. Conforme Gonçalves (2005), a expansão urbana na região amazônica se intensifica por volta da década de 1960, após decisões tomadas fora da região avançarem sobre as suas fronteiras, as quais desenvolvem um novo fluxo de matéria e energia na região, comandado agora pelos grandes capitais do centro sul do país e internacionais, sob a tutela do estado. Essas mudanças repercutirão na reestruturação urbana e regional, e logo, na organização socioespacial da Amazônia.

Sob tal perspectiva, Costa e Rosa (2017) afirmam que o processo de urbanização na Amazônia pode ser considerado portador de contradições e conflitos entre a população e o ambiente sobre os quais se instala, pois muitas cidades da região surgiram sobre áreas de várzea, acessíveis à navegabilidade que compõe o dia a dia da população ribeirinha. A intensificação urbana traz uma nova dinâmica para esses espaços, até então habituados a um modo de vida baseado nos fluxos dos rios e atividades de subsistência, como a caça, pesca e o comércio local.

A exemplo das cidades formadas às margens dos rios, está o município de Abaetetuba-PA, que se localiza na mesorregião do nordeste paraense (PMSB, 2017). Conforme Alves (2007), a ocupação urbana desse município desenvolveu-se no início do século XX, nas proximidades do rio Maratauíra, afluente do rio Tocantins, quando foi estabelecido um incipiente entreposto comercial sustentado por produtos regionais, como: pescados, frutos, ervas, todos cultivados pelos ribeirinhos.

Com a abertura de rodovias, tem-se um novo meio de circulação que se abre à ampliação de fluxos de pessoas e mercadorias, o que intensificou a demografia do município. A cidade se torna um espaço atrativo para as pessoas, que migram para os centros urbanos em busca de emprego, moradia, saúde e educação, provocando inchaço populacional e o surgimento de novos bairros.

Nas últimas três décadas, houve um crescimento de áreas sem planejamento, dentre essas áreas está o bairro de São João, que foi formado inicialmente sobre a planície de inundação do rio Maratauíra, principal curso hídrico da cidade. A constituição desse espaço foi objeto dessa pesquisa, destacando alguns aspectos oriundos da precária infraestrutura, a exemplo dos agravantes socioambientais que se desencadearam com o colapso de aterro ocorrido em janeiro de 2014 (em uma parte do bairro).

Esse crescimento, caracterizado por ocupações espontâneas sem o devido planejamento, deixa a população exposta a riscos. Segundo Ribeiro (2017), na maioria das vezes, esses espaços apresentam ausência de infraestrutura e as populações possuem baixo poder aquisitivo, situações que podem resultar em uma degradação socioambiental, deixando esta população mais vulnerável.

Com relação ao termo socioambiental, ao ser relacionado ao conceito de paisagem, remete-se à noção de reconfiguração, pois pressupõe as influências diretas a partir da interação dos grupos sociais e o meio ambiente. Dessa maneira, "o termo 'sócio' aparece, então, atrelado ao termo 'ambiental' para enfatizar o necessário envolvimento da sociedade enquanto sujeito, elemento, parte fundamental dos processos relativos à problemática ambiental contemporânea" (MENDONÇA, 2001, p. 117).

Para corroborar, Santos (2014) expõe que:

> A relação do conceito de paisagem com o termo socioambiental expressa a ideia de que as transformações na paisagem, por sua vez, influenciam em suas relações entre os grupos sociais e o ambiente que o cerca, refletindo desde seus espaços, até o uso de seus recursos utilizados para sua subsistência, alterando a própria relação entre os sujeitos (SANTOS, 2014, p. 30).

De acordo com Alves (2007), esse quadro de precariedade urbana compromete o bem-estar da população, trazendo riscos evidentes a mesma. O autor evidencia que esse processo agride de forma direta o ecossistema de várzea, a partir da perda de cobertura vegetal ciliar, o que favorece o processo erosivo e consequentemente o aumento de riscos à população, caso nenhuma providência seja tomada.

Para Cardoso, Souza e Santos (2019, p. 14), "basta ver que os impactos ambientais ocorrem devido a degradação das diferentes paisagens, que são efetuadas de várias formas diretas e indiretas, intervindo no meio natural, principalmente na dinâmica da paisagem".

Nesse sentido, Ribeiro (2017) ratifica que a ocupação de ambientes naturalmente perigosos é uma situação associada às áreas sujeitas à inundação, favorecendo o surgimento de vulnerabilidades. Além disso, deve-se a outros aspectos que se relacionam ao processo de urbanização, gerando a impermeabilização do solo, a qual proporciona o aumento de problemas referentes a alagamentos e proliferação de doenças.

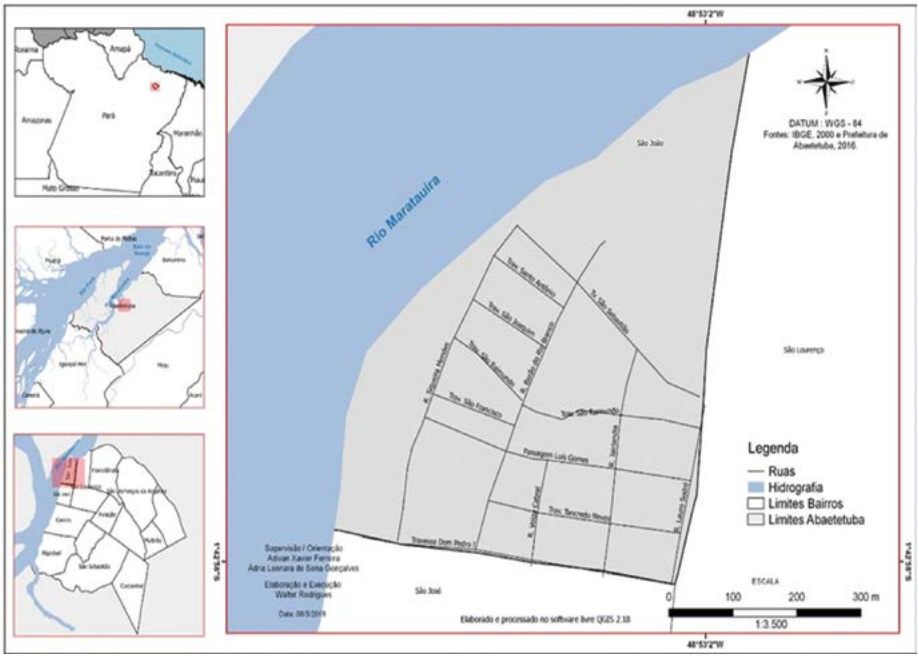
Partindo da temática em pauta, a pesquisa teve como objetivo geral analisar a problemática socioambiental decorrente do processo de expansão urbana no bairro São João, da cidade de Abaetetuba/PA. No que se refere aos procedimentos metodológicos, a pesquisa quanto a sua natureza, classifica-se como qualitativa. Quanto aos objetivos, na intenção de concretizá-los, a pesquisa é classificada como exploratória e descritiva, na qual se efetuou averiguações empíricas do recorte espacial onde esta ocorreu, levando em conta a necessidade de se conhecer de forma mais próxima a realidade do bairro São João.

Ocupação urbana no município de Abaetetuba: o surgimento do bairro São João

Breve histórico da expansão urbana do município de Abaetetuba

O município de Abaetetuba fica localizado na região de integração do Baixo Tocantins, estado do Pará, mais precisamente na confluência dos rios Tocantins e Pará, no estuário Tocantino, conforme figura 1, a uma distância de aproximadamente 80 km a oeste da capital Belém, totalizando uma área de 1.090 km^2 (QUARESMA *et. al.,* 2015).

Figura 1. Mapa localização do município de Abaetetuba



Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

A ocupação do município de Abaetetuba se enquadra no mesmo perfil adotado por grande parte dos municípios da região amazônica brasileira. No primeiro momento, o padrão que Gonçalves (2005) denomina de *rio-várzea-floresta*, no qual Alves (2007) descreve a dinâmica do **rio** (ponto de chegada e partida dos habitantes), a **várzea** (dimensão físico que sustentou por muito tempo a economia do município, mas ainda tem grande relevância econômica) e a **floresta** (a qual aos poucos vem sendo suprimida pelas formas de ocupação do território).

Conforme Alves (2007), com a implantação dos complexos minero-metalúrgicos Albrás/Alunorte, na década de 1980, no distrito de Barcarena, houve um forte crescimento demográfico para o município de Abaetetuba e municípios próximos, vinculado à oferta de emprego pelas indústrias de transformações e subsidiárias.

A implantação do complexo Albrás-Alunorte atraiu, para toda a região de integração Baixo Tocantins, um grande contingente de imigrantes que vieram à procura de emprego e outras fontes de renda no complexo ou nas empresas adjacentes que prestam serviços. Os complexos geraram centenas de empregos a curto e longo prazo, o que desencadeou o êxodo rural, pois parte da população do município que vivia nas ilhas migrou para a cidade em busca de empregos e melhor qualidade de vida (ALVES, 2007).

O autor ratifica que a chegada dos complexos, assim como as vias de circulação, serviços e comunicação, criou um expressivo contingente de pessoas, especialmente pela vinda de inúmeras famílias das ilhas de Abaetetuba e cidades próximas como: Igarapé-Miri e Moju. Esses elementos foram motivos que contribuíram para o aumento demográfico de alguns bairros de Abaetetuba, ampliando os problemas sociais, ambientais e infraestruturais da cidade.

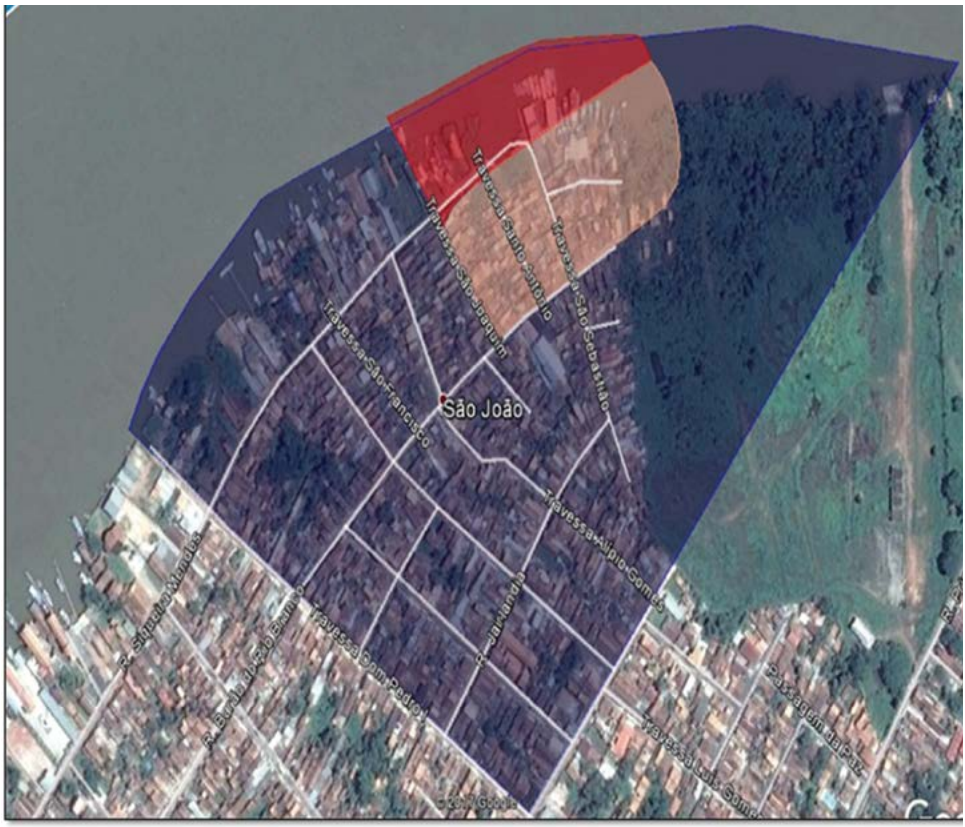
Esse novo rearranjo espacial significou a formação de outros bairros, como São Sebastião, Aviação, Angélica, Cristo Redentor e São João, com essas influências, a cidade cresceu nas últimas três décadas chegando a 21 bairros em 2018, conforme os dados da Prefeitura Municipal de Abaetetuba (PMA). Além de alcançar uma população estimada em 153 mil habitantes em 2017, conforme os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A partir dessa breve discussão sobre as transformações no município de Abaetetuba, principalmente a partir da década de 1980, com a abertura de rodovias e a chegada dos complexos Albrás/Alunorte, verifica-se o agravamento de vários aspectos urbanos, principalmente de natureza socioambiental. Esse contexto histórico será marcado como um segundo momento na ocupação e expansão urbana de Abaetetuba.

