

URBANODIVERSIDADE

possibilidades e
contradições



A editora da Universidade Federal do Tocantins

MIGUEL PACÍFICO FILHO
LUIS OCTAVIO DE FARIA E SILVA
JANDIR FERRERA DE LIMA
JAIRON BARBOSA GOMES
ORGS.

URBANODIVERSIDADE

possibilidades e
contradições



 **EDUFT**
A editora da Universidade Federal do Tocantins

PALMAS - TO
BRASIL
2022

MIGUEL PACÍFICO FILHO
LUIS OCTAVIO DE FARIA E SILVA
JANDIR FERRERA DE LIMA
JAIRON BARBOSA GOMES
ORGS.

Wesley Paes

Universidade Federal do Tocantins

Editora da Universidade Federal do Tocantins – EDUFT

Reitor

Luis Eduardo Bovolato

Vice-reitor

Marcelo Leineker Costa

Pró-Reitor de Administração e Finanças (PROAD)

Jaasiel Nascimento Lima

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis (PROEST)

Kherley Caxias Batista Barbosa

Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEX)

Maria Santana Ferreira dos Santos

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (PROGEDEP)

Vânia Maria de Araújo Passos

Pró-Reitor de Graduação (PROGRAD)

Eduardo José Cezari

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ)

Raphael Sanzio Pimenta

Conselho Editorial

Presidente

Ruhena Kelber Abrão Ferreira

Presidente do Selo Editorial PPGDire

Prof. Dr. João de Deus Leite – UFNT

Membros do Conselho por Área

Ciências Biológicas e da Saúde

Eder Ahmad Charaf Eddine

Marcela Antunes Paschoal Popolin

Marcio dos Santos Teixeira Pinho

Ciências Humanas, Letras e Artes

Barbara Tavares dos Santos

George Leonardo Seabra Coelho

Marcos Alexandre de Melo Santiago

Rosemeri Birck

Thiago Barbosa Soares

Willian Douglas Guilherme

Ciências Sociais Aplicadas

Roseli Bodnar

Thays Assunção Reis

Vinicius Pinheiro Marques

Engenharias, Ciências Exatas e da Terra

Fernando Soares de Carvalho

Marcos André de Oliveira

Maria Cristina Bueno Coelho

Interdisciplinar

Ana Roseli Paes dos Santos

Ruhena Kelber Abrão Ferreira

Wilson Rogério dos Santos

Membros

Prof. Dr. João de Deus Leite

Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Brasil

Prof. Dr. César Alessandro Sagrillo Figueiredo

Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Brasil

Prof. Dr. Jadson Luis Rebelo Porto

Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Brasil

Prof. Dr. Jandir Ferrera de Lima

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Brasil

Prof. Dr. José Rogério Lopes

Universidade Federal do Tocantins (UFT), Brasil

Prof. Dr. José Sampaio de Mattos Júnior

Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Brasil

Prof. Dr. Júlio César Suzuki

Universidade de São Paulo (USP), Brasil

Prof. Dr. Marcos Esdras Leite

Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Brasil

Prof. Dr. Miguel Pacifico Filho

Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Brasil

Profa. Dra. Renata Ovenhausen Albernaz

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil
Universidade Federal de Pelotas (UFPEl), Brasil

Prof. Dr. Rômulo Soares Barbosa

Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Brasil

Profa. Dra. Wania Maria Guimarães Lacerda

Universidade Federal de Viçosa (UFV), Brasil

Diagramação: Vinícius Henrique Brandão
Artes da Capa e Seção 1 e 2: Estevan Bartoli
Capa - Seresta da cheia grande
Seção 1 - Sky: você na periferia, sempre!
Seção 2 - Batelões alados e rios voadores
Revisão: João Victor Ferreira dos Santos Silva



<http://www.abecbras il.org.br>



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

<http://www.abeu.org.br>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Urbanodiversidade [livro eletrônico] :
possibilidades e contradições / organização
Miguel Pacifico Filho...[et al.]. -- 1. ed.
-- Palmas, TO : Editora Universitária - EDUFT,
2022.
PDF

Vários autores.

Outros organizadores: Luis Octavio de Faria e
Silva, Jandir Ferrera de Lima, Jairon Barbosa Gomes.
ISBN 978-65-5390-008-0

1. Cidades inteligentes 2. Desenvolvimento
sustentável 3. Etnicidade 4. Urbanização - Aspectos
ambientais 5. Urbanização - Aspectos econômicos
6. Urbanização - Aspectos sociais I. Pacifico Filho,
Miguel. II. Silva, Luis Octavio de Faria e.
III. Lima, Jandir Ferrera de. IV. Gomes, Jairon
Barbosa.

22-114697

CDD-307.76

Índices para catálogo sistemático:

1. Cidades inteligentes : Aspectos ambientais :
Sociologia urbana 307.76

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

**URBANODIVERSIDADE:
possibilidades e contradições**

SUMÁRIO

PREFÁCIO	9
APRESENTAÇÃO	14
SEÇÃO 1 - URBANODIVERSIDADE: ELEMENTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	24
Capítulo 1	25
URBANODIVERSIDADE E PENSAMENTO CRÍTICO CONTEMPORÂNEO: REFLEXÕES A PARTIR DAS CIDADES AMAZÔNICAS	
<i>Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior</i>	
Capítulo 2	59
INOVAÇÃO ESPACIAL, CIDADES INTELIGENTES E A PERSPECTIVA DA INTELIGÊNCIA TERRITORIAL NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO	
<i>Valdir Roque Dallabrida</i>	
Capítulo 3	98
CIDADES MODERNISTAS NA TRANSAMAZÔNICA: O PROGRESSO COMO REPRESENTAÇÃO DO PASSADO	
<i>Renato Leão Rego</i>	

Capítulo 4	118
ETNICIDADES E DETERMINANTES DO PROCESSO DE SEGREGAÇÃO RESIDENCIAL EM CURITIBA	
<i>André Ambrozio Dias</i> <i>Augusta Pelinski Raiher</i>	
Capítulo 5	153
O URBANO E O RURAL NO COREDE NOROESTE COLONIAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	
<i>Daniel Claudy da Silveira</i> <i>Berenice Beatriz Rossner Wbatuba</i> <i>Cidonea Machado Deponti</i> <i>Silvio Cezar Arend</i>	
Capítulo 6	185
CIDADE FLORESTA	
<i>Anna Dietzsch</i> <i>Luis Octavio de Faria e Silva</i> <i>Clarissa Morgenroth</i> <i>Paulla Mattos</i>	
SEÇÃO 2 - URBANODIVERSIDADE: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS E POSSIBILIDADES LATENTES	214
Capítulo 7	215
INFRAESTRUTURAS REGENERATIVAS EM CIDADES NA AMAZÔNIA: UM OLHAR ENSAÍSTICO PARA ALTAMIRA	
<i>José Otávio Lotufo</i>	
Capítulo 8	232
A CULTURA DE CIDADES E AMAZÔNIA: CONTRADIÇÕES E POSSIBILIDADES DAS CIDADES E DA URBANIZAÇÃO NO TRÓPICO ÚMIDO	
<i>Ana Claudia Cardoso</i> <i>Harley Silva</i>	
Capítulo 9	264
A CONDIÇÃO URBANO-METROPOLITANA DO AMAPÁ: NOVAS CONFIGURAÇÕES EM ESTADO FRONTEIRIÇO	
<i>Charles de O. Ibiapino da Silva</i> <i>Jadson Luís Rebelo Porto</i>	

Capítulo 10	298
CIDADES NA AMAZÔNIA, REDES URBANAS E SISTEMAS TERRITORIAIS: PARINTINS (AM) E O BAIXO AMAZONAS	
	<i>Estevan Bartoli</i>
Capítulo 11	333
PAISAGENS URBANAS NA AMAZÔNIA ORIENTAL: ARAGUAÍNA, MARABÁ, PARAUAPEBAS E CANAÃ DOS CARAJÁS	
	<i>Miguel Pacifico Filho Marcos Esdras Leite Jairon Barbosa Gomes</i>
Capítulo 12	361
CIDADE VERSUS BIOMA: OS CONFLITOS ENTRE NATUREZA E URBANIZAÇÃO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA	
	<i>José Guilherme Schutzer Tania Knapp</i>
Capítulo 13	394
OS FATORES DO DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL NO MATOPIBA	
	<i>Josiane Santos da Silva Laudelina Alves Ribeiro Uelson Serra Garcia Jandir Ferrera de Lima</i>
SOBRE OS AUTORES	429

PREFÁCIO

Clovis Ultramari¹

Buscar entender a que se ocupam os estudos urbanos brasileiros e o que lhes é prioritário é um exercício que se justifica intrinsecamente. Ter clareza do que estudamos e submeter nossos interesses e práticas a um escrutínio epistemológico é, pois, tarefa que pode, entre outras coisas, nos ajudar a avaliar se respondemos aos interesses da sociedade e a imposições e especificidades de nosso tempo.

Se, num primeiro olhar, a submissão a esse escrutínio epistemológico possa parecer restritivo para nossos interesses pessoais, nossas ideologias e nossos vínculos institucionais, a aderência com nosso tempo e nossas realidades mais contundentes não excluem nenhum tópico que possa nos interessar no campo dos estudos urbanos ou regional. De fato, não é a temática per se que deve restringir nossas pesquisas, mas a necessária relação dela com o mundo que nos importa. Este contexto não é de fácil apreensão, pois nossas perspectivas sempre serão limitadas. Carolina Maria de Jesus,

1 Pesquisador junto ao Programa de Pós-graduação em Gestão Urbana da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná. ultramari@yahoo.com

em seu livro *Quarto de Despejo*², por mais que soubesse expressar no diário de memórias seu cotidiano de favelada e catadora na São Paulo dos anos 1950, deixou para os seus leitores o compromisso de pensar a cidade, seus políticos, seus recursos e suas mazelas. Mais tarde, Conceição Evaristo, em seu livro *Becos da Memória*³, relataria a retirada dos barracos da comunidade onde morou em Belo Horizonte, sem expressar conhecimento sobre as políticas habitacionais ou de projetos de renovação urbana da época. Tal contextualização não lhes interessava literariamente ou não lhes era possível apreender e relatar. Esses exemplos despertam, de pronto, um interesse do leitor em relação ao mundo que cercava as duas autoras, ou seja, seus “grandes mundos”. Textos da área do urbano e do regional, sempre vinculados a uma realidade incontestada e conhecidas por nós em nossos cotidianos, carregam intrinsecamente esse mesmo interesse de contextualização. Alguns satisfazem a curiosidade do leitor de modo bastante explícito, outros sugerem que o autor a busque de modo tácito, outros, intermediariamente, fazem da relação aqui valorizada um tênue relato. A obra que tenho o prazer de prefaciar, para a tranquilidade do leitor, está na primeira tipologia. Dois capítulos são aparentes exceções; ao contrário, servem como pontes de diálogo entre essas cidades e o restante do país.

Sim, os trabalhos apresentados neste livro explicitam um grande contexto de modo conjunto; um cuidado nem sempre presente nos compêndios em obras de múltiplos autores. A despeito de esse contexto estar aclarado, ele é apresentado tal qual uma nebulosa formada por fractais. Temos, então, uma região denominada amazônica, um vasto espaço, uma sensibilidade ambiental, uma cordial rejeição a modelos

2 JESUS, Carolina Maria de. *Quarto de Despejo - diário de uma favelada*. São Paulo: Ática, 2014. 10. ed.

3 EVARISTO, Conceição. *Becos da Memória*. Florianópolis: Ed. Mulheres, 2013.

exógenos, e “algo” que conta com grande interesse investigativo pela sua unidade territorial.

Tomado, tentadoramente, de conjunto, essa unidade logo se atomiza, ou aquilo que era deixa de ser. A diversidade dentro de algo que se quer ou que é único logo se mostra metamórfico. Euclides da Cunha, a partir de suas várias e prolongadas campanhas à região, escreve que sua impressão dominante é a de que “o homem, ali, é ainda um intruso impertinente. Chegou sem ser esperado nem querido, quando a natureza ainda estava arrumando o seu mais vasto e luxuoso salão”⁴. Essa é uma das dificuldades que o livro que me convidaram para prefaciar decidiu enfrentar. Com a certeza de que o grande mundo existe e se faz necessário relatar, os organizadores e autores se organizam em duas grandes seções: a primeira com elementos teóricos e metodológicos, e a segunda com as evidências empíricas. Esse cuidado em atuar em duas frentes investigativas confirma o interesse pelo grande contexto e igualmente a dificuldade de apreendê-lo.

Respeitar o princípio de inserção de nossas pesquisas em determinados contextos não implica em abstrair outras imposições e questionamentos pragmáticos. O principal, talvez, é o de se buscar identificar se elas – as nossas pesquisas - se justificam, ainda que potencialmente, pela ótica do interesse social.

Ao tomarmos as principais revistas científicas e os principais eventos brasileiras que tratam da cidade e suas regiões, alguns temas se apresentam como emergentes e reflexos daquilo experimentado pela sociedade nos extramuros de nossas universidades. Para além de tópicos clássicos de nossas pesquisas como direitos universais do cidadão, a apropriação do produzido em nossas cidades e regiões, e

4 CUNHA, Euclides da. Impressões Gerais. In: EUCLIDESITE. Obras de Euclides da Cunha. À margem da história. Parte I, Terra sem história (Amazônia). São Paulo, 2020. Disponível em: <https://euclidesite.com.br/obras-de-euclides/a-margem-da-historia/impressores-gerais>.

a atenção ao meio ambiente, novos temas têm sido acrescentados, alguns recortes geográficos valorizados e alguns métodos de pesquisa reinterpretados.

A valorização de uma agenda nacional de temas de investigação e de referências autorais brasileiras parece então constituir uma grande onda de interesse sobre a qual muitos de nossos pares já se familiarizaram. Falar das cidades amazônicas talvez seja o ato científico de nosso campo de conhecimento onde mais se explicita essa valorização que, de modo ousado, poderíamos chamar de decolonizante. Impossível pensar esse tema ou esse recorte sem se servir de instrumentos específicos e algumas vezes muito distantes de muitos autores de referência recorrentes entre nós. No momento atual, nosso conhecimento é ampliado a partir de expressões como “pedagogia da indignação”, de Roberto Freire⁵, “decolonialidade e pensamento afrodiáspórico”, de Bernardino-Costa et al⁶, “a colonialidade do saber”, de Edgardo Lander et al, “desobediência epistêmica”, de Walter Mignolo⁷, “des/colonialidad y bien vivir”, de Anibal Quijano⁸, e, dentre outros, “ecologia de saberes”, de Boaventura de Souza Santos⁹. O presente estudo sobre as cidades da Amazônia contam com um enorme potencial, tácito ou explícito, de avançar tais princípios: é intrínseco desse recorte geográfico uma brasilidade que exige perspectivas e métodos específicos para que possa ser revelada.

5 FREIRE, Paulo R. *Pedagogia da Indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Unesp, 2000.

6 BERNARDINO-COSTA et al. *Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.

7 MIGNOLO, Walter. *Desobediência epistêmica: retórica de la modernidade, lógica de la colonialidad*. Buenos Aires: Del signo, 2010.

8 QUIJANO, Anibal (Ed.). *Des/colonialidad y bien vivir: un nuevo debate en America Latina*. Lima: Editorial Universitaria, 2014.

9 SANTOS, Boaventura de Souza. *Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes*. In SANTOS, Boaventura de Souza; MENESES, Maria Paula. (Orgs.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010

A autoria dos capítulos deste livro chama a atenção para outra tendência bem-vinda no campo urbano-regional e mesmo da ciência de modo geral: a do trabalho coletivo, com diversidade institucional, diversidade do local de origem dos pesquisadores, de formação e de gênero. Essa miríade autoral, por si só, garante a interdisciplinaridade e diversidade defendidas nos próprios textos do livro: a cidade e a região deixam de ser entendidas por vieses únicos e passam a ser discutidas multiplamente. Ao invés de serem pesquisadas apenas pelo olhar externo, também o são pelo olhar de quem as vive. O trabalho coletivo avança, inclusive, na autoria da capa do livro e da abertura das duas seções com o autor Estavan Bartoli, da Universidade do Estado do Amazonas – campus Parintins.

Nos capítulos que seguem, têm-se então, uma clara delimitação de um “grande mundo”, a inserção das discussões autorais nesse recorte, uma experiência científica coletiva, um diálogo com outras realidades brasileiras e uma potencial diversidade de entendimentos. Esses são ingredientes valorizados em nossa ciência e em nossas atividades acadêmicas. Boa leitura a todos e a todas!

APRESENTAÇÃO

A interiorização da produção científica é um dos desafios que se apresenta ao Brasil, tarefa ainda mais árdua quando proposta no interior da Amazônia Legal. Partimos de Araguaína-TO; distante 380 km ao norte de Palmas e às margens da Rodovia BR – 153, a Belém-Brasília. Sensibilizados por nosso cotidiano nesta cidade média, que exerce protagonismo regional e sedia um dos campus da UFNT (Universidade Federal do Norte do Tocantins), propusemos discutir os espaços urbanos em suas especificidades, contradições e interações diversas, tanto no ambiente da Amazônia Legal, quanto em outros espaços nacionais tocados pela urbanização.

Convidamos para jornada os pesquisadores Luis Octavio de Faria e Silva, vinculado à Escola da Cidade – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e à Universidade São Judas Tadeu, ambas instituições em São Paulo; e Jandir Ferrera de Lima ligado ao Núcleo de Desenvolvimento Regional da UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná), respectivamente arquiteto e economista. Juntos construímos a proposta de convite aos pesquisadores que compõem este livro, com trabalhos cujos autores estão baseados no Amazonas, Pará, Amapá, Tocantins, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. Os textos discutem

a perspectiva urbana sob distintos prismas teóricos e metodológicos advindos de diferentes áreas do conhecimento como a economia, arquitetura, contabilidade, história, tecnologia de produção de alimentos e geografia. Saberes diversos para discutir a urbanodiversidade. Olhares complementares para refletir sobre os desafios socioambientais diante dos quais nos vemos, face aos quais a condição urbana precisa se adaptar na expectativa de um equilíbrio (um equilíbrio dinâmico, distante da desconexão atual) quanto aos ciclos naturais.

Demonstramos contradições, potencialidades e horizontes imaginados. Sobre a Amazônia e suas urbes: desigualdades, interações intra-regionais, projetos de constituição de espaços artificializados sob vetores exógenos, silenciamento de visões de mundo dos povos originários, ausência de integração entre bioma e cidades. Sobre a região Sul discutimos localidades celebradas como referência para o planejamento urbano, problematizando suas questões internas a partir das desigualdades e espaços de segregação; e o desenvolvimento regional endógeno via recorte econômico-administrativo.

Propomos ousadia: é possível constituir determinada leitura de Brasil a partir de chave-interpretativa originária na Amazônia? A urbanodiversidade, um conceito Amazônico proposto pelo Professor Saint-Clair, nomina o trabalho e abre as discussões em seu primeiro capítulo - é, assim, nossa aposta. A diversidade das cidades amazônicas em conflito e integração com o bioma gera configurações diversas; fenômenos de metropolização, redes urbanas regionalizadas e interiorizadas que constituem dinâmicas próprias distantes dos grandes centros, crescimento demográfico acima das médias nacional e estaduais. Compreendida por sua biodiversidade, a Amazônia da urbanodiversidade apresenta o cenário cotidiano do amazônida, do migrante, dos efeitos da monocultura, da mineração e da degradação ambiental. É espaço

biodiverso, é urbanodiverso. Explicitam-se na região amazônica, de maneira marcante, os paradoxos da transformação do território brasileiro nas últimas décadas, que reverbera um procedimento presente desde o início da chamada colonização (ou conquista) europeia no seiscentos. Será possível reinventar a maneira de lidar com as terras alcançadas pela dinâmica dita urbana na Amazônia atual? Terras povoadas por saberes próprios, expressos naqueles que as ocupam tradicionalmente, silenciados e ignorados pela plataforma urbano-capitalista que tem na condição metropolitana sua última face. Há, por outro lado, especificidades reveladoras nas diferentes regiões metropolitanas? A metrópole e o recorte regional do sul, discutidos ao longo dos capítulos, não abrigariam urbanodiversidade em seus interiores? O recorte agro administrativo nominado pelo acrônimo das siglas estaduais (MATOPIBA) não abriga urbanodiversidade? Como sensibilizar a transformação urbana nessa condição tão diversa, a partir da perspectiva de convergência socioecológica, em que se somam e interconectam cuidado com o meio ambiente e ênfase na construção coletiva de um futuro solidário comum?

Os 13 textos que compõem o livro foram divididos em duas seções, a primeira delas de caráter teórico metodológico; a segunda dedicada à empiria, as quais foram respectivamente nominadas: 1) Urbanodiversidade: elementos teóricos e metodológicos; 2) Urbanodiversidade: evidências empíricas e possibilidades latentes. Nós, os organizadores, trabalhamos sob a perspectiva da coletividade, da proposição via denominadores comuns construídos a cada uma das reuniões para decidir as etapas de constituição do livro. Coletividade representada na arte da capa, que reproduz o estar junto no entorno de tema caro aos amazônidas: a seresta da cheia grande. Trabalhamos na perspectiva propositiva, discutimos espaços urbanos ao norte e ao sul do Bra-

sil, ofertamos problematizações e alternativas imaginadas e possíveis para o reencontro entre cidades e bioma.

Abrindo a seção 1, o primeiro capítulo, **Urbanodiversidade e pensamento crítico contemporâneo: reflexões a partir das cidades amazônicas**, discute a complexidade dos espaços urbanos amazônicos. Espaços resultantes da lógica de acumulação capitalista e das experiências acumuladas pelas populações locais, por meio do conhecimento gerado pelos povos que originariamente habitam a região. Propõe interpretação acerca da complexidade urbana, intrinsecamente vinculada às diferenciações regionais internas, observadas na Amazônia.

O segundo capítulo, **Inovação espacial, cidades inteligentes e a perspectiva da inteligência territorial no contexto da globalização**, debate a inovação na gestão dos espaços urbanos perfilando discussões acerca dos conceitos de cidades inteligentes, cidades criativas e economia circular como vetores de sustentação ao desenvolvimento da capacidade de auto-organização daqueles espaços. A aproximação entre as tecnologias de informação e comunicação (TICs) e a economia circular ofertariam resolutividade ao descompasso entre a qualidade da oferta de serviços públicos, o crescimento das cidades e as exigências contemporâneas de sustentabilidade.

O terceiro capítulo, **Cidades modernistas na transamazônica: o progresso como representação do passado**, aborda os núcleos urbanos planejados para a ocupação da faixa lindeira da rodovia Transamazônica compreendidos como iniciativa fracassada em razão da desconsideração do entorno físico no qual foram inseridos. A concepção adotada, o Urbanismo Rural, cujo pressuposto se encontra na constituição de rede de núcleos urbanos em relação de proximidade e conexões mútuas; mostrou-se incontestavelmente inoperante dada sua inadequação ao bioma amazônico.

O quarto capítulo, **Etnicidades e determinantes do processo de segregação residencial em Curitiba**, aborda segregação residencial sob perspectiva multidimensional para a análise dos processos de favelização em Curitiba. A inadequação do planejamento urbano, naquele espaço, fortalece a perspectiva crítica em relação ao status que se estabeleceu durante as últimas décadas como referência para questões urbanas como o transporte público. São problematizados como fatores de questionamento a um suposto ordenamento urbano bem sucedido, mas com enclaves minoritários étnicos e a ausência de programas de moradias ao longo dos eixos do sistema BRT.

O capítulo 5, **O urbano e o rural no COREDE noroeste colonial do estado do Rio Grande do Sul**, a partir da observação dos COREDES (Conselhos Regionais de Desenvolvimento), criados no estado do Rio Grande do Sul na primeira metade da década de 1990, discute-se o desenvolvimento regional a partir da dicotomia entre a cidade, como espaço privilegiado de acumulação do capital, em contraposição à exclusão dos diversos atores sociais sistematicamente impossibilitados de acessar os resultados do crescimento econômico gerido no espaço urbano.

O capítulo 6, **Cidade Floresta**, apresenta nova chave para compreensão do habitat humano, em consonância com as práticas dos povos originários das florestas tropicais; é proposto que um continuum quintal-roça-floresta seja a prática corrente, inspirado no que é praticado há séculos pelos povos originários na Amazônia. Exemplificando essa perspectiva, o capítulo traz imagens produzidas por um grupo formado por arquitetos e estudantes de São Paulo e Nova York, a partir de reflexões propositivas que contaram com a participação de lideranças indígenas do Território Indígena do Xingu (TIX) - tendo como base a experiência de parte do grupo junto à etnia Kamayurá - com o objetivo

de participação no concurso “A Cidade em 2100”, lançado pelo Instituto Positive Future, a propósito do qual foi imaginada uma Cidade Floresta no Xingu em 2100.

O capítulo 7, **Infraestruturas regenerativas em cidades na Amazônia: um olhar ensaístico para Altamira**, considera a necessidade de superação da concepção do humano como não integrante da natureza e discute a proposta de um ecossistema urbano considerando a integração entre bioma e as pessoas. Sob a perspectiva da arquitetura, é proposto um desenho urbano regenerativo capaz de integrar elementos constitutivos da natureza e as múltiplas maneiras de estar no mundo das comunidades amazônicas. Para a reconstituição da chamada ecologia urbana toma-se a integração vegetação-água considerando as diversas composições de população como componentes ecossistêmicos. É apresentada alternativa ao que os autores denominam como modelo ecocida, pautado pela externalidade do olhar extrativista sistêmico.

O capítulo 8, **A cultura de cidades e Amazônia: contradições e possibilidades das cidades e da urbanização no trópico úmido**, nos apresenta concepção que requer o ponto de vista pautado no chamado tempo longo; ou seja, iniciam as discussões pela referência aos modelos de organização do espaço propostos pelos povos originários da região. A seguir o texto pauta o debate na distinção entre perspectivas teórico-práticas do planejamento urbano e do urbanismo nos países do centro capitalista, referenciadas nas Tramas Verdes e Azuis; e a chamada cultura da exploração que permeia as propostas de constituição dos espaços urbanos no países da periferia do capital via colonização das regiões a serem ocupadas e exploradas. Demonstra-se que, a despeito dos alertas acerca das alterações climáticas emitidas por organismos internacionais, é contínua a desconsideração por

modelos de concepção autóctone como cidades flutuantes sobre toras de madeira ou assentamentos ribeirinhos.

O capítulo 9, **A condição urbano-metropolitana do Amapá: novas configurações em Estado fronteiriço**, discute o conceito de Região Metropolitana mencionando sua imprecisão sobretudo quando associado às realidades amazônicas. Toma-se como marco temporal e espacial o início do século XXI e as transformações na cidade de Macapá, observadas a partir da instalação de símbolos contemporâneos do capitalismo, tais como: shopping centers, redes internacionais de hotelaria e alimentação. A continuidade formada pelos municípios de Macapá, Santana e Mazagão é problematizada via expressão “expansão de aglomerados urbanos descontínuos”. Consideradas as insuficiências das ações estatais para o ordenamento da ocupação do espaço, constatam que os assentamentos espontâneos são o destino das populações empobrecidas; tal fato impede que os três municípios sejam vistos como uma metrópole, mas que estão de fato em processo de metropolização.

O capítulo 10, **Cidades na Amazônia, redes urbanas e sistemas territoriais: Parintins (AM) e o Baixo Amazonas**, propõe estudar as funções das cidades na Amazônia dentro de seu ordenamento territorial considerando como referência o Baixo Amazonas (AM), composto por cidades com fortes dinâmicas ribeirinhas e redes majoritariamente fluviais. Toma como referência o município de Parintins-AM considerando-o uma cidade média de responsabilidade territorial. A análise propõe, para suprir lacunas explicativas sobre os papéis desempenhados pelas cidades pequenas, o modelo STUR – Sistema Territorial Urbano Ribeirinho, que é composto por atores da economia popular informal em interação como o STUF – Sistema Territorial Urbano Fluvial, cujos atores são os integrantes do capital mercantil. A sobreposição de tais

sistemas-redes é constituinte das dinâmicas de interação entre pequenas cidades, aldeias e povoados na região delimitada para o estudo.

O capítulo 11, **Paisagens urbanas na Amazônia oriental: Araguaína, Marabá, Parauapebas e Canaã dos Carajás**, considera que as quatro referências, localizadas respectivamente no sudeste paraense e norte tocantinense, são constituídas por ciclos de políticas públicas de integração aos planos nacional e internacional via produção de *commodities*. A partir da contraposição de duas vertentes majoritárias na bibliografia que discute a região, a saber: o binômio desenvolvimento-modernização e a centralidade da questão ambiental. O texto demonstra que a ampliação da mancha urbana abriga crescimento demográfico acima das médias nacional e estaduais. É abordado questões sociais oriundas do mundo do trabalho e da mineração, que são capazes de circunstanciar suas populações residentes em contextos diversos de vulnerabilidade. Discute-se ao final a interação regional-global, pois os desdobramentos da economia-mundo se materializam fortemente nas localidades e região abordadas.

O capítulo 12, **Cidade versus bioma: os conflitos entre natureza e urbanização na Amazônia brasileira**, sob o argumento de que os conflitos ambientais na região amazônica ocorrem em decorrência do descompasso na relação cidade-bioma, os autores partem do conceito síntese dessa relação, ou seja, a “cidade na floresta”. Destacam ainda a referenciação em práticas pautadas no modelo urbano-econômico para o atendimento prioritário às demandas baseadas em produtos e insumos originários da exploração do bioma amazônico. Em contraposição a esse modelo, propõem perspectiva conceitual originária na Amazônia, ou seja, um conceito amazônico: a cidade da floresta. Conceito proposto pelo Professor Saint-Clair, que escreve o primeiro capítulo neste livro; e que acena para integração dos espaços urbanos

com o bioma que os cerca. Tal proposição conceitual se colocaria em contraposição às diversas nuances de degradação ambiental e rupturas na relação sociedade-natureza, que são representadas pela: regressão da eco-fisiologia do bioma nas cidades médias e grandes, na regressão da ambiência climática e regressão da dinâmica hidrológica. Constitui-se então desenho de proposta de associação cidade-floresta considerando os tributos paisagísticos da amazônia.

O capítulo 13, **Os fatores do desenvolvimento municipal no MATOPIBA**, apresenta uma análise que considera a atuação conjunta entre Estado e mercado no apoio e sustentação de práticas agrícolas hegemônicas, tendo como objeto a região que se insere no bioma Cerrado e compreende o nordeste do Maranhão, o estado do Tocantins, o sudoeste do Piauí e o oeste da Bahia. Busca compreender como a produção de *commodities* se reflete no desenvolvimento dos municípios, que representam a interação entre espaço urbano e rural. Considera-se como desenvolvimento a combinação de crescimento do PIB e melhorias significativas nas variáveis sociais. Os resultados demonstram sensíveis desigualdades internas a partir da concentração espacial da mudança nas variáveis consideradas, particularmente em dois municípios: Luís Eduardo Magalhães (BA) e São Desidério (BA). Em contraposição constata-se outras municipalidades que não conseguiram alterações perceptíveis em seu desenvolvimento. Mesmo no Matopiba, que é região de referência em crescimento econômico, as desigualdades urbano-rurais são persistentes.

A Amazônia ainda é nos dias de hoje lida, projetada e ocupada a partir de concepções alheias às suas distintas visões de mundo, temporalidades e parâmetros de interação com o bioma. Espaços considerados referência para o planejamento urbano e o desenvolvimento se apresentam, ao longo dos textos a seguir, marcados por desigualdades

de distintas naturezas. Externalidades, iniquidades e particularidades observadas nos diversos contextos brasileiros podem ser lidos por um conceito amazônico?

Refletir sobre o fenômeno urbano a partir de uma Universidade Federal, baseada em uma cidade da região amazônica, que lança pontes para outras realidades urbanas pelo Brasil, em sua busca por revolver princípios e possibilidades diante das contradições advindas da transformação e, por assim dizer, atualização da rede de cidades no país, é afirmação de uma desejada autonomia da produção científica. O resultado do esforço por parte dos pesquisadores que tomaram para si essa empreitada será, entendemos, base para a formação de novas e ressignificadas narrativas, além de ter como ambição temperar políticas públicas e ações por parte de coletivos ativistas em favor de uma condição sócio ecologicamente apropriada, em que se efetive a introjeção do desfazimento da suposta e equivocada separação sociedade-natureza, apontando-se para uma relação em que todos os seres sejam considerados e, na qual comunidades humanas engajadas, tenham consciência de sua capacidade regeneradora quanto ao planeta, sendo guardiãs da biodiversidade, que se espelhará na urbanodiversidade à qual aqui se refere e é invocada.

Antes do formal desejo de boa leitura, um contraponto: carros voadores povoam o imaginário das metrópoles e suas deseconomias de aglomeração; abrindo a seção 2 apresentamos devaneio amazônico: a imagem nominada Batelões Alados e Rios Voadores. Partimos da Amazônia.

“Os organizadores”

SEÇÃO 1



URBANODIVERSIDADE

elementos teóricos e
metodológicos

CAPÍTULO 1

URBANODIVERSIDADE E PENSAMENTO CRÍTICO CONTEMPORÂNEO: REFLEXÕES A PARTIR DAS CIDADES AMAZÔNICAS

Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior

Introdução

Visões sobre a Amazônia ancoradas em perspectivas externas a ela estão presentes desde as impressões iniciais sobre esse espaço, feitas pelos primeiros conquistadores que chegaram à região. A partir de então, passaram a imprimir nela os seus imaginários; isso tudo a despeito das representações socioculturais pré-existentes construídas pelas populações já estabelecidas. A sua própria denominação resulta de um olhar europeu, buscando-se projetar no espaço amazônico referenciais etnocêntricos a partir daquilo que se observava na natureza e na cultura local.

É dessa forma que a imagem das amazonas, procedente da mitologia grega e presente nas lendas descritas por Homero, foi reproduzida para explicar as populações pré-existentes à colonização. As icamiabas ou coniuquiarias (na língua nheengatu, “grandes senhoras”) eram mulheres guerreiras, indígenas (palavra também atribuída às populações nativas por referenciais europeus), supostamente vistas no interior da floresta por colonizadores que navegavam pela região e que buscavam a cidade perdida do Eldorado (COSTA, 2013).

Foi por meio desses referenciais externos que o grande rio se tornou “mar” – Mar Dulce, inicialmente, e depois Rio das Amazonas –; a região, em razão da denominação posterior do rio, tornou-se Amazônia;

as populações originárias, dada a suposição inicial de se ter alcançado, por outro caminho, às Índias, passaram a ser chamados de índios; e todo um imaginário externo foi edificado em relação à região.

Mesmo que muitos desses relatos se refiram a uma “Amazônia fantástica” (COSTA, 2013) narrada há muito tempo, ainda hoje não é difícil constatar a dificuldade de se pensar e de se conceber a região sob uma perspectiva que a coloque como o ponto de partida do conhecimento que se constrói em relação a ela própria. Por exemplo, não raro são feitos questionamentos sobre os processos de urbanização que hoje se fazem presentes na região. Por nem sempre acompanharem as formas e os conteúdos dos processos de urbanização mais consolidados em outras porções do território nacional, surge a dúvida se realmente a região vivencia a urbanização da população e do território como se constata em outras regiões brasileiras, ou se o que se reconhece como urbano na região pode, de fato, ser considerado como tal.

Assim, a complexidade socioespacial amazônica nos cobra um pensamento crítico e descentrado, de forma a melhor reconhecer suas particularidades urbanas e a lidar com sua diversidade do ponto de vista da natureza (biodiversidade), da sociedade (sociodiversidade), mas, igualmente, das diferentes e desiguais expressões da vida e das formas urbanas presentes na região (urbanodiversidade). Este último empreendimento requer mobilizar abordagens teórico-conceituais sensíveis às particularidades e às singularidades das cidades amazônicas.

É nesse sentido que a presente discussão¹ arrola contribuições que ajudam a pensar essa realidade a partir de uma perspectiva descentrada e que compreenda suas formações urbanas como resultado de desenvolvimentos geográficos desiguais (SMITH, 1988; HARVEY, 2006) promovidos pela mobilidade e pela lógica capitalista no espaço ao

¹ Este trabalho resulta de reflexões relacionadas ao projeto de pesquisa “Geografias e epistemologias do Sul: Amazônia, olhares críticos em perspectiva”, desenvolvido como parte das atividades do autor na condição de bolsista de produtividade de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entidade do governo brasileiro voltada para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia

longo do tempo em seu anseio de lucro e de acumulação, mas também como manifestações de processos diferenciados (LEFEBVRE, 1970, 2000; HARVEY, 2004), em razão das potencialidades imprimidas pela natureza e seus recursos e pela cultura dos povos que se estabeleceram na região ao longo de sua história milenar.

A discussão se inicia problematizando a necessidade de avançar dos dualismos para a complexidade da produção social do espaço regional. Em seguida, apresentam-se alguns exemplos dessa mesma complexidade urbana por meio da diversidade territorial e da diferenciação regional interna. Finaliza-se mostrando possíveis contribuições teóricas e conceituais de abordagens contemporâneas que priorizam o pensamento crítico e/ou em perspectivas descentradas e que, em potencial, mostram-se capazes de reorientar olhares e interpretações sobre as cidades e o urbano no espaço amazônico de maneira a contribuir com uma leitura da urbanodiversidade regional.

Amazônia, para além dos dualismos

Normalmente quando se trata da realidade geográfica amazônica, algumas dicotomias são recorrentes no sentido de buscarem explicar seu passado e seu presente, as mudanças e as permanências, os impactos e as resistências que definem a paisagem e a dinâmica socioespacial regional.

Um desses dualismos refere-se ao contraponto entre natureza e sociedade. Por vezes é a floresta o elemento principal na definição/delimitação do que vem a ser ou não amazônico, como se, ultrapassados os limites do bioma em referência, às relações e as configurações socioespaciais se alterassem automaticamente. O contrário também acontece, quando se desconsideram os atributos da natureza como referenciais para se reconhecer as particularidades regionais, centrando-se o foco nas representações sociais que a partir dela se constroem e associando-a apenas a uma simples “invenção”.

Reforçar esse dualismo, portanto, distancia o entendimento

da interação que se estabelece entre o homem amazônico e o seu ambiente. É essa mesma interação, da sociedade com o seu entorno, que define a intensa relação e dependência dela para com os atributos da natureza, que são também históricos e sociais:

[...] tanto a sociedade quanto a natureza são produzidas, conseqüentemente maleáveis, transformáveis e transgressivas [...] A idéia de uma espécie de natureza absolutamente pura (primeira natureza nos termos de Lefebvre) torna-se crescentemente problemática à medida que a socrionatureza produz uma “natureza” inteiramente nova no espaço e no tempo e o número de híbridos e quase-objetos se multiplica. De fato, desde o início da modernização, mas em ritmo acelerado na medida em que ela avançava, os objetos e sujeitos da vida cotidiana tornaram-se gradualmente mais socrionaturais [...] Sem dúvida, o processo de produção da socrionatureza inclui processos materiais (edifícios e novos materiais genéticos), bem como múltiplas representações simbólicas e discursivas da natureza [...] (SWYNGEDOUW, 2001, p. 87-88).

O termo socrionatureza parece se adequar muito bem para a Amazônia. Nesta, a separação natureza e sociedade é mera abstração, uma vez que, na primeira, de alguma maneira, a sociedade se faz presente, seja de forma direta, por meio de alterações visíveis; seja de forma indireta, por meio de representações e valores socioculturais; e, na segunda, aquela integra-se de maneira mais ou menos alterada aos elementos socioespaciais moldados pelo trabalho humano, assim como aos imaginários simbólico-culturais da vida cotidiana.

Já tivemos a oportunidade de discutir antes (TRINDADE JR., 2014, 2018) o quanto elementos como os rios e a floresta são

impregnados de cultura e de história e que, por essa razão, não faz sentido considerá-los como esvaziados de relações sociais. Muitas vezes o que se tem como sendo natural é, na verdade, uma forma apenas aparente do “natural”, posto que seu conteúdo é marcadamente histórico-cultural. Exemplo disso é a cultura ribeirinha amazônica, que se distancia desse dualismo natureza-sociedade, pois sendo o homem amazônico integrante da primeira, acaba por estabelecer múltiplas e intensas interações com o bioma florestal, com este definindo graus de proximidades e imbricamento incapazes de estabelecer limites precisos.

Para a cultura ribeirinha e da floresta, os elementos do ecossistema não são meros compósitos das paisagens a constituir “gêneros de vida”, como sugeriu La Blache (1946) em seus quadros regionais particulares. Os atributos e elementos da natureza são mais que isso, pois integram dimensões dos espaços vividos (LEFEBVRE, 2000), impregnados de simbolismos, de experiências cotidianas e de imaginários histórico-culturais, intensamente relacionados, portanto, à vida humana.

A ideia de espaço socialmente produzido aparece, assim, como uma noção importante para o entendimento da relação sociedade-natureza. De fato, conforme discutido por autores como Lefebvre (2000) e Santos (1986, 1991), a noção de espaço, tido como produção social pelo primeiro, e instância social pelo segundo, representa a superação daquela dicotomia, por ser um terceiro elemento resultante da interação sociedade e natureza e que incorpora um e outro em uma relação dialética.

Como um desdobramento da primeira dicotomia, outra se faz igualmente muito presente: a paisagem natural versus a paisagem cultural. Nesse sentido, cabe aqui, mais uma vez, referenciar Santos (1991) na sua clássica distinção entre espaço e paisagem. Esta última, definida por um conjunto de objetos naturais e/ou artificiais arranjados territorialmente, podem, na sua expressão fenomênica, lembrar mais os movimentos e criações originados de processos naturais ou aqueles que

foram moldados pelo trabalho do homem. Para o autor em referência, a paisagem é forma e se coloca no nível das apreensões dos nossos sentidos, ou seja, naquilo que por eles consegue ser captado.

Dessa maneira, mesmo a paisagem predominantemente definida por processos da natureza não pode ser vista sem as suas determinações históricas. O fato de uma área de proteção natural estar relativamente bem preservada, por exemplo, não lhe subtrai a condição de que foram processos históricos e, muitas vezes, confrontos entre racionalidades distintas e de fundamentos históricos, que lhes garantiram a sua presença daquela forma no conjunto do arranjo territorial, como aconteceu nas últimas décadas no espaço amazônico. Daí os objetos arranjados em forma de paisagem não necessariamente trazerem em si mesmos, explicações; estas requerem articulações dos objetos com os processos históricos que lhes ocasionaram (SANTOS, 1991).

Não raro, os paisagismos de algumas cidades amazônicas buscam ser relacionados à ideia de natureza, como tem sido o forte apelo às áreas verdes e o retorno contemplativo aos espaços beirarrios ou waterfronts. Ainda que aparentemente se pretendam naturais, nas concepções em que são traçadas no interior de políticas urbanas, dessa maneira não podem ser apreendidos. Isso porque, o grau de trabalho mobilizado para as suas inserções no cenário urbano revela a intensidade de processos históricos e sociais que neles se projetam.

Outra dicotomia revelada nas discussões que envolvem a região tem a ver com a oposição entre rural e urbano. Tornou-se conhecida a ideia de Becker (1995) que sustentava a importância do urbano na dinâmica mais recente da Amazônia e nas políticas territoriais para ela direcionadas, chegando a autora, em razão disso, a afirmar ser a região uma “selva urbanizada”. Contrapondo-se a essa tese, Hurtienne (2001) argumentou ser essa afirmação equivocada e descriteriosa e propôs o patamar de 20.000 habitantes para diferenciar aglomerados urbanos e rurais na região, sendo esta também, em outro extremo, uma tese passível de sérios questionamentos.

De qualquer modo, há que se concordar com Oliveira (2000)

de que não se trata, nesse particular, de presença dominante da cidade na paisagem, mas, sobretudo, de domínio e projeção de um modo de vida urbano que aos poucos ganha espaço nas relações de produção e de reprodução social presentes hoje no conjunto regional. Nesse caso, mais que pensar rural e urbano como polos opostos, urge pensá-los como elementos dialeticamente articulados a conferir complexidade às cidades, que podem ser mais urbanas, mais rurais, ou mesmo, como é comum, apresentarem hibridismos que resultam dessa projeção da sociedade urbana (LEFEBVRE, 1999) e de suas contradições na vida local.

Na esteira dessa mesma dicotomia apresenta-se outra em torno da ideia de tradicional e de moderno, tidos como oponentes. Normalmente se idealiza a vida cabocla e ribeirinha, por exemplo, como sendo tradicional, estendendo-se às ditas cidades ribeirinhas esse atributo; ao passo que as cidades planejadas, as ligadas aos agronegócios, à mineração e as metrópoles regionais, são vistas como exemplares da vida urbana moderna; como se uma coisa pudesse excluir a outra.

A respeito disso, é importante destacar o quanto as metrópoles regionais e as cidades ditas modernas reproduzem no seu interior elementos do modo de vida da floresta e dos rios na sua articulação mais orgânica com esses elementos chamados de naturais. Essa constatação foi realizada quando, ao estudarmos uma metrópole como Belém (TRINDADE JR.; SILVA, 2005), pudemos demonstrar quanto a vida do interior da região se reproduz em frações diversas dessa cidade e, ao mesmo tempo, mantém uma organicidade de interação com aquela por meio de seus portos, trapiches e feiras livres; estes especialmente situados às margens do Rio Guamá e da Baía de Guajará.

Da mesma maneira, considerar a vida ribeirinha não implica em opô-la forçosamente à vida metropolitana, mas de interpretá-la como tendo uma dinâmica histórica, de tradição milenar, e não dicotômica, como bem discerniu Lencioni:

o cotidiano ribeirinho evidencia a inconsistência da clássica divisão entre o rural e o urbano como dois mundos apartados. Ele participa do mundo rural e do mundo urbano acompanhando o ritmo das águas [...]. Apesar de, à primeira vista, as comunidades ribeirinhas parecerem simples e até mesmo toscas e rudimentares, por conta de seu modo de vida, de suas casas e pela baixa tecnologia envolvida em suas atividades, essas comunidades são complexas, no que diz respeito à sua organização social. Apenas um olhar descuidado, que não percebe a refinada relação do ribeirinho com a natureza, também não percebe tal organização (LENCIONI, 2013, p. 122-123).

Nessa forma de vida faz-se presente também a sociedade urbana e de consumo (LEFEBVRE, 1999), ainda que, muitas vezes, sejam apreendidas isoladamente:

dispersas ao longo das várzeas dos rios, as comunidades ribeirinhas também estão mergulhadas na sociedade de consumo. O fato de estarem vinculadas ao trabalho nas roças, à criação, e de serem coletores da floresta não significa que estejam isoladas da sociedade, muito embora se insiram de maneira precária na cultura e economia industrial e urbana. O modo de vida associado às mercadorias é mediado pela troca monetária, e suas necessidades não são só as básicas, são também necessidades construídas socialmente e, nesse aspecto, o ribeirinho, tal como o homem das grandes cidades, é seduzido pelos objetos de consumo e pelos desejos impostos pela tecnologia [...] (LENCIONI, 2013, p. 92).

Também temos mostrado que aquilo que na Amazônia tem sido tratado conceitualmente como cidade tradicional (BECKER, 1990) traz em seu conteúdo socioespacial fortes elementos do mundo rural e da floresta; daí podermos falar de cidades da floresta (TRINDADE JR., 2014) quando nos referimos a algumas formações urbanas presentes nesta região.

Para além de serem cidades tradicionais, conforme as identificou Becker (1990), do ponto de vista da formação histórica e cultural regional, esse tipo de cidade afirma estreitos vínculos regionais e locais com o mundo rural, e mais especificamente ainda com a vida cultural da floresta. No caso amazônico, por serem normalmente cidades não inseridas em grandes circuitos globais de produção e de difusão do consumo, mantêm uma sorte de enraizamento de sua população – do ponto de vista econômico, social e cultural – com a dinâmica que se faz presente no interior da floresta.

Tal caracterização não implica em dizer que tais cidades estejam alheias ao mundo globalizado. Elas participam dessa inserção em processos mais gerais indubitavelmente; e isso se dá, por exemplo, pela presença das recentes formas de comunicação, mas também acontece sem que elas percam a estrita dinâmica com o espaço local e regional nos quais se inserem de maneira mais imediata.

O confronto entre o milenar e o contemporâneo igualmente resulta em contraposição e, portanto, em outro dualismo, entre aquilo que é externo e o que supostamente seria interno à região, quando, na verdade, os elementos mais marcantes detectados na leitura da região são recobertos de hibridismo social, responsáveis pela formação histórica, econômica, social, cultural e territorial amazônica.

O fato de os processos externos que chegaram à região serem carregados de elementos que impuseram uma subordinação territorial a seus povos originais ou que nela se arraigaram com o tempo, tem sugerido considerar o que é externo com certa ressalva, ainda que grande parte da população que hoje habita a região tenha sido trazida por movimentos migratórios que conferiram um caráter bastante híbrido

à sua composição; o que não nos permite considerar de forma taxativa que tudo que seja interno seja aceitável, sempre em contraponto ao que é externo, tido como reprovável.

Outrossim, a postura dicotômica que polariza externo e interno é capaz de reproduzir discursos territorialmente corporativos que passam a tratar o último como sendo homogêneo, com interesses e desejos similares, e o primeiro como sendo oposto a estes. Ainda que isso possa, no limite, acontecer, o mais interessante é situar os sujeitos do ponto de vista da história, das suas trajetórias e da construção dos seus discursos, principalmente porque a formação territorial amazônica é fruto de uma pluralidade de culturas e de assimilações que fogem a qualquer sorte de essencialismo e de geografismo (LACOSTE, 1988); este último entendido como metáfora que dá protagonismo ao espaço em seus recortes políticos, socioculturais e/ou econômicos, em vez de reconhecer os sujeitos que praticam as ações².

Por fim, pode-se arrolar ainda mais uma dicotomia que tem sido comum em algumas narrativas sobre a região, a contrapõe o rio à rodovia. Tais mobilizações discursivas têm a ver com as formas de circulação regional e a importância das mesmas para o surgimento, o crescimento, a estrutura e o dinamismo das cidades que constituem a rede urbana regional. Nos extremos dessas explicações aparecem o padrão ribeirinho e o padrão rodoviário de articulação do espaço regional e deste para com outras regiões.

Quase sempre a forma de construção desse argumento busca arrolar elementos definidores da gênese, da dinâmica e da morfologia das cidades em uma perspectiva de síntese que leva ao entendimento de que a vida urbana na região se reduz a um ou a outro desses padrões, ou de que a assimilação de um deles conduz, conseqüentemente, à anulação do outro.

Mesmo que essas formas de circulação, por meio dos rios e

2 São exemplos de geografismos expressões como: “a Lorena luta, a Córsega se revolta, a Bretanha reivindica, o Norte produz isso ou aquilo, Paris exerce tal ou tal influência, Lyon fabrica, etc...”. (LACOSTE, 1988, p. 65).

das estradas, tenham grande importância no passado e no presente, respectivamente, tratá-las como dicotômicas pode esconder a complexidade dos padrões de ordenamento territorial que ajudam a compreender a Amazônia nas suas dinâmicas e configurações socioespaciais internas, especialmente em se tratando da vida urbana, hoje cada vez mais híbrida. Ainda que dominantes no passado, os rios não foram as únicas vias de ocupação da região; assim como, mesmo ganhando projeção hoje, as rodovias dividem com os rios e com outras formas de circulação os fluxos que conferem dinamismo à Amazônia atual.

A preocupação de mostrar tal complexidade nos leva a falar, no próximo tópico, por meio de exemplos, de diferentes padrões de ocupação do espaço que incluem os rios e as estradas, mas que vão além deles, redimensionando, assim, a compreensão das cidades e da diversidade da vida urbana que na região se fazem presentes.

Ordenamento territorial e diversidade da vida urbana

As formas de circulação regional e a importância das mesmas para o surgimento, crescimento, estrutura e dinamismo das cidades que constituem a rede urbana regional têm sido costumeiramente mobilizadas para estabelecer o entendimento da produção do espaço regional. Entretanto, a complexidade do espaço amazônico e sua diferenciação interna não nos permitem explicar a relação cidade-região somente por um ou outro dos padrões de circulação e de articulação das cidades. Mais interessante é mostrar como grande parte das cidades faz da circulação multimodal um motor de seu dinamismo.

Para além de um padrão ribeirinho, normalmente relacionado às cidades tradicionais surgidas com a colonização portuguesa, e de um padrão rodoviário, mormente ligado às cidades originadas ou dinamizadas a partir da segunda metade do século XX, outras lógicas socioespaciais, responsáveis por dar formas e conteúdos às cidades amazônicas e às suas conexões imediatas e mediatas, são passíveis

de serem reconhecidas. Mencionaremos algumas cidades de nível intermediário na rede urbana e suas formas de articulação regional para exemplificarmos tal complexidade.

Uma das cidades mais conhecidas do nordeste paraense está situada na Região Bragantina, faixa de transição dos estados do Pará e Maranhão, e tem como uma de suas maiores manifestações culturais a festa da Marujada de São Benedito³. Na tradição local de Bragança - a cidade em referência, uma das mais antigas da Amazônia brasileira, cuja fundação data da primeira metade do século XVII -, o santo é tido como sendo da praia (a cidade faz parte da Amazônia atlântica⁴), dos campos (na região Bragantina há campos naturais) e da colônia (a região foi colonizada especialmente por migrantes do Nordeste brasileiro, assentados ao longo da extinta Estrada de Ferro de Bragança).

Assim, culturalmente falando, o padroeiro da cidade não é nem da floresta e nem dos rios, mesmo que saibamos que ele o seja também. Isso nos leva a pensar no padrão de ocupação do espaço sub-regional onde se localiza a cidade, pois, ao longo da tradição que o homenageia, tornou-se comum se remeter àqueles espaços mais representativos de onde provém grande parte de seus devotos.

A localização geográfica, a história e o peculiar processo de colonização definiram um padrão de ocupação do espaço em toda a Região Bragantina (PENTEADO, 1967). A implantação da ferrovia mencionada, entretanto, a partir especialmente do início do século XX, demarcou uma diferenciação de sua principal cidade e de toda a sua sub-região em relação a outros processos de ocupação do espaço amazônico.

3 Relacionada ao contexto das grandes navegações dos séculos XVI e XVII, e que foi trazida de Portugal para o Brasil, a marujada sofreu adaptações em suas manifestações em terras brasileiras, como no Pará, cuja tradição cultural acontece há mais de 200 anos (TRINDADE JR., 2021).

4 A pouca importância conferida ao processo de ocupação litorânea e de configuração de cidades ao longo da costa atlântica amazônica, torna praticamente invisível nas descrições e análises sobre a região essa porção diferenciada do espaço amazônico, cuja particularidade é revelada econômica e culturalmente pelas práticas e vivências cotidianas da população local.

Vem daí a tradição cultural de São Benedito bragantino, cuja territorialidade religiosa passou a estar vinculada aos campos, à praia e às colônias agrícolas, implantadas ao longo da ferrovia; esta que fora concebida para viabilizar o abastecimento de Belém na época da expansão da economia da borracha, da segunda metade do século XIX até o início do XX (WEINSTEIN, 1993), definindo um padrão reconhecido por Miranda (2009) como “ferrovia-terra firme-colônia”⁵, que, mesmo não sendo dominante na Amazônia, não só imprimiu marcas na paisagem urbana regional, como promoveu uma diferenciação sub-regional bem particular.

Ainda no nordeste paraense, mas completamente diferenciada da anterior, tem-se a sub-região do Baixo Tocantins. O sentido da ocupação do território amazônico conferiu uma importância histórica fundamental ao baixo curso do rio Tocantins, configurando uma subunidade regional de forte presença de elementos de resistência histórico-cultural, com destaque para a sua principal cidade, Cametá, à margem esquerda do rio, que, fundada em 1635, é uma das mais antigas da região.

Com pouca presença de migrantes em sua composição populacional (TRINDADE JR., 2009), essa cidade e sua sub-região normalmente são reconhecidas pelo seu enraizamento sociocultural de identidade ribeirinha, ainda que seja conectada por duas rodovias paralelas ao rio e por ter sido impactada por projetos como a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, a montante, e pelo complexo urbano-industrial-portuário da Albras-Alunorte, a jusante; este voltado para a produção de alumínio e alumina, e que a ela outras atividades vieram juntar-se posteriormente.

5 Esse padrão deu-se longe das margens dos grandes rios, bem diferente da origem ribeirinha de outros núcleos, e passou a conectar as colônias via terra firme, pois a linha-tronco e os ramais da ferrovia aproveitaram as cotas topográficas altas. Mas, por outro lado, a maioria das paradas e núcleos dessa ferrovia ficava próxima de um rio ou igarapé; o que sugere que, mesmo com a importância da linha férrea, a circulação fluvial não foi anulada, podendo ter constituído mesmo uma forma complementar de acesso ao interior da sub-região servida por ela.

Não obstante a presença desses elementos, a natureza (rio e floresta) ainda se apresenta como elemento de forte identidade sub-regional e é reafirmada a cada momento histórico de produção desse espaço, seja como recurso, seja como via de circulação, seja para usos domésticos diversos, seja como espaço de lazer, de turismo e de contemplação, e seja, ainda, como representação simbólico-cultural.

O padrão dendrítico (CORRÊA, 1987) parece não se romper completamente se o compararmos a outras subunidades regionais da Amazônia oriental. Do ponto de vista do perfil urbano, Cametá se conserva como cidade ribeirinha, portanto, cuja articulação imediata e mediata se dá por intermédio de um sistema que não prescinde do rio, mas que se articula também a um sistema multimodal, que mobiliza meios de transportes como o barco associado ao transporte rodoviário e ao sistema de balsas.

De forma diferenciada, embora com perfil também ribeirinho, apresentam-se as cidades que não tiveram impactos de grandes projetos e da circulação ferroviária e rodoviária. Nesse caso em particular, tem-se a configuração do padrão espacial que toma forma no Médio Solimões, no Estado do Amazonas, onde se situa Tefé, que se define por sua centralidade periférica nessa sub-região (QUEIROZ, 2017) e cuja interação com os demais espaços amazônicos se dá a partir do rio e, complementarmente, pela via aérea⁶, sendo pouco significativas as conexões terrestres.

Aqui cabe atentar para essa particularidade de Tefé, que, além do rio, têm na circulação aérea um dos importantes elementos de articulação regional, conforme analisou Silva (2003) para o Estado do Amazonas; articulação essa que, em termos relativos, possui importância significativa se comparadas a outras regiões do País, conforme bem observaram Santos e Silveira (2001) ao se referirem à importância da aviação para a Amazônia a ponto de sua participação

⁶ Ainda que regulares, esse tipo de circulação não é contínua, pois as aeronaves conectam o aeroporto local, em dias específicos, principalmente com o de Manaus, cidade da qual dista pouco mais de 500 Km.

no total de cargas transportadas no Brasil se situar em segundo lugar, logo depois da chamada Região Concentrada, formada pelos estados do Sul e Sudeste do País (SANTOS; SILVEIRA, 2001).

Em Tefé, uma tradição regional herdada do passado colonial e reforçada com a economia da borracha se ressignifica no período atual. Trata-se de um ratificação do padrão ribeirinho, mas acrescido de elementos da modernidade, que pode ser exemplificado por meio do mercado de veículos automotores, por si só portador do tempo veloz, mas que se utiliza do tempo lento dos rios para a sua realização, como acontece com os chamados “feirões de automóveis a bordo”, realizados em balsas, muito similares aos regatões do passado.

Na história regional, o regatão fazia parte do esquema de aviamento que se reforçou com o advento da borracha, quando os comerciantes de mercadorias, por meio de embarcações, adentravam os rios para vender produtos a retalho comprados no atacado nas principais cidades de dentro e de fora da região. Os “feirões de automóveis a bordo” parecem copiar esse esquema. Utilizam para isso as balsas que comercializam automóveis e motocicletas zero quilômetro, muitas vezes através de créditos ao comprador e com a mercadoria entregue no ato da compra ou em determinado prazo de chegada por via fluvial. É dessa forma que o tempo lento do rio e o tempo rápido automotivo se encontram e se confrontam nessa nova forma de comércio e de vida que se expande na região (TRINDADE JR., 2021).

No interior da cidade é o tempo dos automóveis e, principalmente, das motocicletas que dão ritmo à vida urbana, mas, em suas bordas, em contato com o rio, nas embarcações regionais e nas balsas, o tempo lento ainda se faz presente, mostrando que o hibridismo entre a sociedade urbana e a vida ribeirinha redefine o padrão espacial predominante no passado, sem necessariamente descartá-lo.

Em outro extremo, mostra-se a particularidade da cidade de Marabá, no sudeste paraense, que, apesar da marcante presença dos rios Itacaiúnas e Tocantins na sua paisagem urbana, sempre é referenciada como uma cidade da rodovia, ainda que, de fato, esse tipo

de via seja uma dentre aquelas responsáveis por seus fluxos.

Na verdade, a relevância da circulação rodoviária na vida urbana marabaense deve-se à presença, dentre outras, da Rodovia Transamazônica, que faz parte da sua história mais recente e que definiu, em boa medida, a sua condição de importante cidade média na região amazônica, posto que ajudou a viabilizar o processo de ocupação sub-regional pelo grande capital e pelas frentes de modernização econômica (agricultura, pecuária, mineração, indústria), diversificando a presença de agentes e de interesses econômicos e políticos locais e sub-regionais, a ponto de ser tornar hoje o epicentro do movimento para a criação do Estado de Carajás, do qual seria a provável capital.

A despeito de um passado ribeirinho sufocado hoje pela circulação rodoviária, a relação com o rio sobrevive, mesmo que de forma residual (LIMA, 2013; NUNES; TRINDADE JR., 2012), uma vez que não são mais os rios os elementos que marcam em definitivo a dinâmica urbana local, a exemplo do que se vê ainda em Tefé. Pelas estradas chegou um grande número de migrantes responsável pelo crescimento da cidade e por sua estruturação atual, com destaque para a particularidade de seus núcleos principais que configuram várias cidades em uma só – a Velha Marabá, a Nova Marabá e a Cidade Nova – e outros dois menores – São Félix e Morada Nova.

A complexidade do padrão de ordenamento territorial que lhe dá sentido é definida, assim, pelas estradas que a cortam interligando-a à sua sub-região, mas cumpre mencionar a importância de outros elementos, como os fluxos aéreos, a conectá-la ao restante da região e ao Brasil, a ponto de ser um dos mais importantes “nós” de movimentação aérea regional, e os fluxos de natureza ferroviária, que ocorrem por meio da Estrada de Ferro Carajás, que a cruza, transportando passageiros e principalmente carga, na interligação de Parauapebas, Município paraense no qual se extrai o minério de Ferro de Carajás, com São Luís, no Maranhão, de onde o minério e outros produtos são exportados por navios rumo aos mercados globais.

Por fim, para acrescentar a diversidade de padrões de

ordenamento espacial e de suas relações com a diversidade urbana, destaca-se, ainda, a cidade de Santarém, no Baixo Amazonas, no Estado do Pará. A cidade se articula à região e ao mundo por intermédio de rodovia, de aerovia, mas ainda preserva suas intensas conexões por meio dos rios Tapajós e Amazonas, que, todos juntos, fazem-nos pensar em uma espécie de diversidade intraurbana (COSTA, 2014).

A urbanodiversidade se faz refletir no interior de Santarém em razão de vários elementos, dentre eles o fato de ser uma das cidades pioneiras no processo de ocupação territorial da Amazônia, com relevantes marcas históricas do passado regional na sua paisagem e pela presença de uma população de origem ribeirinha com fortes traços culturais que não foram perdidos, mesmo com a modernização de seu espaço.

O fato de ter sido importante entreposto de circulação da produção econômica regional, de que é exemplo a borracha, a juta e o extrativismo do ouro no Rio Tapajós, reforça a sua condição de centro urbano sub-regional no Baixo Amazonas, e sua inserção na lógica da circulação rodoviária a partir do processo de integração regional da segunda metade do século XX, que a articulou a outras regiões do Brasil, seja diretamente, mediante a construção da Rodovia Santarém-Cuiabá, seja indiretamente, por meio da inauguração da Transamazônica.

A instalação de projetos de desenvolvimento econômico e de infraestrutura às suas proximidades, como a Usina Hidrelétrica de Curuá-Una e a exploração mineral de bauxita nos municípios de Oriximiná e de Juruti, redefiniram essa mesma importância, acrescida pelo incremento da atividade turística, a ponto de se tornar porto de parada de navios transatlânticos, atraídos por sua condição ribeirinha, por suas praias fluviais, pelo encontro das águas do Tapajós e do Amazonas e por outros encantos ecoturísticos e manifestações culturais ligados à floresta e aos rios.

Mais recentemente, tem-se a expansão do agronegócio, com a produção e a circulação de grãos, que fizeram dessa cidade um dos principais portos fluviais de exportação da soja a estabelecer conexão

entre a região central do Brasil, a Amazônia e os grandes mercados compradores internacionais. Isso tudo reforçou sua centralidade econômica atual, mas igualmente a sua centralidade política, não somente no Baixo Amazonas, como também em todo o oeste paraense, culminando como a cidade de referência do movimento separatista que propõe alçá-la à capital do postulado Estado do Tapajós a partir da fragmentação do território paraense.

Diante dessa complexidade socioespacial, podem ser observadas no espaço intraurbano de Santarém diferentes e contraditórias formas da urbanização, que são vistas com base em um leque de temporalidades e espacialidades conviventes e superpostas. Manifestam-se, assim, vários tempos e espaços a compor um mosaico de formas e conteúdos socioespaciais reveladores de processos responsáveis por mudanças, permanências e coexistências, que vão além da polarização do rio e da estrada.

Apesar de as cinco cidades apresentadas se caracterizarem como intermediárias na rede urbana regional, suas formações e dinâmicas urbanas atuais apresentam uma diversidade de influências de padrão de ordenamento territorial presentes nas sub-regiões respectivas em que se encontram. Entender essas diferenciações ajuda a pensar em políticas territoriais e urbanas mais alinhadas às suas demandas, de forma a reforçar suas potencialidades econômico-culturais, assim como o papel político e de centros urbanos sub-regionais em face da diversidade territorial amazônica.

Diversidade urbano-territorial e pensamento crítico contemporâneo: mobilizando conceitos e noções

Os exemplos de cidades mencionados acima mostram quão complexas são as relações que definem a gênese e a dinâmica das cidades amazônicas e que esquemas simplificados podem não traduzir seus perfis, suas configurações e seus conteúdos socioespaciais. No sentido de contribuir com a interpretação dessa realidade complexa,

mobilizamos aqui autores, conceitos e noções que podem ajudar na leitura do ordenamento territorial e da diversidade urbana amazônica. Trata-se de uma pluralidade de interpretações com orientações teórico-metodológicas diferentes, mas que não se mostram necessariamente excludentes entre si.

A perspectiva lefebvriana da produção do espaço (LEFEBVRE, 2000) e da difusão da sociedade urbana (LEFEBVRE, 1999) como processo real e virtual propõe uma discussão que, para além do modo de produção e da formação econômica, leve em conta elementos que mostram a relação sociedade e natureza de maneira dialética e que supere dualismos de forma a permitir entender o espaço em suas múltiplas dimensões.

Sob sua inspiração (LEFEBVRE, 2008), é importante diferenciar a noção de cidade da de urbano, por não serem elas noções intercambiáveis entre si. A primeira é sobretudo exteriorização de processos, e se coloca, assim, no nível da morfologia espacial; ao passo que o segundo define-se pelo conteúdo e, portanto, apresenta-se como morfologia social. Por outro lado, seguindo ainda esse mesmo raciocínio, as noções de campo e de rural são, respectivamente, forma e conteúdo. Nessa linha interpretativa, tem-se que cidades podem ter conteúdos urbanos, rurais ou mesmo ambos, sem que isso as negue como tais. E o contrário também é verdadeiro, o campo pode ter conteúdo rural ou urbano ou, também, ambos simultaneamente.

Os novos conteúdos da vida moderna se projetam em uma região como a Amazônia através do que Monte-Mór (2004) tem chamado de “urbanização extensiva”, mediante a qual a difusão da sociedade urbana discutida por Lefebvre (1999) se dá para além das cidades. Dessa maneira, por meio de seus valores e de um novo modo de vida, que adentra em diferentes formas espaciais no interior do espaço amazônico (MONTE-MÓR, 2004), promove-se a difusão da sociedade urbana ainda que não necessariamente isso possa significar, como já falamos, em domínio da cidade na paisagem (OLIVEIRA, 2000), mas sim como projeção de valores ditos urbanos no plano regional.

De forma inversa, pode-se falar de vida rural presente nas cidades e, também, da presença de híbridos rurais e urbanos que reconhecem diferentes complexidades das cidades no espaço regional. Tal leitura, de natureza dialética, visualiza cidades mais diversas no plano regional e nos faz repensar políticas territoriais com direcionamentos que não reforcem a linha tênue entre rural e urbano presente na região. Trata-se de uma leitura que recorre à dialética forma-conteúdo (LEFEBVRE, 1979) para mostrar o quanto essa relação nos ajuda a fugir da dicotomia cidade-campo e rural-urbano que mencionamos anteriormente.