Processo histórico de formação e ocupação do bairro São João

O bairro São João (figura 2) tem população de 4.459 pessoas, conforme o último censo em 2010, está situado na porção noroeste do município de Abaetetuba, às margens do rio Maratauíra. Mediante as entrevistas com os moradores, foi possível constatar que o processo de ocupação do bairro se deu por volta da década de 1980, período em que ocorre um intenso crescimento demográfico na cidade.

Figura 2. Planta urbana do bairro São João com a delimitação da área de risco



Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

Por se tratar de um bairro de baixa altimetria (cerca de 5 metros acima do nível do mar), conforme Alves (2007), está sujeito a constantes alagamentos. As moradias foram então erguidas sobre palafitas (PINHAL, 2009), padrão caracterizado como conjunto de estacas que sustenta a construção acima do solo

nas habitações lacustres, usados em edificações localizadas em regiões alagadiças cuja função é evitar que as casas sejam arrastadas pela correnteza dos rios, e as ruas eram constituídas por pontes de madeira.

Na medida em que o bairro foi crescendo demograficamente, as ruas foram sendo formadas a partir de vários tipos de aterros, compostos por materiais de diversas resistências, tais como: caroços de açaí, serragens, entulhos provenientes de outras áreas da cidade. Dessa forma, o bairro foi crescendo de forma espontânea, recebendo precários investimentos urbanos. As figuras 3 e 4 mostram a paisagem do bairro no início da ocupação.

Figuras 3 e 4. Primeiras moradias do bairro São João (década de 1980)

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

As figuras 3 e 4 demonstram o processo de ocupação do bairro São João, ocorrido durante o início da década de 1980, retratando a paisagem da época. As imagens são da rua Siqueira Mendes, que, conforme os entrevistados, foi a primeira rua a ser ocupada. Os registros fotográficos mostram as condições de infraestrutura do local nesse período.

A pesquisa de campo possibilitou compreender a origem dos moradores do bairro. Segundo as entrevistas, os moradores vieram da zona rural, mais especificamente das ilhas do município, e deixaram seus locais de origem em busca de melhor acesso a serviços como: saúde, educação e emprego com melhor remuneração.

Um dos motivos para a ocupação do bairro foi pelo baixo valor de custo, visto que ele surge como uma alternativa viável mediante o valor imobiliário que se apresentava nos demais espaços da cidade.

Conforme Ribeiro (2017), 58% da população é beneficiada pelo Programa Bolsa Família. Em números, essa porcentagem corresponde a 2.595 pessoas, caracterizando uma população de baixa renda. Das pessoas entrevistadas, 75% responderam que trabalham no setor informal da economia, com as funções de carpinteiros, feirantes, pedreiros, encanador, dentre outros.

Nesse sentido, a estrutura econômica das pessoas forçam-nas a buscar moradias em áreas de menor valor imobiliário, com precários serviços urbanos e vulneráveis a riscos socioambientais, a exemplo do colapso de aterro que ocorreu no bairro, em janeiro de 2014, conforme a figura 5.

Figura 5. Local onde ocorreu o colapso de aterro

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

A ocupação em áreas periféricas gera o que Haesbaert (2004) denomina de “aglomerados humanos de exclusão”, e constitui um processo de exclusão social que se caracteriza pelos “amontoamentos humanos” instáveis e inseguros e geralmente imprevisíveis na sua dinâmica de exclusão. Diante das palavras do autor, o bairro São João não foge a essa

lógica, visto que a população que reside no local é menos favorecida pelos serviços públicos como saneamento básico, contribuindo para a crescente dinâmica de exclusão socioespacial no bairro.

Impactos ambientais no bairro de São João

Segundo Cunha *et.al* (2010, apud TOMMASI, 1994), o impacto ambiental é uma alteração física ou funcional em qualquer um dos componentes ambientais. De acordo com esses autores, essa alteração pode ser qualificada e, muitas vezes, quantificada, podendo ser favorável ou desfavorável ao ecossistema ou à sociedade humana. Corroborando para o entendimento desse conceito, a Resolução nº. 001 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) de 23/01/1986 em seu art. 1º considera impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população.

Matos (2010) considera importante que se entenda que o conceito de impacto ambiental abrange unicamente os desdobramentos da ação humana sobre o meio ambiente, ou seja, não é considerada a influência de fenômenos naturais que se processam lentamente ou na forma de catástrofes naturais.

Segundo Cunha *et. al.* (2010), grande parte da população urbana brasileira vive em condições subumanas, residindo em áreas sem as devidas condições de saneamento básico, sobrando-lhes a construção de habitações precárias e a convivência com o acúmulo de lixo, além da desproteção perante demais fatores, como rápidas chuvas que em questão de minutos podem deixar inúmeras famílias desabrigadas. A figura 6 expressa uma forma de moradia precária sob área de igarapé, típica da região amazônica.

Figura 6. Habitações precárias construídas sobre espaços inadequados no bairro São João

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

Nesse sentido, considera-se que o acelerado crescimento das cidades não acompanhou o mesmo ritmo de implementação de infraestrutura urbana, necessária à melhoria da qualidade de vida da população. O que se verifica é que essa lógica é reproduzida em grande parte das demais cidades da região amazônica, especificamente na porção oriental, onde se observa uma grave deficiência nas redes de tratamento de água, coleta e tratamento de esgoto, de pavimentação de ruas, de galerias de águas pluviais, de áreas de lazer, de áreas verdes, de segurança pública, atendimento médico nos núcleos de saúde, no sistema habitacional e etc.

No que se refere ao processo de urbanização no município de Abaetetuba, esse se estabelece de forma intensa principalmente a partir da década de 1990, quando a população que reside nas zonas ribeirinhas do município, local e adjacentes, migra para a cidade em busca de acesso às oportunidades de emprego. Porém a falta de condições econômicas para adquirir terrenos em áreas mais seguras, onde pudessem construir suas casas e ter acesso

à água e segurança, e aos demais serviços necessários a uma boa qualidade de vida, acaba forçando essa população a ocupar áreas de fragilidade ambiental, como exemplo, o bairro São João, que está localizado em área de várzea. Esses novos moradores foram ocupando e transformando a paisagem natural sem o devido planejamento, o que se pode caracterizar como uma ocupação espontânea. A figura 7 apresenta as imagens aéreas de três momentos da ocupação do bairro São João, destacando o adensamento da região, representado pelo o aumento de construções.

Conforme é possível perceber na imagem que corresponde ao ano de 2001, o bairro já apresentava intenso processo de ocupação, fato este que se confirma pela análise da referida imagem que demonstra que a cobertura vegetal que existia na área sofreu uma expressiva retirada.

A imagem de 2013 demonstra que houve diminuição da área de cobertura vegetal no interior do bairro, além da expansão no processo de ocupação, ampliando o adensamento urbano. Ao se analisar a porção leste do bairro, identifica-se desmatamento expressivo na vegetação primária, sendo possível afirmar que nesta área a retirada foi oriunda da proximidade com a ocupação.

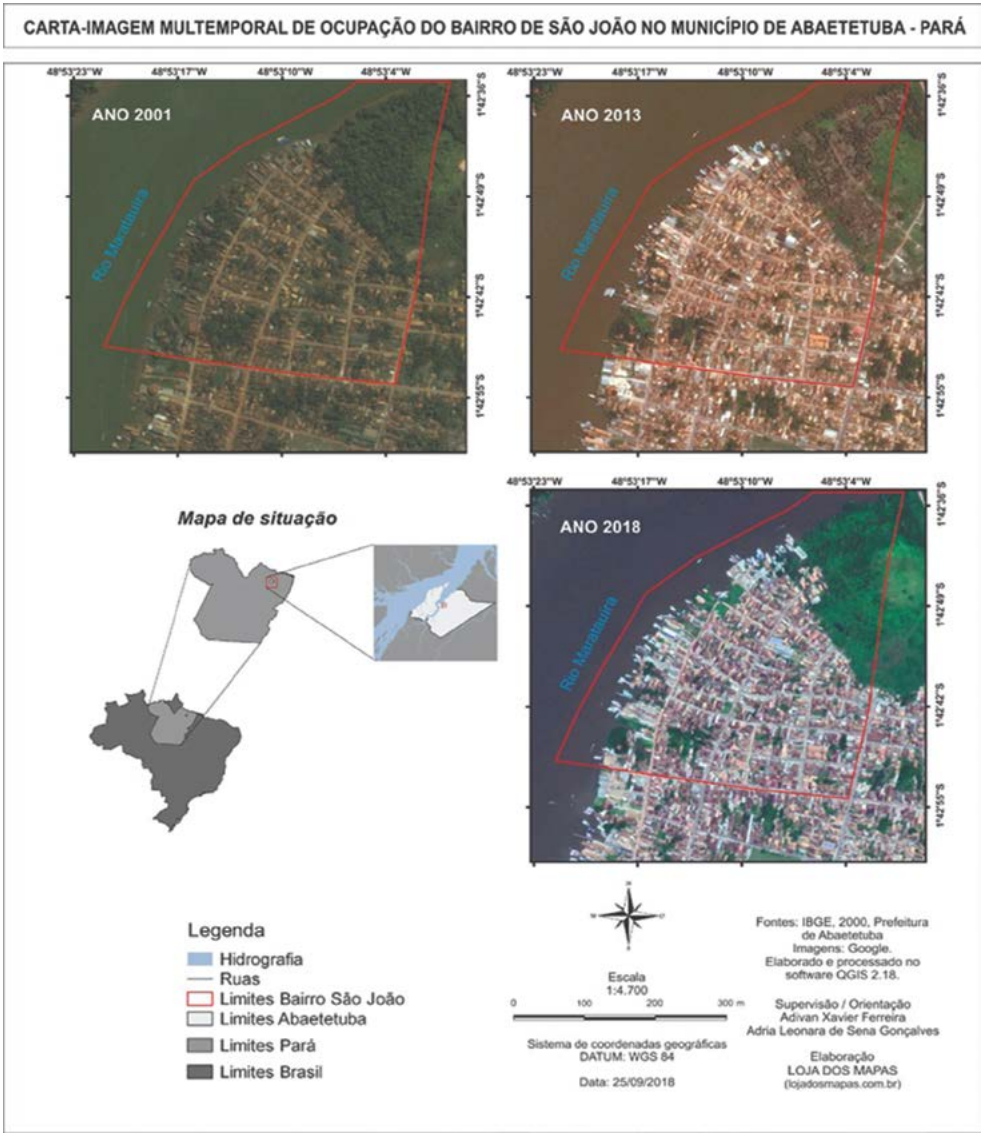
Na imagem de 2018, passados 5 anos da imagem anterior, observa-se o aumento das ocupações no bairro São João e seu entorno, confirmando que as novas ocupações estão avançando lentamente em direção à leste do bairro, na porção que ainda há a predominância de área verde, vegetação esta que tenta se recuperar e representa um perfil de mata secundária.