É preciso partir do princípio de que não há forma sem conteúdo e vice-versa, posto que ambos constituem uma unidade que se apresenta, em grande parte, conflitante. Embora, no extremo, a relação forma-conteúdo em referência possa ser traduzida associando a cidade ao urbano e o campo ao rural, há que se admitir a prevalência de um certo hibridismo na maioria das cidades amazônicas.

Sendo da lógica do espaço, a forma (cidade), com seus diferentes conteúdos sociais, adquire importância na discussão da urbanodiversidade, sendo ponto de partida para a compreensão da dinâmica social espacializada que se manifesta sem limites necessariamente explícitos nos processos mais recentes no contexto amazônico, como se observa em realidades de fortes permanências como Tefé e Cametá, mas também em outras onde as mutações são maiores, como Marabá e Santarém.

O espaço produzido não revela de imediato o processo de sua produção, necessitando, para isso, a compreensão de processos mais locais ou mais gerais e de estruturas sociais e econômicas que ajudam a explicar, decodificar e explicitar o movimento todo-parte. Nessa relação, categorias como forma, processo e estrutura (LEFEBVRE, 2000) permitem a articulação do conjunto⁷, a passagem da parte ao todo e, inversamente, evocando-se no todo as partes constitutivas da realidade

7 As noções de forma, função e estrutura devem ser utilizadas com um peso igual de importância, tendo em vista a ideia de totalidade; do contrário, corre-se o risco de reproduzir determinadas análises que concorrem mais para encobrir a realidade que propriamente para evidenciá-la.

social que se regula por uma ordem próxima e por uma ordem distante (LEFEBVRE, 1991)⁸.

O que temos chamado de cidades da floresta (TRINDADE JR., 2014), por exemplo, representa uma espécie de híbrido de rural e urbano, fruto de processos originados na ordem próxima (o mundo rural da floresta) ou na ordem distante (sociedade urbana/metropolitana), abrigo de elementos da sociedade moderna dos grandes centros urbanos que, mesclados a valores traduzidos da floresta para o interior da cidade, revelam a vida urbana diversa existente.

De qualquer forma, é possível falar de uma sociedade urbana (LEFEBVRE, 1999) que se expande na Amazônia no período mais recente como condição para a reprodução das relações capitalistas que nela se difundem de forma intensa, inicialmente sob o modelo desenvolvimentista e, nos últimos anos, sob uma perspectiva neodesenvolvimentista; ambos, todavia, submetendo aos interesses capitalistas outras formas de produção econômica e de reprodução social sob a estratégia de modernização do território, como acontece com a presença do agronegócio em Santarém ou com o ritmo veloz da circulação intraurbana em Tefé levado pelos feirões automotivos.

Outra contribuição que pode ajudar a pensar a diversidade das cidades em suas complexidades, desigualdades e diferenciações, pressupõe levar em conta a tridimensionalidade do espaço. Para Lefebvre (2000), na análise do espaço socialmente produzido há de se considerar três dimensões: a prática espacial, a representação do espaço e o espaço da representação.

A primeira remete ao percebido e corresponde à materialização física das formas construídas, envolvendo uma reunião de usos distintos. A segunda, por sua vez, coloca-se no plano do concebido ou de representações mentais do espaço ligadas principalmente ao saber

8 A ordem próxima refere-se, segundo Lefebvre (1991, 2000), a relações imediatas, diretas, entre pessoas e grupos, mais ou menos amplos e mais ou menos organizados e estruturados, que compõem a sociedade. A ordem distante, por sua vez, diz respeito àquela regida por grandes e poderosas instituições, formalizadas ou não, e por elementos de natureza cultural e conjuntos significantes, que se instituem em um nível superior dotado de poderes.

e ao poder. Ademais, expressa símbolos e imagens que definem a vida pragmática, como aqueles concebidos pelos planejadores, urbanistas e tecnocratas. O terceiro se associa ao vivido, que comporta as práticas cotidianas dos sujeitos, repletas de significados, e que contém a dimensão das subjetividades, das emoções, do subterrâneo, das obras e dos símbolos, recobertos de códigos, linguagens imagens e resíduos (LEFEBVRE, 2000).

Essa relação triádica nos permite compreender o movimento entre aquilo que se concebe, especialmente nas estratégias de planejamento regional e urbano da região, e aquilo que se vivencia na vida cotidiana dos sujeitos, notadamente no plano das resistências e nas diversas estratégias pessoais e coletivas de sobrevivência diante do que é imposto, a serem decifradas a partir das subjetividades e das heranças histórico-culturais projetadas nos espaços socialmente produzidos e nos elementos de fuga daquilo que se concebe por meio do que chega impositivamente à região. Na intermediação de ambos, revela-se a dimensão espacial que constitui a interface e as contradições entre concebido e vivido, e que se coloca no plano do espaço percebido.

O perfil multifacetado de cidades como Bragança, fruto da sobreposição de processos definidos ao longo de sua história sub-regional, que fogem ao simples esquema rio-rodovia; e de Marabá, cujas marcas no desenho urbano decorrem das representações do espaço em formas impostas à sub-região do sudeste paraense, não reduzem a vida urbana ao que foi rigidamente planejado.

O desenho da Nova Marabá, núcleo planejado pelas estratégias da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), revela essa unidade tridimensional. A concepção de seu plano urbanístico, concebido sob a forma de uma castanheira para remeter ao seu passado econômico, foi substancialmente alterada a ponto de tornar-se pouco reconhecido o formato das folhas da árvore que inspiraram o traçado da nova cidade planejada. Em seu lugar, fruto da resistência e das contradições entre o que se concebeu e o que se

contrapôs, entre o que se estabeleceu e o que resistiu, surge algo novo em forma de cidade e de urbano a definir a Nova Marabá, que não é mais nem a cidade planejada pela SUDAM e nem aquela remanescente da vida ribeirinha ou a desejada pelos sujeitos que lá chegaram para fixar moradia, vindos do entorno ou de outras regiões distantes, chegados pela rodovia e pela ferrovia.

Outra contribuição importante para compreender a urbanodiversidade regional relaciona-se à modernização do espaço no atual período histórico que resulta em um meio geográfico cada vez mais artificializado e comandado pela técnica, pela ciência e pela informação, em contraponto à dinâmica da natureza, conforme inspira a abordagem miltoniana (SANTOS, 1996).

Seus conceitos e noções ajudam a entender a diversidade territorial e urbana que se faz presente na região, marcada por desigualdades econômicas e diferenciações socioculturais. As mudanças, relacionadas à modernização do território, não se deram ao longo das últimas décadas de forma homogênea nos diversos espaços intraurbanos e nem em todo o espaço regional. Para Milton Santos, preocupado com a modernização do território e seus impactos na vida local, os processos socioespaciais não assumem sentido unidirecional. A presença de grandes projetos ou “grandes objetos” (SANTOS, 1995) no espaço amazônico implica em contrarrazionalidades que podem induzir a uma nova planificação regional.

Esse pensamento nos leva igualmente à compreensão de temporalidades e de espacialidades diversas que vão ao encontro da leitura da urbanodiversidade aqui considerada para o espaço regional, posto que esta é fruto de processos exógenos que se impõem, mas que são contraditados por outros que lhes resistem e que são carregados de força de permanência com identidades históricas regionais e sentidos vários de pertencimentos.

Há, portanto, uma diferenciação intrarregional e também intraurbana a ser considerada que referenda a forma desigual e diferenciada da difusão da modernidade presente no território. É o que

se vê, por exemplo, quando se analisa a rede de cidades na região, cujas conexões estabelecidas tendem, cada vez mais, a configurar um sistema de “curtos-circuitos” e que, em alguns casos, prescindem da lógica da hierarquia urbana tradicional (SANTOS, 1988); lógica essa que expressa, por excelência, elementos do meio técnico-científico informacional e da modernização do território (SANTOS, 1994, 1996), que passa a se configurar especialmente a partir da década de 1960.

Na Amazônia, onde a densidade técnica e informacional é menor e onde é recorrente o desejo de aumentá-la (SANTOS, 1995), novas racionalidades contra-hegemônicas podem vir a ser constituídas, nos interstícios dos processos de modernização da vida urbana. Isso nos faz pensá-la como um espaço de muitas espacialidades, onde as ações se dão conjuntamente, como um acontecer solidário, de diferentes temporalidades, existências, materialidades, de eventos e normatividades públicas ou corporativas, conflitantes, que definem diferentes formas e possibilidades de uso do tempo e da técnica (RODRIGUES, 2012). Tempos lentos e tempos rápidos, espaços luminosos e espaços opacos se contrapõem e convivem (SANTOS, 1996).

Esse contraponto e a convivência nos levam à noção de “flexibilidade tropical”, criativa, proposta por Santos (1994), em contraponto à flexibilidade econômica, racional, de natureza corporativa. Para o autor, em resposta às lógicas e racionalidades hegemônicas e aos seus tempos rápidos e de espaços luminosos da modernidade técnico-científica e informacional, há uma outra lógica mais interna, revelada por tempos mais lentos e espaços opacos, que valorizam a vida cotidiana mais orgânica; daí a sua afirmação de que o tempo lento potencializa a força dos fracos (SANTOS, 1994), quase sempre excluídos das benesses da modernização econômica do espaço.

Adaptada ao entendimento do espaço amazônico, sua noção de “flexibilidade tropical” (SANTOS, 1994) pode muito bem ser adjetivada de “flexibilidade equatorial” para se referir às particularidades naturais e culturais regionais da Amazônia (TRINDADE JR.; LEITE; OLIVEIRA,

2021). Remete a formas mais harmônicas de relação sociedade-natureza no interior da produção do espaço regional, pois sugere a possibilidade de um outro ordenamento territorial que se contraponha àquele dos “grandes objetos” (SANTOS, 1995) portadores dos interesses (neo) desenvolvimentistas.

Em direção contrária a interesses corporativos, de verticalidades e de “solidariedades organizacionais” das empresas (SANTOS, 1996), resguarda a ideia de “solidariedade orgânica” (SANTOS, 1996), pautada em cooperações, em relações horizontais e em valores/saberes locais, que sugerem configurações socioespaciais diversas, criativas e heterogêneas e que, por sua natureza, não corroboram com ações predatórias, de extração da mais-valia e de exploração não sustentável dos recursos.

Formas espaciais e conteúdos urbanos diversos de muitas cidades amazônicas tendem a traduzir os valores dos povos tradicionais da floresta para a vida urbana, exemplificando essa ideia de flexibilidade que, ao mesmo tempo, nega aquela outra de natureza pós-fordista das cidades-empresa, pensadas para atender aos interesses corporativos de mineradoras, agronegócios e hidrelétricas que traduzem o avanço de uma tecnosfera (esfera técnica) e de uma psicofera (esfera dos valores) (SANTOS, 1996) de pouca ou nenhuma sintonia com as demandas cidadãs locais.

Diz respeito, portanto, a estratégias de produção social do espaço que não desconsideram os elementos ambientais regionais, tal a importância dos mesmos para as atividades econômicas, sociais e culturais, e que podem ser reconhecidas no papel solidário das cidades em relação ao entorno imediato, nas práticas econômicas flexíveis e adequadas às necessidades econômicas e culturais locais/regionais, assim como na possibilidade de um ordenamento urbano-territorial menos atrelado aos interesses do mercado que às demandas cidadãs (TRINDADE JR.; LEITE; OLIVEIRA, 2021).

Do ponto de vista econômico, cultural e socioespacial, o meio técnico-científico informacional que se impõe não se mostrou ainda capaz

de excluir por completo as invenções e apropriações técnicas nativas, as formas espaciais inclusivas e flexíveis, as ações comunicativas e criativas, as normas consuetudinárias, as divisões locais e regionais do trabalho, as ecologias materiais e sociais híbridas, as solidariedades orgânicas, os tempos lentos, os saberes locais e as culturas populares essenciais para a definição das formas e dos conteúdos urbanos e rurais diversamente territorializados em suas diferentes sub-regiões (TRINDADE JR.; LEITE; OLIVEIRA, 2021).

Diferentemente da espacialidade das porções mais densamente ocupadas e devastadas, o uso do território na “Amazônia profunda”, como o Baixo Tocantins e o Médio Amazonas, está em harmonia mais próxima com a natureza. Nela, embora algumas cidades revelem atributos do período técnico-científico informacional, o imbricamento dos elementos desse período não chega a ditar de forma imperativa as normas da dinâmica social (HUERTAS, 2009).

Outras premissas que ajudam a superar os dualismos sobre a Amazônia, com vistas ao entendimento de sua diversidade urbano-territorial, podem ser reconhecidas na perspectiva descentrada de Boaventura de Sousa Santos. A dimensão dessa proposta epistemológica enseja a superação de narrativas hegemônicas em busca da definição do conhecimento dos povos a partir de suas próprias trajetórias históricas e geográficas.

É assim que trabalha com a ideia de “nuestra América”, inspirado em José Martí, de forma a pensar em histórias e geografias dos povos subjugados ao colonialismo e ao imperialismo, a considerar a mestiçagem cultural e a vislumbrar “metatopos”, assentados no que chama de “ethos barroco” (SOUSA SANTOS (2008a, 2009a). Esse ethos não é utilizado no sentido do estilo pós-clássico da arte e da arquitetura, mas no seu caráter de excentricidade, a sinalizar uma metáfora cultural que designa formas de subjetividade e de sociabilidade capazes de explorar potencialidades emancipatórias.

Tido como fenômeno essencialmente mediterrâneo (o Sul do Norte europeu) e latino-americano (o Sul global), revelou-se na história

quando o poder no centro estava enfraquecido, abrindo espaço para ações criativas fora de seus alcances imediatos. De caráter aberto e inacabado, revela uma tendência de autonomia e criatividade às margens, por se tratar de uma imaginação centrífuga surgida das periferias internas do poder europeu para as da América Latina (SOUSA SANTOS, 2009a).

Centrando a crítica à homogeneidade cultural etnocêntrica e generalista que se impõe ao mundo a partir dos centros de poder, Sousa Santos (2008a, 2009a, 2009b, 2019) se contrapõe ao que chama de “razão indolente”, responsável por um “pensamento abissal”, universal e etnocêntrico; divisor de experiências, epistemes e atores sociais, por meio do qual se classificam os que ficam de um lado e de outro da linha divisória ao se referir à crescente e irreversível polarização entre o Norte e o Sul global, entre realidades centrais e periféricas do sistema mundial, conforme se reconhece hoje a Amazônia em face dos centros de poder nacional e global.

A construção de uma nova sociedade como superação dessas assimetrias é sugerida através da “razão cosmopolita”, que supõe uma maior comunicação e cumplicidade através das fronteiras abissais, e da “ecologia dos saberes”, que reconhece formas diferenciadas de conhecimento que possibilitam a troca e a opção por aquelas que favoreçam a desestabilidade e o inconformismo perante as que se pretendem únicas (SOUSA SANTOS, 2008b).

Considerando o protagonismo de regiões sujeitas ao processo de colonização histórica que permanece hoje de forma multifacetada, a visibilidade de sujeitos regionais, como os da Amazônia e suas cidades, que tendem a um processo de homogeneização de suas paisagens e de seus modos de vida, pode ser alcançada por meio de “sociologias das ausências”, com vistas a dar voz e protagonismos a grupos “invisíveis”, e de “sociologias das emergências”, que apostam na projeção de novas experiências dos sujeitos; assim como, no “trabalho de tradução”, assentado na prática dialógica, na interlocução de saberes e no discurso de “antidispersão das experiências”, que visa valorizar as

diversas experiências sociais difusas e descentradas em curso no mundo de hoje (SOUSA SANTOS, 2008b).

A necessidade de mostrar as diversas amazônias urbanas também não deixa de encontrar apoio nessa preocupação, onde a hibridez entre rural e urbano, sociedade e natureza, externo e interno, tradicional e moderno muitas vezes não costuma ser revelada nos instrumentos de planejamento e de gestão urbanos que olham um Brasil panorâmico e pouco diverso, conforme se percebe no próprio Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) que, inobstante o seu avanço do ponto de vista do direito urbanístico, acaba por não contemplar o Brasil diverso e complexo, tal a centralidade dada às metrópoles e aos centros urbanos das regiões economicamente mais dinâmicas.

“Sociologias das ausências” e “sociologias das emergências” vistas a partir da diversidade territorial amazônica, ajudam, assim, na compreensão da diversidade urbana regional, como, igualmente, na diversidade urbana brasileira. Mobiliza-se para isso instrumentos metodológicos que se apoiam na “hermenêutica diatópica” (trabalho de interpretação de duas ou mais culturas, com o objetivo de identificar as preocupações isomórficas entre elas e as diferentes respostas que proporcionam para um mesmo problema), no “trabalho de tradução” (calcado em exercício intelectual e político, mas também emocional) e no reconhecimento de “zonas de contato” (em que diferentes mundos de vida normativos, práticas e conhecimentos encontram-se, chocam-se e interagem) (SOUSA SANTOS, 2008b).

Considerações finais

Reconhecer e entender a diversidade urbana que se anuncia no espaço amazônico significa dar visibilidade a uma multiplicidade de práticas socioespaciais existentes na região e, ao mesmo tempo, discutir possibilidades de políticas urbanas que possam se contrapor à urbanização padronizadora e pouco atenta aos modos de vida que revelam diferentes formas da relação homem-natureza e diferentes

trajetórias histórico-culturais dos grupos sociais que se espacializaram e se territorializaram na região.

Ainda que as contribuições anteriormente mencionadas não estejam ancoradas nas mesmas premissas teórico-metodológicas, consideramos que o pensamento crítico presente nos três autores referenciados ajuda a discutir essa diversidade socioespacial amazônica, como também a problematizar questões relacionadas à vida urbana que nela se apresenta.

Consideramos que o processo de produção do espaço regional amazônico é marcado não somente por um desenvolvimento desigual e combinado imprimido pelo modo de produção capitalista, que o transformou em fronteira econômica (BECKER, 1990) e sociocultural (MARTINS, 1997), como também configurou tipos diversos de cidades com conteúdos socioespaciais que conformam multidimensionais e multifacetadas relações que as cidades estabelecem com os seus respectivos entornos sub-regionais, tal como acontece com as realidades da Região Bragantina, do Baixo Tocantins, do Médio Solimões, do Sudeste Paraense, e do Baixo Amazonas, exemplificadas em nossa discussão.

Essa diversidade regional e urbana, que caracteriza múltiplas espacialidades e temporalidades presentes no mosaico socioespacial amazônico, decorre, como vimos, de ordens próximas e distantes (LEFEBVRE, 1991), bem como de horizontalidades e verticalidades (SANTOS, 1994, 1996) que se entrecruzam nos espaços sub-regionais, definindo uma complexidade de formas-conteúdos que nem sempre são apreendidas facilmente nas leituras dualistas sobre a região e que pouco têm servido de referência positiva para orientar políticas de desenvolvimento urbano e regional voltadas para os interesses das demandas cidadãs presentes no vasto espaço amazônico.

A mobilização teórica e conceitual desses autores vinculados ao pensamento crítico contemporâneo, ainda que situados em diferentes perspectivas e abordagens teórico-metodológicas, contribuem para a visualização e para o exercício de pensar tal complexidade constatada

na realidade regional.

Nesse sentido, mais que contraposições ou negações teórico-conceituais, no plano do entendimento da realidade regional diversa, cumpre destacar a riqueza desse pensamento crítico que se anuncia como potência para o conhecimento e a transformação dessa mesma realidade, desde que devidamente situados diante das problemáticas que se anunciam na realidade regional, que deve ser vista em suas particularidades e em sua diferenciação histórica e geográfica em face das questões teóricas e conceituais de natureza mais universal.

Referências

BECKER, Bertha Koiffmann. Fronteira e urbanização repensadas. In: BECKER, Bertha Koiffmann, MACHADO, Lia Osório; MIRANDA, Mariana. Fronteira amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília: UnB, 1990. p. 131-144.

_____. Undoing myths: the Amazon – an urbanized forest. In: CLÜSENER-GODT, Miguel; SACHS, Ignacy (org.). Brazilian perspectives on sustainable development for the Amazon region. Paris: UNESCO, 1995. v. 15, p. 53-89.

BRASIL. Estatuto da cidade: Lei 10.257/2001. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

CORRÊA, Roberto Lobato. A periodização da rede urbana da Amazônia. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 39-68, jul./set. 1987.

COSTA, Jairo. Amazônia fantástica: os mais extraordinários mitos, lendas e mistérios da grande floresta. São Paulo: Bamboo Editorial, 2013.

COSTA, Tatiane de Cássia Silva da. Santarém: mudanças e permanências na relação cidade-rio na Amazônia. Belém: NAEA, 2014.

HARVEY, David. Justice, nature & the geography of difference. Oxford: Blackwell Publishing, 2004.

- _____. Espaços de esperança. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006.
- HUERTAS, Daniel Monteiro. Da fachada atlântica à imensidão amazônica: fronteira agrícola e integração territorial. São Paulo: Annablume, 2009.
- HURTIENNE, Thomas Peter. A dinâmica da ocupação da Amazônia: uma análise dos dados populacionais. In: COELHO, Maria Célia Nunes et al. (org.). Estado e políticas públicas na Amazônia: gestão do desenvolvimento regional. Belém: Cejup, 2001. p. 216-283.
- LA BLACHE, Paul Vidal de. Princípios de geografia humana. Lisboa: Cosmos, 1946.
- LACOSTE, Yves. A geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Campinas: Papirus, 1988.
- LEFEBVRE, Henri. Le manifeste différentialiste. Paris: Gallimard, 1970.
- _____. Lógica formal/lógica dialética. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
- _____. O direito à cidade. São Paulo: Moraes, 1991.
- _____. A revolução urbana. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- _____. La production de l'espace. 4. ed. Paris: Anthropos, 2000.
- _____. Espaço e política. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- LENCIONI, Sandra. Habitação ribeirinha na Amazônia. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 2013.
- LIMA, Michel de Melo. A ribeira & a orla: espacialidades e territorialidades urbanas ribeirinhas em uma cidade amazônica em transformação. 2013. 256 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2013.
- MARTINS, José de Souza. O tempo da fronteira: retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. Tempo Social, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 25-70, 1996.
- MIRANDA, Rogério Rego. Interfaces do rural e do urbano em áreas

de colonização antiga na Amazônia: estudo de colônias agrícolas em Igarapé-Açu e Castanhal (PA). 2009. 212 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo. Urbanização e modernização na Amazônia contemporânea. In: LIMONAD, Ester; HAESBAERT, Rogério; MOREIRA, Ruy (org.). Brasil, século XXI: por uma nova regionalização? Agentes, processos e escalas. São Paulo: Max Limonad, 2004. p. 112-122.

NUNES, Débora Aquino; TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro da. (Sobre)vivências ribeirinhas na orla fluvial de Marabá-Pará: agentes, processos e espacialidades urbanas. Novos Cadernos NAEA, Belém, v. 15, n. 1, p. 209-238, jun. 2012.

OLIVEIRA, José Aldemir. Cidades na selva. Manaus: Valer, 2000.

PENTEADO, Antônio Rocha. Problemas de colonização e de uso da terra na Região Bragantina do Estado do Pará. Belém: Universidade Federal do Pará, 1967. 2 v.

QUEIROZ, Kristian Oliveira de. Integração e globalização relativizada: uma leitura a partir de Tefé no Amazonas. Curitiba: CRV, 2017.

RODRIGUES, Edmilson Brito. Território e soberania na globalização: Amazônia, jardim de águas sedento. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

SANTOS, Milton. Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.

_____. Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. São Paulo: Hucitec, 1988.

_____. Pensando o espaço do homem. São Paulo: Hucitec, 1991.

_____. Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec 1994.

_____. Os grandes projetos: sistema de ação e dinâmica espacial. In: CASTRO, Edna; MOURA, Edila; MAIA, Maria Lúcia Sá (org.).

Industrialização e grandes projetos: desorganização e reorganização do espaço. Belém: NAEA-UFPA, 1995. p. 13-20.

_____. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SILVA, Ronaldo Sérgio. Aeroportos na Amazônia: sua importância econômica na organização espacial do Estado do Amazonas. 2003. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade da Amazônia, Belém, 2003.

SMITH, Neil. Desenvolvimento desigual. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SOUZA SANTOS, Boaventura de. A gramática do tempo: para uma nova cultura política. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2008a.

_____. Conocer desde el Sur: para una cultura política emancipatoria. Santiago de Chile: Editorial Universidad Bolivariana, 2008b.

_____. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2009a.

_____. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. In: SOUZA SANTOS, B.; MENESES, M. P. (org.) Epistemologias do Sul. Coimbra: Almedina, 2009b. p. 23-71.

_____. O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SWYNGEDOUW, Erik. A cidade como um híbrido: natureza, sociedade e “urbanização-cyborg”. In: ACSELRAD, Henri (org.). A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2001. p. 83-104.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro da. Diferenciação espacial e formação de sub-região: o Baixo Tocantins na Amazônia oriental. In: SILVEIRA, Márcio Rogério; LAMOSO, Lisandra; MOURÃO, Paulo Fernando Cirino (org.). Questões nacionais e regionais do território

brasileiro. São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 313-329.

_____. Das “cidades na floresta” às “cidades da floresta”: espaço, ambiente e urbanodiversidade na Amazônia brasileira. In: LIMONAD, Ester; CASTRO, Edna (org.). Um novo planejamento para um novo Brasil? Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 273-294

_____. Paisagens ribeirinhas e à beira-rio. In: JACINTO, Rui (coord.) Transversalidades 2018: fotografia sem fronteiras. Guarda: Centro de Estudos Ibéricos, 2018. p. 42-46.

_____. Vilas e cidades da Amazônia: paisagens, memórias e pertencimentos. Belém: Paka-Tatu, 2021.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro da; SILVA, Marcos Alexandre Pimentel da (org.). Belém: a cidade e o rio na Amazônia. Belém: CFCH/EDUFPA, 2005.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro da; LEITE, Gabriel Carvalho da Silva; OLIVEIRA, Helbert Michel Pampolha de. Amazônia: saberes locais, solidariedade orgânica e flexibilidade equatorial. Ra’ega: o espaço geográfico em análise, Curitiba, v. 52, n. 1, p. 84-107, 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/75488>. Acesso em: 03 set. 2021.

WEINSTEIN, Barbara. A borracha na Amazônia: expansão e decadência (1850-1920). São Paulo: Hucitec, 1993.

CAPÍTULO 2

INOVAÇÃO ESPACIAL, CIDADES INTELIGENTES E A PERSPECTIVA DA INTELIGÊNCIA TERRITORIAL NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO

Valdir Roque Dallabrida

Introdução

O presente texto tem o propósito de contribuir no debate sobre espaço urbano destacando aspectos da inovação espacial, tendo como perspectiva a inteligência territorial. O uso do termo inovação espacial tem o propósito de direcionar o debate sobre inovação ao entorno territorial, avançando, de seu uso apenas para referir-se à dimensão tecnológica e/ou empresarial.

Não é objeto deste capítulo aprofundar o tema inovação espacial. Mesmo assim, sugerem-se duas publicações que tratam do tema, em diferentes aspectos: (i) Tunes (2016), mencionando as três principais contribuições teóricas que destacam a “dimensão geográfica da inovação”, afirmando que a relação entre território e inovação envolve tanto redes territorializadas, quanto redes distantes e fluxos internacionais de capital, ambas sendo responsáveis pela aglomeração e inovação espacial; (ii) Araújo e Garcia (2019), tratando dos determinantes e dependência espacial da inovação, referindo-se às regiões brasileiras, utilizando o “Spatial Tobit Model”.

Metodologicamente, o texto se vale da revisão de literatura, (re) apresentando contribuições pretéritas pessoais sobre o tema, além de autores referenciais no tema inovação espacial.

O texto está dividido em três seções, a saber: (i) introduz-se

o tema das iniciativas locais frente aos desafios da globalização, o que tem referência com a inovação espacial, destacando as diferentes teorias sobre desenvolvimento centradas na dimensão local, regional, territorial, que justificam tais iniciativas, além de uma reflexão crítica apontando os limites da ação local; (ii) aborda-se o tema da inovação e espaço urbano, fazendo referência aos diferentes aportes teóricos e suas limitações; (iii) como contribuição principal sobre o tema inovação e espaço urbano, fazem-se indicativos de avanços no debate teórico, os quais possam orientar novas práticas em relação ao espaço urbano, fazendo referência (a) à busca da constituição de territórios, regiões e cidades engenhosas, (b) à abordagem sobre Economia Circular e as oportunidades protagonizadas e, por fim, (c) uma instigação sobre a necessidade de avançarmos da cidade inteligente, ao território inovador, à caminho instituição da inteligência territorial. Finaliza-se o texto, com algumas considerações¹.

As iniciativas locais frente aos desafios da globalização

É no marco da globalização contemporânea que precisam ser contextualizados os processos espaciais que favorecem ou impulsionam as mudanças na organização da produção, na difusão das inovações e progresso tecnológico, que impactam tanto os espaços urbanos quanto os rurais. Aliás, ambas as dimensões fazem parte de um todo, sob a forma de um recorte espacial, seja ele um território ou município, já que a dinâmica socioeconômica localizada urge seja analisada desde uma perspectiva multidimensional. Assim, o espaço rural ou urbano são partes de um todo inter-relacionado, em que as partes não têm capacidade de explicar o todo, este só sendo compreendido pela análise da inter-relação das partes entre si e com o todo. Mas esta perspectiva

¹ O texto faz parte da fundamentação teórica de dois projetos de pesquisa que estão sendo executados integradamente, (i) O patrimônio territorial como referência no processo de desenvolvimento de territórios ou regiões (CNPQ-BPP) e (ii) O patrimônio territorial como referência no processo de desenvolvimento de territórios ou regiões: pressupostos epistêmico-teóricos e proposta de instrumental metodológico (PPGDTS/UFPR).

de análise não é hegemônica nos estudos territoriais, tornando-se um desafio a ser superado, persistindo estudos e análises focados ora numa, ora noutra dimensão.

Mas como situar as iniciativas locais, tanto no espaço urbano quanto no rural, frente aos desafios da globalização?

Diante de questões desta ordem, especialistas têm ainda mais interrogações do que respostas. Na atualidade, seguem sendo úteis as iniciativas locais, como foram nas últimas décadas? Em que sentido as novas formas de organização urbana são uma resposta aos desafios que apresenta a globalização? As questões de localização espacial contam? Quais são os cenários dos territórios urbanos ou rurais e quais os desafios atuais? (WÁZQUEZ BARQUERO, 2019).

Na tentativa de aportar respostas aos questionamentos referidos, nas últimas quatro décadas, autores das mais diferentes áreas propuseram diferentes teorias sobre desenvolvimento centradas na dimensão local, regional, territorial. Merecem destaque: (i) sobre desenvolvimento endógeno, local e territorial (STÖHR, 1990; BOISIER, 1997; 1999; WÁZQUEZ BARQUERO, 1999; 2005; PECQUEUR, 2000); (ii) sobre os chamados modelos territoriais de inovação (MOULAERT; SEKIA, 2003), incluindo os relativos aos distritos industriais, sistemas produtivos locais, clusters, ambientes ou territórios inovadores, sistemas regionais de inovação (BECATTINI, 1997; PORTER, 1990; BENKO; LIPIETZ, 1994; COOKE, 1992; MAILLAT, 2002; MÉNDEZ, 2002; CAMAGNI; MAILLAT, 2006).

Tais abordagens incorporaram uma nova narrativa, que tem alguns princípios comuns na interpretação do desenvolvimento territorial, tais como, o protagonismo dos atores locais, a organização sócio-produtiva local em rede, tendo como estratégia a inovação e o foco nos ativos e recursos territoriais (MÉNDEZ, 2019), ou seja, seu patrimônio territorial (DALLABRIDA, 2020a). Tais aportes estimularam políticas de desenvolvimento local ou regional, iniciando pelos países europeus ainda nos anos setenta e oitenta do século passado, mais tarde se estendendo a outros países como o Brasil. Além desse rol de

aportes, soma-se um conjunto de outras teorias do desenvolvimento (DALLABRIDA, 2017), muitas vezes, com interpretações duvidosas e propostas de aplicabilidade inadequadas, considerando as diferentes realidades territoriais. Na prática, exige uma revisão crítica que não ignore os debates suscitados por tais teorias, busque ajustar e atualizar alguns aspectos que se mostraram mais questionáveis para assim manter sua observância².

Em paralelo ao debate teórico, são inúmeras as reações da sociedade tendo a preocupação com o desenvolvimento localizado (local, regional, territorial) como motivação. No caso do Brasil, nas últimas décadas, só para mencionar alguns exemplos, dezenas de cursos de Mestrado e Doutorado e periódicos científicos foram criados tratando do tema desenvolvimento local, regional ou territorial, além de iniciativas governamentais que convergiram para a proposição de políticas públicas com foco no tema, tudo isso, permeando o discurso acadêmico e dos atores públicos e privados, da sociedade em geral, sobre o tema em referência.

Apesar de sua capacidade explicativa, as teorias focadas na dimensão local são motivo de críticas, a destacar: (i) aludirem a um excessivo localismo, dando a entender que os lugares sejam “âmbitos espaciais autóctones, harmônicos, delimitados e autossuficientes”, o que não é real, fixando-se nos condicionamentos do entorno territorial, deixando de lado o contexto estrutural, o que implica em que uma análise local ou regional exige que se considere que os processos que ocorrem localmente são em grande parte multiescalares (DALLABRIDA; FERNÁNDEZ, 2008; FERNÁNDEZ; BRANDÃO, 2010); (ii) decorrente desta primeira questão, exige-se que se matize o discurso sobre desenvolvimento localizado, que com frequência deposita no território e seus atores locais a responsabilidade do êxito ou fracasso, desconsiderando os condicionantes globais, já que os fatores espaciais

2 Com o propósito de ressignificar o debate sobre desenvolvimento, em especial, reafirmando pressupostos epistêmico-teórico-metodológicos sobre a abordagem territorial, sugerimos a consulta a três publicações recentes: Dallabrida (2020b); Dallabrida, Rotta e Büttenbender (2021); Dallabrida et al. (2021).

não são necessariamente territoriais, mas se constituem de diferentes tipologias de redes de atores que são cada vez mais dinâmicas, diversas e remotas, assim, pouco controláveis localmente (AMIN, 2008).