Outra análise possível a partir das imagens de satélite é a configuração espacial do mesmo, onde é possível perceber que a ocupação não segue um padrão adequado de ordenamento, pois as ruas e quadras apresentam tamanhos variados, haja vista que se trata de um bairro que se desenvolveu a partir de uma ocupação espontânea.

Entende-se como ocupação espontânea uma forma de habitação alternativa que, de acordo com Souza e Silva (2009, *apud* MELO e ARAÚJO, 2014), é promovida por iniciativa da população, por meio de invasão de terrenos públicos e Áreas de Preservação Permanente - APP.

Compreendendo que a origem do bairro São João se deu a partir de uma ocupação espontânea, de acordo com Melo e Araújo (2014, apud SOUZA E SILVA, 2009), essa ocupação contribuiu para uma desintegração funcional, o que implica na ausência de um planejamento e implementação das ligações viárias, rede de infraestrutura e localização dos equipamentos comunitários.

Figura 7. Carta imagem multitemporal do processo de expansão urbana do bairro São João (2001/2010/2018)



Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

O bairro São João foi constituído sobre uma planície de inundação do rio Maratauíra. Está inserido numa região estuarina que, ao longo do seu processo de ocupação e expansão, foi sendo descaracterizada devido aos aterramentos com materiais inadequados, resultando em uma planície que oferece um ambiente de risco aos moradores.

Segundo os moradores mais antigos, no início da formação do bairro, na década de 1970, as moradias eram feitas de palafitas e o acesso a elas era por meio de pequenas embarcações e pontes de madeira, construídas pelos próprios moradores, sendo que esse tipo de construção permanece até os dias atuais.

À medida que essa população cresce, surge a necessidade de melhorar suas condições habitacionais, assim como a mobilidade no entorno, facilitando o acesso ao centro do município. Em decorrência dessa necessidade, a partir da iniciativa dos próprios moradores, as pontes de madeira foram sendo gradativamente substituídas por aterros, constituídos a partir de materiais de natureza diversa, como: argila, areia, caroços de açaí, serragem de madeira, lixos, entulhos oriundos de outros locais da cidade e, por fim, o aterro de piçarra, mediado pela prefeitura, como mostra a figura 8.

Figura 8. Variados tipos de materiais utilizados para o aterro do bairro São João

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

Esse processo de aterramento, com materiais diversos e frágeis, resultou em profundos impactos ambientais negativos para o ambiente, como o assoreamento dos igarapés e a retirada da cobertura vegetal, tornando o bairro vulnerável a diversas implicações que interferem na qualidade de vida da própria população nele residente.

Diante do exposto, Cardoso, Souza e Santos (2019, p. 14) analisam que, com "[...] o processo de antropização, o ambiente recebe grandes quantidades de insumos que modificam a paisagem, danificando ou até mesmo alterando as estruturas físicas e químicas dos perfis do solo, assim como da água, causando um impacto socioambiental local".

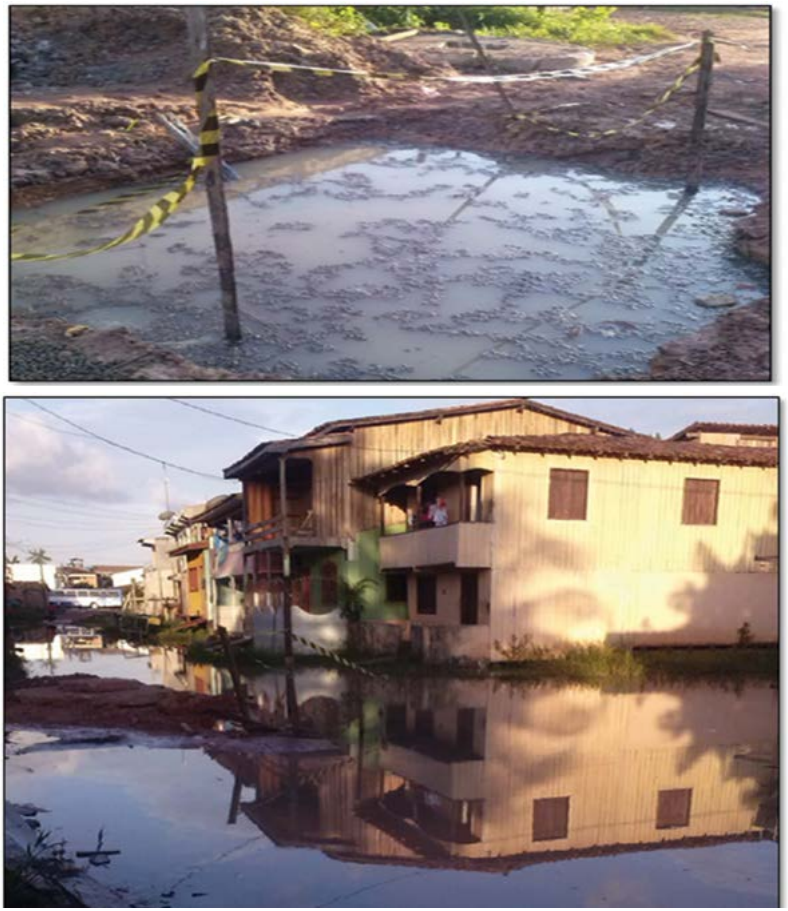
Segundo Ribeiro (2017), o aterramento em áreas de risco natural (inundação), associado à vulnerabilidade social, pode ocasionar desastres, criando áreas de risco geológico devido à formação de solo tecnogênico (PELOGGIA, 2006), suscetível a colapsos. A essa situação somam-se outros agravantes que puderam ser observados no bairro ao longo das visitas de campo e registros fotográficos.

No que diz respeito aos impactos ambientais observados no bairro, um outro problema identificado é a "inviabilização" de implantação de infraestrutura, pois a fragilidade do solo dificulta a instalação de uma rede de esgoto, o que resulta em outros problemas de serviços, como a ausência de saneamento básico, alagamentos (pois não há sistema para a escoação das águas e inundações), destruição dos ecossistemas de várzea, poluição dos recursos hídricos, acúmulo de resíduos sólidos, insuficiência no abastecimento de água e até o mais grave dos impactos ocorridos, que poderia ter sido fatal aos moradores, o colapso de aterro em janeiro de 2014.

A precariedade das ruas do bairro São João é uma problemática que também afeta constantemente os moradores, pois estes sofrem com as inundações das cheias periódicas e alagamentos causados pela chuva. Devido à falta de uma drenagem pluvial, a água fica empossada por muito tempo nas ruas, às vezes até mesmo dentro das casas, causando danos aos bens materiais dos moradores e principalmente riscos de transmis-

são de doenças relacionadas ao contato com a água, conforme as figuras 09 e 10.

Figuras 9 e 10. Ruas totalmente alagadas pela ausência da rede de escoamento das águas pluviais e obras de esgoto paradas



Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

As figuras 09 e 10 retratam as implicações da ausência de infraestrutura em várias ruas do bairro. Esse problema de alagamento foi registrado no cruzamento das ruas Alípio Gomes com a Tancredo Neves, no dia 07 de junho de 2016, período de menor volume pluviométrico, porém, mesmo com o baixo volume de chuva, as águas pluviais, somadas às águas despejadas pelas residências, ficam empoçadas nas ruas por falta de uma rede de escoamento. Na figura 09 é possível observar que, nesse período, as tubulações de esgoto estavam em obras para a resolução da problemática, mas o serviço foi abandonado por

falta de planejamento e as ruas interditadas, interrompendo o tráfego. É importante frisar que, na figura anterior, notam-se os caroços de açaí flutuando, corroborando com a figura 10, que demonstra a fragilidade do solo.

Após dois anos do registro das imagens anteriores, os moradores continuam enfrentando as implicações dos alagamentos no mesmo cruzamento, como mostram as figuras 11 e 12. Elas foram registradas em maio de 2018 por um morador do bairro e cedida pelo mesmo para a elaboração deste capítulo. Apesar dessas ruas terem passado por obras de asfaltamento recentemente, nada foi resolvido com relação à rede de esgoto e escoamento das águas superficiais, e a população continua sendo obrigada a caminhar nas ruas em contato com essa água.

Figuras 11 e 12. Ruas alagadas pelas águas pluviais, devido à ausência de uma rede de escoamento

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

Outro impacto negativo ao ambiente abordado nessa pesquisa, que resultou no mais grave acontecimento do município, foi o colapso de aterro (RIBEIRO, 2017). Essa nomenclatura foi dada pela Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM), que enviou sua equipe técnica para a avaliação do desastre ocorrido em janeiro de 2014. Os estudos da CPRM apontaram como causa da tragédia a confluência do excesso de peso com a fragilidade do solo, já que no local havia imóveis de mais de um pavimento sob um solo de constituição frágil.

Ribeiro (2017) considera que a ação antrópica é responsável pela alteração na fisiologia da paisagem, como aconteceu no bairro São João, sendo um ambiente de risco em decorrência da ameaça de colapso do solo. Nesse sentido, o aterramento de uma área formou um solo tecnogênico e que, por possuir uma dinâmica natural de inundação, se tornou sujeito a um colapso. Devido a isso, o CPRM (2014) classificou a área como sendo de alto risco e muito alto risco a movimentos de massa e enchente, como mostra a figura 13.

Figura 13. Delimitação das áreas de alto risco e muito alto risco no bairro São João

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

A figura mostra dois polígonos nas cores vermelho e amarelo, áreas de alto risco e muito alto risco respectivamente. O colapso de aterro resultou em aproximadamente 13 casas destruídas e 49 interditadas, não havendo vítimas fatais, pois, felizmente, no horário do ocorrido, a maioria dos moradores estava fora de sua residência.

De acordo com Ribeiro (2017), o desastre do bairro São João em Abaetetuba está relacionado ao tipo de material utilizado para aterrar a planície que, naturalmente, já é uma área suscetível a processos erosivos.

O laudo do CPRM (2014) confirmou o relato dos moradores de que essa região de planície de inundação do rio Maratauíra, especificamente nos limites do bairro São João, foi coberta por aterro composto de areia, argila, lixo, matéria orgânica (semente de açaí, serragem e resto de madeira), ou seja, tornou-se um ambiente frágil para os tipos de construções predominantes na área, em grande parte de alvenaria. De acordo com o relatório do órgão, as edificações que estão nas áreas dos dois polígonos: alto risco e muito alto risco, apresentam rachaduras, o que confirma a presença de solos colapsáveis.

Figuras 14 e 15. Imagens registradas no dia da ocorrência do colapso de aterro

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

Segundo informações de moradores mais antigos coletadas em pesquisa do CPRM, havia naquela área uma pequena drenagem (igarapé), há uns 70 anos, de onde era extraída argila para fabricação de tijolos. Com base nessa informação do relatório do CPRM (2014), constatou-se a existência de uma depressão no solo original, sendo que a profundidade da linha d'água em frente ao ponto do colapso varia de 1m à 6m, reforçando a hipótese de que na área existia uma cava de extração de argila.