A multiescalaridade dos processos facilita a que, em cada território, passem a operar múltiplos atores, com diferentes interesses, objetivos e características, fazendo com que a atuação nos territórios seja influenciada tanto pelos atores locais, quanto por atores externos com interesse no local (SWYNGEDOUW, 2010), o que passa a ser outro grande desafio. Tais impactos podem ser minimizados, em especial, por dois aspectos: (i) operar com ações orientadas em coalizões, envolvendo governo local, provincial e nacional, organizações sociais, culturais e comunidade local, sindicatos, organizações empresariais, centros tecnológicos e universidades; (ii) pela existência de uma liderança pública na definição das estratégias voltadas ao desenvolvimento territorial, capaz de gerar certo grau de credibilidade, confiança e autoridade, tendo como guia diretrizes e objetivos previamente elaborados pela coletividade do território, passando atuar como “agente catalisador”, capaz de manter o diálogo com a diversidade de atores que atuam no local, mesmo sem ignorar o caráter não neutral de quem que vá assumir tal papel; (iii) pela inovação econômica (melhora dos processos de produção, ampliação da qualidade e diferenciação dos produtos, organização eficaz e flexível e acesso aos mercados) e social (respostas às necessidades sociais, como novas práticas transformadoras, mobilização cidadã, auto-organização e empoderamento e gestão pública eficaz), voltada ao desenvolvimento territorial (MÉNDEZ, 2019).

Essas questões indicativas remetem à aceção de “governança territorial” (DALLABRIDA, 2015)³. Mesmo que os enfoques teóricos sobre governança territorial vislumbrem possibilidades de ações colaborativas, horizontais e democráticas no planejamento e gestão territorial, essas práticas também apresentam desafios a serem

3 O tema governança territorial é aprofundado nesta publicação, na qual são mencionadas as principais publicações referenciais.

considerados. Jessop (1997) faz a constatação que, em muitos casos, a governança territorial é mais formal que real, pela existência de redes em que se percebe discrepâncias em termos de poder, limitando a participação efetiva a certas elites territoriais, ou agindo à sombra de hierarquias dominadas por formas tradicionais de autoridade de caráter vertical. Assim, a participação até ocorre, mas não consegue influir nas principais decisões. Em outros casos o discurso da descentralização e participação é utilizado para justificar a privatização de serviços e equipamentos, deixando de ocorrer a gestão pública, passando a se orientar em teses neoliberais, ferindo o caráter democrático e de equidade social e espacial.

Instigação

Outro desafio tem relação com o fato de que a lógica do capitalismo global não distribui de modo igualitário as oportunidades e os obstáculos (MÉNDEZ, 2019), o que nos faz refletir sobre uma máxima expressa por Galeano (1998, p. 336): “[...] somos o que somos e por vezes somos o que fazemos para mudar o que somos”⁴. Isso tem relação com a teoria e a prática do desenvolvimento territorial. Ou seja, sem desmerecer a teoria, a prática do desenvolvimento exige (re)adequá-las às realidades locais, entendendo os lugares como parte de um contexto multiescalar.

Méndez (2019), preocupado com as possibilidades de reação local frente à globalização, afirma que, apesar das incertezas sobre o futuro de nossas sociedades, o contexto contemporâneo exige uma renovação das ideias e das formas de atuar para enfrentar de maneira mais eficaz os desafios da globalização. Segundo o autor, trata-se de reforçar a capacidade dos territórios para efetivar estratégias que, além da competitividade de suas economias e o apoio à geração de emprego suficiente, assegurem maior sustentabilidade ambiental, favoreçam uma democracia mais participativa e atenuem as injustiças sociais

4 Tradução livre do autor.

e espaciais vigentes. Em síntese, substituam práticas ineficientes ou alheias aos interesses da maioria, por soluções mais inclusivas e comprometidas com uma visão integrada de desenvolvimento territorial, que não se limite somente a buscar crescimento e a competitividade de suas empresas, deixando de dar atenção às demais dimensões do desenvolvimento (ambientais, sociais, culturais...). Implica, também, em revisar os aportes teóricos surgidos nas três últimas décadas, que defenderam promover uma perspectiva local para a promoção, planejamento e gestão do processo de desenvolvimento⁵.

Já a OCDE, em resposta aos desafios da globalização, publicou em 2016 um documento que assinalava que se trata de viabilizar comunidades locais menos vulneráveis aos choques globais, que sejam capazes de adaptar-se às mudanças econômicas no longo prazo, propondo: (i) o fortalecimento da resiliência dos territórios, facilitando potencializar a habilidade de resistir e recuperar-se das crises econômicas e aprender com a experiência; (ii) empoderamento dos atores locais de maneira que possam planejar e executar iniciativas de desenvolvimento territorial, destacando o papel da descentralização do poder e da gestão; (iii) educar e formar os recursos humanos de acordo com as necessidades e as demandas das empresas, das organizações e da população; (iv) o envolvimento dos empresários dos territórios nas políticas de desenvolvimento local, e (v) desencadeamento de ações de coordenação entre as políticas locais, regionais e nacionais (Apud WÁZQUEZ BARQUERO, 2019). São recomendações que, apesar das nobres intenções, visam muito mais situações de adequação do que de resistência à globalização.

Direcionado o foco no espaço urbano, o processo de globalização tem produzido um forte impacto na evolução dos sistemas de cidades, impulsionando plataformas que facilitaram a competitividade das empresas e a dinâmica dos mercados nacionais e internacionais, além de oportunizar formas de organização urbana, a exemplo das

⁵ Publicação recente contribui com aportes teórico-metodológicos como referenciais no processo de planejamento e gestão territorial: Dallabrida (2020c).

ciudades globais e das cidades inteligentes ou criativas.

É de se perguntar: as mudanças na organização urbana desencadearam quais impactos? Wázquez Barquero (2019) menciona alguns dos impactos, tais como: (i) a evolução dos sistemas urbanos, com a respectiva redução de custos de transporte e circulação de mercadorias, o que favorece a localização de empresas, condicionando a dinâmica econômica dos territórios; (ii) as sedes das empresas mais competitivas passam a se localizar nos centros urbanos com sistemas de circulação e infraestrutura inovadores (cidades globais, cidades inteligentes e/ou criativas...), concentrando recursos humanos qualificados e atividades estratégicas, o que converte estes territórios em centros de tomada de decisões importantes para os mercados globais⁶.

Como consequência desses avanços, surgem também novos desafios urbanos. Analisando as estratégias contemporâneas em prol do chamado desenvolvimento urbano percebem-se, em especial, duas situações: (i) um vínculo entre o mercado imobiliário e o sistema financeiro, resultando no que comumente é chamado de crescimento urbano via especulação financeiro-imobiliária, que Méndez (2018) chama de “teia de aranha financeira”; (ii) o desencadeamento de processos de mudança na paisagem urbana, marcados pela ocupação imobiliária com habitações de alto valor em áreas até então pouco valorizadas, resultando na realocação populacional dos antigos moradores para áreas periféricas, representando o que tem se chamado de “gentrificação”, um novo urbanismo como estratégia urbana global (SMITH, 2002).

O exemplo mencionado quanto à dimensão urbana demonstra que os processos que ocorrem nos territórios são impactados constantemente pelas intencionalidades mercantis da globalização, limitando as ações de autonomia territorial. Méndez (2016) assinala que

6 A revista Scripta Nova, com a edição do v. 25, Núm. 1 (2021), publicou um dossiê com o tema El complejo urbano financiero inmobiliario en América latina. Acesso: <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/issue/view/25%281%29%202021/showToc>.

os sistemas urbanos estão passando por uma fase de transição entre o esgotamento de um modelo de crescimento que se tem demonstrado insustentável e injusto e a busca, ainda que de maneira exploratória e incerta, de alternativas que prospectam a ancoragem da inovação e do conhecimento à reconstrução das economias urbanas. Disso decorrem os diferentes aportes teóricos relacionando inovação e espaço urbano, mesmo que alguns ainda não tenham como foco principal a superação do modelo das características de insustentabilidade do crescimento urbano.

A discussão sobre inovação no espaço urbano exige que se faça um recorrido sobre o debate dessa temática nas três últimas décadas.

Inovação e espaço urbano: diferentes aportes teóricos e suas limitações

A relação entre inovação e desenvolvimento já vem dos autores clássicos, dentre os quais Schumpeter (1982). O autor defendeu a ideia de que as mudanças estruturais que caracterizavam o desenvolvimento econômico não podiam ser adequadamente explicadas apenas em função do uso eficiente dos recursos por parte dos agentes econômicos, em função das condições do mercado e das técnicas disponíveis. Argumentava que o elemento motriz da evolução do capitalismo é a inovação, sendo que o indivíduo que exercita essas novas combinações, inserindo-as no sistema produtivo, é empresário inovador.

Apesar de não ser refutável sua argumentação, versões contemporâneas sobre inovação acrescentam novos elementos na relação entre inovação e desenvolvimento. Assim, revisando e reinterpretando as contribuições originais, a literatura vem pontuando que os processos inovativos são mais sociais e coletivos do que individuais, evidenciando a criatividade social e os quadros institucionais promotores da inovação (JOAS, 1996; LUNDVALL, 1997; BIJKER; PARKE; PINCH, 1997; STORPER, 1994; DOSI, 1988a/b).

Assim, no contexto neo-schumpeteriano, as inovações no âmbito de produtos e de processos foram incorporadas ou associadas a contextos institucionais específicos e não gerais, como na interpretação original. Isto é, de acordo com Wilkinson (1997), no contexto neo-schumpeteriano importam as rotinas que marcam o funcionamento de organizações e instituições. Complementando, Diniz e Crocco (2006) afirmam que a linha neo-schumpeteriana avança na compreensão dos determinantes e condicionantes das mudanças técnicas. Para esses autores, na formulação de políticas de desenvolvimento, duas questões surgem: (i) a promoção do crescimento regional e a diminuição das desigualdades inter-regionais são dependentes das especificidades dos processos de inovação, que, por sua vez, estão condicionados às características dos diversos locais, e (ii) em consequência, devem existir políticas diferenciadas em função dos condicionantes estruturais de cada país ou região.

Lundvall (1997), com base em observações no contexto da União Europeia, constatou que novas políticas de inovação, dados os processos de globalização, encontram-se umbilicalmente ligadas aos processos e capacidade de aprendizado de indivíduos, firmas, regiões e países. Essas habilidades estão ligadas a contextos sociais específicos nos quais elas se expressam, de modo que o conhecimento aqui possui uma natureza espacial, regionalmente delimitada. Na mesma linha de pensamento, Dosi (1988b) afirma que a inovação é um processo não linear, complexo, interativo e não necessariamente científico. É um conjunto de fatores que leva um produto a um mercado e não uma ação simples. Discutindo a natureza do processo de inovação, o autor aponta para o fato de que existe uma diferença fundamental entre informação e conhecimento e a transformação de um em outro, no contexto da atividade de resolver problemas, além de estar baseada na aglutinação de competências, na arte de descobrir, o que tem como pressuposto básico o processamento da informação. Relativamente a isso, a inovação encontra-se baseada numa variedade de conhecimentos que, inevitavelmente, incluem instituições públicas, experiências e

acumulação de competências.

As discussões que relacionam inovação e o espaço urbano, em geral, podem ser alinhadas ao pensamento neo-schumpeteriano. Entre tais enfoques, o que se refere às cidades inteligentes (*smart cities*) se destaca⁷.

Segundo Aristizábal (2018), o termo *smart city* ou cidade inteligente, evoluiu no tempo: (i) *wired cities* - cidades interconectadas (DUTTON, et al., 1987); (ii) *digital cities* – cidades digitais (ISHIDA; ISBISTER, 2000); (iii) *cybercities* – cibercidades (GRAHAM; MARVIN, 2001) e, por fim, (iv) *intelligent cities* ou *smart cities* – cidades inteligentes (KOMNINOS, 2002), termo que passou a ser o mais utilizado⁸. Mais recentemente, o conceito de cidade inteligente tem variações, tais como, cidade do conhecimento, cidade sustentável e cidade digital. Até a década de 1990, cidades digitais eram o termo mais usado, hoje, o mais frequente é cidades inteligentes (NASCIMENTO, SOUZA e SERRALVO, 2019).

O uso do termo *smart city* passou a ser mais reconhecido a partir de um informe da Comissão e do Parlamento Europeu do ano de 2012 (CE, 2012), em cujo texto se enfatizava as características econômicas, educacionais, ambientais, de governança e mobilidade das chamadas cidades inteligentes, orientadas à qualidade de vida de seus habitantes.

A literatura que faz menção às cidades inteligentes, apesar do pouco consenso sobre o termo, em geral, as concebem como as que integram as mais diferentes tecnologias de informação e comunicação (TICs), com o fim de tornar as cidades atuais mais eficientes, sustentáveis e habitáveis (SUJATA, SAKSCHAM e TANVI, 2016). Para que ocorra esse avanço, é necessário aproveitar as potencialidades oferecidas pelas TICs para gerar ambientes territoriais nos quais sejam forjados “[...] núcleos de inovação e criatividade que favoreçam o crescimento

7 Sobre este tema, ver produção recente: Dallabrida (2020d). Retoma-se aqui parte do texto da referida publicação.

8 Autores referenciados em Aristizábal (2018).

econômico e a criação de emprego de uma maneira sustentável no médio e longo prazo” (VON STRITZKI e CABRERIZO, 2011, p. 49).

O sistema de normas da AENOR⁹, assim define cidade inteligente ou smart city: “Cidade inteligente (Smart City) é a visão holística de uma cidade que aplica as TICs para a melhora da qualidade de vida e a acessibilidade de seus habitantes e assegura um desenvolvimento sustentável, econômico, social e ambiental em melhora permanente”. Assim, segundo o referido documento, uma cidade inteligente permite aos cidadãos interatuar com ela de forma multidisciplinar e se adapta em tempo real às suas necessidades, de forma eficiente em qualidade e custos, oferecendo dados abertos, soluções e serviços orientados aos cidadãos como pessoas, para resolver os efeitos do crescimento das cidades, em âmbitos públicos e privados, por meio da integração inovadora de infraestruturas com sistemas de gestão inteligente.

O Quadro 1, é uma tentativa de síntese das principais concepções sobre cidades inteligentes ou *smart cities*.

Quadro 1- Síntese das principais concepções sobre cidade inteligente ou *smart cities*

Referência	Síntese da concepção
AENOR, s/d	Cidade concebida a partir de uma visão holística, que aplica as TICs para a melhora da qualidade de vida e a acessibilidade de seus habitantes e assegura um desenvolvimento sustentável, econômico, social e ambiental, em melhora permanente.
Moss Kanter e Litow (2009)	Cidade que utiliza a tecnologia para melhorar a infraestrutura humana e física, onde se entende que as pessoas são os conectores mais importantes de múltiplos subsistemas e que oferece soluções sistêmicas (integradas e interconectadas), baseadas em tecnologias que podem reduzir os custos financeiros e humanos/sociais, com aumento da qualidade de vida.
Caraglium, Del Bo e Nijkamp (2011)	Cidade em que os investimentos em capital humano e social, assim como em infraestruturas, fomentam o desenvolvimento econômico sustentável e uma alta qualidade de vida para sua população, com um manejo inteligente dos recursos naturais, através da ação participativa e o compromisso.

Sáenz (2011)	Ressalta os três pilares em que devam se sustentar as cidades inteligentes: (i) <u>instrumentação</u> , com o máximo de informação sobre o entorno em que se vive; (ii) <u>interconexão</u> , com a disponibilização de uma rede de comunicação que possa suportar o movimento de toda a informação que circula no entorno; (iii) <u>inteligência</u> , como a capacidade de extrair valor de toda a informação que circula no entorno, como um “cérebro” que analise os dados, os processe, avalie os riscos e tome as decisões capazes de solucionar ou minimizar o impacto dos problemas.
Von Stritzki e Cabrerizo (2011)	Cidade, como ambientes territoriais forjados por núcleos de inovação e criatividade que favoreçam o crescimento econômico e a criação de emprego de uma maneira sustentável.
Batty et al. (2012)	Cidade que não só automatiza suas funções rotineiras, senão que seja capaz de monitorar, entender, analisar e planejar a cidade para melhorar a eficiência, a equidade e a qualidade de vida dos cidadãos em tempo real.
Sujata, Sakscham e Tanvi, 2016	Concepção geral: cidades que integram as mais diferentes tecnologias de informação e comunicação (TICs), com o fim de torná-las mais eficientes, sustentáveis e habitáveis.
Jiménez Herrero (2016)	Cidade que se mova mediante uma rede de iniciativas e programas inter-relacionados de atuação e controle, suportados por tecnologias inovadoras, uma gestão sustentável da matéria e da energia, uma mudança de comportamentos, capazes de engendrar soluções inteligentes que favoreçam a sustentabilidade da cidade ou território, capazes de criar novas oportunidades de investimento, que atraiam novas indústrias, e não resuma suas iniciativas ao propósito da lucratividade com menor custo, o que implica na redução do uso de mão de obra e consumo indiscriminado de recursos naturais.

<p>Matus e Ramírez (2016)</p>	<p>Destacam a concepção dominante, de acordo com os setores: (i) <u>privado</u>, mais otimista, ressalta o uso de infraestruturas de base tecnológica, desenho e aplicações digitais para o ótimo desempenho da cidade; (ii) <u>acadêmico</u>, visão crítica e propositiva, acentuando a capacidade das cidades inteligentes para inovar, gerar conhecimento e fortalecer o capital humano dos residentes, a partir do uso das TICs; (iii) <u>setor público</u>, como intermediário entre os demais setores e a cidadania, busca resolver os problemas do urbanismo, mediante avanços na interconectividade, para melhoria na mobilidade, infraestrutura de transporte, no fluxo de capitais, investimentos e transações e para facilitar a interação e cooperação com os demais atores do sistema internacional (iii) <u>sociedade civil</u>, espera que o uso das TICs favoreça a otimização dos serviços urbanos (mobilidade, atenção sanitária, educação, segurança...), facilite o acesso de tais tecnologias e as pessoas sejam capazes de adquirir as habilidades digitais necessárias para interagir com o ambiente, de forma inclusiva.</p>
<p>Castro Obando (2017)</p>	<p>Cidade onde as inovações passam a orientar o uso da tecnologia digital, como motor para o desenvolvimento, na sua dimensão ambiental, social e econômica, em que as TICs, apesar de imprescindíveis, estejam ao serviço dos avanços pretendidos, não um fim em si mesmas.</p>
<p>Alvarado López (2018)</p>	<p>Cidade que busque o desenvolvimento econômico, social e ambiental para melhorar a qualidade de vida da cidadania e maior igualdade, inspiradas numa concepção inovadora, pela utilização de TICs.</p>
<p>Aristizábal (2018)</p>	<p>Ressalta aspectos presentes nas cidades inteligentes, em função dos diferentes objetivos e práticas desejadas pelos articuladores: (i) <u>tecnocrática</u>, cidades que contem com dados e informações atualizadas, que facilitam a atração de empresas, postos de trabalho, capital humano, serviços, que resultem em alta produtividade e competitividade; (ii) <u>criativa</u>, além dos aspectos técnicos, ressaltam a noção de criatividade, com vistas a potenciar a diversidade da população; (iii) <u>participativa</u>, como um entorno de inovação que impulsiona a participação cidadã e envolve as empresas e os dirigentes locais na configuração de uma cidade inclusiva e plural.</p>
<p>Nascimento, Souza e Serralvo (2019)</p>	<p>Cidade inteligente, como ambiente mais adequado para melhorar a qualidade de vida e a competitividade dos habitantes das cidades, mediante uma gestão inteligente do espaço urbano, por autoridades municipais, cidadãos e representantes da indústria de novas tecnologias.</p>

Fonte: Elaboração própria (2020)

Outro enfoque que relaciona inovação e espaço urbano é o relativo às cidades criativas, tendo gerado a Rede de Cidades Criativas. Essa rede é articulada pela UNESCO, se constituindo em um projeto lançado em 2004 para promover a cooperação entre as cidades que reconhecem a criatividade como um fator importante no desenvolvimento urbano, nos aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Assim, em 2017 existiam 180 cidades na rede, localizadas em 72 países.

Landry (2013) destaca que a cidade criativa precisa de um ambiente físico diverso, o qual promova a sociabilidade, o intercâmbio, para maximizar seu potencial. A diversidade é o destaque que o autor apresenta. Já Florida (2011) associa a criatividade com a diversidade e vincula essas expressões com o lugar em que elas ocorrem. Para o autor, há relação entre a diversidade e a criatividade pois a última se “[...] desenvolve melhor num tipo particular de ambiente: um meio social que seja suficientemente estável para permitir a continuidade, mas bastante diversificado e aberto a fim de nutrir a criatividade em todas as suas manifestações subversivas” (p. 35).

Em parte, o enfoque sobre cidades criativas acompanha a perspectiva teórica proposta pelas cidades inteligentes. No entanto, parece haver um pequeno avanço no sentido de diferenciar inteligência e criatividade.

Outro enfoque é sobre a internet das coisas. O termo internet das coisas, tradução da língua inglesa de Internet of Things (IoT), se origina dos fundadores do Auto-ID Center (ASHTON, 2009 e BROCK, 2001, apud SANTUCCI, 2010), sendo que termo auto-ID se refere às tecnologias de identificação utilizadas para automatizar, reduzir erros e aumentar a eficiência nas indústrias, incluindo os códigos de barras, cartões inteligentes, sensores, reconhecimento de voz e biometria. Segundo Santucci (2010), é a partir de 2005 que o conceito de internet das coisas ganhou destaque, mediante a publicação da União Internacional de Telecomunicações. Na sequência, a partir de uma abordagem mais holística, afirmando que a IoT irá conectar os objetos

de forma sensorial e inteligente, é que se combinou tecnologicamente sensores, redes sem fio e nanotecnologia.

Assim, graças à possibilidade de conexão dos mundos físico e virtual, são possíveis mudanças constantes, ativando novas formas de comunicação entre pessoas e coisas e entre as coisas (NASCIMENTO, SOUZA e SERRALVO, 2019)¹⁰, permitindo que objetos ao nosso redor estejam conectados à internet e comuniquem-se com a menor intervenção humana possível. Kim (2016) destaca que a adoção de tecnologia relacionadas à internet das coisas, de parte das empresas, vem ganhando importância cada vez maior recentemente. Ressalta que a adoção dessa tecnologia decorre de pressões tecnológicas, sociais e competitivas que as impulsionaram a inovar e a transformar. Tecnologias, por exemplo, do tipo big data e business analytics, com seus sensores incorporados, ou referentes à inteligência artificial, robótica e diferentes formas de automação, capturam grandes quantidades de dados e os transmitem para ferramentas business intelligence e analytics, permitindo resolver problemas de negócios e fornecer serviços de valor agregado aos clientes.

Portanto, o que se convencionou chamar de internet das coisas (IoT) ou internet de todas as coisas (IoE) são sistemas tecnológicos que favorecem à inovação nos diferentes âmbitos espaciais, servindo como infraestruturas indispensáveis tanto para as administrações públicas, quanto para empresas e cidadãos. Será graças a essa inovação tecnológica que avanços como os veículos autodirigíveis será possível, vindo revolucionar a mobilidade urbana do futuro próximo.

Apesar de boa parte dos debates teóricos sobre cidades inteligentes e criativas apontarem para novas perspectivas, como uma estratégia vital para a melhoria da qualidade de vida para empresas, pessoas e comunidades, na medida em que os cidadãos se beneficiam com o bem-estar proporcionado pelas altas tecnologias,

10 Para um aprofundamento do tema cidades inteligentes e internet das coisas, recomenda-se esta publicação. Dentre as outras publicações referenciais, destacam-se Batalla et al. (2017), reunindo um grupo especializado de autores abordando diferentes aspectos do tema.

logística, produção de energia, dentre outros fatores (COCCHIA, 2014), outros autores, como Komninos (2011), argumentam que as soluções inteligentes adotadas tiveram impactos limitados na competitividade, no emprego e na sustentabilidade das cidades. Argumenta ainda o autor que as cidades inteligentes ainda não têm soluções para os grandes problemas urbanos, e que as soluções, em geral, ocorrem devido ao avanço da tecnologia e não para responder às demandas e às necessidades reais.

Referindo-se aos desafios, Angelidou (2014) complementa, acrescentando que o planejamento estratégico para cidades inteligentes ainda é uma ideia abstrata, sendo pouco explorado, existindo interesses conflitantes de parte dos governos locais, instituições de pesquisa e provedores de tecnologia, além de ser influenciado pelas forças do mercado, resultando em diferentes decisões e resultados. Já para Albino, Berardi e Dangelico (2015), as cidades devem encontrar formas de gerenciar novos desafios, como algumas que buscam soluções com efeitos positivos a longo prazo, na economia. Na mesma linha de raciocínio, Komninos (2011) afirma que a pesquisa deve focar mais as arquiteturas de integração entre os aspectos digitais e físicos das cidades, pois, a necessidade de soluções que ligam o espaço físico e os elementos digitais das cidades é muito mais significativa do que a demanda por aplicativos independentes e soluções digitais.

Portanto, as constatações mencionadas sobre as limitações das soluções inteligentes adotadas no espaço urbano, motivam se propor alguns avanços possíveis.

Inovação e espaço urbano: avanços possíveis

Considerando que, mesmo havendo um denso debate teórico sobre o tema, com possíveis impactos práticos, as visões críticas apontam que as cidades inteligentes ainda não têm soluções para os grandes centros urbanos, e que as soluções, mesmo utilizando tecnologias inovadoras, em geral ainda não tem como foco principal

responder demandas e necessidades reais, entende-se que nossas reflexões teórico-práticas devem se direcionar ao apontamento de avanços, à busca de novas perspectivas.

Neste sentido é que, na sequência, tem-se como propósito apontar caminhos sugeridos por um conjunto de autores, com vistas a se pensar futuras cidades e territórios, além de inteligentes ou criativas e viáveis economicamente, sustentáveis ambientalmente e inclusivas socialmente. Priorizam-se alguns indicativos, em especial, os que possam ser considerados avanços, tanto em termos de inovação, quanto na busca de alternativas de caráter sistêmico e integradas espacialmente. Dá-se destaque à abordagem sobre regiões e cidades engenhosas e criativas, às contribuições da chamada Economia Circular e sobre territórios inovadores e inteligência territorial.

Em busca da constituição de territórios, regiões e cidades engenhosas

A expressão “resourceful region”, que pode ser traduzida como “região engenhosa”, ou “região inteligente”, é utilizada por Nijkamp (2016) para se referir a uma nova forma de conceber as estratégias de desenvolvimento regional.

Nijkamp (2016), mesmo assumindo argumentos do debate sobre capital territorial ou patrimônio territorial, ou seja, a compreensão de que o processo de desenvolvimento em cada região depende dos seus valores e atributos, como o conjunto de seus ativos e recursos territoriais, avança no debate. A ideia básica é que os vários tipos de capital em uma região formam as condições que moldam o crescimento regional. Considerando as condições de tecnologia, capital social, recursos ou capital humano, cada região oferece possibilidades diferenciadas. Assim, qualquer região tem um conjunto de opções ou oportunidades, as quais podem ser selecionadas de forma a melhorar os níveis de crescimento econômico e/ou desenvolvimento, dependendo de sua posição físico-geográfica, seus antecedentes culturais ou suas

atitudes sociais. Isso significa que cada região tem um portfólio de condições e oportunidades, desde as condições físico-geográficas, até as capacidades humanas e sociais. O segredo está na utilização destas opções ou oportunidades (inputs), mediante uma gestão inteligente, um processo impulsionado por uma percepção mental clara dos elementos necessários à resolução dos problemas (insights) e decisões hábeis. Ou seja, a engenhosidade social regional, representando a forma como são dadas respostas aos desafios, é decisiva em relação ao sucesso ou fracasso das políticas de desenvolvimento de cada região ou território.

Nijkamp (2016) se refere ao conjunto de opções e oportunidades representadas pelos ativos e recursos territoriais de pentágono das condições de desenvolvimento, conforme sintetizado na Figura 1.

Figura 1- Pentágono das condições de desenvolvimento regional em uma região engenhosa/inteligente



Fonte: Dallabrida (2016), adaptado de Nijkamp (2016).

Nijkamp (2016) ressalta que uma região engenhosa não deve se basear numa política de apoiar os vencedores, ou apoiar os perdedores, mas de otimizar todas as oportunidades promissoras,

aproveitando adequadamente as vantagens de economias de aglomeração, complementadas por mecanismos de conectividade, proximidade multidimensional e, não menos importante, o capital humano regional. Por fim, destaca o autor: uma região engenhosa não se sustenta apenas na educação, na criatividade, mas também nas condições de aprendizagem coletiva, em interações inovadoras e abertas, redes flexíveis, conhecimento estratégico e gestão. Ou seja, exige-se uma estratégia de desenvolvimento criativa e cognitiva, combinando os recursos da região de forma inteligente. Isso, em última instância, segundo o autor, exige um processo de planejamento de baixo para cima, pelo uso do conhecimento tácito (saber-fazer local), condicionado a algumas condições: (i) consensos ou pactualizações entre grupos sociais e instituições locais; (ii) criação de redes para promover a difusão da informação e a criação de conhecimentos; (iii) canais adequados para a transformação do conhecimento e da tecnologia em inovações aplicáveis localmente; (iv) gestão e desenvolvimento do capital humano e das reservas de conhecimentos de forma inteligente e democrática.

Em síntese, segundo Nijkamp (2016), os territórios, as regiões ou cidades precisam desenvolver capacidades de auto-organização, por meio de combinações inteligentes, mediante uma abordagem sustentável, prospectiva e operacional, um programa de ação no qual as atividades cognitivas desempenham um papel central, tendo como base seus ativos e recursos territoriais (DALLABRIDA, 2016), ou seja, seu patrimônio territorial (DALLABRIDA, 2020a)¹¹, ou ainda, nas palavras de Nijkamp (2016), o “pentágono das condições de desenvolvimento regional”.

11 Um projeto de pesquisa, envolvendo dezessete universidades e mais de trinta pesquisadores, do Brasil, Colômbia, Portugal e Espanha, está em execução desde o início de 2021, em que o conjunto dos ativos e recursos territoriais, ou seja, o patrimônio territorial, é tomado como indicador das possíveis opções ou oportunidades de desenvolvimento de territórios e regiões. Trata-se do projeto de pesquisa O patrimônio territorial como referência no processo de desenvolvimento de territórios ou regiões: pressupostos epistêmico-teóricos e proposta de instrumental metodológico, institucionalmente adscrito na Universidade Federal do Paraná, junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável (Campus Litoral).

A prática dos princípios da Economia Circular como oportunidade de superação da linearidade

Este item está focado em um texto publicado recentemente em um periódico de Portugal (COVAS, 2021). O autor inicia argumentando que as grandes transições desta década, tais sejam, a ecológica, a energética, a digital e a laboral, requerem uma monitorização permanente e essa é a razão pela qual as comunidades e os territórios inteligentes são instigados a seguir a agenda da Economia Circular, segundo ele, um roteiro capaz de nos conciliar com os princípios da nossa querida terra-mãe, pela observância das exigências da sustentabilidade (ambiental, social e econômica).

Do que está se falando, quando nos referimos à Economia Circular como alternativa à Economia Linear? Como esclarecimento, Covas (2021) apresenta os princípios da Economia Circular como uma oportunidade de avanço, desde que utilizados de forma inteligente pela economia dos territórios ou cidades, conforme resumidos no Quadro 1.

Quadro 2- Comparativo entre a forma tradicional de proceder e novas possibilidades da Economia Circular

A Economia Tradicional (Linear)...	Na Economia Circular, é possível...
Extrai recursos, os transforma e depois descarta	Reduzir, reciclar, reparar e reutilizar os recursos
Associa crescimento econômico e consumo de recursos finitos	Dissociar desenvolvimento (na sua dimensão ambiental, social e econômica) e consumo de recursos finitos
Otimiza apenas a eficiência do consumo de recursos	Usar e reutilizar os recursos
Socializa os prejuízos das externalidades negativas	Integrar na cadeia de valor o custo das externalidades negativas

Aumenta a exposição ao risco de mercado	Diminuir o risco e aumentar as interdependências e circularidades da cadeia de valor
Alonga e estende as redes logísticas e as suas pegadas ecológicas	Encurtar as redes logísticas e as suas pegadas ecológicas
Consente a obsolescência programada de processos, procedimentos e produtos	Ampliar a durabilidade de todo o ciclo de vida dos produtos
Comercializa produtos acabados para o consumo ou uso	Contratar serviços de utilização
Dissimula custos e preços	Refletir a verdade de custos e preços reais
Edifica aterros sanitários com produtos descartados	Programar a reutilização de recursos, materiais e produtos em cascata, entre várias cadeias de valor
Dilapida e desperdiça o capital natural	Gerir stocks, preservar e reequilibrar os fluxos de recursos renováveis
Ignora o consumidor, mesmo que o discurso seja de aproximação e favorecimento	Colaborar com o consumidor na recolha e tratamento de resíduos e recursos ociosos ou subutilizados
Configura um modelo de negócio meramente extrativo	Instituir um modelo de negócio que reconhece a utilidade social da reutilização
Configura um modelo de negócio que privatiza o benefício e socializa o prejuízo	Instituir um modelo de negócio que privatiza o prejuízo e socializa o benefício
Configura um modelo de negócio que procura ludibriar o controle fiscal público	Instituir um modelo de negócio que é premiado pela administração pública
Configura um modelo de negócio que favorece transgredir as leis da concorrência	Instituir um modelo de negócio que deve ser compensado pelos efeitos redistributivos que desencadeia
Configura um modelo de negócio que privilegia a valorização financeira do produto final	Instituir um modelo de negócio que privilegia a valorização sistêmica de todos os elementos da cadeia de valor e se sustenta em novas métricas de desempenho

Configura um modelo de negócio meramente comercial	Instituir uma verdadeira economia da inovação que atravessa transversalmente todos os setores
	Instituir uma verdadeira prova real para a demonstração da inteligência coletiva territorial e suas plataformas colaborativas
Configura um modelo de negócio que impacta o ambiente urbano	Instituir um modelo de negócio que introduz inovações ecológicas e sociais no ambiente urbano

Fonte: Elaboração própria, adaptado de Covas (2021)

Covas (2021) propõe para os centros urbanos, por exemplo, a construção de corredores verdes os quais desempenham importantes funções de natureza circular: (i) em primeiro lugar, funções ecológicas - manutenção da biodiversidade, espaços naturais e habitats, ligações entre habitats para a circulação de espécies, materiais e energia, filtro natural à poluição das águas e atmosfera, fixação de poeiras, proteção dos ventos e regularização de brisas, regularização das amplitudes térmicas e humidade atmosférica, circulação da água pluvial e infiltração; (ii) em segundo lugar, funções sociais e econômicas - espaços para recreio e lazer, abastecimento alimentar em produtos frescos, melhoria da qualidade ambiental, preservação do patrimônio histórico-cultural, valorização da qualidade estética das paisagens e controle dos fatores de risco.