A área onde ocorreu o colapso continua em total abandono. Na época, o governo anunciou a construção de um espaço de lazer para a comunidade, porém nenhuma medida foi tomada para a melhoria do local. O que se observa no bairro é um desinteresse por parte do governo municipal, bem como o aumento de construções em novas áreas nos limites do bairro, onde ainda restam áreas verdes e igarapés, como mostram as figuras 16 e 17.

Como se pode notar nas figuras a seguir, novamente está ocorrendo um processo de ocupação, que se estabelece tal como no início da formação do bairro, com as pontes de madeira que fazem a ligação entre as casas de palafitas, da mesma forma como ocorre nas ilhas do município.

Figuras 16 e 17. Ocupações recentes nas áreas de várzea no bairro São João

Fonte: Ferreira & Gonçalves (2018).

Como se observa nas imagens acima, os canais existentes nessa ocupação recente já apresentam um intenso desmatamento da mata ciliar e um alto grau de poluição, devido ao aterro que gradativamente vai sendo despejado nos cursos fluviais, assim como efluentes domésticos, resultando em novos impactos ambientais que já estão acontecendo e que podem se agravar caso não ocorra alguma intervenção pública na área.

Considerações finais

Os estudos sobre a expansão urbana e implicações socioespaciais têm se tornado cada vez mais frequentes, tendo em vista a variedade e multiplicidade de agentes sociais que atuaram e atuam na produção e reprodução do espaço urbano abaetetubense, que veio se transformando ao longo do tempo. O colapso de aterro, no bairro São João, despertou uma inquietação que levou os pesquisadores a contribuírem com a discussão, buscando considerações teóricas e empíricas elucidadas a partir textos, laudos e observações que permitiram concluir os fatores sociais e ambientais que se conjugaram e resultaram no colapso no bairro.

A pesquisa almejou contribuir para o aprofundamento das discussões referentes aos estudos ambientais e as implicações desse processo. Essa pesquisa pretende também servir como uma ponte para que outros possam construir novos estudos, somando a outros trabalhos realizados sobre essa temática, contribuindo, assim, na busca de soluções para os problemas existentes.

A análise final desse estudo permitiu compreender que as transformações ocorridas no espaço urbano da cidade de Abaetetuba, especialmente no bairro de São João, são parte da dinâmica do tecido social que envolve, por exemplo, a busca por melhores condições de moradia, emprego e assistência social. Contudo, nem sempre as expectativas são atendidas, pois o Estado constantemente negligência assistência de forma igualitária às pessoas.

O caso da ocupação espontânea desse bairro, por décadas, seguida da tragédia que desabrigou famílias, é um exemplo doloroso e emblemático de como a desigualdade social, a péssima distribuição de renda e a ausência do estado interferem diretamente na vida das pessoas e no meio ambiente.

Lamentavelmente, o bairro de São João permanece sem qualquer intervenção que atenue os problemas ambientais e de infraestrutura nas áreas já urbanizadas, com um agravante, novas áreas continuam sendo ocupadas, em um ciclo perigoso que coloca em risco a natureza amazônica, com seus recursos e biodiversidade e a vida das pessoas.

Portanto, faz-se necessário pensar em medidas estratégicas para mitigar os impactos socioambientais, com uma gestão municipal eficiente, aprimorando ferramentas para o combate de tais problemáticas. Um exemplo é a criação de um plano diretor que contemple ações em áreas consideradas precárias de infraestrutura e cuja população pode sofrer graves consequências, à exemplo do que aconteceu em 2014, no bairro São João, com o colapso de aterro.

Para isso deve-se levar em consideração o diálogo com os moradores do bairro e, em conjunto, construir uma gestão integradora e participativa. Assim, é possível pensar em ações efetivas para redução dos impactos socioambientais existentes e, consequentemente, levando em conta o direito da população a condições mais dignas de moradia associado à preservação do meio ambiente.

Referências

ALVES, C. N. Gestão ambiental e planejamento urbano em Abaetetuba: uma analise a partir das concepções e ações do poder público local. 2007.180 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Pará. Belém. 2007.

CARDOSO, L. S.; SOUZA, R. N.; SANTOS, V. C. Uso e alterações socioambientais no território quilombola da Vila do Cacau, Colares-PA. 1.ed. – Ananindeua: Itacaiúnas, 2019, Disponível em: https://editoraitacaiunas.com.br/wp-content/uploads/2019/10/ebook_uso_alteracoes_socioambientais_final.pdf? Acesso em: 19 de ago. de 2020, 11:03.

CPRM. Serviço geológico do brasil. Ação emergencial para reconhecimento de áreas de alto e muito risco a movimentos de massas e enchentes. Abaetetuba, 2014.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução conama n° 001, de 23 de janeiro de 1986. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: http://www. Lei.adv.br/001-86.htm. Acesso em 15 de maio. 2018.

COSTA, S. M. F.; ROSA, N. C. O processo de urbanização na Amazônia e suas peculiaridades: uma análise do delta do rio Amazonas. Políticas públicas & cidades, vol. 5 (2), dezembro 2017.

CUNHA, C. S.; BRUSACA, S. S.; CAVALCANTI JÚNIOR, F. A.; LOPES, M. A.; PACHECO, J. B. Impactos ambientais decorrentes da ocupação espontânea no bairro Divineia. São Luís-MA. Realizado de 25 a 31 de julho de 2010. Porto Alegre - RS, 2010.

FERREIRA, A. X.; GONÇALVES, Á. L. S. Impactos ambientais e suas implicações socioespaciais no bairro de São João, Abaetetuba–PA. 2018, 79 f. (Trabalho de conclusão de curso) - Universidade do Estado do Pará. Belém. 2018.

HAESBAERT, R. O Mito da Desterritorialização: Bertrand Brasil, 2004.

MENDONÇA, F. Geografia e socioambiental. Revista terra livre, São Paulo, n. 16, p. 139-158, 1° semestre/2001.

MELO, T. T.; ARAÚJO, R. S. Processo Urbano e Ocupação Espontânea: Campos dos Goytacazes. Pers. Online: hum. & sociais aplicadas, Campos dos Goytacazes, 2014. Ser.perspectivasonline.com.br

PORTO GONÇALVES, C. W. Amazônia, amazônias. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

PMSB. Plano Municipal de Saneamento do Município de Abaetetuba. Diagnóstico atual do município. vol 02. Abaetetuba – Pará. Dez. 2017.

PINHAL, Paulo Sérgio. O que é palafita? 2009. Disponível em: www.colegiodearquitetos.com.br. Acesso: 10 de junho 2018.

PELOGGIA, A. U. G. A cidade, as vertentes e as várzeas: a transformação do relevo pela ação do homem no município de São Paulo. Revista do Departamento de Geografia, 16 (2005) 24-31. Disponível em:< www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47281> Acesso: 10 de junho 2018.

MATOS, F. C. Caracterização qualitativa dos impactos ambientais causados pela ocupação urbana no igarapé do tucunduba, Belém/PA. 2010. 120 f. Dissertação (mestrado em ciências ambientais) - Universidade de Taubaté, 2010.

QUARESMA, M.; SOMBRA, D.; LEITE, A. Periodização econômica de Abaetetuba (PA) a partir de sua configuração espacial. Revista percursos. Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 143 – 168, set. /dez. 2015.

RIBEIRO, É. R. F. Vulnerabilidade e percepção de risco na planície tecnogênica em Abaetetuba-PA: subsídios ao planejamento urbano e a gestão ambiental. 2017. 257 f. Dissertação (mestrado em geografia) - Universidade Federal do Pará. Belém, 2017.

SANTOS, V. C. Requalificação urbana da paisagem de várzea da Vila da Barca – Belém/Pará e suas consequências socioambientais. 1 ed. Ananindeua: Itacaiúnas, 2014.

Fontes poluidoras e focos de poluição na drenagem urbana das sub-bacias do rio Jipuúba e do Igarapé Garrafão em Garrafão do Norte-PA[1]

Mirlane Medeiros Paz
Carlos Alexandre Leão Bordalo

Introdução

A água é um elemento essencial para a vida no planeta Terra. O volume do corpo de um homem adulto, por exemplo, é composto por uma grande quantidade de água, assim como inúmeras atividades diárias necessitam de muita água, como as da agropecuária, da indústria e as domésticas. Mas será que os usuários compreendem e/ou colocam em prática os cuidados ambientais necessários para o uso responsável e sustentável dos recursos hídricos?

Por muito tempo existiu um equivocado tratamento da água como um recurso natural disponível em quantidade infinita (BORDALO, 2012). Em relação ao Nordeste Paraense, rico em igarapés, a problemática referente à falta de água fluvial pode ser considerada baixa ou até mesmo inexistente, no entanto, o que deve ser levado em conta é a seguinte questão: as águas dos igarapés estão adequadas para o consumo ou estamos próximos de uma possível "escassez qualitativa" de água potável? Gonçalves (2012, p. 32) diz que "estamos, sim, diante de uma... escassez (por poluição) de água". Esta constatação demonstra um sério problema a ser tratado com e pela sociedade amazônida e paraense.

Nessa visão, o possível problema de escassez qualitativa de água potável no espaço urbano é percebido como uma ameaça para a qualidade de vida das populações das cidades.

[1]O presente texto é uma amostra oriunda de uma pesquisa de campo almejando a construção da Dissertação de Mestrado intitulada "Relação sociedade-natureza, fontes poluidoras e focos de poluição nos rios que drenam o espaço urbano: um estudo de caso no igarapé Garrafão e no rio Jipuúba em Garrafão do Norte-PA".

Essa ameaça decorre da grande demanda por água; da degradação dos rios, igarapés e outras fontes de água, ocasionada pelo crescimento urbano sem planejamento e um ordenamento territorial e ambiental, além do uso livre, sem restrições, dos recursos hídricos disponíveis. A respeito disso, Bordalo (2006, p.36) diz que "quando o acesso e uso dos bens públicos são livres e não dispõem de regulamentação própria, e o consumo de um bem por uma pessoa pode impedir o consumo simultâneo de outras, pode representar no aparecimento de divergências ou até mesmo em conflitos entre eles".

O crescimento urbano mostra uma contradição entre o aumento da demanda por água de qualidade e a degradação dos rios e igarapés[2], ocasionada também pela presença de aglomerados normais, subnormais e de fábricas localizados às margens e até no leito dos rios e igarapés, podendo levar à contaminação da água por resíduos domiciliares e industriais.

A poluição decorrente de fontes poluidoras derivadas das atividades sociais, que ora sofrem as áreas urbanas dos municípios originados nas proximidades dos rios e igarapés – como é o caso de muitas cidades na Amazônia – ocorre principalmente pela expansão da área urbana, local de ocorrência mais intensa de atividades que possam suprir as necessidades dessa população e por meio das quais acontecem as modificações no meio vivido.

A respeito das modificações decorrentes da ação antrópica, Henrique (2009, p.42) afirma que "ao mesmo tempo que o homem modifica o meio, o homem é afetado/modificado pelo mesmo". Assim, ao gerar fontes poluidoras por meio de suas atividades sociais urbanas, este também sofre com as consequências da poluição, seja do ar, do solo, da água, entre outras.

Para a origem e/ou crescimento das cidades e de suas áreas urbanas, a sociedade opta por modificar os espaços naturais transformando-os em espaços culturais que Henrique (2009, p. 66) define como sendo uma "segunda natureza". Dessa forma, matas têm sido devastadas para os mais diversos fins

[2]Denominação dada aos pequenos cursos d'água na Amazônia (pequenos rios) que apresentam baixa profundidade, impossibilitando a negação por grandes embarcações, e são afluentes de rios maiores, podendo ainda ser de primeira, segunda ou terceira ordem.