Dentre as possibilidades para o espaço urbano que tais mudança de comportamento trariam, Covas (2021) destaca: (i) nos edifícios, as coberturas verdes, as paredes verdes, os jardins e quintais, os terraços arborizados; (ii) nas ruas, os passeios arborizados, as ciclovias, as ruas de uso múltiplo, a reabilitação de linhas de água; (iii) nos bairros, as comunidades de produção de energia renovável, a bioregulação climática, as hortas urbanas, a floresta urbana e o bosque multifuncional, os logradouros, os parques e jardins; (iv) nas cidades, experimentações em agricultura vertical, os lagos biodepuradores e a compostagem urbana, a rede de ciclovias, a intermodalidade dos

transportes, a integração de redes, a recolha e reaproveitamento das águas pluviais; (v) nos municípios ou regiões, os corredores verdes intermunicipais, a mobilidade intermunicipal, os parques agrícolas urbanos e periurbanos para abastecimento local de alimentos, a construção de amenidades agroecológicas, recreativas e terapêuticas, a reabilitação dos ecossistemas e a promoção dos seus serviços.

Segundo Covas (2021) numa abordagem circular da ecologia urbana da cidade em rede, as infraestruturas verdes terão um lugar proeminente no planeamento, na prevenção e na terapêutica urbanas. Segundo o autor, isso ocorre, quando por via do planeamento biofísico, soubermos tirar partido da topografia e morfologia do espaço e adequarmos o projeto da cidade à comunidade local.

Chama-se a atenção, no comparativo entre a forma tradicional de proceder e as novas possibilidades pronunciadas pela Economia Circular, um montante significativo de mudanças oportunizadas e as contribuições que trariam para o futuro de territórios e cidades verdadeiramente mais inteligentes e criativas e, o que é ainda mais significativo, mais sustentáveis.

Da cidade inteligente ao território inovador, no caminho da inteligência territorial

O debate sobre cidade inteligente ou criativa, por vezes, desconsidera que a cidade, apesar de concentrar a maioria dos processos socioeconômicos que ocorrem espacialmente, faz parte de um todo, seja ele, um município, uma região, ou um território. Portanto, a expressão território apresenta-se como uma categoria conceitual que compreende uma realidade complexa e interdependente, da qual a cidade faz parte. Daí a arguição sobre o desafio de avançarmos da cidade inteligente ao território inovador ou inteligente.

Sobre essa temática, Dallabrida (2020d) afirma que quando é utilizada a categoria conceitual território para referir-se a um determinado âmbito espacial, pretende-se abarcar recortes territoriais

que contemplem tanto a dimensão urbana quanto a rural, integradamente. “Ou seja, pretende-se abarcar uma abordagem sistêmica, vendo os âmbitos espaciais de uma forma integradora, não setorial, tentando superar a dicotomia urbano-rural” (p. 63).

O debate teórico que resultou na concepção de território inovador, se originou na chamada Economia do Conhecimento, transladada ao plano territorial com conceitos, tais como, de região inteligente, learning region ou territórios que aprendem (FLORIDA, 1995; ANTONELLI e FERÃO, 2001), todos sustentados na ideia de protagonismo do conhecimento e da aprendizagem coletiva como recursos específicos. Foram importantes, também, contribuições teóricas sobre sistemas nacionais e regionais de inovação (LUNDVALL e JOHNSON, 1994; COOKE e MORGAN, 1998), que propõem uma visão integrada dos processos inovadores, em que participam atores diversos, desde os que produzem conhecimento e o transmitem até os que o utilizam, junto com instituições e infraestruturas existentes no meio¹².

Outra contribuição importante é sobre Milieux Innovateurs (meios ou entornos inovadores), a partir de estudos realizados no Groupe de Recherche sur les Millieux Innovateurs (GREMI), liderados inicialmente por Aydalot (1986), depois envolvendo outros pesquisadores, tais como, Crevoisier (1993), Camagni (1995) e Maillat (1995). Tais estudos partem da hipótese de que o sucesso nas trajetórias de desenvolvimento de certas regiões resulta de suas capacidades intrínsecas de fabricar novos produtos, adotar novos processos produtivos, bem como assumir configurações organizacionais e institucionais inovadoras (CREVOISIER, 1993). Assim, a empresa não seria o agente inovador isolado, passando a ser parte do meio que a faz agir. Portanto, os comportamentos inovadores não seriam nacionais, mas territoriais, e o que caracterizaria os meios inovadores não seria a dotação de atributos naturais ou de localização, mas, sobretudo, a densidade do seu tecido social, ou do seu capital relacional (MAILLAT, 1995).

12 Retoma-se, neste item, abordagem feita em Dallabrida (2020b).

Komninos (2008) se refere aos sistemas inteligentes e globais, como produto da evolução dos sistemas de inovação que, segundo o autor, refletem o conceito de território inteligente. Assim sendo, os territórios inteligentes resultam da interseção de duas grandes esferas: (i) o sistema de inovação caracterizando o conjunto variado de capacidades, instituições, organizações, empresas, agentes de conhecimento, capital humano e intelectual; (ii) a reconstrução digital da cidade e os espaços digitais colaborativos de inovação e gestão do conhecimento.

Desde a perspectiva geográfica, não apenas desde uma ótica econômico-empresarial, um território inovador, para Méndez (2002, deverá incluir: (i) a criação de um determinado clima social, onde é perceptível a mobilização em favor do desenvolvimento local e uma permeabilidade à incorporação de novidades capazes de romper inércias herdadas, no momento, ineficientes ou injustas; (ii) a existência de redes locais de cooperação que tornem possível a realização de projetos inovadores, coletivamente assumidos; (iii) a presença de instituições públicas, locais e regionais, que adotem uma atitude protagonista em apoio à inovação e ao desenvolvimento territorial, mediante iniciativas negociadas por atores das diferentes instâncias da sociedade local, de forma participativa e colaborativa; (iv) um esforço na melhora da formação dos recursos humanos, com a requalificação de empresários e trabalhadores, adequando a oferta formativa às demandas e ao saber fazer local.

O debate sobre território inovador e inteligente remete, finalmente, à inteligência territorial. Para introduzir o tema, afirma-se ter total concordância com a tese de Covas e Covas (2019, p. 43), de que “[...] todos os territórios têm uma inteligência coletiva tácita ou implícita que os seus principais atores e representantes podem explicitar e desenvolver se forem capazes de resolver os seus principais déficits de conhecimento”. Esse desafio, segundo os autores, implica na transição das tecnologias de informação e conhecimento para os territórios inteligentes, exigindo da sociedade local uma atuação orgânica de

criação e enraizamento territorial¹³.

A discussão sobre o tema inteligência territorial tem recebido aportes apenas recentemente. Aliás, são utilizadas três terminologias, com o mesmo sentido: (i) inteligência territorial (GIRARDOT, 2010; FARINÓS, 2011; BOZZANO, 2013); (ii) inteligência coletiva territorial (COVAS, 2021) ou simplesmente, (iii) inteligência coletiva (GUSMÁN, 2013).

Covas (2021) relaciona as possibilidades oportunizadas pela prática dos princípios da Economia Circular e o que ele denomina de inteligência coletiva territorial, considerando as perspectivas de contribuir nas transições contemporâneas. Destaca também o autor que tais transições, doravante, convergem para a valorização dos fatores imateriais, rumo a uma nova economia de prestação de serviços. “Esta nova economia de serviços faz um apelo à inteligência coletiva territorial pois é no seio destas comunidades inteligentes que se organizam, doravante, a rede de serviços e as boas práticas de economia circular, bem como tudo o que diz respeito à prevenção e mitigação de efeitos externos negativos” (p. 5).

Com sentido assemelhado, Farinós (2011) se refere à inteligência territorial, ao fazer referência ao planejamento territorial. Para o autor, processos que se propõem ao planejamento do território representam um espaço de oportunidade para ensaiar e desencadear novos constructos, enfoques e métodos, na perspectiva da mediação, negociação e contratualização de estratégias territoriais de desenvolvimento, entre distintos atores. Segundo o autor, estas novas práticas de governança territorial¹⁴ se sustentam na inteligência territorial, como uma nova forma de compreender os processos territoriais, produtivos e sociais, de integrar atores e suas perspectivas, visões e iniciativas.

13 A discussão inicial dos autores sobre inteligência territorial é feita em diferentes publicações anteriores, uma delas no Brasil: Covas e Covas (2014). Por outro lado em Dallabrida, Covas e Covas (2017), introduz-se o debate sobre inovação e espaço urbano.

14 Para compreensão do tema governança territorial, sugerem-se duas obras; Dallabrida (2015); Farinós (2008).

Farinós (2011, p. 46), com base nos documentos da ENTI¹⁵, define inteligência territorial como “[...] o conhecimento necessário para compreender as estruturas do sistema territorial e suas dinâmicas, assim como o conjunto de instrumentos empregados pelos atores públicos e privados para produzir, utilizar e compartilhar este conhecimento em favor do desenvolvimento territorial sustentável”. Segundo o autor, de acordo com esta perspectiva, a inteligência territorial é uma ferramenta para a governança territorial e a participação é a força motriz da mesma. “A governança territorial faz referência a uma nova forma de definir a ação de governo, implica um novo modelo operativo para os atores e níveis implicados na hora de fazer política e tomar decisões. Se caracteriza pela participação, a coordenação, a cooperação e a concertação” (p. 46).

González (2014) afirma que o contexto que permite explicar a emergência da noção de inteligência territorial se distingue pelo intercruzamento de três fatores: (i) o reconhecimento generalizado no que se refere à informação e à comunicação; (ii) uma série de transformações socioecológicas importantes ocorridas na escala global nas últimas décadas, tais como, as do tipo políticas, econômicas, ambientais e tecnológicas; (iii) a conscientização da importância do território como espaço de apropriação de recursos materiais e simbólicos, assim como, de construção identitária. “Estes três fatores permitem associar o desenvolvimento de tecnologias da informação e comunicação (TIC), a gestão do conhecimento coletivo e a governança territorial” (p. 93).

Desde outra ótica, Bozzano (2013) identifica na noção de inteligência territorial na América Latina, três questões: (i) como uma estratégia para o desenvolvimento sustentável dos territórios; (ii) um processo baseado na construção de pessoas em sujeitos, de espaços banais em territórios e de ideias em projetos concretos; (iii) como forma de induzir a trabalhar por identidades, necessidades e cenários futuros.

Há autores que associam os observatórios territoriais como

15 European Network of Territorial Intelligence.

instância da inteligência territorial. Tais observatórios, para González (2014), têm uma função central no desenvolvimento de melhores práticas e um melhor manejo do território. Ainda, segundo o autor, os observatórios territoriais constituem instrumentos formais de geração de conhecimento territorial, pois integram uma série de ferramentas de aferição e codificação na construção de base de dados que, por meio de certos tratamentos, contextualização e sínteses, permitem gerar informação e conhecimento. “Comunicar e compartilhar esta informação, assim como sua apropriação por parte de organizações e indivíduos através de sua interpretação, constituem a fase de construção coletiva do conhecimento, propósito central dos observatórios territoriais e requisito necessário no processo de aprendizagem” (p. 99).

Para Dallabrida (2020d), a base de conhecimento demonstrada pelas capacidades, ativas ou potenciais, que existem no território, sejam eles elementos do tipo técnico ou econômico, ou elementos sociais, culturais e ambientais, constituem a inteligência territorial. Quanto às funções de uma plataforma compartilhada que represente a inteligência territorial, considere-se o que propõe Gusmán (2013): (i) habilitar a execução e a coordenação dos processos de produção e produtividade do conhecimento; (ii) facilitar o trabalho em rede (networking); (iii) integrar a base de conhecimento e as visões dos atores territoriais no que diz respeito ao uso e direcionamento em termos de desenvolvimento territorial; (iv) desencadear e dar visibilidade à estratégia territorial e o destino de recursos; e (v) dimensionar os resultados em termos dos indicadores de competitividade, inovação e desenvolvimento. De maneira geral, estas diretrizes propostas pela autora, impactam decisivamente no crescimento econômico e no desenvolvimento territorial, positiva ou negativamente, dependendo de sua intensidade e eficácia.

Considerações Finais

Revisando parte da literatura, constata-se que os processos que ocorrem nos territórios são impactados constantemente pelas intencionalidades da globalização, limitando as ações de autonomia territorial. Mesmo as diferentes abordagens teóricas que apresentam a inovação como possível alternativa de avanço têm se mostrado pouco eficazes. Em geral, o que se exige é que as novas propostas apresentadas prospectem a ancoragem da inovação e do conhecimento na reconstrução das economias urbanas, superando falhas que ainda persistem no modelo de crescimento econômico, que se tem demonstrado insustentável e injusto.

Ou seja, apesar de boa parte dos debates teóricos sobre cidades inteligentes e criativas apontarem para novas perspectivas, na melhoria da qualidade de vida das pessoas e comunidades e servindo de suporte tecnológico para empresas, as soluções inteligentes adotadas tiveram impactos limitados na competitividade, no emprego e na sustentabilidade das cidades. Em síntese, as cidades inteligentes ainda não têm soluções para os problemas dos grandes centros urbanos. São muitas as promessas e poucas as soluções reais para as pessoas, servindo muito mais à lógica mercantil. É quase como convidar pessoas de todos os lugares a participarem de um jogo no qual o ganhador já está definido à priori.

Sustentados na tese de que a inovação tem um caráter coletivo, resultando, em especial, de fatores sócio-histórico-culturais, econômicos e ambientais ancorados num determinado meio, o território, como contributo a possíveis avanços para superação dos desafios ainda persistentes, tanto no espaço urbano quanto no rural, alguns indicativos são apontados. O primeiro resulta do aporte teórico sobre “engenhosidade social regional”, ou seja, a argumentação de que qualquer território, região ou cidade tem um conjunto de opções ou oportunidades, as quais podem ser selecionadas de forma a melhorar os níveis de crescimento econômico e/ou desenvolvimento. O segredo

está na utilização destas opções ou oportunidades mediante uma gestão inteligente, um processo impulsionado por uma percepção mental clara dos elementos necessários à resolução dos problemas e decisões hábeis. Ou seja, a forma como são dadas respostas aos desafios, é decisiva em relação ao sucesso ou fracasso das políticas de desenvolvimento de cada território, região ou cidade (NIJKAMP, 2016).

O segundo indicativo parte da tese de que as grandes transições desta década, tais sejam, a ecológica, a energética, a digital e a laboral, requerem uma monitorização permanente, razão pela qual as comunidades e os territórios inteligentes são instigados (re)definir seu futuro com base em um modelo de crescimento econômico que permita conciliar com as exigências da sustentabilidade (ambiental, social e econômica). Uma das opções indicadas é seguir a agenda da Economia Circular, contemplando o desvendamento da prática predatória da Economia tradicional, assumindo novos procedimentos, baseados em novos princípios (COVAS, 2021).

Partindo da constatação de que o debate sobre cidade inteligente ou criativa, por vezes, desconsidera que a cidade, apesar de concentrar a maioria dos processos socioeconômicos que ocorrem espacialmente, faz parte de um todo, seja ele, um município, uma região, ou um território, propõe-se direcionar o debate sobre inovação espacial, dos aportes sobre cidade inteligente ao enfoque sobre território inovador, na busca da instituição da inteligência territorial. Toma-se como referência a aceção de inteligência territorial como o conhecimento necessário para compreender as estruturas do sistema territorial e suas dinâmicas, assim como o conjunto de instrumentos empregados pelos atores públicos e privados para produzir, utilizar e compartilhar este conhecimento em favor do desenvolvimento territorial sustentável (FARINÓS, 2011).

Esses três indicativos – Engenhosidade Social Regional, Economia Circular e Inteligência Territorial – com seus pressupostos e/ou princípios, apesar de não serem os únicos, parecem ser um caminho possível para superar os desafios impostos pela globalização à ação

local, as promessas não cumpridas pelos aportes teóricos sobre inovação e as falhas do modelo hegemônico de crescimento econômico, no caminho de um projeto de futuro sustentável ambientalmente e inclusivo socioeconomicamente, rumo ao desenvolvimento territorial sustentável.

Referências

- AMIN, Ash. Regiones sin fronteras. Hacia una nueva política del lugar. In: FERNÁNDEZ et al. (comps.). Repensando el desarrollo regional. Contribuciones globales para una estrategia latinoamericana. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2008. p. 333-352.
- ALBINO, Vito; BERARDI, Umberto; DANGELICO, Rosa Maria. *Smart cities: definitions, dimensions, performance, and initiatives*. Journal of Urban Technology, v. 22, n. 1, p. 1-19, 2015.
- ALVARADO LÓPEZ, Raúl Arturo. Ciudad inteligente y sostenible: hacia un modelo de innovación inclusiva. Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad, ano 7, n. 13, sept. 2017/feb. 2018.
- ANGELIDOU, Margarita. Smart city policies: a spatial approach. Cities, v. 41, p. S3-S11, 2014.
- ARAÚJO, Veneziano de Castro; GARCIA, Renato. Determinants and spatial dependence of innovation in Brazilian regions: evidence from a Spatial Tobit Model. Nova Economia, v. 29, n. 2, p. 375-400, 2019. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6351/4456>.
- ARISTIZÁBAL, Alejandra Boni et al. Repensando la ciudad inteligente desde la innovación social digital ciudadana. 1. ed. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 2018. (Colección INNAP Investiga. Serie Innovación Social).
- AYDALOT, Philippe. Milieux Innovateurs en Europe. Paris: Gremi, 1986.
- BATALLA, Jordi Mongay et al. (ed.). Beyond the Internet of things: everything interconnected. Cham: Springer, 2017.
- BATTY, Michael et al. *Smart cities of the future*. Eur. Phys. J. Special Topics, n. 214, p. 481-518, 2012.
- BECATTINI, Giacomo (edit.). Mercato e forze local: il distretto industriale.

Bolonia: Il Mulino, 1987.

BENKO, Georges; LIPIETZ, Alain. Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica. Valencia: Institución Alfons el Magnànim, 1994.

BOISIER, Sergio. Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial. Santiago de Chile: CEPAL, 1999.

BOISIER, Sergio. El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. Santiago de Chile: Documentos ILPES, v. 37, 1997.

BOZZANO, Horacio. Geografia e Inteligencia Territorial: Geo-grafein, Geo-explanans, Geo-transformare. Revista Geográfica Digital, a. 10, n. 19, jan./jun. 2013.

BIJKER, Wiebe; PARKE, Thomas Hughes; PINCH, Trevor (Edts.). The Social Construction of Technological Systems. London: The MIT Press, 1997. p 17-51.

CAMAGNI, Roberto (ed.). Innovation networks. Spatial perspectives. London: Gremi-Belhaven Press, 1995.

CAMAGNI, Roberto; MAILLAT, Denis. Milieux innovateurs. Théorie et politiques. París: Economica-Anthropo, 2006.

CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; NIJKAMP, Peter. *Smart Cities* in Europe. Journal of Urban Technology, v. 18, n. 2, p. 65-82, abr. 2011.

CASTRO OBANDO, Valeria. Apuntes sobre la gestión urbana en el marco de las ciudades inteligentes. Revista Centroamericana de Administración Publica, n. 72, p. 72-88, enero/jun. 2017.

CE. Comisión Europea. *Smart Cities* and Communities. European Inovation Partnership, 2012. Disponível em: <https://wbc-rti.info/object/project/10476>. Acesso em: 19-05-2021.

COCCHIA, Aldo. Smart, and digital city: a systematic literature review. In: DAMERI, R. P.; ROSENTHAL-SABROUX, C. (ed.). Smart city: how to create public and economic value with high technology in urban space. New York: Springer, 2014. p. 13-43.

COOKE, Pierre. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe. Geoforum, v. 23, p. 365-382, 1992.

COVAS, António Alinho. Economia circular e inteligência coletiva territorial: entre o risco linear e a oportunidade circular. *Jornal Opinião*, 22 de Abril de 2021. Disponível em: <https://www.publico.pt/2021/04/22/opinioao/noticia/economia-circular-inteligencia-coletiva-territorial-risco-linear-oportunidade-circular-1959596>. Acesso em: 19-05-2021.

COVAS, António Alinho. COVAS, Maria das Mercês Cabrita Mendonça. A inteligência dos territórios: os terroirs como espaços de inovação colaborativa. *IGepec, Toledo*, v. 23, Edição Especial, p. 40-54, 2019.

CREVOISIER, Olivier. *Industrie et région: les milieux innovateurs de l'Arc jurassien*. Neuchâtel: Edes, 1993.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Patrimônio Territorial: abordagens teóricas e indicativos metodológicos para estudos territoriais. *Desenvolvimento em Questão*, v. 18, n. 52, p. 12-32, jul./set./2020a. Doi: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2020.52.12-32>.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Território e Governança Territorial, Patrimônio e Desenvolvimento Territorial: estrutura, processo, forma e função na dinâmica territorial do desenvolvimento. *G&DR - Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 16, n. 2, p. 63-78, mai-ago/2020b.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Planejamento e Gestão Territorial: aportes teórico-metodológicos como referenciais no processo de desenvolvimento de municípios, regiões ou territórios. Mafra (SC): Editora UnC, 2020c. Disponível em: https://uni-contestado-site.s3.amazonaws.com/site/biblioteca/ebook/Planejamento_e_Gestao_Territorial.pdf. Acesso em: 07-04-2021.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Da cidade inteligente, ao território inovador, rumo à inteligência territorial: aproximações teóricas e prospecções sobre o tema. *Desenvolvimento em Questão*, ano 18, n. 53, p. 46-71, 2020d. Doi: <http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2020.53.46-71>.

DALLABRIDA, Valdir Roque. *Teorias do Desenvolvimento: aproximações teóricas que tentam explicar as possibilidades e desafios quanto ao desenvolvimento de lugares, regiões, territórios ou países*. Curitiba: Editora CRV, 2017.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Território, Governança e Desenvolvimento Territorial: indicativos teórico-metodológicos, tendo a Indicação Geográfica como referência. São Paulo: LiberArs, 2016.

DALLABRIDA, Valdir Roque. Governança territorial: do debate teórico à avaliação da sua prática. *Análise Social*, v. L(2º), n. 215, p. 304-328, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aso/n215/n215a04.pdf>. Acesso em: 27-01-2021.

DALLABRIDA, Valdir Roque. ROTTA, Edegar; BÜTTENBENDER, Pedro Luís. Pressupostos epistêmico-teóricos convergentes com a abordagem territorial. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 17, n. 2, maio-ago. 2021.

DALLABRIDA, Valdir Roque. ROTTA, Edegar; BÜTTENBENDER, Pedro Luís. DENARDIN, Valdir. Frigo; ARENHART, Livio. O. Abordagem Territorial do Desenvolvimento: categorias conceituais e pressupostos metodológicos. *Guaju – Revista Brasileira de Desenvolvimento Territorial Sustentável*, v. 7, n. 1, jan.-jun./2021.

DALLABRIDA, Valdir Roque; COVAS, António Alinho; COVAS, Maria das Mercês Cabrita Mendonça. Inovação, desenvolvimento e espaço urbano: uma relação necessária mas não suficiente. *Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg.*, v. 19, n. 2, p. 360-378, maio/ ago. 2017.

DALLABRIDA, Valdir Roque; FERNÁNDEZ, Victor Ramiro. Desenvolvimento territorial: Possibilidades e desafios, considerando a realidade de âmbitos espaciais periféricos. Ijuí/Passo Fundo: Editora Unijui/Universidade de Passo Fundo, 2008.

DINIZ, Célio Campolina; CROCCO, Marco. Bases teóricas e instrumentais da economia regional e urbana e sua aplicabilidade ao Brasil: uma breve reflexão. In: DINIZ, Célio Campolina; CROCCO, Marco. (Orgs). *Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes*. Belo Horizonte: UFMG, 2006. p. 9-31.

DOSI, Giovanni. Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, v. XXVI, p. 1120-1171, September 1988a.

DOSI, Giovanni. The Nature of the innovative process. In: DOSI, G.;

FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L. *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers, 1988b. p. 221-238.

FARINÓS, Joaquim. *Inteligencia Territorial para la planificación y la gobernanza democráticas: los observatorios de los territorios*. *Proyección*, v. 5, p. 45-69, 2011.

FARINÓS, Joaquim. *Gobernanza territorial para el desarrollo sostenible: Estado de la cuestión y agenda*. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n. 46, p. 11-32, 2008b.

FERNÁNDEZ, Victo Ramiro; BRANDÃO, Carlos (Coords.). *Escalas y políticas del desarrollo regional. Desafíos para América Latina*. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2010.

FLORIDA, Richard. *A Ascensão da Classe Criativa*. Porto Alegre: L&PM, 2011.

GALEANO, Edauro. *Patas arriba. La escuela del mundo al revés*. Madrid: Siglo XXI, 1998.

GONZÁLEZ, Salomon Arellano. *Inteligencia territorial y la observación colectiva Espacialidades*. *Revista de Temas Contemporáneos Sobre Lugares, Política y Cultura*, v. 4, n. 2, p. 91-109, jul./dic. 2014.

GUSMÁN, Ana Rosa Peña. *Propuesta de un modelo de inteligencia territorial*. *J. Technol. Manag. Innov.*, v. 8, Special Issue Altec, p. 73-86, 2013.

JESSOP, Bob. *Capitalism and its future: remarks on regulation, government and governance*. *Review of International Political Economy*, v. 4, n. 3, p. 561- 581, 1997.

JIMÉNEZ HERRERO, Luis M. *Hacia ciudades y territorios inteligentes, resilientes y sostenibles: gestión y gobernanza para la gran transición urbana*. Madrid: Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS), 2016.

JOAS, Hans. *The Creativity of Action*. Chicago: The University Chicago Press, 1996.

KIM, Ge-Hung. *What is the appropriate policy direction to develop Internet of things?* *Journal of Multimedia Services Convergent with Art*,

- Humanities, and Sociology, v. 6, n. 2, p. 89-100, 2016.
- KOMNINOS, Nicos. Intelligent cities: variable geometries of spatial intelligence. *Intelligent Buildings International*, v. 3, n. 3, p. 172- 188, 2011.
- KOMNINOS, Nicos. *Intelligent cities and gobalisation of innovation networks*. Routledge: Londres, 2008.
- LANDRY, Charles. *Origens e futuros da cidade criativa*. São Paulo: Sesi-SP Editora, 2013.
- LUNDEVALL, Bengt-Ake. *The Globalising Learning Economy: implications for innovation policy. Report based contributions from seven projects under the TSER programme*. Bruxelas: DG XII, Commission of the European Union, 1997.
- MAILLAT, Denis. Globalização, meio inovador e sistemas territoriais de produção. *Interações - Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, v. 3, n. 4, p. 9-16, mar./2002.
- MAILLAT, Denis. *Les milieux innovateurs*. *Sciences Humaines*, n. 8, p. 41-57, 1995.
- MATUS, R. R.; RAMÍREZ, A. R. (comp.). *Ciudades Inteligentes en Iberoamérica: ejemplos de iniciativas desde el sector privado, la sociedad civil el gobierno y la academia*. Ciudad de México: Infotec, 2016.
- MÉNDEZ, Ricardo. *Desarrollo local en el capitalismo global: un debate persistente*. In: URQUIJO, P. Y.; VIEYRA, A. (Coords.). *Geografía y ambiente desde lo local*. México: CIGA/UNAM, 2019. p. 33-56.
- MÉNDEZ, Ricardo. *La telaraña financiera: Una geografía de la financiarización y su crisis*. Barcelona: RiL Editores, 2018.
- MÉNDEZ, Ricardo. *Renovar economías urbanas en crisis: un debate actual sobre la innovación*. *Desenvolvimento Regional em Debate*, v. 6, n. 3, p. 4-31, 2016.
- MÉNDEZ, Ricardo. *Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes*. *EURE-Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, v. 28, n. 84, p. 63-83, 2002.
- MOULAERT, Frank; SEKIA, Farid. *Territorial innovation models: a critical survey*. *Regional Studies*, v. 37, n. 3, p. 289-302, 2003.

MOSS KANTER, Rosa; LITOW, Stanley. Informed and Interconnected: A Manifesto for Smarter Cities. Harvard Business School General Management Unit Working, Paper n. 9-141, 15 June 2009. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1420236>.

NASCIMENTO, João Belmiro; SOUZA, Crisomar L.; SERRALVO, Francisco Antonio. Revisão sistemática de cidades inteligentes e internet das coisas como tópico de pesquisa. Cad. EBAPE.BR, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 1115-1130, out./dez. 2019.

NIJKAMP, Peter. The «resourceful region». A new conceptualisation of regional development strategies. Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research, n. 36, p. 191-214, 2016.

PECQUEUR, Bernard. Le développement local. Paris: Syros, 2000.

PORTER, Michael. La ventaja competitiva de las naciones. Buenos Aires: Vergara, 1990.

SACHS, D. Jeffrey. Reply to acemoglu and Robinson's response to my book review. Mimeograph. New York: Columbia University, December 3rd 2012.

SÁENZ, Denis. Las TIC en las ciudades inteligentes. Informe breve de Tendencias. En: SÁENZ, Denis. Smart Enviroments Valencia. Valencia/España: Instituto Tecnológico de informática (ITI), 2011.

SANTUCCI, Gil. The Internet of things: between the revolution of the Internet and the metamorphosis of objects. In: SUNDMAEKER, H. et al. (ed.). Vision and challenges for realising the Internet of things. Brussels: European Union, 2010. p. 11-24.

SCHUMPETER, Joseph. Teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982 (Série Os economistas).

SMITH, Neil. New globalism, new urbanism: Gentrification as global urban strategy. Antipode, v. 34, n. 3, p. 427-450, 2002.

STÖHR, Walter. Global change and local response. Londres: Mansell Publishing/The United Nations University, 1990.

STORPER, Michael. The Regional World: Innovation as Collective Action. London: Guilford Press, 1994.

SUJATA, Joshi; SAKSCHAM, Saxena; TANVI, Godbole. Developing

Smart Cities: An Integrated Framework. *Procedia Computer Science*, n. 93, p. 902-909, 2016.

TUNES, Regina. Geografia da inovação: o debate contemporâneo sobre a relação entre território e inovação. *Espaço e Economia*, ano 5, n, 9, 2016, DOI: <https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.2410>.

VON STRITZKY, Johannes; CABRERIZO, Casilda. *Ideas para las ciudades inteligentes del futuro*. Madrid: Fundación Ideas, 2011.

SWYNGEDOUW, Erik. ¿Globalización o glocalización? Redes, territorios y reescalamiento. In: FERNÁNDEZ, V. R.; BRANDÃO, C. (Coords.). *Escalas y políticas del desarrollo regional. Desafíos para América Latina*. Buenos Aires: Miño y Dávila, 2010. p. 47-75.

WÁZQUEZ BARQUERO, A. Desarrollo local en un mundo global: desafíos y respuestas. In: URQUIJO, P. Y.; VIEYRA, A. (Coords.). *Geografía y ambiente desde lo local*. México: CIGA, UNAM, 2019. p. 17-31.

WÁZQUEZ BARQUERO, A. *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Barcelona: Antoni Bosch, 2005.

WÁZQUEZ BARQUERO, A. *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Madrid: Pirámide, 1999.

WILKINSON, John. A new paradigm for economic analysis? Recent convergences in French social science and an exploration of the convention theory approach with a consideration of its application to the analysis of the agrofood system. *Economy and Society*, v. 26, n. 3, p. 335-339, Ago./1997.

CAPÍTULO 3

CIDADES MODERNISTAS NA TRANSAMAZÔNICA: O PROGRESSO COMO REPRESENTAÇÃO DO PASSADO

Renato Leão Rego

Introdução

A Amazônia já foi chamada de “cemitério de ideias modernas de planejamento” (Durán Calisto, 2019, s/p.). Na porção brasileira da floresta, algumas destas ideias foram implementadas no ordenamento territorial e no layout das cidades planejadas ao longo da rodovia Transamazônica em 1972 – e serão analisadas neste capítulo.

Durante o regime militar (1964-1985), questões geopolíticas e afã de progresso e crescimento econômico direcionaram a expansão capitalista em direção à região amazônica. O I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), elaborado na presidência do general Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), almejou transformação social, integração nacional, desenvolvimento e modernização. O PND programou absorver, na região norte, excedentes populacionais de outras regiões brasileiras e elevar o nível de renda e bem-estar da população local, fazendo expandir a fronteira econômica e tirando partido da dimensão continental do país. A migração regional foi uma alternativa encontrada para equilibrar as potencialidades e os recursos da região Amazônica, subdesenvolvida e subocupada, com as desvantagens e o desemprego do populoso sertão nordestino, duramente castigado pela seca de 1970. E a construção da nova rodovia, de aproximadamente 4.000 km, assim como a ocupação das terras ao longo dela, deveriam

abrir oportunidades de trabalho, produção, consumo e desenvolvimento (Brasil, 1971, p. 9 e 19; Cardoso; Müller, 2008; Rego, 2015, 2017a).

Neste período, empreendimentos governamentais trataram de reviver a euforia dos tempos da construção de Brasília. Megaprojetos estatais para a transformação do ambiente físico foram tomados como manifestação de desenvolvimento (e estimuladores da economia), entre eles a construção da ponte Rio-Niterói (1968-1974), da hidrelétrica de Itaipu (1973-1982) e da Transamazônica (Almandoz, 2015, p. 93 e 115; Del Priore; Venancio, 2010, p. 284). Estas obras – em consonância com a arrojada arquitetura brutalista do concreto aparente, a exemplo do Pavilhão Brasileiro na Expo de 1970 em Osaka – estabeleceram a imagem do ‘Brasil Grande’ (cf. Liernur, 2015; Rego, 2015). Com esta motivação, o início da construção da rodovia em 1970 ganhou um monumento em Altamira com placa de bronze cravada no tronco de uma árvore cortada, celebrando a arrancada histórica para a conquista e colonização deste gigante mundo verde (Figura 1).

Figura 1 - Monumento comemorativo à construção da rodovia Transamazônica em Altamira.



Fonte: Arquivo Nacional, 1972.

Com efeito, o começo dos anos 1970 ficou conhecido como o período do ‘milagre econômico’, quando o produto interno bruto do Brasil saltou de 9,8% em 1968 para 14% em 1973, e o número de habitantes das cidades brasileiras superou a população rural do país.

O projeto de ocupação da faixa lindeira da rodovia Transamazônica, no Pará, foi elaborado a partir de ideias de urbanismo e planejamento regional em circulação global desde a primeira metade do século passado. Me refiro mais especificamente ao ideário cidade jardim, que dispersou a urbanização e a conectou ao campo, ao conceber um conjunto de novas cidades pequenas, interligadas e interdependentes, que estabelecia uma região urbana. O projeto de ocupação da Transamazônica tampouco deixou de considerar o bem-sucedido esquema de colonização do norte do Paraná, cujo empreendimento privado levado a cabo entre os anos 1930 e 1960 foi chamado de ‘sonho de sucesso de um planejador’. A partir destes modelos, o projeto de ocupação da Transamazônica elaborou o planejamento conjunto de áreas urbanas e rurais, o assentamento de colonos e a criação de cidades (Camargo, 1973; Katzman, 1977, p. 69; Rego, 2015, 2017a).

Combinado ao esquema de ordenamento territorial desenvolvido a partir do ideário garden city, o layout das cidades planejadas para a Transamazônica exibiu princípios e soluções formais próprias do urbanismo racionalista/funcionalista, fruto do pensamento da era da máquina. Enquanto estas novas cidades, de configuração modernista, eram implantadas em meio à floresta, iniciativas contrastantes de desenho urbano foram concretizadas em Curitiba. Pois repercutia, de modo pioneiro no sul do país, a crítica aos preceitos racionalistas/funcionalistas por meio de propostas contextualmente adequadas, ambientalmente apropriadas e, certamente, mais tradicionais e menos revolucionárias. Mas as cidades da Transamazônica supostamente materializavam a modernidade e o progresso com a mesma intensidade em que transformavam a paisagem ao seu redor.

Neste capítulo, argumentarei que o entorno físico,

subestimado, contribuiu para o fracasso do projeto de ocupação da faixa lindeira da rodovia Transamazônica. Falhas de planejamento e de administração também arruinaram a iniciativa. Entretanto, enfatizarei que a configuração das cidades implantadas, abstratamente elaboradas, junto com o meio social fortemente idealizado constituíram uma proposta tão radical quanto utópica. Mais do que isso, a ideia de cidade que se construiu espelhava formas urbanas pretéritas: ela era feita de paradigmas e postulados já sepultados. Honestamente, acredito que esta narrativa pode conter lições para o presente e para o futuro, para outros projetos que se ocupem de assentar pessoas e lhes prover o ambiente favorável para a vida em comunidade.

Cidades em linha

O esquema para a ocupação da faixa lindeira da Transamazônica foi desenvolvido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), passando então a valer como diretriz para todo empreendimento de colonização na bacia amazônica, inclusive aqueles oriundos de iniciativas privadas. Chamado de Planejamento Urbano Rural, ou simplesmente Urbanismo Rural, o esquema foi elaborado pelo arquiteto e urbanista carioca José Geraldo da Cunha Camargo. Camargo era funcionário do INCRA desde 1955, quando este órgão era ainda chamado de Instituto Nacional de Imigração e Colonização (INIC), e, em 1965, passou também a lecionar no curso de urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, na cadeira de planejamento regional e urbano. Na concepção de Camargo, o Urbanismo Rural estendia ao campo os benefícios das cidades, adaptando “ao meio rural as técnicas urbanísticas utilizadas na cidade” (CAMARGO, 1973, p. 2; REGO, 2015).

Alicerçado na integração cidade-campo, o Urbanismo Rural propunha uma rede de núcleos urbanos hierarquizados, próximos, regularmente espaçados e conectados entre si. No caso da proposta para a Transamazônica, os núcleos urbanos estariam posicionados

em uma faixa de 10 km de largura de cada lado da rodovia, de modo a garantir suporte urbano à atividade agrícola, fixando o homem no campo. Assim como no diagrama das cidades sociais, proposto pelo 'urbanista' inglês Ebenezer Howard, a cidade do Urbanismo Rural não era entendida isoladamente, mas em relação a outras cidades, em rede. O esquema de colonização do norte do Paraná também adaptou o diagrama howardiano, e criou uma hierarquia entre os núcleos urbanos conectados. Hierarquia semelhante também foi proposta pelo Urbanismo Rural, possivelmente também referenciada na teoria dos espaços centrais, do geógrafo alemão Walter Christaller (REGO, 2015).¹

A organização espacial das cidades do Urbanismo Rural estava hierarquizada segundo a função específica e a infraestrutura social, cultural e econômica de quatro tipos urbanos: agrovila, agrópolis, rurópolis e cidade. Originalmente, Camargo desenhou um diagrama com um esquema centralizado em que as agrovilas, rodeadas por cinturões verdes, orbitavam em torno de agrópolis, e estas em torno da cidade. Depois adaptou este diagrama à estrutura linear da rodovia, criando cidades de 'beira de estrada', um padrão de ocupação territorial distinto e desvinculado da acessibilidade fluvial tradicional na região amazônica (REGO, 2016).

A agrovila correspondia a um pequeno assentamento urbano destinado à moradia dos trabalhadores rurais e à sua integração social, com escola, centro social, posto de saúde, templo ecumênico e certos equipamentos recreativos. Sua população foi determinada pelo número de crianças necessário para o funcionamento de uma escola rural, variando entre 500 e 1500 habitantes – ou seja, de cem a trezentas famílias. Maior, a agrópolis abrigava entre trezentas e seiscentas famílias – equivalente a uma população de 1500 a 3000 habitantes, oferecendo ensino secundário, comércio diversificado, cooperativa, pequenas agroindústrias, ambulatório, cemitério, centro telefônico e correio. A

¹ A tese de Christaller foi publicada em alemão, em 1933, e só foi traduzida para o inglês na década de 1960, quando ganhou repercussão internacional. É importante mencionar que a esposa de Camargo, Iracema de Queiroz Camargo, era geógrafa e colaboradora do marido, e pode ter tido contado com este texto.

agrópolis era, portanto, um pequeno centro urbano agroindustrial, e exercia influência socioeconômica, cultural e administrativa sobre uma extensão que podia conter entre oito e doze agrovilas. A distância entre a agrovila e a agrópolis podia ser percorrida a pé ou de bicicleta, enquanto o percurso médio de 20 km entre as agrópolis podia ser feito em caminhão, ônibus ou automóvel. Este conjunto de agrovilas e agrópolis se repetia ao longo do eixo rodoviário, em uma extensão de até 280 km, sob a abrangência do pequeno polo de desenvolvimento com aproximadamente 20.000 habitantes, chamado de rurópolis. O sistema era hierarquicamente dependente entre si e tributário de cidades maiores – como Altamira e Itaituba–, localizadas em um raio de até 500 km, completando assim a rede urbana do urbanismo rural (REGO, 2016).

A zona rural que permeou esta rede urbana foi configurada por pequenos lotes retangulares de 100 ha, com 500 m de frente e 2.000 m de fundo, dispostos ortogonalmente ao longo de estradas vicinais abertas perpendicularmente à rodovia. Este parcelamento rural obedeceu a um traçado geométrico, mecânico e abstrato, que pouco considerou a fisiografia ou a viabilidade. Com efeito, lotes rurais acabaram sem acesso direto aos cursos d'água e, de modo semelhante, áreas urbanas foram implantadas em sítios topograficamente pouco adequados, havendo terrenos mais planos nas proximidades (REGO, 2016).

Questões ambientais, como solo pobre e chuvas excessivas em certas épocas, também contribuíram para o fracasso do empreendimento. Levantamentos pedológicos prévios, para revelar qualidades naturais e áreas adequadas a atividades agrícolas aparentemente, não foram realizados; na verdade, naquele trecho da rodovia, poucas áreas de média e alta fertilidade são encontradas em meio ao solo de baixa fertilidade, mais frequente. E questões de gerenciamento, como seleção dos colonos pouco adequada, falta de tecnologia compatível com a grandeza do empreendimento, e inexistência da infraestrutura originalmente prevista, também pesaram contra a iniciativa. Soma-se

ainda a burocracia estatal. E mais, os custos previstos para a construção da rodovia triplicaram, implicando na decisão de redução das estradas vicinais que ligavam as propriedades rurais à via principal, com prejuízo para o escoamento das primeiras safras (Figura 2). A rodovia Transamazônica só recentemente começou a ser pavimentada e, ainda hoje, uma estrada de terra em meio à floresta tropical é praticamente intransitável na estação chuvosa, com altos custos de manutenção (KATZMAN, 1977; MORAN, 1981, 1984; REGO, 2016, 2017 a; SMITH, 1982; WESCHE, 1974).

Figura 2 - A transamazônica, entre Brasil Novo e Altamira, 1970.



Fonte: IBGE.

Para além da pouca organicidade, o ordenamento territorial e o planeamento físico para a ocupação da Transamazônica poderiam ter alcançado melhores resultados, a exemplo do que se viu no norte do Paraná. Mas, enquanto no norte do Paraná a colonização foi empreendida progressivamente e a longo prazo, na Transamazônica se tratou de resolver todos os problemas de uma única vez, e não gradual e sequencialmente, com possibilidades de aprendizado, correções e ajustes. Apesar de uma aparente longa preparação e planeamento extensivo, faltaram revisões e adaptações ao projeto, no nível da pequena escala: inputs que só a vivência do real poderia propiciar. Mas o empreendimento foi logo abandonado em 1974 (MORAN, 1984, p. 299).

Grosso modo, quando o empreendimento estatal foi abandonado, trinta agrovilas e uma agrópolis haviam sido construídas, outras estavam em fase de projeto e a primeira – e única - rurópolis a sair do papel estava sendo implantada; e um número de famílias muito menor do que o inicialmente previsto havia sido assentado. Desprovidas de boa parte das edificações públicas originalmente previstas, as agrópolis, as agrovilas e a rurópolis apresentaram então um cenário desolador. Apesar da motivação inicial, muitos colonos simplesmente abandonaram suas terras, impedidos de vendê-las. Altamira foi uma opção de destino para esta gente pobre, potencializando problemas urbanos. Diante do malogro das agrovilas e noticiando a precariedade da região e o desamparo dos colonos, o jornal O Estado de São Paulo (1975, p. 56) concluiu que “à beira da estrada, todos os sonhos acabam”.

Formatando o mundo urbano

O traçado urbano de agrovilas, agrópolis e rurópolis estava formalmente ligado ao urbanismo racionalista/funcionalista, com a adoção de princípios da cidade funcional advogados pelos Congrès Internationaux d'Architecture Moderne (CIAMs) e expostos na Carta de Atenas, documento publicado como resultado IV congresso realizado

em 1933. Notam-se nas conformações urbanas da Transamazônica o zoneamento funcional, a hierarquização viária, a separação entre automóveis e pedestres, a setorização das atividades públicas (com praça ecumênica, praça cívico-cultural, praça administrativa e praça recreativa), e áreas residenciais configuradas como unidades de vizinhança.

A unidade de vizinhança foi a resposta norte-americana ao ideário da cidade jardim britânica: uma forma urbana mais verde e bucólica para uma sociedade industrializada na era do automóvel. É uma configuração urbana moldada por costumes alheios, pouco compatível com os hábitos residenciais e urbanos praticados no Brasil. Uma das reproduções brasileiras da unidade de vizinhança mais fiéis ao modelo original se deu em Goiânia, e acabou sendo transformada, dada a incompatibilidade a que me refiro. Brasília seria um contraexemplo, não fosse a lei do tombamento que mantém a configuração inicial das superquadras e suas unidades de vizinhanças. De todo modo, a estrangeira unidade de vizinhança, com amplas áreas verdes de uso comum exclusivas para pedestres e moradias diretamente ligadas a elas, parece ter feito pouco sentido em uma cidade de colonização agrícola em meio à floresta (cf. REGO, 2017b).

Nas áreas destinadas ao uso comunitário, os edifícios públicos estariam dispersos em um espaço verde livre, com uma disposição meramente funcional, desprovida de qualquer aspiração simbólica. Percebe-se aí aquela inversão da estrutura espacial da cidade tradicional contida na relação figura-fundo típica de cidades modernistas e de Brasília: enquanto na cidade pré-moderna os espaços vazios, as ruas e as praças ganhavam protagonismo com o fundo sólido criado pelas edificações circundantes, na cidade modernista, edifícios-ilha eram dispostos como objetos isolados e autônomos em uma extensão verde. Ou seja, passava-se de uma configuração do espaço urbano estabelecida pelo contínuo sólido edificado para outra, transformada em um vazio contínuo (BRAGA, 2010, p. 202; REGO, 2016, p. 9; ROWE; KOETTER, 1995, p. 56). Sem os edifícios públicos previstos – que

acabaram não sendo construídos, os espaços verdes livres nos centros e nas unidades de vizinhanças de agrovilas, agrópolis e rurópolis não podiam não ser desoladores (Figura 3).

Figura 3 - Anteprojeto da única Rurópolis construída.



Fonte: Camargo, 1973.

Agrovilas, agrópolis e rurópolis diferiam na população e nos serviços urbanos ofertados, mas se assemelhavam no que diz respeito à forma urbana. Os anteprojetos revelam cidades pouco distintas, ainda que o layout inicial esboçado por Camargo tenha sido acomodado ao terreno. No caso da Rurópolis Presidente Médici (Figura 3), implantada no cruzamento das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém, a ortogonalidade do traçado deu lugar a algumas ruas curvas e a uma configuração menos genérica, dada a topografia. Mas, no caso de Brasil Novo, por exemplo, o terreno plano favoreceu a construção do layout esquemático e indistinto que serviu de matriz para os demais traçados de agrópolis.

Nestas cidades novas da Transamazônica, não só a forma urbana foi planejada como também o modo de habitar. A um entorno físico pouco considerado – como vimos anteriormente – correspondeu um meio social fortemente idealizado – uma atitude por certo modernista já que, como acreditava Le Corbusier, o urbanista poderia “organizar o mundo em sua prancheta” (FISHMAN, 1977, p. 205). Camargo idealizou os cidadãos e sua existência ao proclamar que o Urbanismo Rural faria nascer uma “nova civilização”, formada por “homens selecionados” e “doutrinados”. E, para tanto, a comunidade planejada, “coesa, feliz e progressista”, receberia orientação sobre conduta do grupo, moral, espírito comunitário e religioso (Camargo, 1973, p. 6).

O ambiente urbano padronizado das agrópolis, agrovilas e rurópolis foi forjado para anular as diferenças sociais de “homens sem terra” que passariam a ser proprietários. Minimizando diferenças, todos os colonos seriam supostamente tratados como iguais. E este componente utópico estava estampado na rígida uniformidade das casas padronizadas, que tinham não só o mesmo tamanho e conformação, mas também a mesma cor. Idênticas, estas construções não podiam ser alteradas ou ampliadas com “puxadinhos”, a fim de se evitar diferenciação no conjunto (REGO, 2016) (Figura 4).

Figura 4 - Casas padronizadas construídas nas cidades planejadas na Transamazônica, 2015.

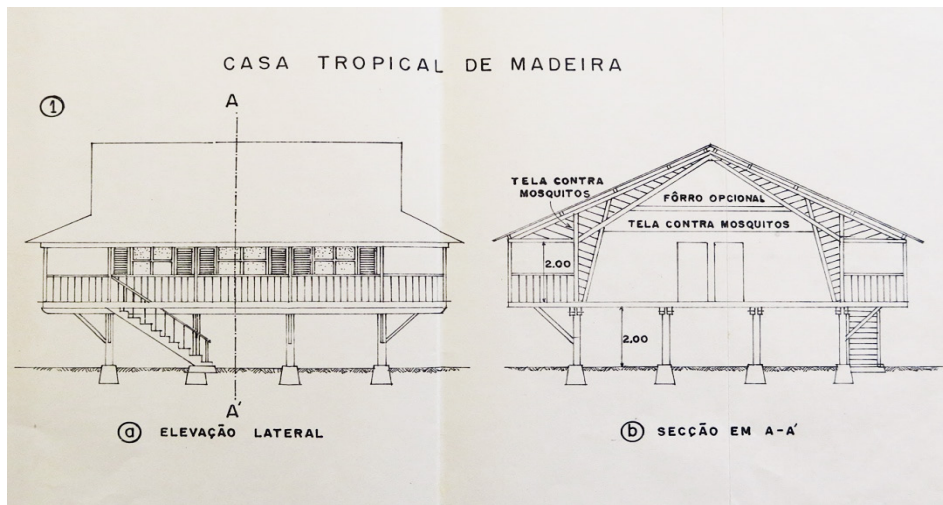


Fonte: O autor.

Uma casa tropical de madeira apropriada para a região amazônica foi projetada, mas aparentemente não chegou a ser implementada (Figura 5). Ela foi idealizada por V. C. Hasek, perito em processamento de madeiras e técnico do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF, subseção de Curitiba), como uma habitação fresca, seca e sombreada, própria para uma região de radiação solar intensa e temperatura e umidade muito altas.

A casa deveria estar elevada, por colunas de pelo menos dois metros de altura, para facilitar a ventilação e o controle de atividade de insetos e fungos, e este espaço sob a edificação ainda poderia servir como lavanderia ou depósito. A estrutura e as tesouras seriam preparadas com tábuas de uma polegada, pregadas ou coladas. As janelas teriam tela ou veneziana (para maior segurança) e, abaixo delas, as paredes seriam ventiladas. Haveria varandas nas quatro fachadas, que seriam pintadas com tinta a óleo, preferencialmente na cor branca. Por economia, o interior poderia ser apenas caiado. O telhado seria de folhas de metal ou amianto em função das desvantagens da telha de barro (peso, facilidade de penetração de insetos e germes) e das lascas de madeira (pouca impermeabilização sob fortes chuvas depois de secas prolongadas. HASEK, 1972). O que se construiu, entretanto, foi uma tipologia mais modesta, com telhado de duas águas, varanda frontal e treliça no alto das paredes para ventilação constante (Figura 4).

Figura 5 - Casa tropical de madeira – modelo de habitação rural para a Amazônia.



Fonte: Hasek, 1971.

Em contraste com a uniformidade física da cidade (Figura 6), a heterogeneidade sociocultural da origem dos colonos foi deliberadamente incluída no plano da colonização como um meio de se prevenir a “interferência de tradicionalismos” no progresso das novas comunidades. Entendeu-se então que a transferência de um grupo social inteiro para a nova comunidade carregaria junto “seus costumes, vícios e tabus, sendo muito difícil mudar seu comportamento”. O planejamento físico estendeu-se assim ao planejamento social, dado que se tratou de “compor” a comunidade com famílias oriundas de diversas regiões do país e, se possível, de origens raciais e étnicas diferentes” (Camargo, 1973, p. 6-8).

Curiosamente, a companhia colonizadora do norte do Paraná tratou de fazer exatamente o oposto. Lá, grupos de imigrantes foram assentados em uma mesma cidade ou área, estimulando o senso de comunidade e pertencimento, como foi o caso dos alemães em Rolândia

– originalmente chamada de Roland, em homenagem a um guerreiro sobrinho de Carlos Magno. Do mesmo modo, Warta, Heimtal e Cambé (originalmente chamada de Nova Dantzig em homenagem à origem dos seus cidadãos) eram núcleos da colonização norte-paranaense destinados a grupos específicos.

Mas o controle social na colonização da Transamazônica ainda foi além. O modo de vida formulado para os colonos ditava que proprietários de terra e empregados rurais residissem no lote urbano da agrovila, e não na propriedade rural. A medida podia garantir uma vitalidade urbana, mas por outro lado, a distância entre a agrovila e a lavoura impactou na unidade das famílias, impediu que familiares ajudassem no trabalho da roça e deixou animais e equipamentos desprotegidos na zona rural a maior parte do tempo. E, com isso, esta regra foi logo desobedecida (MORAN, 1981; REGO, 2017; SMITH, 1982).

Figura 6 - Configuração modernista na Amazônia, 1972.



Fonte: Arquivo Nacional.

Tal abordagem sociocultural e a conformação urbana, propostas pelo Urbanismo Rural e implementadas pelo INCRA na colonização da Transamazônica, evidenciam um descompasso com as discussões contemporâneas sobre arquitetura e urbanismo. Nos anos 1970, avançou a revisão crítica do ideário modernista, iniciada no bojo do próprio movimento moderno duas décadas antes. A ideia da cidade funcional, que no período entre guerras revolucionara a forma da cidade e o modo de habitá-la, já havia sido descartada em favor de propostas mais realistas e menos abstratas. Identidade e contexto passaram a ser condicionantes de projetos urbanos, assim como a preocupação ambiental. Como veremos a seguir, esta nova postura, difundida globalmente, pôde ser notada também no Brasil, ainda que o país fosse então pouco permeável, não só pelo cerceamento imposto pela ditadura militar, mas também pela hegemonia do pensamento modernista.

Contraponto contemporâneo

No mesmo período em que o INCRA construiu as cidades modernistas ao longo da Transamazônica, a capital do estado do Paraná concretizou uma série de projetos urbanos que desencadearam a transformação da cidade. Em pouco tempo, Curitiba deixou de ser uma cidade provinciana para se transformar em cidade-modelo em nível global. A novidade da transformação física que se dava em Curitiba decorria, em grande medida, de uma estratégia projetual distinta, que tratava de considerar a cidade real como artefato cultural singular. As realizações do desenho urbano em Curitiba nos anos 1970 revelam as ideias e os temas de interesses dos profissionais atuantes na cidade naquele período, a saber: o pensamento ecológico, a exaltação da história da cidade e políticas de identidade, que valorizaram tradição e os costumes dos vários grupos étnicos que habitavam a cidade e fomentaram o sentimento de pertencimento.

A criação do primeiro curso de arquitetura e urbanismo do

estado, na Universidade Federal do Paraná em Curitiba, em 1962, e o estabelecimento do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano daquela cidade (IPPUC), em 1965, foram determinantes nesse processo transformador. E o arquiteto Jaime Lerner teve um papel fundamental, não só por ter atuado como projetista, professor, presidente do IPPUC e prefeito, mas sobretudo pela experiência internacional, quando trabalhou no escritório francês de Georges Candilis, Alexis Josic e Shadrach Woods, em 1962. Candilis e Woods encabeçavam o Team 10, grupo do qual Josic também participou.

O Team 10 vinha promovendo uma revisão crítica das premissas da arquitetura e do urbanismo desde meados dos anos 1950. Desta revisão, emergiu, por exemplo, a atenção ao contexto específico de um projeto, o que implicou no interesse pelas dimensões históricas e sociais da arquitetura e do urbanismo, e o reconhecimento de qualidades locais e regionais, com a potencial integração destas qualidades no projeto. Estes arquitetos compreenderam que práticas espaciais resultavam de lógicas socioculturais e aceitaram as preferências e as necessidades das pessoas, ao invés de mudarem o modo como elas viviam, desvincilhando-se assim das reivindicações universais do urbanismo.

O Team 10 considerava o “pertencimento” como uma necessidade emocional básica. E Lerner não foi refratário a este discurso, ao menos quando afirmou em entrevista que “a identidade é um dos componentes mais importantes da qualidade de vida. Mais do que boa infraestrutura, bons equipamentos, é muito importante a pessoa se sentir parte, fazer parte” (FARIA JUNIOR, 2016, p. 137; FRAMPTON, 1992, p. 271; REGO; JANUÁRIO; AVANCI, 2020).

Em Curitiba, a preservação cultural e histórica, a revitalização do centro da cidade, a valorização de aspectos locais, e a consciência de problemas ambientais inspiraram projetos catalisadores, alguns de autoria de Lerner e muitos executados durante sua administração. Três parques urbanos, a saber, Barigui, Barreirinha e São Lourenço, foram criados em 1972; a reciclagem de um antigo depósito de pólvora deu

lugar ao Teatro Paiol, em 1971; a Rua XV de Novembro foi transformada em calçada dando margem a atividades mistas de comércio, serviços, lazer e entretenimento, em 1972; uma praça comemorativa ao aniversário de Curitiba foi inaugurada em 1965 e, nela, um painel de concreto aparente com baixo relevo registrou o encontro de índios com os primeiros colonizadores, a fundação da vila, mineradores, tropeiros, ervateiros, imigrantes europeus e caboclos litorâneos, a pecuária e a agricultura, carroças, bondes e trens, a construção da catedral, a vida no século XX. Figuras e motivos formais gravados no concreto do painel da praça e estampados nas calçadas da cidade remetem à paisagem natural da capital, à araucária – sua espécie mais característica-, à erva mate – produto que marcou a economia local no século XIX-, e aos vários grupos imigrantes lá estabelecidos – alemães, poloneses, italianos – e às suas tradições (cf. Irazábal, 2009, p. 206).

Estes, dentre outros casos curitibanos, mostram que a presença de aspectos simbólicos e identitários resulta da consideração de questões socioculturais na arquitetura e no urbanismo e do rechaço à universalidade, à abstração e à racionalização modernas. Como vimos, no projeto das cidades planejadas para a Transamazônica, aspectos ligados ao entorno físico e ao meio social foram menosprezados. Aproximar este caso curitibano e a urbanização da Transamazônica leva a perceber o descompasso das ideias projetuais. Em visão retrospectiva, as duas iniciativas deixaram lições. Que elas nos ajudem a pensar em formas urbanas ambientalmente sustentáveis, social e culturalmente adequadas, e contextualmente apropriadas.

“O que poderia ter sido é uma abstração
Que permanece, perpétua possibilidade,
Num mundo apenas de especulação.
O que poderia ter sido e o que foi
Convergem para um só fim, que é sempre presente.”

T. S. Eliot, 1981, p. 199.

Conclusões

A conformação urbana e o parcelamento rural implementados ao longo da rodovia Transamazônica decorreram da imposição de um sistema rígido, idealizado, pouco sensível a particularidades contextuais. Associada a falhas de administração e de planejamento (no sentido mais amplo do termo), a imposição deste sistema contribuiu para o fracasso do empreendimento. As cidades planejadas na Transamazônica foram construídas a partir de preceitos e formas que já haviam sido amplamente questionados e, em grande medida, refutados. Inovadora e evolucionária diante da aparência das cidades tradicionais e do modo de vida nelas, a conformação das cidades novas na Transamazônica se alinhava com o plano de um “Brasil Grande”, e o revelava visualmente. Mesmo sendo uma imagem urbana ultrapassada.

Referências

- Almandoz, Arturo. *Modernization, urbanization and development in Latin America, 1900s-2000s*. Londres: Nova York: Routledge, 2015.
- BRAGA, Aline Moraes Costa. *(Im)possíveis Brasília. Os projetos apresentados no concurso do plano piloto da nova capital federal*. São Paulo: Alameda, 2011.
- Brasil. *I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) – 1972-1974*. Brasília: Presidência da República, 1971.
- Camargo, José Geraldo da Cunha. *Urbanismo rural*. Brasília: Ministério da Agricultura/INCRA, 1973.
- Del Priore, Mary; Venancio, Renato. *Uma breve história do Brasil*. São Paulo: Planeta, 2010.
- Durán Calisto, Ana María. *For the persistence of the indigenous commune in Amazonia*. E-Flux Architecture, February 5, 2019. <https://www.e-flux.com/architecture/overgrowth/221618/for-the-persistence-of-the-indigenous-commune-in-amazonia/>.

- ELIOT, Thomas Stearns. Poesia. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1981.
- FISHMAN, Robert. Urban utopias in twentieth century. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1977.
- Frampton, Kenneth. Modern architecture. A critical history. Londres: Thames & Hudson, 1992.
- HASEK, V. C. Casa tropical de madeira – modelo de habitação rural para a Amazônia. Belém: SUDAM, 1971.
- IPPUC. Plano preliminar de urbanismo de Curitiba. Curitiba: Prefeitura Municipal de Curitiba, 1965.
- Irazábal, Clara. Urban design, planning, and the politics of development in Curitiba. In: Del Rio, Vicente; Siembieda, William (ed.). Contemporary urbanism in Brazil: beyond Brasilia. Gainesville: University Press of Florida, 2009. P. 202-223.
- Katzman, Martin T. Cities and frontiers in Brazil: Regional dimensions of economic development. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1977.
- Liernur, Jorge Francisco. Architectures for progress: Latin America, 1955-1980. In Bergdoll, Barry; Comas, Carlos Eduardo Dias; Liernur, Jorge Francisco; Del Real, Patricio (ed.). Latin America in construction: architecture 1955-1980. Nova York: MoMA, 2015. P. 68-89.
- MORAN, Emilio F. Developing the Amazon. Bloomington: Indiana University Press, 1981.
- _____. Colonization in the Transamazon and Rondônia. In Schmink, Marianne; Wood, Charles H. (ed.). Frontier expansion in Amazonia. Gainesville: University Press of Florida, 1984. P. 285-303.
- O ESTADO DE SÃO PAULO. À beira da estrada, todos os sonhos acabam. Edição n. 30.833, 30 de setembro de 1975, p. 56.
- Rego, Renato Leão. A integração cidade-campo como esquema de colonização e criação de cidades novas: do Norte Paranaense à Amazônia Legal. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 17, n. 1, p. 89-103, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.22296/2317-1529.2015v17n1p89>.
- _____. Utopia e urbanismo funcionalista na Transamazônica. Anais do

XIV Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. São Carlos: IAU USP, 2016. <https://www.iau.usp.br/shcu2016/anais/>.

_____. Shaping an urban Amazonia: 'a planner's nightmare'. *Planning Perspectives*, vol. 32, n. 2, p. 249-270, 2017. DOI: 10.1080/02665433.2016.1277952.

_____. Unidade de vizinhança: um estudo de caso das transformações de uma ideia urbanística. *Urbe*, vol. 9, n. 3, p. 401-413, 2017. DOI: 10.1590/2175-3369.009.003.AO01.

REGO, Renato Leão; JANUÁRIO, Isabella Caroline; AVANCI, Renan Augusto. Candilis-Josic-Woods: transatlantic ideas and design affinities. *Cadernos ProArq*, n. 35 (dezembro), p. 28-45, 2020. <https://doi.org/10.37180/2675-0392-n35-3>.

ROWE, Colin; KOETTER, Fred. *Collage city*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1995.

SMITH, Nigel J. H. *Rainforest corridors. The Transamazon colonization scheme*. Berkeley: University of California Press, 1982.

WESCHE, Rolf. Planned rainforest family farming on Brazil's Transamazonian highway. *Revista Geográfica*, vol. 81, p. 105-114, 1974.

CAPÍTULO 4

ETNICIDADES E DETERMINANTES DO PROCESSO DE SEGREGAÇÃO RESIDENCIAL EM CURITIBA

André Ambrozio Dias
Augusta Pelinski Raiher

Introdução

A segregação residencial consiste num processo de separação espacial de pessoas, aglomerando determinados grupos sociais/étnicos em uma dada área. Este fenômeno pode ser induzido por uma condição de segregação econômica, permeando por um processo de discriminação decorrente das características individuais ou coletivas dos habitantes em determinada área urbana. Nesta perspectiva, apenas eliminar a totalidade das diferenças econômicas pode ser insuficiente para colapsar um sistema segregatório já sedimentado em determinada região (SCHELLING, 1971).

Assim, o reconhecimento da segregação residencial, enquanto um fenômeno multidimensional, deve considerar algumas características, como, por exemplo: i) a uniformidade da distribuição de dois grupos sociais na geografia da cidade; ii) a concentração de grupos sociais minoritários em determinados espaços físicos urbanos; iii) a maior presença de grupos sociais minoritários em áreas mais próximas do centro urbano metropolitano; e, ainda iv) a formação de clusters de grupos sociais minoritários dentro da área urbana (MASSEY; DENTON, 1988).

Em Curitiba, a segregação residencial enquanto fenômeno foi abordada de forma reflexa por estudos centrados na análise de políticas

habitacionais, desenvolvidas a partir da reestruturação das diretrizes de política urbana da cidade estabelecidas com o Plano Diretor de 1966 (CURITIBA, 1966). Este foi elaborado com o intuito de induzir uma maior densidade habitacional e de atividade econômica em função de eixos arteriais de conexão do transporte público, estabelecidos para integração entre as diversas áreas da cidade, e, também, com a Região Metropolitana.

Dentre os trabalhos relacionados ao tema, Albuquerque (2007) promove reflexões críticas ao sucesso do planejamento urbano curitibano, a partir de uma análise da origem e desenvolvimento de enclaves étnicos minoritários e da condição de favelização em Curitiba, correlacionada com o resgate histórico das políticas habitacionais populares adotadas no período de 1964-2000. Dentre outros fatores, ressaltou a falha na adoção dos instrumentos de política urbana para a construção de programas de habitação social em regiões mais próximas e mais urbanizadas da cidade.

Acrescenta-se ainda o estudo realizado por Reis (2012), no qual analisa o mercado imobiliário formal de baixa renda de Curitiba, entre 2000 e 2010, destacando uma oscilação na produção de habitações de interesse social no período, mesmo diante de uma crescente demanda. Ademais, ressalta a existência de uma valorização dos imóveis situados em Setores de Habitação de Interesse Social, cujo patamar se mostrou superior ao incremento real da renda da população alvo deste tipo de programa. Tal condição, mostrou-se vetorizada por um aumento do mercado imobiliário na cidade, assim como uma melhoria de infraestrutura nas áreas adjacentes aos setores de habitação popular, o que pode contribuir para uma maior gentrificação do espaço urbano.

Em perspectiva similar, Moreira (2014) promove uma análise do fluxo migratório urbano-urbano ocorrido dentro da Região Metropolitana de Curitiba, a partir dos dados censitários de 2000 e 2010, que se mostraram mais intensos nas cidades de Colombo e São José dos Pinhais. Ademais, questiona a efetividade dos investimentos em locação social anunciados pelo Plano Municipal de Habitação de

Interesse Social na cidade, aprovado no ano de 2008.

Para Duarte e Ultramari (2012) este cenário reflete uma grande contradição do Plano Diretor de Curitiba, que se mostrou ao longo do tempo incapaz de conjugar a estrutura de transporte público com a implementação de programas de moradias populares ao longo dos eixos do sistema de Bus Rapid Transit-BRT. Tais conclusões, segundo o autor, são reforçadas pela ineficácia das políticas de zoneamento urbano em impedir uma excessiva valorização do preço imobiliário ao longo dos eixos de transporte público, o que interferiu na formação e consolidação do perfil socioeconômico dos usuários deste sistema, em geral oriundos de regiões periféricas da cidade e de outros municípios da Região Metropolitana.

Por sua vez, Bertol (2013) promoveu uma análise das políticas habitacionais desenvolvidas em Curitiba no período de 1965-2010, correlacionando o preço da terra e as transformações das tipologias e localização de unidades habitacionais produzidas na cidade. Assim, critica as soluções de planejamento urbano construídas a partir de projetos geridos tanto pela Companhia de Habitação Popular de Curitiba (COHAB), como pelo Instituto de Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), pautados pela busca de lotes de terreno mais baratos, ao invés de adotarem políticas de formulação do preço da terra na cidade, no intuito de minimizar a dinâmica de especulação imobiliária.

Ainda, Carvalho e Sugai (2014) realizaram um estudo sobre a evolução do planejamento urbano de Curitiba, no período de 1967 a 2007, com utilização de dados históricos das políticas fundiárias e de investimentos habitacionais realizados na cidade. Como corolário, encontrou evidências de segregação socioespacial da população de menor renda, concentrada em enclaves étnicos minoritários ou ainda em loteamentos e habitações de interesse social periféricos às principais intervenções de política urbana realizadas no período.

Sem dúvida, tais pesquisas fornecem substrato para os fundamentos materiais e contextualização da construção de política urbana vigente na cidade nos últimos cinquenta e cinco anos, mas

carecem de um maior aprofundamento de análise quantitativa e empírica para identificar os determinantes deste processo de segregação residencial em Curitiba.