(MATOS, 2010) e, com isso, áreas urbanas e naturais sofrem graves consequências, a exemplo da retirada das matas ciliares que diminuem a proteção, favorecem o assoreamento e o estreitamento do leito dos corpos d'água.

O desmatamento para a expansão da área rural, urbana ou para fins econômicos, é uma atividade frequente que, em muitos casos, desrespeita o que está estabelecido na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, referente ao Novo Código Florestal Brasileiro, que trata sobre a conservação de parte da vegetação, estabelecendo uma faixa de preservação permanente para permitir o equilíbrio entre o espaço geográfico e o natural, cuja consequência seria uma melhor qualidade de vida (JESUS, 2010). No entanto, não é o que acontece em parte dos casos e, assim, a área urbana e seu entorno acabam sofrendo com problemas decorrentes do desmatamento, como o aumento da temperatura nas áreas urbanas e outros já citados que chegam a atingir os grandes e pequenos rios.

Mediante as atividades econômicas sociais, o meio ambiente passa a ser explorado de forma mais intensa. Ao agir em prol dos interesses próprios, a sociedade acaba fixando e trabalhando em cima da ideia de "domínio" do espaço, assim, preocupa-se com as conquistas materiais atuais, mostrando pouca preocupação com as necessidades futuras de um ambiente equilibrado.

As mudanças socioespaciais ocorridas nas últimas décadas deste século no município de Garrafão do Norte - PA, especificamente na área urbana, têm ocasionado vários problemas ambientais no rio Jipuúba[3] e, principalmente, no seu afluente, o igarapé Garrafão, como o despejo de efluentes, resíduos sólidos e o desmatamento das Áreas de Preservação Permanente (APP), tendo como consequências o assoreamento e estreitamento do leito destes.

Diante do exposto, os problemas de poluição do rio e do igarapé em suas drenagens urbanas devem ser tratados como de inteira

[3]Jipuúba é o nome do principal rio que corta a área municipal de Garrafão do Norte, sendo o mesmo afluente do rio Gumá e tendo como afluente o igarapé Garrafão. O nome do rio (segundo relatos de antigos moradores) foi dado por conta da existência de árvores de "Jipoúba" no local.

e exclusiva responsabilidade da gestão pública municipal ou cabe também aos cidadãos residentes no município a corresponsabilidade de agirem em busca de ações que evitem a poluição desses corpos d'água? Considerando a questão apresentada, esta pesquisa traz a proposta de identificar fontes poluidoras e focos de poluição ao longo da drenagem urbana do rio Jipuúba e do igarapé Garrafão, no município de Garrafão do Norte-PA.

A existência de fontes poluidoras e suas consequências, decorrentes, em grande parte, das atividades exercidas para satisfazer as necessidades da sociedade, justificam o desenvolvimento desta pesquisa, que visa contribuir, de forma acadêmica, para o bem-estar da população local e a qualidade dos corpos d'água que drenam pelo espaço urbano de Garrafão do Norte, à medida em que os munícipes tomem conhecimento da conclusão deste trabalho.

O presente estudo teve como objetivo identificar as principais fontes poluidoras e focos de poluição que atingem o rio Jipuúba e o igarapé Garrafão, além de conhecer a opinião dos moradores que ocupam as margens e/ou proximidades dos corpos citados, a respeito dos usos e os cuidados com a água.

Este trabalho encontra-se apoiado em uma metodologia que segue uma revisão bibliográfica, trabalho de campo para coleta e análise de imagens fotográficas, o auxílio de SIG's (Sistemas de Informações Geográficas) e a aplicação de questionários aos moradores (dentre eles empresários) da área envolvida na pesquisa.

"O uso do SIG possibilita a rápida coleta e análise da informação, sendo uma tecnologia integradora, pois auxilia no entendimento e estudo de sistemas naturais e sociais" (SAMPAIO et al, 2015, p. 180). Assim, utilizando o programa Qgis 2.18, foi feita a localização e identificação da área de estudo, o rio Jipuúba e o igarapé Garrafão, e de algumas fontes poluidoras com auxílio do GPS (Global Positioning System), além de fotografias *in loco* para o levantamento de registros dos focos de poluição.

Dando sequência ao trabalho de pesquisa, foram aplicados questionários aos moradores ocupantes de áreas próximas ao rio e ao igarapé, a fim de obter informações a respeito dos cuidados e usos da água, além de conhecer a fonte da água utilizada pelos mesmos. Os questionários foram entregues para

48 moradores das proximidades da área envolvida na pesquisa e, para exposição dos dados, estes seguem organizados em um quadro para uma melhor interpretação.

O trabalho encontra-se dividido em etapas, sendo a primeira compreendida pela presente introdução, seguida pelo referencial teórico e finalizado com a apresentação dos resultados baseados em fotografias e descrição dos locais em que foram identificadas as fontes poluidoras e os focos de poluição, conclusões da pesquisa e referências.

A questão ambiental e os recursos hídricos

No início da década de 1970, a questão ambiental adquire uma grande dimensão social, econômica e política, com um crescente interesse pela Região Amazônica, circunstância que tem sido ressaltada pelo fato da ação antrópica voltar-se com maior frequência para os recursos naturais como se fossem infinitos. O resultado é a presença de empreendimentos que visam apenas o ganho econômico, independente dos problemas causados aos meios natural e cultural, e com raras preocupações com as gerações futuras.

"A obrigação de consumir, para atender suas necessidades humanas absolutas e relativas, transfere ao cidadão a responsabilidade em trabalhar mais a fim de acumular capital" (BORDALO, 2006, p. 32) e para que esse trabalho seja realizado, torna-se essencial executá-lo de tal forma que as necessidades básicas das sociedades sejam atendidas ao mesmo tempo em que os recursos naturais são preservados. Surge, desta maneira, a necessária preocupação em desenvolver essas áreas com a mínima geração de poluentes possível, principalmente quando se trata dos recursos hídricos, essenciais para a manutenção da vida dos ecossistemas.

Atualmente, o efeito da urbanização sobre os ecossistemas tem provocado uma intensa degradação dos recursos naturais (SOARES et. al, 2006), principalmente nas grandes cidades. Mas essa responsabilidade não está relacionada somente aos grandes centros urbanos, como também ao crescimento desordenado dos municípios de pequeno porte, o que, do mesmo modo, contribui no processo de geração de problemas ambientais como a intensi-

ficação do desmatamento, inclusive das matas ciliares, desprotegendo o solo que acaba invadindo os rios, aterrando seus leitos, ocasionando a poluição por assoreamento.

Junto ao desmatamento, outros fatores também acabam ameaçando o equilíbrio dos ecossistemas, colocando em questão a conservação dos ambientes naturais (VALENTINI et al, 2012). Quando se fala no processo de desmatamento de maneira geral, pode-se entender que este se torna cada vez mais preocupante devido ao descaso de grande parte da sociedade que, em muitos casos, passa a ver tanto a mata ciliar quanto os próprios rios como um empecilho para a expansão urbana e acabam interferindo no ambiente natural. A respeito disso, Valentini et al. (2012, p. 119) relatam que a "interferência do ambiente natural pode comprometer, assim, não só a qualidade da água para a flora e fauna, que dependem desse ecossistema para as suas manutenções vitais, mas também a própria população humana, que poderá fazer uso dessa água".

Alguns dos principais problemas em relação aos espaços próximos aos cursos d'água pouco ou não arborizados e/ou ainda atingidos por outras ações poluidoras, como o despejo de esgoto e outros efluentes, consistem em implicações como o aumento da temperatura nas áreas limítrofes e a proliferação de vetores de doenças que podem afetar não só a população humana, como também destruir os ecossistemas aquáticos.

A respeito dos problemas causados por alterações nas bacias hidrográficas, Da Silva (2016, p. 972) ressalta que:

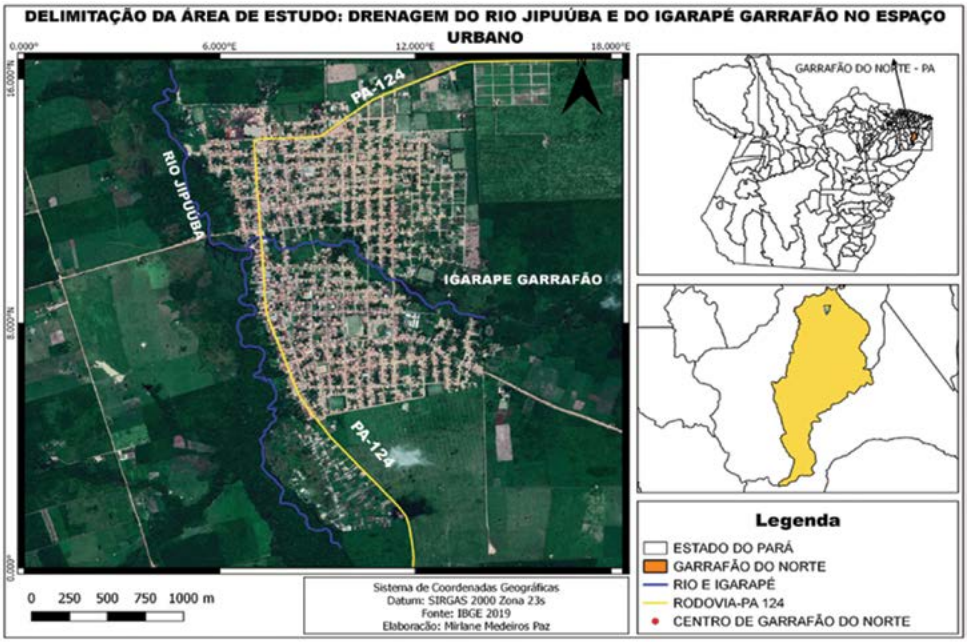
> qualquer grande alteração em uma bacia hidrográfica, seja em sua estrutura de relevo seja no uso e ocupação do solo, tende a desencadear impactos diretos sobre os recursos hídricos a jusante caso não haja medidas preventivas e corretivas para se evitar tal cenário.

Com a expansão urbana, expande-se também a ocupação dos espaços físicos nas cidades, o que leva à apropriação de áreas muito próximas aos rios e igarapés que, ao serem ocupadas desordenadamente, podem resultar em problemas como a poluição dessas áreas e a inviabilidade do uso das águas dos rios e igarapés para o consumo e a realização das atividades cotidianas.

Fontes poluidoras e focos de poluição no rio Jipuúba e no igarapé Garrafão

Local da pesquisa

Figura 1. Mapa de localização e delimitação da área de estudo



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

A fim de conhecer os principais impactos ambientais por meio da identificação de fontes poluidoras e focos de poluição nas águas do rio e do igarapé que drenam pelo espaço urbano, foi desenvolvido o presente estudo no município de Garrafão do Norte-PA, especificamente no espaço urbano, tendo como objetos de estudo a drenagem urbana das sub-bacias do Igarapé Garrafão afluente do rio Jipuúba e este afluente do Rio Guamá (figura 01), e como sujeitos parte da população que habita próximo a esses corpos d'água.

A área trabalhada na pesquisa é localizada na mesorregião Nordeste Paraense que, de acordo com Luz et al. (2013), possui uma área de 83.074,047km², com população de 1.789.387 habitantes; na microrregião Guamá; na região de integração do Rio Capim, formada por 16 municípios, e na bacia hidrográfica do Guamá.