Assim, esta pesquisa busca preencher essa lacuna, mensurando a probabilidade dos fatores socioeconômicos, étnicos e dos elementos decorrentes das políticas de planejamento e de distribuição da estrutura de equipamentos urbanos, impactarem na formação de enclaves étnicos minoritários em Curitiba.

Tal objetivo subdivide-se em duas etapas: primeiramente, pela análise do padrão de distribuição espacial dos grupos étnicos nos setores censitários da cidade, com a identificação dos padrões de associação espacial dos enclaves étnicos minoritários presentes no espaço geográfico de Curitiba no ano de 2010; posteriormente, pelo estabelecimento do efeito de variáveis representativas do perfil socioeconômico da população, além da estrutura de amenidades e equipamentos urbanos, nas chances de se terem áreas de segregação residencial étnica nas áreas censitárias de Curitiba. Neste sentido, foi feita a abordagem da condição de segregação residencial a partir da identificação de enclaves étnicos, visando capturar o padrão de distribuição dos grupos étnicos majoritários e minoritários no espaço urbano de Curitiba.

Revisão de literatura

Nesta seção, tem-se a conceitualização e os parâmetros para construção de indicadores de segregação residencial, seguida das pesquisas empíricas que buscaram identificar determinantes socioeconômicos para a evolução da dinâmica deste fenômeno em diversas realidades urbanas contemporâneas.

Indicadores de Segregação Residencial

O debate sobre o conceito de segregação, como apontaram

Duncan e Duncan (1955), constitui uma das problemáticas relacionadas à validação de um indicador adequado para sua mensuração, seja pelo seu conteúdo difuso, seja por demandar uma análise de aspectos distintos, que por si só seriam incapazes de uma completa descrição do processo. Assim, a análise puramente matemática dos primeiros indicadores, formulados para o estudo deste fenômeno, demonstrava tanto a existência de índices que promoviam resultados redundantes entre si, como também aqueles que, dentro de um mesmo espaço urbano, apresentavam resultados incompatíveis. Neste sentido, Duncan e Duncan (1955) promoveram uma evolução metodológica dos indicadores de segregação residencial ao i) incorporar fatores socioeconômicos, como renda, status ocupacional e despesas em moradia dos diversos grupos étnicos presentes em um espaço urbano e ii) buscar compreender de que maneira o grau de segregação residencial se alterava em um período de dez anos, à partir de mudanças nestas variáveis.

Aprofundando esta perspectiva, Massey e Denton (1988) promoveram uma avaliação metodológica de 20 potenciais indicadores de segregação residencial encontrados na literatura contemporânea, definindo aqueles que poderiam promover uma interpretação mais adequada da condição de segregação residencial.

Tal avaliação deu-se à partir de 5 dimensões, a saber: i) uniformidade, representada pelos padrões de distribuição de dois grupos sociais dentro do espaço urbano, mensurada pelo Índice de Dissimilaridade e Índice de Entropia; ii) exposição, enquanto uma medida do grau de interação entre grupos étnicos minoritários e majoritários dentro da geografia da cidade, a partir de indicadores básicos como o Índice de Interação e o Índice de Isolamento, que buscam mensurar o contato físico entre os diversos grupos decorrente do compartilhamento de uma área residencial comum; iii) concentração, enquanto uma medida relativa do espaço ocupado por uma grupo social minoritário dentro do ambiente urbano, tendo representação básica pelo Índice Delta; iv) centralização, decorrente da realidade contemporânea de um grande

contingente de minorias étnicas, em que, em países industrializados concentrarem-se em áreas centrais urbanas, ocupando edificações mais antigas e precárias, tendo como seu indicador básico o Índice de Centralização 6 e; v) a clusterização, que busca identificar em que medida áreas residenciais de grupos minoritários são contíguas e encapsuladas na área urbana, criando então um grande enclave étnico, ou se estão dispersas dentro do espaço da cidade.

Ao realizar a aplicação destes índices em áreas censitárias dos Estados Unidos registradas no Censo de 1982, Massey e Denton (1988) consideraram como grupos minoritários aqueles de origem negra, hispânica e asiática e enquanto grupo majoritário o representado pela população branca não hispânica. Como conclusão, os autores identificaram uma elevada correlação entre os indicadores de segregação residencial analisados. Excetuando-se os vinculados à condição de centralização, todos aqueles atinentes às demais dimensões abordadas apresentaram-se intercorrelacionados, ressaltando que a mera distinção conceitual destes indicadores se encontra empiricamente sobreposta dentro de uma mesma realidade urbana.

Além do debate metodológico, o desenvolvimento dos indicadores de segregação residencial foi reforçado pela compreensão da condição de segregação enquanto uma construção social multidimensional. Assim, tão relevante quanto o estudo da dinâmica do processo segregacional, se mostra a maneira com a qual houve a assimilação dos grupos minoritários dentro do contexto histórico de formação do espaço urbano em análise. Tal processo surge como reflexo também da inserção destes grupos sociais no mercado de trabalho habitacional, além da mobilidade entre classes sociais que tais grupos conseguem obter diante de uma melhoria nos indicadores de renda e educação a partir de seu estabelecimento na comunidade urbana local.

Nesta perspectiva, Boal (1999) propõe uma classificação de cidades à partir da dinâmica de ocupação da área urbana por grupos étnicos, elegendo cinco cenários básicos: i) assimilação, representada

pela inexistência de diferenças entre os grupos étnicos; ii) pluralismo, simbolizada por uma considerável integração dos grupos no espaço urbano, mas mediante a manutenção de instituições étnicas e tradições culturais de cada qual; iii) segmentação, enquanto um retrato de uma tendência de separação entre os grupos sociais, com estruturas étnicas bem definidas no espaço urbano; iv) polarização, representada por uma ruptura de compartilhamento de espaços entre as etnias presentes na cidade, simbolizando muitas vezes uma fronteira internacional material ou latente na área urbana e v) purificação, por meio da qual inexistem diferenças entre grupos étnicos em decorrência da expulsão ou extermínio de determinado grupo minoritário.

Esta classificação surge com o objetivo central de orientar políticas de planejamento urbano, considerando três metas: i) estabelecer a condição atual da cidade diante do espectro de cenários apresentados; ii) compreender a existência de um processo de modificação ao longo do tempo; iii) estabelecer diretrizes para que seja atingido o cenário desejado.

Diante destes argumentos teóricos, Poulsen, Johnston e Forrest (2001) propõem uma classificação para identificação de enclaves étnicos, considerando uma multiplicidade de atributos a partir de alguns critérios, quais sejam: i) o grau de concentração residencial de determinado grupo social dentro da área urbana; ii) o grau de assimilação como representação do compartilhamento do espaço residencial entre os grupos sociais minoritários com a comunidade local de maior representatividade socioeconômica; iii) o grau de encapsulamento de determinado grupo social minoritário, como representação da extensão da separação desta em relação às demais minorias étnicas que compõem a população local e iv) o grau de isolamento de determinado grupo social minoritário, como representação da extensão do isolamento deste frente aos demais que compõem a população local.

Análises empíricas e determinantes da segregação residencial

Muitos autores investigaram acerca da segregação residencial existente nos Estados Unidos. Dentre estes trabalhos, destaca-se o de Massey e Denton (1987), os quais identificaram os padrões de segregação enfrentados por afrodescendentes, hispânicos e asiáticos nas décadas de 1970 e 1980, inferências corroboradas por Charles (2003), o qual identificou a persistência desta dinâmica em muitas áreas metropolitanas do país até os anos 2000.

Também como fruto destas evidências empíricas e da persistência da segregação residencial de cunho étnico, Leeuw et al. (2007) apresentaram uma série de recomendações para que as autoridades governamentais estadunidenses, de nível federal ao municipal, reestruturassem as políticas públicas tributárias, de zoneamento urbano, de educação e também de crédito habitacional visando minorar as externalidades decorrentes deste fenômeno.

Já Poulsen, Johnston e Forrest (2001), com o intuito de promover um avanço aos índices de dissimilaridade e segregação residencial, desenvolvidos por Duncan e Duncan (1955), apresentaram metodologia para estudo de enclaves étnicos intraurbanos a partir da análise dos padrões residenciais étnicos das cidades de Sidney, Auckland e Nova Iorque, com enfoque em quatro aspectos primordiais: i) a mensuração do grau de concentração residencial de determinado grupo social dentro da área urbana; ii) a mensuração do grau de assimilação como representação do compartilhamento do espaço residencial entre os grupos sociais minoritários com a comunidade local de maior representatividade socioeconômica; iii) a mensuração do grau de encapsulamento de determinado grupo social minoritário, como representação da extensão da separação desta em relação às demais minorias étnicas que compõem a comunidade local e; iv) a mensuração do grau de isolamento de determinado grupo social minoritário, como representação da extensão do isolamento deste frente aos demais que compõem a comunidade local.

Nesta perspectiva, a condição de segregação residencial é mensurada a partir de atributos econômicos, sociais, culturais e de processos políticos que possam retratar a condição de heterogeneidade na configuração dos padrões de geografia residencial da população local, comparada às minorias étnicas presentes no mesmo espaço geográfico metropolitano. Assim, a partir de tais parâmetros, categorizam-se as áreas urbanas do estudo entre etnicamente segregada (Nova Iorque), parcialmente integrada (Auckland) e integrada (Sidney), diante de um maior compartilhamento de áreas residenciais entre comunidades locais dominantes e minoritárias.

Por sua vez, Carrasco e Gay (2011) apresentam um estudo sobre a evolução da concentração e mobilidade residencial da população estrangeira na cidade de Barcelona, no período de 1998-2008. Os resultados apontaram para uma desconcentração desta população no centro histórico em direção à periferia da cidade, um decréscimo da segregação vinculada à uma maior dispersão territorial e uma forte mobilidade residencial dentro da Região Metropolitana, principalmente dentro de cidades mais próximas da região periférica de Barcelona.

Já Astudillo e Pacheco (2017) promoveram um estudo de segregação residencial aplicado à cidade de Cali, na Colômbia, tendo como principais variáveis de interesse a distribuição do emprego e a evolução do preço do solo da cidade, considerando os dados censitários do ano de 2005. Dentre as principais conclusões apontaram que os resultados evidenciam a transição para uma estrutura urbana multicêntrica, onde os preços do solo apresentam altas avaliações na área longitudinal e baixos valores em áreas periféricas, de maior distância para os centros econômicos, onde há maior concentração de grupos em situação de vulnerabilidade social e econômica, notadamente com baixo capital humano e elevado contingente de população afrodescendente.

Explorando a realidade urbana latinoamericana, Méndez e Otero (2018) promoveram um estudo para identificar conflitos de vizinhança, desigualdades socioespaciais e estigmatização residencial em Santiago

do Chile, mediante pesquisa conduzida com 2300 indivíduos moradores da Região Metropolitana da cidade. Os resultados apontaram para uma conexão entre pequenos conflitos de vizinhança com conflitos urbanos de maior escala, que superariam apenas a condição socioeconômica individual. As evidências sugeriram então a existência de uma estrutura de vulnerabilidade intersetorial, conectada na perspectiva micro e macroespacial com as externalidades de planejamento urbano adotadas para a cidade.

Dentro da realidade brasileira, os estudos que abordam o fenômeno da segregação residencial urbana apresentam maior enfoque na análise de políticas habitacionais. Nesta perspectiva, Mattos, Suplicy e Terra (2014) investigam a interação entre políticas habitacionais existentes nos municípios brasileiros, considerando dados obtidos do Perfil Municipal nos anos de 2004, 2005 e 2008, em estrutura de painel de dados espacial. Os resultados evidenciaram correlações positivas e significativas na disputa entre municípios próximos quanto ao desenvolvimento de políticas habitacionais. Já Silva e Alves (2014) estudaram a repercussão do Programa Minha Casa Minha Vida no Estado do Rio Grande do Sul, no período de 2006-2010. Concluíram que esta política habitacional propiciou a migração de financiamentos para as regiões sul e sudeste do estado, menos desenvolvidas, assim como houve maior crescimento de crédito para áreas de menor valor.

Dentre outros estudos para São Paulo e sua Região Metropolitana, destaca-se o trabalho de Nadalin (2010) que promoveu uma análise do mercado habitacional formal e informal. A partir de evidência de alguns fatores como o espraiamento urbano, taxa de vacância residencial e a interação espacial entre o preço de lançamento imobiliários e proximidade de áreas de favelas, o estudo apontou i) a importância da periferização de camadas de baixa renda para promover a dinâmica de espraiamento urbano; ii) o padrão espacial de taxas de vacância residencial, elevado no centro da metrópole e iii) a proximidade de favelas enquanto uma externalidade negativa para a dinâmica do mercado de habitação formal.

Já Morais, Cruz e Oliveira (2015), analisaram a influência de atributos pessoais e locacionais para determinar o surgimento de favelas em cidades brasileiras, com fundamento em dados extraídos da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD) para o ano de 1999. Ainda buscam compreender as interações entre mercado de trabalho e habitacional para reforçar mutuamente o processo de discriminação e segregação socioespacial. Dentre outras conclusões apontaram que a probabilidade de residir em favelas é maior dentre os não brancos, de baixa renda, pais solteiros, mulheres com crianças, jovens, famílias com elevado nível de dependência de benefícios sociais, pessoas jovens com menor nível de escolaridade, migrantes e desempregados ou autônomos vivendo em cidades centrais do país.

Metodologia

Primeiramente, são apresentados detalhes acerca da construção metodológica dos indicadores de segregação étnica e dos debates que permeiam tanto as dimensões de sua aplicação como a sua capacidade de identificação de um processo segregatório dentro do espaço urbano, conjugada à fatores socioeconômicos e de infraestrutura urbana inerentes aos grupos sociais que compõe a realidade metropolitana. Em especial, detalha-se a metodologia de desenvolvimento do Índice de Poulsen, os critérios para a identificação de enclaves étnicos dentro de Curitiba e ainda para enquadramento da cidade em uma perspectiva de assimilação ou segregação entre os diversos grupos sociais presentes em sua geografia urbana.

Na sequência, faz-se uma apresentação do teste estatístico joint count, destacando a sua relevância para identificação dos padrões de associação espacial das unidades geográficas da amostra diante da presença de determinado fenômeno atrelado a uma variável latente. No caso da pesquisa, isto se dá a partir da análise dos padrões de distribuição espacial dos enclaves étnicos minoritários nos setores censitários de Curitiba para o ano de 2010.

Por fim, apresenta-se o modelo probit espacial, assim como o método de estimação utilizado neste capítulo. Ainda, detalha-se a forma de estruturação das covariadas e as bases de dados que dão subsídios para a amostra do estudo, diante do objetivo de identificarem-se os determinantes na formação de enclaves étnicos minoritários em Curitiba.

Índice de Poulsen

Dentre os indicadores de segregação étnica utilizados em pesquisas da área, acredita-se que a metodologia proposta por Poulsen, Johnston e Forrest (2001) consiga promover uma análise mais abrangente deste fenômeno dentro da realidade urbana de Curitiba, tanto pela capacidade de identificação dos padrões de distribuição dos grupos étnicos em cada um dos setores censitários, como pela condição de apresentar o grau de interação entre cada grupo dentro da totalidade da geografia da cidade.

Neste sentido, as dimensões capturadas por este indicador, a partir da identificação dos graus de concentração, assimilação, encapsulamento e isolamento dos grupos minoritários e majoritários, permite uma análise transdisciplinar da condição de segregação residencial, conjugada com os fatores socioeconômicos inerentes aos habitantes de determinado setor censitário.

Tais critérios, vale dizer, guardam reflexo com a classificação das unidades geográficas inseridas no espaço urbano. Assim, um enclave minoritário representa uma área na qual a sociedade local compõe a minoria da população, podendo estes serem subdivididos em: i) enclave

de pluralismo e assimilação associada, na qual a sociedade local compõe um bom contingente populacional; ii) enclave misto minoritário, compartilhado por dois ou mais grupos minoritários; iii) enclave polarizado, no qual um grupo minoritário encontra-se encapsulado de forma substancial, ou seja, sem compartilhar área residencial de forma

significativa com outras minorias e; iv) gueto, no qual existe uma grande concentração de certo grupo minoritário em uma área residencial e tal padrão se repete com um grande percentual da população deste grupo inserida em outras áreas residenciais concentradas no espaço urbano.

Já as áreas em que a sociedade local mantém condição majoritária são qualificadas como comunidades locais e podem ser tanto uma comunidade local não isolada – onde os grupos sociais minoritários compõem uma parcela significativa da população na área – e uma comunidade local isolada, simbolizada pela ausência de representatividade das minorias.

A definição dos parâmetros para enquadramento das áreas geográficas dentro da classificação elencada segue regras quantitativas, fundamentadas em caráter primordial na presença da totalidade de grupos minoritários dentro de determinada área urbana, sendo:

Regra 1: no enclave minoritário a sociedade local ocupa menos de 50% da população da área, caso contrário é classificada como comunidade local;

Regra2: em um enclave de pluralismo e assimilação o grupo minoritário mais representativo deve compor mais de 20% da população da área e a sociedade local deve representar um contingente maior do que 30% e inferior a 50%;

Regra 3: se a área não preencher as características da regra anterior e o grupo minoritário representar o dobro da população residencial de todos os outros grupos minoritários combinados, ela é classificada como uma área encapsulada, caso contrário é identificada como um enclave minoritário misto;

Regra 4: se o grupo minoritário compõe ao menos 60% da população da área e ao menos 30% da população total do grupo que vive em áreas acima deste limiar, então esta é qualificada enquanto um gueto, caso um dos critérios não seja atendido ela é classificada como um enclave polarizado;

Regra 5: se a sociedade local compõe menos de 80% da população da área, esta última é qualificada como comunidade local não

isolada, caso represente um percentual superior, então é classificada como comunidade local isolada.

Considerando a metodologia apresentada, à partir dos padrões de segregação residencial identificados em sua área urbana, a cidade pode ser identificada como i) etnicamente segregada a partir da constatação que a maioria dos membros da comunidade local e das minorias étnicas vivem em áreas separadas, cidadelas no primeiro caso e guetos no último; ii) parcialmente integrada diante da evidência de que membros da comunidade local e dos grupos minoritários compartilham espaços residenciais, ainda que exista certa polarização entre as minorias étnicas; iii) moderadamente integrada pela identificação de um baixo contingente de polarização residencial entre todos os grupos da área urbana e boa parte dos grupos minoritários convive em espaços compartilhados com os membros da sociedade local; iv) plenamente integrada em virtude da inexistência de enclaves étnicos onde os grupos minoritários compõe mais de 60% e da ausência de cidadelas onde a sociedade local compõe mais de 80% de determinada área urbana.

No caso de Curitiba, a categorização dos enclaves étnicos é feita a partir dos dados populacionais registrados no Censo Demográfico de 2010 para cada setor censitário e seguindo a metodologia de classificação do indicador eleito, são identificados como grupo social majoritário membros pertencentes à etnia branca, enquanto os grupos sociais minoritários são representadas por negros, pardos, indígenas e amarelos (etnias não brancas).

Estatística Joint Count

A análise exploratória espacial do padrão de distribuição de enclaves étnicos minoritários entre os setores censitários de Curitiba, principal variável de interesse desta pesquisa, é feita por meio da estatística joint count. Conforme Cliff e Ord (1973), esta se preza para identificar a existência de autocorrelação espacial global em variáveis

de natureza binária, a partir da contagem de junções que correspondem à pares de valores em localidades vizinhas. Assim, existem três tipos de junções: i) as qualificadas como 1-1, também chamadas “negras-negras”(NN) que identificam a existência de um evento comum em áreas contíguas; ii) as qualificadas como 0-0, também chamadas “brancas-brancas”(BB) que identificam a inexistência de um evento comum em áreas contíguas e; iii) as qualificadas como 0-1, também chamadas “brancas-negras”(BN) que identificam a inexistência de certo evento na unidade de interesse e presença deste em área contígua.

Assim, a representação global desta estatística, considerando uma variável x que pode assumir o valor 1 ou 0 (presença de enclaves étnicos minoritários no setor censitário e ausência destes, respectivamente), seja vinculada a i -ésima localização (x_i) e j -ésima unidade geográfica vizinha (x_j), tem a seguinte forma:

$$NN = \sum_i \sum_j w_{ij} x_i x_j \quad (1)$$

na qual w_{ij} são elementos de uma matriz de pesos espaciais binária que especifica se as localidades i e j detêm uma condição de vizinhança. Aqui a definição de matriz espacial pode atender a critérios de vizinhança geográfica, a partir da delimitação de k vizinhos mais próximos, limiares de distância e ainda critério de vizinhança à partir de vínculos sociais existentes entre as unidades geográficas.

Como destacam Anselin e Li (2019), a lógica da aplicação deste teste é promover um controle da densidade da heterogeneidade espacial presente em certa área geográfica, tanto a partir da identificação de unidades nas quais existe a presença da variável de interesse - qualificadas enquanto casos- como também a identificação de unidades na qual tal variável se mostra inexistente, qualificadas enquanto controles. Logo, esta abordagem permite contabilizar o número de áreas que cercam determinado caso e comparar tanto a frequência de casos e de controles. Considerando o objeto desta pesquisa, as áreas censitárias nas quais há a presença de enclaves étnicos minoritários

são tratadas enquanto casos, ao passo que as demais são tratadas enquanto controles.

Vale dizer ainda que Anselin (1995) desenvolveu uma versão local deste teste estatístico, que é representado da seguinte maneira;

$$NN_i = x_i \sum_j w_{ij} x_j \quad (2)$$

Em que, a partir da construção de uma matriz de pesos espaciais binária, a contagem das junções se dá mediante a presença da variável de interesse em áreas vizinhas ($x_j = 1$) de uma localidade que igualmente contenha tal variável ($x_i = 1$). Para todas as demais localidades ($x_i = 0$) a estatística é zero. Nessa situação, a versão local do teste se mostra relevante para identificar se áreas que contém um caso são cercadas por mais localidades que contém casos do que teriam diante de um cenário de aleatoriedade espacial na distribuição geográfica da variável de interesse. Neste caso, a eleição da matriz de ponderação especial, fez-se a partir daquela que resultou numa maior contagem de associações espaciais significativas entre as unidades da amostra.

$$\mathbf{z} = \rho W \mathbf{z} + X \beta + \varepsilon, \varepsilon \sim N(0, \sigma_e^2 I_n) \quad (3)$$

$$\mathbf{z} = X \beta + \mathbf{u}, \mathbf{u} = \lambda W \mathbf{u} + \varepsilon, \varepsilon \sim N(0, \sigma_e^2 I_n) \quad (4)$$

$$\mathbf{z} = \rho W \mathbf{z} + X \beta + W X \tau + \varepsilon, \varepsilon \sim N(0, \sigma_e^2 I_n) \quad (5)$$

$$\mathbf{z} = X \beta + W X \tau + \mathbf{u}, \mathbf{u} = \lambda W \mathbf{u} + \varepsilon, \varepsilon \sim N(0, \sigma_e^2 I_n) \quad (6)$$

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{se } z_i \geq 0 \\ 0 & \text{se } z_i < 0 \end{cases}$$

na qual $\mathbf{z} = (z_1, \dots, z_n)'$ representa a variável latente, que

não pode ser observada e é representada pela variável binária y_i (1,0), no caso da pesquisa vinculada a presença ou ausência de ocupação irregular em determinado setor censitário de Curitiba no ano de 2010.

Para o modelo SAR, a matriz W caracteriza a matriz de pesos espaciais que busca capturar uma condição de dependência entre a condição da variável dependente presente em certa unidade geográfica e aquelas que compõe sua vizinhança. Nesta perspectiva, o termo Wz reflete a combinação linear entre áreas vizinhas e o parâmetro ρ mensura a condição de dependência espacial entre as unidades geográficas da amostra, a partir da seguinte condição $|\rho| < 1$. Ainda $X(n \times k)$ identifica a matriz de covariadas associadas ao respectivo vetor de coeficientes $\beta(k \times 1)$, que compõe os parâmetros a serem estimados no modelo, além do escalar ρ . No caso dos modelos SEM, SDM e SDEM, os escalares λ e τ , respectivamente, seguem a mesma condição associada ao modelo SAR, distinguindo-se quanto a demonstração de dependência espacial vinculada seja ao termo de erro como as covariadas de determinada unidade geográfica e aquelas que compõem sua área de vizinhança.

Deve-se destacar que dentre os modelos de defasagem espacial (SAR, SDM), uma modificação na covariada x_i poderá tanto afetar a variável latente z_i na unidade geográfica de interesse (efeito direto), como também sua manifestação em unidades vizinhas z_{ij} , enquanto um efeito indireto, representativo de um processo de transbordamento espacial.

Ainda, a estimação dos parâmetros realizou-se a partir da abordagem bayesiana, seguindo o proposto por LeSage (2000) e LeSage e Pace (2009). Tal metodologia busca superar o problema da autocorrelação espacial do modelo probit, que surge como decorrência da heterocedasticidade induzida pela condição de dependência espacial entre as unidades da amostra. Vale dizer que a heterocedasticidade é representada pela matriz de variância-covariância, na qual os elementos que compõem a diagonal principal são inconstantes e os demais elementos são não nulos, reflexo da condição de autocorrelação dos resíduos.

Ressalte-se que a eleição da matriz de pesos espaciais para representação da defasagem espacial foi efetuada a partir da condição de captura de maior dependência espacial na variável latente (ρ), covariadas (τ) e termo de erro (λ), seguido as especificações dos modelos anteriormente mencionados. Assim o modelo probit de defasagem espacial da variável latente dependente (SAR), mediante a utilização da matriz de ponderação espacial de 20 vizinhos foi o que demonstrou melhor ajustamento, a partir da análise do Critério Akaike e captura do processo de dependência espacial entre as unidades geográficas da amostra.

A composição do modelo econométrico é feita pela variável latente DSEG que representa a presença ($Y_i = 1$) ou ausência ($Y_i = 0$) de enclaves étnicos minoritários nos setores censitários de Curitiba (Fonte: IPPUC) e ainda pelas seguintes covariadas: i) DZHIS, enquanto uma variável dummy representativa da presença de Zonas de Habitação de Interesse Social para programas habitacionais populares e de regularização fundiária em determinado setor censitário (Fonte: IPPUC) 17; ii) PMHAB como uma representação do percentual de mulheres inscritas na fila da COHAB-CT com domicílio declarado junto aos bairros da cidade para o ano de 2010 (Fonte: Prefeitura de Curitiba), em proporção à quantidades de mulheres responsáveis por domicílios nos setores censitários de Curitiba (Fonte: Censo); iii) PERPOB para representar o percentual de domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo em proporção ao total de domicílios existentes em determinado setor censitário (Fonte: Censo); iv) RPC como representação da renda per capita média dos setores censitários em 2010 (Fonte: Censo); v) PERMR como uma representação do percentual de mulheres responsáveis por domicílios em proporção à totalidade dos domicílios presentes em cada um dos setores censitários de Curitiba no ano de 2010 (Fonte: Censo); vi) IURBT enquanto um indicador da qualidade geográfica da área urbana, mensurada a partir do somatório de equipamentos urbanos presentes nos bairros de Curitiba em proporção a densidade habitacional do bairro no ano de 2010 (Fonte:

IPPUC) e; vii) DFRON, uma variável dummy para identificar a condição de fronteira de setores censitários em relação aos demais municípios limítrofes de Curitiba (Fonte: IPPUC).

A escolha destas covariadas representa uma adaptação das análises empíricas realizadas nos estudos de Massey (1979) e Rothwell e Massey (2009) para identificar os efeitos de características inerentes ao perfil socioeconômico, amenidades urbanas e de estrutura de política de zoneamento municipal enquanto determinantes na formação de um processo de segregação residencial.

Análise de resultados

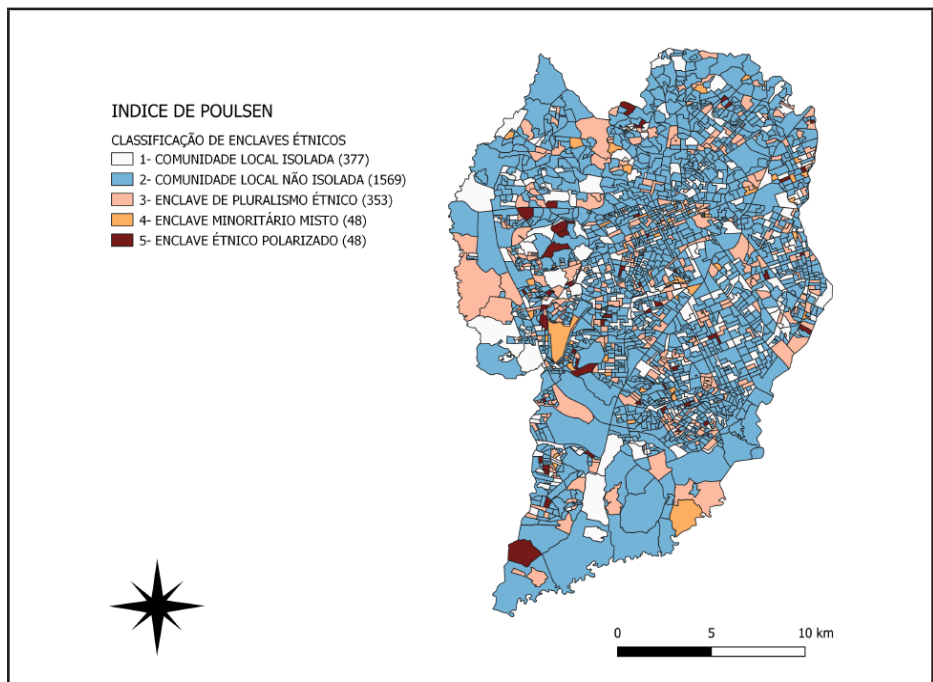
De início deve-se destacar que Curitiba apresenta uma heterogeneidade no padrão distribuição dos seus grupos sociais dentro do espaço urbano. A partir da análise dos enclaves étnicos presentes na cidade (Figura 1), seguindo a tipologia apresentada por Poulsen, Johnston e Forrest (2001), pode-se identificar um grande contingente de enclaves étnicos do tipo 1 (comunidade local isolada) e principalmente do tipo 2 (comunidade local não isolada) presentes na totalidade da geografia urbana.

Destaca-se ainda um grande número de enclaves étnicos do tipo 3 (enclaves de pluralismo e assimilação associada) com uma representação progressivamente maior a partir de um distanciamento da região central da cidade. Tal padrão é reforçado pela análise da distribuição espacial dos enclaves do (enclave misto de minorias) e tipo 5 (enclave polarizado), situados também em áreas limítrofes e ainda com um relevante contingente na região oeste e sul da cidade. Vale dizer que tais regiões estão atreladas a uma condição de ocupação residencial mais recente, induzida por políticas de planejamento urbano representadas, dentre outros fatores, pelo Eixo Nova Curitiba.

Assim sendo, à partir dos critérios de classificação de segregação residencial urbana propostos por Boal (1999) e Poulsen, Johnston e Forrest (2001), Curitiba pode ser considerada uma cidade

eticamente segregada, haja vista a presença de um grande contingente de enclaves étnicos vinculados à comunidade local, seja em condição de isolamento - mediante a formação de cidadelas - ou de moderado compartilhamento residencial com grupos sociais minoritários, em sua maioria representados pelas etnias parda e negra. Ainda, identifica-se um número reduzido de espaços na cidade de compartilhamento de áreas residenciais entre o grupo social majoritário e as minorias étnicas não brancas, o que poderia ser representado por uma maior presença de enclaves do tipo 3, que melhor refletem um cenário de assimilação e pluralidade no convívio entre os habitantes da cidade.

Figura 1 - Classificação dos enclaves étnicos de Curitiba segundo a tipologia de Poulsen



Fonte: Resultado da Pesquisa

Neste sentido, acredita-se que os resultados possam refletir a condição de expansão populacional promovida em Curitiba a partir de uma maior participação de grupos étnicos europeus, induzidas por políticas públicas que permearam um contexto regional e atrelado à expansão territorial vinculada a atividade agrícola, com uma progressiva interação com a população luso-brasileira presente na cidade. Pela própria condição de estabelecimento destes grupos ao projeto de formação urbana de Curitiba, acredita-se que estes tenham obtido melhor condição de assimilação e formação das comunidades locais, se comparados aos demais grupos étnicos minoritários.

Dada esta identificação de um grande contingente de enclaves étnicos vinculados à comunidade local, promoveu-se uma análise geográfica comparativa para identificar se essa característica apresenta alguma relação com os enclaves étnicos minoritários (segregação socioeconômica) em Curitiba, especialmente quando articulado esse enclave étnico com a vulnerabilidade econômica. Inicialmente, analisou-se a distribuição dos enclaves étnicos minoritários no espaço urbano da cidade. Os resultados (Figura 1) demonstraram uma maior densidade geográfica destas na região oeste, com expansão no eixo longitudinal norte-sul, além de uma estratificação destas em áreas periféricas, algumas das quais em setores limítrofes com os demais municípios da Região Metropolitana.

Indo além, os resultados decorrentes da estatística joint count (Tabela 1) demonstram a existência de um padrão de associação espacial significativa entre os setores censitários de Curitiba que contém enclaves étnicos minoritários.

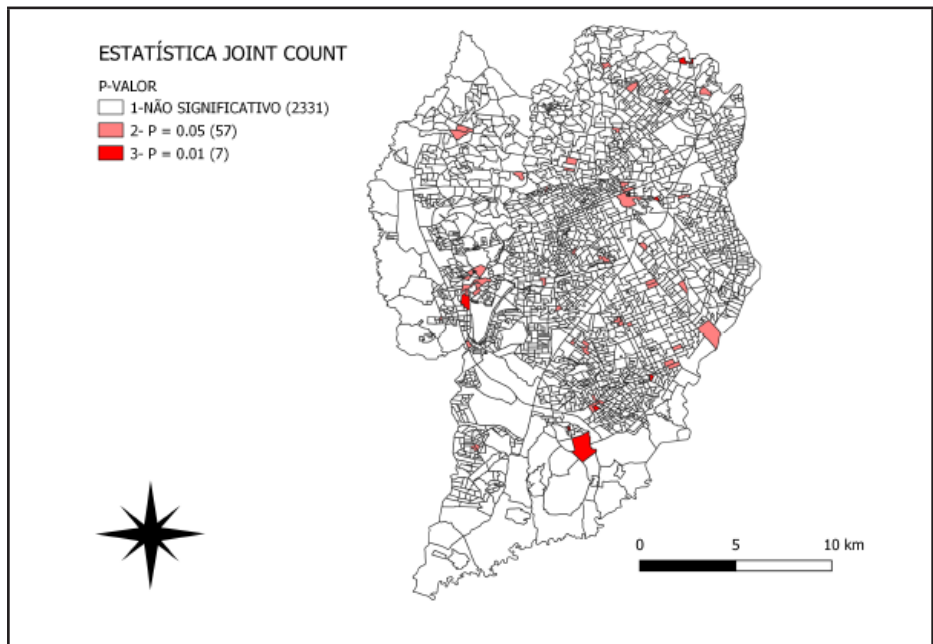
Tabela 1 - Resultado da Estatística Joint Count, após 999 iterações, com a matriz binária de 30 vizinhos

	Estimativa	Desvio Padrão	Média	Variância	p-valor
BB	23774,5	1,02	23715,4	3390,6	0,15
	1333,5	2,43	1260,3	902,2	0,007

Fonte: Resultado da Pesquisa

Ainda que tais associações (junções NN) apresentem um menor contingente e maior dispersão pelo espaço urbano da cidade se comparada com os setores sem a presença deste fenômeno (junções BB), há de forma notória uma maior densidade de autocorrelação espacial entre setores censitários mais periféricos, próximos de regiões limítrofes com os demais municípios da Região Metropolitana (Figura 2).