A origem de Garrafão do Norte dá-se com sua emancipação em 1988, ao desmembrar-se do município de Ourém-PA[4] (FERREIRA, 2003). Antecedendo a ocorrência do processo emancipatório, foi definido como Distrito de Garrafão, tendo sua sede na Vila Garrafão, baseado na Lei nº 5.327 de 04 de julho de 1986 que deu nova redação ao artigo 1° da Lei n° 5.135, de 29 de junho de 1984 (PARÁ, 1986).

Segundo Eufrásio e Figueiredo (1997), os primeiros registros da área, hoje compreendida por Garrafão do Norte, têm início ainda na década de 1960, quando caçadores e mateiros[5] deram o atual nome do município ao adentrarem na área então conhecida como Jipuúba. Na ocasião, aconteceu a quebra de um garrafão de vidro, à margem direita do rio Jipuúba, o que resultou na denominação tanto do seu afluente, o igarapé Garrafão, quanto do atual município, Garrafão do Norte.

O histórico de ocupação e urbanização de Garrafão do Norte assemelha-se ao histórico ocupacional de muitas cidades amazônidas que se originaram e/ou cresceram por meio da abertura de estradas. As primeiras aglomerações foram instaladas ao longo da Avenida Sete de Setembro, correspondente à passagem da PA 124, no centro da cidade.

Logo, ao longo da avenida e próximo à confluência do rio e do igarapé, foram se estabelecendo os primeiros pontos comerciais, sendo hoje a área de maior influência comercial dentro do espaço urbano. Nesse local, ainda é possível encontrar algumas fontes poluidoras e focos de poluição que atingem e/ou podem vir a atingir os corpos d'água, situação essa comumente percebida em outros bairros.

Fontes poluidoras: análise de imagem de satélite e fotografias

São várias as fontes poluidoras que atingem os corpos d'água nos espaços urbanos. Podemos destacar, como exem-

[4]Ourém é um município brasileiro do estado do Pará pertencente à mesorregião Nordeste. Localiza-se a uma latitude 01º33›07» Sul e a uma longitude 47º06›52» Oeste.

[5]Designação adotada pelos antigos moradores para classificar o indivíduo que se utilizava da prática do extrativismo vegetal e animal, principalmente aqueles que retiravam lenha das matas; lenhador.

plo dessas fontes poluidoras em áreas urbanas, a produção e má destinação tanto de efluentes domésticos, comerciais e industriais não tratados quanto a produção e destinação inadequada de resíduos sólidos (lixo). A figura 2 identifica e destaca algumas possíveis fontes poluidoras nas sub-bacias do rio e do igarapé em estudo no espaço urbano de Garrafão do Norte.

Além das fontes poluidoras indicadas e enumeradas na figura 2, ao Sul da área urbana de Garrafão do Norte encontra-se localizado o bairro denominado de "Castanheira". Nesse bairro é possível perceber uma área de solo exposto à margem direita do rio Jipuúba, o que indica a existência de desmatamento da APP, evidenciando a necessária recuperação da área, o mesmo acontece na confluência do rio e do igarapé no centro da cidade.

Figura 2. Mapa de Localização das fontes poluidoras ao longo do rio Jipuúba e do igarapé Garrafão

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017).

Os pontos identificados e destacados na figura acima correspondem ao registro fotográfico de algumas fontes poluidoras que atingem e/ou podem vir a atingir a drenagem urbana das sub-bacias do rio Jipuúba e do igarapé Garrafão. O quadro a seguir (quadro 1) mostra as coordenadas geográficas de cada uma das fontes em destaque na figura 2.

Quadro 1. Fontes poluidoras próximas à drenagem urbana das sub-bacias do rio Jipuúba e do igarapé Garrafão.

Fontes poluidoras identificadas às margens do rio Jipuúba e do igarapé Garrafão	
Fontes poluidoras	**Coordenadas geográficas**
1- Matadouro municipal	Lat: 1°55'32.12"S Long: 47° 3'25.21"O
2- Construção à margem esquerda do igarapé Garrafão nas proximidades da confluência com o rio Jipuúba na Avenida 07 de Setembro.	Lat: 1°55'51.38"S Long: 47° 3'10.98"O
3- Construções às margens do igarapé Garrafão na Rua Carlos Gomes.	Lat : 1°55'54.16"S Long: 47° 3'5.49"O
4- Casa de farinha 1	Lat: 1°56'4.15"S Long: 47°2'45.21"O
5- Casa de farinha 2 rua Sergio Mota	Lat: 1°55'54.47"S Long: 47° 2'56.88"O
6- Aterro e despejo de esgoto na margem direita do rio Jipuúba	Lat: 1°56'08.43"S Long: 47° 03'11.17"O

Fonte: pesquisa de campo, julho de 2019.

É comum que, pela expansão das áreas urbanas, ocorra o aumento populacional e a intensificação das atividades antrópicas, como a ocupação do solo, transformação do espaço vivido e vários fatores que ocasionam e/ou agravam as fontes poluidoras nas margens e leito dos rios e igarapés (como as citadas no quadro acima).

O desenvolvimento da expansão urbana e a utilização do solo urbano em Garrafão do Norte resultou em modificações antrópicas e ocupações nas margens do igarapé Garrafão e do rio Jipuúba, como identificado no quadro 1 e melhor observado nas figuras 3, 4, 5 e 6.

Figura 3. Construção à margem esquerda do igarapé Garrafão, Av. 07 de Setembro (a)

Fonte: Pesquisa de Campo, Julho, 2019.

Figura 4. Construção à margem esquerda do igarapé Garrafão, Av. 7 de Setembro (b)

Fonte: Pesquisa de Campo, Julho, 2019.

Em uma breve observação, é notório que para a realização das construções mostradas nas figuras acima, que podem ser identificadas como fontes poluidoras, foi necessária a ocorrência de deposição de aterro nas margens do igarapé Garrafão, o que causou assoreamento e estreitamento do leito do curso d'água.

Figura 5. Construção à margem direita do igarapé Garrafão, Rua Carlos Gomes

Fonte: Pesquisa de Campo, Julho, 2019.

Figura 6. Construção à margem esquerda do igarapé Garrafão, Rua Carlos Gomes

Fonte: Pesquisa de Campo, Julho, 2019.

As ocupações do solo nas proximidades do igarapé estão em áreas que deveriam ser destinadas à preservação permanente. Essas ocupações não acontecem apenas pela construção de domicílios, mas também por construções para o destino final do esgoto não tratado (figura 7) e por casas de farinha localizadas dentro do espaço urbano com despejo de tucupi, direto e/ou indireto, tanto no igarapé Garrafão quanto no rio Jipuúba (figuras 8 e 9), além do Matadouro Municipal localizado na margem direita do rio Jipuúba (figuras 10).

Figura 7. Despejo de esgoto no leito e aterro na margem direita do rio Jipuúba

Fonte: Pesquisa de Campo, Julho, 2019

Figura 8. Casa de Farinha 1: despejo de tucupi no leito do igarapé Garrafão

Fonte: Pesquisa de Campo, Janeiro, 2020

Figura 9. Casa de Farinha 2 na margem esquerda do igarapé Garrafão

Fonte: Pesquisa de Campo, Julho, 2019

Figura 10. Fundos do Matadouro Municipal na margem direita do rio (a) Jipuúba

Fonte: Pesquisa de Campo, Maio, 2020

Como é possível observar na figura 7, ocorre o lançamento do esgoto doméstico não tratado no rio Jipuúba, comprometendo a qualidade da água. A figura 8 mostra o local onde ocorre o despejo do efluente conhecido como tucupi – o líquido de cor amarelada extraído da raiz da mandioca brava

após ser descascada, ralada e espremida –, proveniente da produção da farinha e responsável pelo forte odor presente no baixo curso do igarapé Garrafão e por provocar a alteração da cor da água no local de esvaziamento. A figura 9 exibe a lateral de uma segunda casa de farinha, na margem esquerda do mesmo curso d'água, a qual também realiza o esgotamento do tucupi direto no leito.

Os escoamentos de tucupi no leito do igarapé e o despejo de esgoto doméstico não tratado direto na água do rio são exemplos de fontes poluidoras pontuais e de fácil identificação. Já a figura 10 evidencia a lateral do Matadouro Municipal, com a construção do prédio localizada às margens do rio Jipuúba que, mesmo possuindo coleta para a destinação dos rejeitos dos animais abatidos – que antes eram jogados no leito do rio –, ainda destina, com menor intensidade, rejeitos apodrecidos, como sangue, fibras musculares e ossos (figura 11). O matadouro também pode ser caracterizado como possível fonte poluidora, uma vez que seus efluentes derivados da limpeza do local são lançados diretamente no leito do rio.

Figura 11. Fundos do Matadouro Municipal na margem direita do rio (b)

Fonte: Pesquisa de Campo, Maio, 2020

Focos de poluição: análise de imagens fotográficas

Quando se fala em poluição das águas, existe uma referência às alterações ocorridas nos corpos d'água, essas alterações ocasionam modificações nas características, inclusive paisagísticas, dos rios e igarapés. As figuras 12, 13, 14 e 15 são exemplos de poluição causada pela presença de resíduos sólidos nas margens e nos leitos do rio Jipuúba e do igarapé Garrafão.

Figura 12. Lixo depositado na margem esquerda do igarapé Garrafão

Fonte: Pesquisa de Campo, Janeiro, 2020.

Figura 13. Presença de lixo no leito do igarapé Garrafão

Fonte: Pesquisa de Campo, Janeiro, 2020.

Podemos incluir a ação antrópica entre as fontes poluidoras já citadas, pois o comportamento de parte da população local acaba gerando poluição, que pode vir a atingir os cursos d'água. As figuras 12 e 13 mostram a deposição de resíduos sólidos (lixo) nas margens e no leito do igarapé Garrafão, já as figuras 14 e 15 deixam evidente a mesma situação de lixo às margens do rio Jipuúba.

Figura 14. Presença de lixo na margem direita do rio Jipuúba

Fonte: Pesquisa de Campo, Janeiro, 2020.

Figura 15. Presença de lixo na margem direita do rio Jipuúba

Fonte: Pesquisa de Campo, Janeiro, 2020.

O lixo presente nas margens do rio e do igarapé são carregados pelas águas pluviais e acumulados no fundo de seus leitos, situação que pode impedir o fluxo normal da água e provocar alagamentos nas ruas da cidade no período chuvoso.

Resultados das análises da imagem de satélite e fotográficas

De acordo com Cardoso et al. (2001, p. 09), "os principais produtos obtidos das raízes de mandioca, no Nordeste Paraense, são as farinhas d'água, seca e mista". Em relação à produção realizada em Garrafão do Norte, parte é destinada para a comercialização, dentro e fora da região, e a outra parte para o abastecimento do comércio local, gerando inúmeros empregos temporários informais, ajudando muitas famílias necessitadas.

No entanto, ao mesmo tempo em que ajuda muitas famílias a manterem seu sustento, o processo de produção da farinha também foi identificado como uma das fontes poluidoras, devido ao despejo do tucupi no igarapé. Junto a esse fato, constata-se o despejo de outro efluente: o esgoto doméstico, lançado no igarapé e no rio sem qualquer tratamento prévio. Tanto o tucupi quanto o esgoto despejados nos corpos d'água acabam provocando cheiro ruim e a alteração da cor da água do rio e do igarapé e, de acordo com Vieira et al (2012), essas são algumas características que nos permitem classificar a água como poluída.

Além da presença do cheiro ruim, proveniente dos efluentes laçados no rio e no igarapé, existe também a alteração da paisagem ocasionada pela deposição de resíduos sólidos nas margens e nos leitos dos corpos d'água, alteração que se apresenta como poluição física e visual e que pode gerar maiores danos aos usuários dessa água.

Ainda foi possível a identificação da falta de arborização em alguns pontos que margeiam o leito do rio Jipuúba e do igarapé Garrafão na área urbana, arborização essa que foi substituída, em alguns casos, por construções. Surge, dessa forma, a importância de informar a população sobre os riscos que decorrem desses fatos nas margens do rio e do igarapé, e a necessidade de recuperação da Mata Ciliar que, de acordo o Código Flores-

tal Brasileiro, encontra-se em área de preservação permanente (BRASIL. LEI Nº 12.651, de 25 de maio de 2012).

Resultados das análises dos questionários

Os dados obtidos com os moradores mais próximos do igarapé Garrafão e do rio Jipuúba a respeito dos usos e fontes da água utilizada estão apresentados no quadro 2.

Quadro 2. Resultado dos questionários entregue aos moradores de Garrafão do Norte-PA

QUESTIONÁRIO 1: CUIDADOS COM O LIXO	SIM	NÃO	AS VEZES
1. Realiza o descarte do lixo doméstico de acordo com as coletas realizadas pelo serviço público?	50%	33%	17%
2. Costuma jogar lixo em terrenos vagos ou nas proximidades do rio e/ou igarapé?	9%	58%	33%
3. Sabe quais são os problemas ambientais que podem ser causados pelo descarte incorreto do lixo nas margens do rio e do igarapé?	92%	8%	-
4. Acredita que informativos, destacando as consequências do descarte incorreto do lixo nas margens do rio e do igarapé, podem melhorar o comportamento da população a esse respeito?	42%	42%	16%
5. Como cidadão garrafaense, você incentiva as pessoas a darem uma destinação adequada para o lixo?	42%	42%	16%
QUESTIONÁRIO 2: CUIDADOS E USOS DA ÁGUA	SEMPRE	AS VEZES	NUNCA
1. Fecha a torneira enquanto ensaboa a louça	50%	33%	17%
2. Toma banho em até cinco minutos	8%	33%	58%
3. Serve-se somente de água que vai beber	70%	25%	5%
4. Escova os dentes com torneira fechada	52%	40%	8%
5. Fecha a torneira enquanto ensaboa as mãos	8%	42%	50%
QUESTIONÁRIO 3: FONTE/ORIGEM DA ÁGUA UTILIZADA			
1. Poço boca larga/amazônico	34%		
2. Poço artesiano	43%		
3. Igarapé Garrafão ou rio Jipuúba	23%		
4. Encanação pública	-		
5. Outros	-		

Fonte: pesquisa de campo, julho de 2019.

Questionados se realizavam o descarte do lixo doméstico de acordo com a coleta disponibilizada pelo serviço público: 50% responderam que sim; 33% não; e 17% as vezes, ou seja, apenas metade dos participantes se preocupam com o correto destino do lixo, fato preocupante, pois o lixo descartado de maneira indevida pode ter como destino final o leito do rio e do igarapé.

Ao responderem se costumavam jogar lixo em terrenos vagos ou nas proximidades do rio e/ou do igarapé, 9% disseram que sim; 58% que não; e 33% às vezes. Mesmo ocorrendo a coleta de lixo na cidade, alguns moradores ainda se desfazem dos resíduos sólidos despejando-os nas margens ou leito do rio e do igarapé.

Questionados se tinham conhecimento dos problemas ambientais que podem ser causados pelo descarte incorreto do lixo nas margens do rio e do igarapé, 92% responderam que sim; e 8% que não. Mas, quando a pergunta foi se eles acreditam que informativos sobre as consequências do descarte incorreto do lixo nas margens do rio e igarapé podem melhorar o comportamento da população a esse respeito, 42% disseram que sim; 42% que não; e 16% acham que às vezes. Foi obtido o mesmo percentual de resposta, 42% sim; 42% não; e 16% às vezes, quando foram questionados se, como cidadãos garrafenses, eles incentivam as pessoas a darem uma destinação adequada para o lixo.

Analisando as respostas das três últimas questões, estas mostram que os participantes se dizem conhecedores das consequências do destino inapropriado do lixo, mas também deixam claro que, por não colocarem em prática alguns cuidados necessários, os conhecimentos acabam não sendo suficientes para que a problemática seja resolvida na cidade.

Observando os dados do questionário 2, que trata dos cuidados com o uso da água, é notório que a maioria dos moradores respondeu de maneira positiva às questões 1, 3 e 4 e negativa às questões 2 e 5. O que mostra que, apesar de os moradores se declararem bem informados a respeito dos cuidados com o uso correto da água, acabam entrando em contradição e não colocando em prática outros cuidados fora do domicílio.

O questionário 3 trata da fonte/origem da água mostrando que 34% utilizam água de poços boca larga/amazônico; 43% de poços artesianos; 23% do igarapé Garrafão ou do rio Jipuúba; e nenhum deles possui água encanada do serviço público ou de outra fonte. O quadro é preocupante, uma vez o rio e o igarapé recebem efluentes do esgoto doméstico e provenientes da produção da farinha, além de efluentes pluviais, que acabam levando o lixo descartado nas margens para os leitos do rio e do igarapé, o que pode gerar e agravar problemas relativos à poluição ambiental e à saúde.

O processo de ocupação do solo, de geração de fontes poluidoras e da poluição das margens do rio e do igarapé pode ser considerado uma consequência da expansão dos bairros, aliado ao não planejamento da gestão pública do município, já que o mesmo não possui um Plano Diretor.

No que se refere à situação dos recursos hídricos superficiais, os próprios usuários desse recurso comum podem criar instituições estáveis para evitar a poluição dos recursos naturais, sem a necessária intervenção do Estado (CUNHA & COELHO, 2003). Os principais problemas que afligem o rio e o igarapé estão compreendidos no lançamento de efluentes e resíduos sólidos nessas águas e na retirada da mata ciliar para ocupação do solo, haja vista que “a mata ciliar, assim como uma mãe que protege seu filho, tem a função de proteger os rios, lagos, igarapés, nascentes” (ROSA, 2010, p. 8) e o processo de expansão urbana, ao atingir as margens dos rios e igarapés, pode ocasionar a poluição dessa proteção natural.

Considerações finais

Este trabalho de pesquisa pretende, além do cumprimento do objetivo apresentado no texto, alertar os seus possíveis leitores a respeito dos problemas causados pelas fontes poluidoras e pela poluição que atingem e/ou podem vir a atingir o rio Jipuúba e o igarapé Garrafão. Intenciona, também, chamar a atenção para a necessária conservação dos corpos d'água por meio da prática de ações capazes de evitar e/ou mitigar as fontes poluidoras e a poluição aqui apresentadas. Se realizadas, as ações resultarão em benefícios tanto para o igarapé e o rio quanto para os habitantes locais.

A ocupação do solo nas margens dos corpos d'água, o desmatamento da mata ciliar e o despejo de lixo em locais próximos aos rios e aos igarapés são algumas das atividades que podem levar a graves efeitos negativos para os recursos hídricos superficiais, causando perturbações e desequilíbrio em vários ecossistemas, sobretudo aquáticos, e no estilo de vida das populações. Nestas circunstâncias, são inseridas algumas cidades amazônidas, a exemplo de Garrafão do Norte, em que são perceptíveis os motivos que vêm ocasionando a baixa disponibilidade de água de qualidade, da drenagem do rio e do igarapé no espaço urbano para os mais diversos fins.

O processo de ocupação urbana das áreas próximas ao rio e ao igarapé, junto à expansão urbana em Garrafão do Norte, vem acarretando problemas ambientais de poluição ao rio Jipuúba e ao igarapé Garrafão, causando o desaparecimento das matas ciliares e o assoreamento, dando passagem para o lixo despejado nas margens dos rios e terrenos baldios.

Tendo por base as análises das fotografias e os dados obtidos com a aplicação dos questionários, foi possível notar que as irregularidades ambientais, consequência do comportamento inadequado de alguns moradores, poderiam então dar lugar a um planejamento público e/ou ação social direcionado ao correto cuidado, uso da água e ocupação do solo, evitando a poluição, perdas e desperdícios dos recursos hídricos superficiais.

Referências

BORDALO, C. A. L. O desafio das águas numa metrópole amazônida: uma reflexão das políticas de proteção dos mananciais da região metropolitana de Belém – PA (1984 – 2004). p. 252. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2006.

_____. A "crise" mundial da água vista numa perspectiva da geografia política. GEOUSP - Espaço e Tempo (online), São Paulo, Nº 31 especial, pp. 66 - 78, 2012. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/74270 Acesso em: 03/08/2019

BRASIL. LEI Nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/l12651.htm. Acesso em 13 de outubro de 2018.

CARDOSO, E. M. R. Processamento e comercialização de produtos derivados da mandioca no nordeste paraense. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 102).

CUNHA, L. H.; COELHO, M. C. N. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.). A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DA SILVA, R. F. Análise dos impactos ambientais da urbanização sobre os recursos hídricos na sub-bacia do córrego Vargem Grande em Montes Claros-MG. Caderno de Geografia, Belo Horizonte, v. 26, n. 47, p. 966-976, nov. 2016. ISSN 2318-2962. Disponível em: http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/p.2318-2962.2016v26n47p966. Acesso em: 16 de março de 2019.

EUFRÁSIO, M. G.; FIGUEREDO, M. A. P. C. Garrafão do Norte: sua gente... sua histó-ria... ocorrências. Bauru: Universidade do Sagrado Coração, 1997.

FERREIRA, J. C. V. O Pará e seus municípios. Belém: J.C. Ferreira, 2003.

HENRIQUE, W. O direito à natureza na cidade. Salvador: EDUFBA, 2009.

JESUS, S. E. O. Desmatamento da mata ciliar do rio Santo Estevão em Wanderlândia-TO. AGB. Porto Alegre, julho de 2010. Disponível em www.agb.org.br/evento/download.php?idTrabalho=4338. Acesso em 13 de junho de 2016.

LUZ, L. M.; Rodrigues, J. E. C.; Ponte, F. C.; SILVA, C. N. Atlas geográfico escolar do estado do Pará. Belém: GAPTA/UFPA, 2013.

MATOS, A. T. Poluição ambiental: impactos do domínio físico. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010.

PARÁ, Lei 5.327 De 04 De Julho De 1986. Disponível em: http://www.pge.pa.gov.br/sites/default/files/repositorio/1986/lo5327.pdf. Acesso em: 17 de dezembro de 2019.

ROSA, L. S. (coord.). Educação ambiental com enfoque em mata ciliar. Belém: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2010.

SAMPAIO, B. D. S.; RIBEIRO, E. S.; LIMA, R. S. Uma análise espacial do uso e ocupação do solo na bacia do córrego da Água Sumida, Pontal do Paranapanema – SP. Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, [S.l.], v. 11, n. 5, dez. 2015. ISSN 1980-0827. Disponível em: <http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/1195>. Acesso em: 24 de março de 2019.

SOARES, T. S. et al. Impactos ambientais da ocupação desordenada na área urbana do município de Viçosa, estado de Minas Gerais. Revista Cientifica Eletrônica de Engenharia Florestal. Publicação cientifica da Faculdade de Agronomia e Engenharia florestal de Garça / FAEF, ano IV, agosto de 2006, periódico: semestral. Disponível em: http://faef.revista.inf.br. Acesso em 11 de outubro de 2014.

VALENTINI, A. I. et al. Impacto ambiental por desmatamento e soterramento da mata atlântica: um estudo de caso no entorno da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Red Revista Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Exacta, vol. 10, núm. 1 enero-junio, 2012, pp 115-121. Disponível em http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81023342012. Acesso em 25 de julho de 2016.

VIEIRA, F. C. B.; BRITO, E. B. B.; TEIXEIRA, A. F. Educação ambiental: uma análise da poluição e contaminação dos igarapés urbanos na cidade de Manaus. Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, [S.l.], v. 8, n. 2, nov. 2012. ISSN 1980-0827. Disponível em: https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/265. Acesso em: 18 de Janeiro de 2020.

OS AUTORES

Adivan Xavier Ferreira *– Licenciado em Geografia pela Universidade do Estado do Pará- UEPA. E-mail: adivanferreira18@gmail.com*

Ádria Leonara de Sena Gonçalves *– Licenciada em Geografia pela Universidade do Estado do Pará- UEPA. E-mail: adrialeonara.al@gmail.com*

Alcir do Socorro Pacheco da Silva *– Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Pará, Especialista em Educação Ambiental (NAEA/UFPA) e em Gestão Educacional (FIBRA), Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano (UNAMA), docente da Secretaria de Estado de Educação do Pará. E-mail: alcirpachecodasilva@gmail.com*

Alexander Alves Kops *– Discente do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Pará – UEPA, Campus Castanhal. E-mail: alexkops2@gmail.com*

Ana Rosa Calado Cyrus *– Licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará e Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGG/UEPA. E-mail: caladocyrus123@gmail.com*

Anderson de Sousa Carvalho *– Graduando em Geografia pela Universidade do Estado do Pará – UEPA, membro do Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb e Bolsista do Programa Residência Pedagógica. E-mail: andcarvalho.geo@gmail.com*

Antônio de Pádua de Mesquita dos Santos Brasil *– Geógrafo, Doutor em Geografia, Professor do Departamento de Filosofia e Ciências Sociais e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará, Líder do Grupo de Pesquisa Planejamento Gestão Ambiental e Ensino de Geografia na Amazônia – PLANGEA. E-mail: antoniobrasil@uepa.br*

Carlos Alexandre Leão Bordalo *– Graduado e Mestre em Geografia, doutor em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido. Professor da Faculdade de Geografia e Cartografia, do Programa de Pós-Graduação em Geografia, e Professor Colaborador – Núcleo de Meio Ambiente, da Universidade Federal do Pará. Professor do*

Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará. Líder do Grupo de Pesquisa Geografia das Águas da Amazônia – GGAM. E-mail: carlosalbordalo@gmail.com

Carlos André Viana da Costa *– Graduado em Direito pela Universidade Federal do Pará - UFPA, com Mestrado Profissional pelo Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública da UFPA. Delegado de Polícia Civil do Estado do Pará. E-mail: andrecostadpc@gmail.com*

Clay Anderson Nunes Chagas *– Geógrafo, Doutor em Desenvolvimento socioambiental. Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG) da Universidade do Estado do Pará e dos Programas de Pós-graduação em Geografia (PPGEO) e de Segurança Pública (PPGSP) da Universidade do Federal do Pará. Líder do Laboratório de Pesquisa em Geografia da Violência e do Crime. Líder do Observatório da Violência: metrópole, criminalidade e vulnerabilidade socioeconômica. E-mail: claychagas@uepa.br*

Cleyton Fernando Paixão de Sousa Costa *– Graduado em Direito pela Universidade Federal do Pará, com Pós-Graduação em Ciências Penais. Delegado de Polícia Civil do Estado do Pará. E-mail: cleytoncosta@gmail.com*

Daniel Araújo Sombra Soares *– Doutorando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia-PPGEO e Coordenador do Laboratório de Cartografia-LARC do Núcleo de Meio Ambiente-NUMA da Universidade Federal do Pará-UFPA. Atuou como professor no Curso de Especialização em Ensino de Geografia da Universidade do Estado do Pará (UEPA). E-mail: dsombra@ufpa.br*

Emmanuel Raimundo Costa Santos *– Geógrafo. Professor Adjunto IV do Curso de Bacharelado e Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e do Programa de Pós-Graduação de Geografia da Universidade Federal do AMAPÁ (PPGEO/UNIFAP). E-mail: emmanuelrcsantos@gmail.com*

Francisco Emerson Vale Costa *– Geógrafo, Doutor em Geografia, Professor do Departamento de Filosofia e Ciências Sociais e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará – PPGG/UEPA. E-mail: emersonvale@uepa.br*

Francisco Wagner Urbano *– Licenciado e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Pará, Especialista em Gestão Escolar pela Faculdade de Tecnologia Equipe Darwin/ FTED, Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará – PPGG/ UEPA e professor de Geografia da rede Municipal de Ensino de Breu Branco-PA e da rede Municipal de Ensino de Tucuruí-PA. E-mail: wagnerurbano88@hotmail.com*

Isabela Mayanne Abreu Damasceno *– Discente do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Pará – UEPA, Campus Castanhal, e integrante do Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb. E-mail: mayannedamasceno@gmail.com*

Jhon Cleber Moraes da Silva *– Graduando em Geografia pela Universidade do Estado do Pará – UEPA, membro do Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb e Bolsista do Programa Residência Pedagógica. E-mail: jhonmoraes.geo@gmail.com*

Kelly Virginia Santos do Vale *– Discente do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Pará – UEPA, Campus Castanhal, e integrante do Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb. E-mail: kellyvale333@gmail.com*

Léa Maria Gomes da Costa *– Professora Assistente da Universidade do Estado do Pará; doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará – PPGEO-UFPA; membro do Laboratório de Habitação e Moradia – LAHAM-UFPA e do Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb-UEPA. E-mail: lmgc1298@gmail.com*

Luiz Augusto Soares Mendes *– Docente da Universidade do Estado do Pará (Departamento de Filosofia e Ciências Sociais) e da Secretaria de Estado de Educação do Pará. Doutor em Geografia pela Universidade Federal Fluminense. E-mail: lasmgeo@hotmail.com*

Márcio Douglas Brito Amaral *– Geógrafo. Professor Adjunto I, da Faculdade de Geografia e Cartografia da Universidade Federal do Pará (FGC/ UFPA) e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará (PPGEO/ UFPA). E-mail: marcioamaral@ufpa.br*

Mauro Emilio Costa Silva *– Docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA), doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Geografia na Universidade Federal do Pará (PPGEO-UFPA). E-mail: maurobrasilgeo@yahoo.com.br*

Mirlane Medeiros Paz *– Graduada em Geografia, Especialista em 'Metodologia de Ensino de Geografia e História' e em 'Gestão e Educação Ambiental', Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará – UEPA. Professora da Rede Municipal de Ensino de Nova Esperança do Piriá. E-mail: mirlika23@gmail.com*

Rafael Henrique Maia Borges *– Graduado em Geografia pela Universidade do Estado do Pará – UEPA; Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia – PPGG/UEPA; Gerente de Análise da Criminalidade Organizada da Secretaria de Inteligência e Análise Criminal – SIAC, pertencente à Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social – SEGUP/PA. E-mail: rafaelmaiageo@gmail.com*

Rayan Valter Oliveira Carrera *– Discente do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Pará – UEPA /Campus Castanhal, e Bolsista PIBIC CNPq/UEPA, integrante do Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb. E-mail: rayancarrera.geo@hotmail.com*

Roberta Barros dos Santos *– Graduanda do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Pará, bolsista de Residência Pedagógica – RP/CAPES-UEPA e membro do grupo de pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb -UEPA. E-mail: betabs22@gmail.com*

Roberta Larissa Águila Alves *- Bacharel em Secretariado Executivo Trilíngue pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Pós-graduanda em Gestão Estratégica de Pessoas. E-mail: roberta.aguila@gmail.com*

Roberto Magno Reis Netto *– Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Pará. Mestre em Segurança Pública (UFPA). Especialista em Atividade de Inteligência e gestão do conhecimento, docência no ensino superior*

e direito processual civil. Pós-graduando em direito digital e gestão da inovação. Professor (Faculdade da Amazônia e Faculdade Cosmopolita) e pesquisador (membro do Laboratório de Pesquisa em Geografia da Violência e do Crime – UEPA, Grupo de Pesquisa Métodos de diagnóstico em Segurança Pública – UFPA, e fundador do Grupo de iniciação em pesquisa e extensão da FAAM e do Érgane - Instituto Científico da Amazônia). Oficial de Justiça Avaliador do TJPA. E-mail: bob_reis_ufpa@yahoo.com.br

Romário Valente Santos *– Geógrafo. Doutorando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação de Geografia da Universidade Federal do Pará (PPGEO/UFPA). Professor efetivo de Geografia na Rede Estadual de Ensino vinculada ao Governo do Estado do Amapá. E-mail: romariomdrgeo@gmail.com*

Sâmmyla Cyndy de Oliveira Neves Pereira *- Licenciada e bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Pará, Especialista em Metodologia do Ensino de Geografia e Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará – PPGG/UEPA. E-mail: sammylacyndy@hotmail.com*

Sérgio Luís Barbosa da Silva *– Licenciado e bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Pará e Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará – PPGG/UEPA. E-mail: sergio2011geo@gmail.com*

Thiago Alan Guedes Sabino *– Geógrafo. Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos da Amazônia da Universidade Federal do Pará (NAEA/UFPA). Professor substituto do curso de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FGEO/UNIFESSPA). E-mail: thiagoalan2000@yahoo.com.br*

Vanderson Viana Rodrigues *– Graduado em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, Especialista em Meio Ambiente, Desenvolvimento e Sustentabilidade pela Universidade Candido Mendes – UCAM e Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará – PPGG/UEPA. E-mail: vanderson-2016rodrigues@gmail.com*

Viviane Corrêa Santos *– Geógrafa, Mestre em Geografia, Professora do Departamento de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade do Estado do Pará, Membro dos Grupos de Pesquisa Planejamento, Gestão Ambiental e Ensino de Geografia na Amazônia – PLANGEA e Grupo de Estudo Paisagem e Planejamento Ambiental – GEPPAM. E-mail: viviane.santos@uepa.br*

Willame de Oliveira Ribeiro *– Geógrafo, Doutor em Geografia, Professor do Departamento de Filosofia e Ciências Sociais e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará, Líder do Grupo de Pesquisa Geografia do Pará Urbano – GeoPUrb. E-mail: willame@uepa.br*

A **Coleção Beira** se direciona às problemáticas socioespaciais, sobretudo da região amazônica, buscando contribuir para a compreensão das realidades e processos resultantes da relação sociedade-natureza. Abrange obras acadêmicas cujas preocupações estão voltadas a questões como: dinâmicas e problemáticas ambientais; gestão ambiental e saneamento; recursos hídricos; produção do espaço urbano; redes urbanas e urbanização; planejamento e gestão de cidades; pobreza, desigualdades socioespaciais e segregação socioespacial; violência, territorialidades e segurança pública; dinâmicas e configurações territoriais; produção cartográfica; ensino de geografia; identidades territoriais; relação campo-cidade; dinâmicas regionais e regionalização; campesinato e movimentos sociais; transição agroecológica e inovação tecnológica; (des)envolvimento territorial; gênero, espacialidades e territorialidades; movimentos sociais insurgentes. E, assim, a coleção busca oferecer instrumentos para se pensar em elaboração e avaliação de políticas públicas, práticas, costumes, dentre outros, tendo como finalidade promover a justiça social e espacial..

PPGG

UEPA

PROPESP
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UEPA

UEPA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ

GOVERNO DO PARÁ
POR TODO O PARÁ