Figura 2 - Resultados da estatística joint count local após 999 permutações.



Fonte: Resultado da pesquisa

Destacam-se áreas da cidade no eixo leste e nordeste, além de um flagrante conexão entre setores pertencentes aos bairros da região extremo sul e oeste, em condição de proximidade da Cidade Industrial de Curitiba. Neste sentido, os resultados convergem com as conclusões apresentadas em Albuquerque (2007), Bertol (2013) e

Carvalho e Sugai (2014) ao apontar áreas da cidade que mais aglutinam um contingente de domicílios irregulares, também como consequência do abrupto processo de expansão urbana de Curitiba, ocorrido à partir dos anos 1990.

Na sequência, os resultados do modelo econométrico (Tabela 2) apontam os determinantes do processo de formação de enclaves étnicos minoritários em Curitiba. Primeiramente, deve-se ressaltar a condição de autocorrelação espacial na distribuição destas áreas dentro do espaço urbano da cidade (coeficiente ρ).

Tabela 2 - Resultados do modelo probit espacial com defasagem da variável dependente latente

Variável	Coefficiente	p-valor
Intercepto	-1.031 ***	0.000
DZHIS	-0.312***	0.000
PMHAB	0.133**	0.004
PERPOB	-0.973**	0.002
RPC	-0.000	0.230
PERMR	0.011**	0.012
IURBT	0.510	0.112
DFRON	0.150	0.125
P	0.239*	0.022
AIC	2291.84	

Fonte: Resultado da pesquisa

Nota: DZHIS representa a presença de zonas de habitações e interesse social vinculadas do setor censitário; PMHAB representa proporção percentual de mulheres inscritas na fila de programas habitacionais da COHAB em relação ao total de domicílios chefiados por mulheres no setor censitários para o ano de 2010; PERPOB para representar o percentual de domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo em proporção ao total de domicílios existentes

em determinado setor censitário; RPC como representação da renda per capita média dos setores censitários em 2010; PERMR como uma representação do percentual de mulheres responsáveis por domicílios em proporção à totalidade dos domicílios presentes em cada um dos setores censitários de Curitiba no ano de 2010; IURBT enquanto um indicador da qualidade geográfica da área urbana, mensurada a partir do somatório de equipamentos urbanos presentes nos bairros de Curitiba em proporção a densidade habitacional do bairro no ano de 2010; DFRON representa uma variável dummy para identificar a condição de fronteira de setores censitários em relação aos demais municípios limítrofes de Curitiba. *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%.

Isto se reflete na constatação de que a probabilidade de certo setor censitário conter uma ocupação irregular do solo é decorrente também da presença desta condição em setores censitários vizinhos, algo que se mostra coerente com as constatações preliminares derivadas do teste estatístico joint count para análise da distribuição espacial destas áreas na cidade. Considerando os estudos anteriores apresentados, acredita-se que tal resultado guarde correlação com a dinâmica de expansão urbana de Curitiba e a progressiva ocupação de áreas que não necessariamente tinham função residencial, mas passaram a representar esta possibilidade, ainda que em caráter precário.

A análise dos fatores socioeconômicos e de atributos inerentes à estrutura de equipamentos e de planejamento da política urbana de Curitiba apresentam resultados que sugerem a condição de formação dos enclaves étnicos minoritários na cidade a partir de uma perspectiva multidimensional. Neste sentido, pode-se constatar que a presença de áreas de habitação de interesse social em determinado setor censitário reduz a chance de se ter a presença de enclaves étnicos minoritários. Tal resultado pode ser considerado um reflexo da própria orientação da política fundiária de Curitiba, notadamente a partir da instituição de setores de ZEIS (zonas especiais de interesse social) enquanto um

instrumento para urbanização da condição de favelização presente na cidade, demandando a regularização de áreas permeadas por assentamentos precários e loteamentos clandestinos.

Ainda, como apresentado por Reis (2012) estes setores passaram a aglutinar uma melhor estrutura de equipamentos urbanos dada a implantação de projetos habitacionais e de uma maior valorização do solo urbano nas regiões em que foram implantados, em especial quando próximas de áreas de zoneamento residencial.

Deste modo, pode-se concluir que a formação dos enclaves étnicos minoritários se associa aos elementos de natureza socioeconômica bem característicos em Curitiba. A análise dos resultados relacionados às covariadas PERPOB e RPC demonstra que a presença de um maior percentual de moradores na condição de pobreza dentro de um setor censitário incrementa, na média, a possibilidade de uso irregular do solo, algo conectado de forma íntima com a própria condição de favelização. Por outro lado, uma melhor condição de renda per capita reduz de forma significativa a probabilidade de presença de enclaves étnicos minoritários dentro da área censitária analisada.

Ademais, pode-se concluir que a condição de gênero, representada pelas covariadas PMHAB e PERMR, se mostra um componente relevante para a presença de áreas de uso irregular do solo dentro dos setores censitários presentes na cidade. Neste sentido, a presença de uma maior demanda habitacional nos bairros de Curitiba capitaneada pela população feminina, assim como a maior presença de mulheres enquanto responsáveis por domicílios nos setores censitários da cidade, consolidam-se como fatores que elevam a probabilidade de existência de áreas de segregação residencial no espaço urbano. Acredita-se que tais resultados sejam reflexo da progressiva condição de feminização da pobreza.

Sobre o tema, em âmbito nacional, deve-se destacar o estudo feito por Souza et al. (2020) no qual, a partir da análise da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) para os anos de 2001 e 2015, identificou um cenário de redução nos níveis de pobreza do

Brasil, entretanto, conjugado com um aumento na diferença entre os níveis de domicílios em condição de pobreza chefiados por mulheres se comparados àqueles chefiados por homens. Os resultados da pesquisa apontam para um processo de feminização da pobreza caracterizado por alguns determinantes, dentre os quais: i) o aumento da chefia feminina em domicílios pobres; ii) a inserção das mulheres no mercado de trabalho em ocupações subalternas; iii) o pertencimento das mulheres à etnias pretas, pardas e indígenas em especial diante do pertencimento à Regiões Norte e Nordeste.

Sinha, Raju e Morrison (2007) promovem uma revisão de estudos relacionados à condição de pobreza em decorrência da análise de instrumentos que consigam promover a igualdade de gênero a partir da redução de padrões de pobreza e estímulos de desenvolvimento econômico. Dentre outros, destacam-se estudos que constataam uma maior tendência de condição de pobreza crônica persistente em famílias chefiadas por mulheres e a importância de se assegurar a condição de acesso à propriedade imobiliária para promoção tanto de um crescimento de produtividade, renda, participação no mercado de trabalho e ainda de investimentos na qualidade da moradia, em especial diante de países com regime jurídico de transmissão e aquisição patriarcal da propriedade da terra.

Acredita-se também que esta condição foi impulsionada por um progressivo fluxo migratório populacional intraurbano da Região Metropolitana de Curitiba, com uma expressiva e crescente participação feminina durante os anos 2000. Como destacam Deschamps et al. (2008), em estudos relacionados aos movimentos pendulares ocorridos no Estado do Paraná entre 1980 e 2000, houve um expressivo aumento no número de residentes que faziam deslocamentos para estudo e trabalho em outros municípios do estado, com um aumento da participação da população feminina, saltando de 26, 1% para 37,6% no período. Em especial para o ano de 2000, houve um significativo deslocamento de mulheres domiciliadas em municípios da região metropolitana para realização de serviços domésticos em Curitiba, representando uma

fatia de 15,5% do total de pessoas que se deslocavam para trabalho em local diverso de seu domicílio de residência. Já quando os moradores eram domiciliados em Curitiba, apenas 2,5% se locomoviam para trabalho nos municípios da região metropolitana, dos quais 57, 3% eram homens, demonstrando uma maior condição de permanência em Curitiba das mulheres com ocupação formal.

Tal fenômeno pode ter contribuído para o fortalecimento de um processo de seletividade, uso e apropriação do espaço urbano não apenas por uma condição de segmentação residencial, como também pela própria condição de segmentação de acesso a oportunidades de trabalho e formação de renda, enquanto desdobramento de um processo de segregação residencial de viés sócio-laboral.

Por sua vez, deve-se destacar que a presença de enclaves étnicos de grupos sociais minoritários nos setores censitários de Curitiba, incrementada por uma população em condição de maior carência econômica, também se constitui como um determinante para aumento da probabilidade de formação de enclaves étnicos minoritários na cidade. Tais resultados guardam correspondência com análises realizadas em outras áreas metropolitanas, como o realizado por Massey (1979) para a realidade estadunidense. Assim, acredita-se que para o caso de Curitiba, a condição de encapsulamento dos grupos étnicos minoritários possa estar atrelada tanto ao contexto histórico de indução do processo migratório na cidade, quanto também a fatores socioeconômicos, entre os quais a condição de renda familiar e a condição de gênero daquele que exerce a responsabilidade pelo domicílio.

Ademais, a ausência de significância da covariada vinculada a estrutura de equipamentos urbanos, sugere que esta não seja um determinante direto da probabilidade de presença ou ausência de enclaves étnicos minoritários em Curitiba. De todo modo, isto não implica em negar sua relevância enquanto um elemento que possa agregar maior valor ao espaço geográfico e fortalecer a condição de uma política habitacional inclusiva, ofertando melhor acessibilidade

aos serviços essenciais para a população local. Vale dizer, tais resultados podem retratar uma distribuição espacial equitativa destes equipamentos ao nível de bairros da cidade.

Os resultados decorrentes da covariada DFRON sugerem que a existência dos enclaves étnicos minoritários na cidade não esteja vinculadas à um caráter de fronteirização, mas sim de periferização da população local, como reflexo das escolhas de planejamento fundiário adotadas em Curitiba, assim como a própria condição de espraiamento urbano induzida a margem das políticas de uso e ocupação do solo vigentes na cidade durante o período de estudo. Neste quesito, acredita-se que a construção de dados que alberguem a realidade intermunicipal, capturando o processo de formação de enclaves étnicos minoritários dentro do Núcleo Urbano Central da Região Metropolitana de Curitiba, possa fornecer subsídios para uma análise mais profunda dos padrões de associação espacial decorrentes de um potencial processo de segregação residencial existente na região.

Ademais, a análise dos efeitos diretos, indiretos e totais das covariadas do modelo probit espacial (Tabela 3) demonstra que o impacto dos determinantes do processo de formação dos enclaves étnicos minoritários apresenta maior influência na formação desta condição nos setores censitários, havendo um transbordamento dos efeitos destes determinantes para as áreas censitárias vizinhas. Neste sentido, evidencia-se um processo de segregação residencial atrelado a um processo de transbordamento espacial dentro da área urbana de Curitiba.

Tabela 3 - Efeitos diretos, indiretos e totais das covariadas do modelo probit com defasagem espacial da variável dependente latente (SAR)

Variável	Diretos	Indiretos	Totais
DZHIS	-0.081**	-0.024**	-0.105**
PMHAB	0.036**	0.011**	0.046**
PERPOB	-0.246**	-0.074**	-0.320**
RPC	0.000	0.000	0.000
PERMR	0.003*	0.001*	0.004*
IURBT	0.141	0.041	0.182
DFRON	0.040	0.012	0.052

Fonte: Resultado da pesquisa

Nota:*** significativo a 1%; ** significativo a 5%; *significativo a 10%

Por fim, acredita-se que os resultados obtidos pela pesquisa possam retratar, em acordo com a definição de Vignoli (2008), um círculo de segregação territorial residência-escola- trabalho, presente em outras metrópoles latinoamericanas. Em Curitiba, parece que este círculo elastece o seu diâmetro, ao encapsular de forma expressiva a população feminina e os grupos étnicos minoritários que compõe uma parcela importante da construção do espaço urbano e social da cidade, ainda que associados a uma condição geográfica periférica e de carência econômica.

Conclusões

Este capítulo teve como objetivo central a identificação dos determinantes da presença de enclaves étnicos minoritários no espaço urbano de Curitiba, a partir da análise de fatores socioeconômicos, dos enclaves étnicos e de elementos decorrentes das políticas de planejamento e distribuição da estrutura de equipamentos urbanos.

Os resultados apontam para a existência de um padrão de segregação residencial em Curitiba, que justifica a classificação da

cidade enquanto etnicamente segregada. Ainda que os enclaves étnicos sejam distribuídos de forma heterogênea no espaço urbano, é possível identificar um grande contingente de enclaves vinculados ao grupo social majoritário, qualificados enquanto comunidades locais isoladas e comunidades locais não isoladas. Ademais, mesmo diante da existência de um razoável contingente de espaços que refletem uma maior pluralidade na interação entre os grupos sociais, é possível identificar um padrão de distribuição dos enclaves minoritários mais polarizados em regiões periféricas e próximas de áreas limítrofes com os demais municípios do Núcleo Central da Região Metropolitana de Curitiba.

Acredita-se que esta padronização guarde causalidade com áreas de urbanização mais recente da cidade, induzidas também por modificações de política fundiária que orientaram a condição de espraiamento urbano da cidade, principalmente a partir do ano 2000. Ressalte-se que tais modificações seguem as diretrizes de evolução da dinâmica populacional e econômica de Curitiba em função dos eixos de integração do transporte público municipal. Da mesma maneira, é possível identificar uma similaridade no padrão de distribuição dos enclaves étnicos minoritários com áreas nas quais foi evidenciada uma maior associação espacial entre setores censitários com presença de enclaves étnicos minoritários no período de análise.

Indo além, os resultados do modelo econométrico ratificam a existência de dependência espacial entre setores censitários que contém áreas de enclaves étnicos minoritários em Curitiba. Disto pode-se concluir que há uma condição de transbordamento espacial por meio do qual áreas que representam um processo de segregação residencial são influenciadas pela presença da mesma condição em áreas vizinhas. Assim, a interpretação das covariadas do modelo deu-se tanto sob a perspectiva dos efeitos que detêm sob o setor censitário aos quais estão vinculadas, como a partir dos impactos que geram nas localidades vizinhas enquanto determinantes para a existência de enclaves étnicos minoritários.

Neste sentido, vale destacar que a presença de zonas específicas para a implantação de habitações de interesse social e regularização fundiária, além de uma melhor condição de renda, mostraram-se significativas para reduzir a probabilidade de existência de áreas de ocupação irregular em determinado setor censitário e, também, no seu envoltório. Por outro lado, a existência de uma maior demanda habitacional representada pela população feminina, somadas a uma maior presença de mulheres responsáveis por domicílios, além de uma maior condição de pobreza associada à presença de enclaves étnicos minoritários polarizados, mostraram-se como fatores significativos para uma elevação na probabilidade de existência de enclaves étnicos minoritários do solo na geografia urbana de Curitiba.

Assim sendo, os resultados da pesquisa mostram convergência com as conclusões de estudos anteriores sobre o tema, diante do entendimento do fenômeno da segregação residencial em uma perspectiva multidimensional. Vale ressaltar que a escolha dos enclaves étnicos minoritários enquanto uma proxy geográfica de um processo de segregação residencial, possibilitou a sua análise a partir de determinantes que vão além de uma condição étnica dos grupos minoritários que compõem o espaço urbano. Como visto, em Curitiba o processo de segregação tem fortes componentes de gênero e de renda dos seus habitantes, potencializados pelo seu pertencimento aos grupos sociais minoritários da cidade. Neste ponto, a pesquisa encontra sua principal contribuição, já que inexistem outros estudos com abordagem similar dentro da realidade urbana brasileira.

Inegavelmente, o avanço do estudo passa pelo entendimento de Curitiba enquanto aglomeração urbana e econômica, algo que avança as fronteiras legais da cidade. Diante de uma disponibilidade e formação de dados referentes aos demais municípios pertencentes ao Núcleo Central da Região Metropolitana de Curitiba, pode se mostrar possível uma análise que identifique tanto a existência de uma possível associação espacial de uso irregular do solo dentre estas localidades, como mensurar um outro viés do processo de segregação socioespacial

metropolitano, atrelado à condição sociolaboral. Tal perspectiva poderá contribuir para mensurar as externalidades geradas pelas diretrizes de planejamento urbano de Curitiba e talvez redimensioná-las. Nesta condição de ruptura, acredita-se demandar a demonstração do interesse dos agentes públicos e privados em romper com um processo de segmentação do uso do solo urbano no intuito de promover uma realidade plural, que perpassa o incremento da condição habitacional de seus habitantes, mas nela não se encerra.

Referências

ALBUQUERQUE, Aline Figueiredo de. A questão habitacional em Curitiba: o enigma da cidade modelo. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de São Paulo, 2007.

ANSELIN, Luc. Local indicators of spatial association—lisa. *Geographical Analysis*, Wiley On- line Library, v. 27, n. 2, p. 93–115, 1995.

ANSELIN, Luc.; LI, Xun. Operational local join count statistics for cluster detection. *Journal of Geographical Systems*, Springer, v. 21, n. 2, p. 189–210, 2019.

ASTUDILLO, Jeisson.; PACHECO, Harvy Vivas. Land prices, residential segregation and distribution of employment: a study applied for the city of cali. *Sociedad y Economía*, Universidad del Valle, n. 33, p. 11–33, 2017.

BERTOL, Laura Esmanhoto. Terra e habitação: o problema e o falso problema: as políticas de obscurecimento do preço da terra na política habitacional em Curitiba. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de São Paulo, 2013.

BOAL, Frederick. From undivided cities to undivided cities: assimilation to ethnic cleansing. *Housing Studies*, Taylor & Francis, v. 14, n. 5, p. 585–600, 1999.

CARRASCO, Jordi Bayona I; GAY, Antonio López. Concentración, segregación y movilidad residencial de los extranjeros en Barcelona. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, v. 57, n. 3, p. 381–412, 2011.

CARVALHO, André de Souza.; SUGAI, Maria Inês. Vivendo às margens

de Curitiba: a segregação socioespacial sob o enfoque das políticas e práticas habitacionais na “cidade modelo”. Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, v. 3, 2014.

CHARLES, Camille Zubrinsky. The dynamics of racial residential segregation. *Annual Review of Sociology*, Annual Reviews, v. 29, n. 1, p. 167–207, 2003.

CLIFF, Andrew David; ORD, John Keith. *Spatial autocorrelation*. [S.l.]: Pion, London, 1973.

CURITIBA. Lei no 2828, de 31 de julho de 1966. institui o plano diretor de Curitiba e aprova as suas diretrizes básicas, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do município, revogando as leis no 1875/60; 1951/60; 1908/60; 2100/61; 2123/62; 2154/62. *Diário Oficial do Município de Curitiba*, Curitiba, PR, 31 jul. 1966. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/dplam>>. Acesso em: 10 out. 2020.

DESCHAMPS, Marley; CINTRA, Anael.; DELGADO, Paula.; MOURA, Rosa. *Quantificação e mapeamento dos movimentos pendulares dos municípios do estado do Paraná-2000*. Curitiba: IPARDES, 2008.

DUARTE, Fabio; ULTRAMARI, Clovis. Making public transport and housing match: Accomplishments and failures of Curitiba’s brt. *Journal of Urban Planning and Development*, American Society of Civil Engineers, v. 138, n. 2, p. 183–194, 2012.

DUNCAN, Otis Dudley; DUNCAN, Beverly. Residential distribution and occupational stratification. *American journal of sociology*, University of Chicago Press, v. 60, n. 5, p. 493–503, 1955.

LEEUW, Michael B. De; WHYTE, Megan; DALE, Ho; MEZA, Catherine; KARTERON, Alexis. *Residential Segregation and Housing Discrimination in the United States*. Poverty & Race Research Action Council. December, 2007.

LESAGE, James; PACE, Robert. *Introduction to Spatial Econometrics*. [S.l.]: CRC Press, 2009.

MASSEY, Douglas. *Effects of socioeconomic factors on the residential segregation of blacks and spanish americans in us urbanized areas*.

American Sociological Review, JSTOR, v. 44, n. 6, p. 1015–1022, 1979.

MASSEY, Douglas; DENTON, Nancy. Trends in the residential segregation of blacks, hispanics, and asians: 1970-1980. American sociological review, JSTOR, p. 802–825, 1987.

MASSEY, Douglas; DENTON, Nancy. The dimensions of residential segregation. Social forces, Oxford University Press, v. 67, n. 2, p. 281–315, 1988.

MATTOS, Enlison; SUPLICY, Mariana; TERRA, Rafael. Evidências empíricas de interação espacial das políticas habitacionais para os municípios brasileiros. Economia Aplicada, SciELO Brasil, v. 18, n. 4, p. 579–602, 2014.

MCMILLEN, Daniel. Probit with spatial autocorrelation. Journal of Regional Science, Wiley Online Library, v. 32, n. 3, p. 335–348, 1992.

MÉNDEZ, María Luisa; OTERO, Gabriel. Neighbourhood conflicts, socio-spatial inequalities, and residential stigmatisation in Santiago, Chile. Cities, Elsevier, v. 74, p. 75–82, 2018.

MORAIS, Maria da Piedade; CRUZ, Bruno; OLIVEIRA, Carlos Wagner. Residential segregation and social exclusion in brazilian housing markets. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2015.

MOREIRA, Tomás Antonio. Política habitacional e locação social em Curitiba. Caderno CRH, SciELO Brasil, v. 27, n. 71, p. 285–297, 2014.

NADALIN, Vanessa Gapriotti. Três ensaios sobre economia urbana e mercado de habitação em São Paulo. Tese (Doutorado em Economia) — Universidade de São Paulo, 2010.

POULSEN, Michael; JOHNSTON, Ron.; FORREST, James. Intraurban ethnic enclaves: introducing a knowledge-based classification method. Environment and planning A, SAGE Publications Sage UK: London, England, v. 33, n. 11, p. 2071–2082, 2001.

REIS, João Martinho Cleto. A habitação de interesse social e o comportamento do mercado imobiliário formal de baixa renda: caso de Curitiba no período de 2001 a 2010. 2012. Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) — Pontifícia Universidade Católica do Paraná., 2012.

ROTHWELL, Jonathan; MASSEY, Douglas. The effect of density zoning

on racial segregation in us urban areas. *Urban Affairs Review*, SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 44, n. 6, p. 779–806, 2009.

SCHELLING, Thomás. Dynamic models of segregation. *Journal of Mathematical Sociology*, Taylor & Francis, v. 1, n. 2, p. 143–186, 1971.

SILVA, Cátia Fernanda da; ALVES, Tiago Wickstrom. Dinâmica dos financiamentos habitacionais nos municípios do rio grande do sul de 2006 a 2010: uma avaliação do programa “minha casa, minha vida”. *Revista de Administração Pública*, v. 48, n. 1, p. 27–54, 2014.

SINHA, Nistha; RAJU, Dhushyanth; MORRISON, Andrew. Gender equality, poverty and economic growth. *World Bank Policy Research Working Paper*, n. 4349, 2007.

SOUZA, Virginia; PENTEADO, Camila; NASCIMENTO, Rafaelly; RAIHER, Augusta Pelinski. A feminização da pobreza no brasil e seus determinantes. *Informe GEPEC*, v. 24, n. 1, p. 53–72, 2020.

VIGNOLI, Jorge Rodríguez. Movilidad cotidiana, desigualdad social y segregación residencial en cuatro metrópolis de América Latina. *EURE (Santiago)*, v. 34, n. 103, p. 49-71, 2008.

CAPÍTULO 5

O URBANO E O RURAL NO COREDE NOROESTE COLONIAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Daniel Claudy da Silveira
Berenice Beatriz Rossner Wbatuba
Cidonea Machado Deponti
Silvio Cezar Arend

Introdução

A análise histórica do desenvolvimento está vinculada de forma bastante íntima ao desenvolvimento do modo de produção capitalista. Neste sentido, o termo desenvolvimento sempre esteve atrelado à questão econômica de um país ou de uma determinada região. Os economistas estavam preocupados em solucionar problemas relacionados ao crescimento econômico das nações e à reprodução do capital nas diferentes escalas produtivas. O desenvolvimento econômico era entendido como sinônimo de crescimento econômico, tendo como mola propulsora o modelo de produção capitalista.

No entanto, o conceito de desenvolvimento a partir das décadas de 1970 e 1980 começa a ganhar um novo enfoque. Nesta nova abordagem, o desenvolvimento é tratado com aspectos qualitativos, ou seja, não estritamente ligados à lógica do capital ou do crescimento econômico. Novos conceitos vão emergindo, abordando questões de qualidade de vida, liberdade, capacidade, sustentabilidade, fluxos migratórios, especificidades regionais (desenvolvimento territorial/regional - que é o objeto de estudo da respectiva pesquisa) e de eliminação das desigualdades. Para isto, é necessário elucidar o termo território dentro da evolução histórica dos arcaísmos teóricos sobre

desenvolvimento regional/territorial.

O conceito de território, conforme Flores (2006, p. 04), incorporaria a apropriação do espaço pela ação social de diferentes atores. Em outras palavras, o conceito de território incorpora o jogo de poder entre os atores que atuam num espaço. Como resultado desse jogo de poder, se define uma identidade relacionada a limites geográficos, ou ao espaço determinado. O território surge, portanto, como resultado de uma ação social que, de forma concreta e abstrata, se apropria de um espaço (tanto física como simbolicamente), por isso é denominado um processo de construção social.

Esse território, entendido como espaço de articulação de estratégias de desenvolvimento, vem sendo objeto de ações tanto de iniciativa da própria sociedade, por meio de movimentos sociais, organizações não-governamentais e até mesmo por ações de empresas privadas, como de iniciativas do poder público (FLORES, 2006).

Conhecer as características das atividades econômicas básicas de uma região e as potencialidades que cada uma delas apresenta para o desenvolvimento regional é importante para compreender o quadro geral das possibilidades e dos limites existentes para a definição de estratégias de ação consistentes com a realidade.

Enfim, o respectivo trabalho visa elucidar alguns aspectos em relação às reflexões teóricas acerca do desenvolvimento regional/territorial, de modo a identificar o processo de construção dos territórios, que são provenientes de questões históricas, culturais, sociais e econômicas dentro do regime de acumulação capitalista atual. Além disto, é apresentada contribuições teóricas acerca da construção do espaço urbano, da cidade, da relação cidade-campo e territorialidades, conjuntamente com alguns apontamentos sobre a região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e sua estrutura territorial em seu processo de desenvolvimento regional.¹

¹ Para análise do desenvolvimento regional é utilizada a teoria elaborada por Douglas North, em 1959, em sua obra *Agriculture in regional economic growth*.

A região: construção de um território sob influência da globalização

Até a Segunda Guerra Mundial o espaço e os problemas ligados à gestão do espaço mantiveram-se como variáveis largamente ignoradas pelos cientistas, sobretudo pelos investigadores das ciências econômicas. No entanto, já desde o final do século XIX, desenvolve-se a noção de região e o estudo em relação à organização territorial das sociedades (BENKO, 1999, p. 5).

Depois de algum tempo sendo tratada de maneira marginalizada pelo pensamento econômico, a economia espacial ganha novos contornos e importância no processo de desenvolvimento. Para Benko (1999, p. 16), a ciência regional é inseparável do conceito de região. Geógrafos e economistas trabalham desde há muitos anos nas diferentes interpretações que se pode dar à palavra região, ela própria tão vaga que se utiliza concomitantemente com outras, tão vagas como ela, tais como distrito, território ou espaço. É um conceito que suscita, forçosamente, tremendas dificuldades.

Falar de economia espacial implica admitir que há entidades espaciais (nacionais, regionais, locais, urbanas) que formam a base da dinâmica dos processos econômicos. É também possível constatar que a organização social e econômica, ligada a um território, tem uma lógica própria e que os fenômenos econômicos se produzem num quadro espacial infranacional. Trata-se de uma nova visão, relativamente à ortodoxia neoclássica, que se limita a analisar agentes em pontos dados e só raramente concebe que eles possam cristalizar-se em unidades mesoeconômicas, regionais ou locais (BENKO, 1999).

As investigações destinadas à elucidação do conceito de região são muito antigas. No século XIX e no começo do século XX, são sobretudo os geógrafos que manifestam uma grande curiosidade a propósito deste problema e, a partir dos anos 1950, os economistas e os politólogos arriscam-se a defini-lo e a torná-lo operacional. Numa primeira etapa, passa-se gradualmente da noção de região natural à noção de região econômica, assistindo-se em seguida a uma renovação

de ideias sob a inspiração dos economistas espaciais e com o impulso da nova geografia, preocupada em explicar os fenômenos regionais (BENKO, 1999).

Benko (1999, p. 18) identifica uma terceira fase desta investigação na análise dos espaços econômicos aplicados à região, dividindo-as em:

Região homogênea: de inspiração agrícola, que se define por uma dispersão mínima das características de cada unidade elementar em relação à média do conjunto;

Região polarizada: de inspiração industrial, correspondente ao conceito de espaço como campo de forças;

Região-plano ou de Programa: de inspiração prospectiva, a serviço das empresas e das autoridades públicas, que é um conceito operacional e concebido para a ação. É também uma região administrativa, um espaço cujas diversas partes relevam de uma mesma decisão.

A região corresponde a uma área geográfica que constitui uma entidade que permite, simultaneamente, a descrição de fenômenos naturais e humanos, a análise de dados socioeconômicos e a aplicação de uma política. Funda-se em duas características principais: homogeneidade e interação funcional e resulta, ao mesmo tempo, num sentimento de solidariedade vivida e em relações de interdependência com os restantes conjuntos regionais e com o espaço nacional e internacional (BENKO, 1999, p. 18).

Uma região econômica é um espaço em si que constitui uma área homogênea de articulação dos modos e formas de produção (pertencentes a um mesmo regime de acumulação). A partir dos anos 80 assiste-se a uma aceleração das trocas e da interdependência das economias. Este fenômeno é conhecido pelos termos de globalização ou mundialização (BENKO, 1999, p. 19).

Por outro lado, na discussão sobre desenvolvimento regional, é necessário distinguir e elucidar algumas definições. Ao longo do tempo os conceitos de lugar e região foram sendo desenvolvidos

com diferentes abordagens em distintas áreas do conhecimento. De acordo com Flores (2006, p. 04), a primeira importante diferenciação conceitual se refere ao espaço e ao território. O espaço é relacionado ao patrimônio natural existente numa região definida. Por outro lado, no conceito de território se incorporaria a apropriação do espaço pela ação social de diferentes atores. Em outras palavras, o conceito de território incorpora o jogo de poder entre os atores que atuam num espaço. Como resultado desse jogo de poder, se define uma identidade relacionada a limites geográficos ou ao espaço determinado. O território surge, portanto, como resultado de uma ação social que, de forma concreta e abstrata, se apropria de um espaço (tanto física como simbolicamente), por isso denominado um processo de construção social.

Assim, contrariando a lógica do neoliberalismo econômico, que replica modelos matemáticos em diferentes realidades, cada território é resultante/constituído de um processo histórico, cultural, ético, econômico e social que perfaz realidades diferentes e que conduz a uma análise mais específica de cada território.

No outro lado da corrente, o regime de acumulação capitalista, que é o modelo atual de reprodução, está muito aliado ao termo globalização, anteriormente visto em Benko (1999), onde os territórios são homogêneos e podem ser criados modelos matematizados de desenvolvimento. Neste sentido tem sido alvo de muitas abordagens, feitas por diferentes autores e com diferentes interpretações. Conforme Santos (2001), a globalização pode ser dividida em três dimensões, a saber: a) como fábula (pela ótica neoliberal); b) como perversidade (como é de fato o modelo atual de produção); e, c) como outra globalização (como poderia ser considerando os interesses do conjunto dos países e população mundial).

A globalização é um fenômeno associado aos intercâmbios internacionais de bens e serviços e à internacionalização do capital e da produção. No entanto, o que caracteriza a forma atual da globalização é o fato de a internacionalização dos mercados e da produção estar ligada à informação e à utilização das novas tecnologias. Entretanto, a

globalização é um processo vinculado ao território, não só porque afeta as nações e países, mas, sobretudo, porque a dinâmica econômica e o ajuste produtivo dependem das decisões de investimento e localização dos atores econômicos e dos fatores de atração de cada território. O processo de globalização é, portanto, uma questão que condiciona a dinâmica econômica das regiões e que, por sua vez, se vê afetado pelo comportamento dos atores locais.

O processo de globalização afeta os sistemas produtivos das regiões desenvolvidas e das regiões em desenvolvimento, em razão de sua dotação de recursos humanos e naturais e de sua forma de inserção (mais ou menos autônoma) nesta lógica. O modelo de produção capitalista atual (de caráter perverso), controlado por forças hegemônicas, está ancorado dentro do arcabouço teórico do neoliberalismo econômico, com ampla concorrência dos mercados e sem barreiras, com o capital transitando livremente sobre os territórios.

Santos (2006, p. 192) argumenta que a tendência atual é no sentido de uma união vertical dos lugares. Créditos internacionais são postos à disposição dos países e das regiões mais pobres para permitir que as redes se estabeleçam ao serviço do grande capital. Nessa união vertical, os vetores de modernização são entrópicos. Eles trazem desordem aos subespaços em que se instalam e a ordem que criam é em seu próprio benefício. E a união vertical – seria melhor falar de unificação – está sempre sendo posta em jogo e não sobrevive senão à custa de normas rígidas.

Mas os lugares também podem refortalecer horizontalmente, reconstruindo, a partir das ações localmente constituídas, uma base de vida que amplie a coesão da sociedade civil, a serviço do interesse coletivo. Com a especialização funcional dos subespaços, há tendência à geração de um cotidiano homólogo graças à interdependência que se estabelece horizontalmente. A partir de uma atividade comum, a informação necessária ao trabalho difunde-se mais fácil e rapidamente, levando ao aumento local da produtividade. Isso tanto é válido no campo, quando se formam áreas presididas por um ou por vários

produtos agrícolas combinados, como também é visível em cidades que se especializam numa dada produção industrial ou de serviços (SANTOS, 2006).

Santos (2006) destaca que nas atuais condições os arranjos espaciais não se dão apenas por meio de figuras formadas de pontos contínuos e contíguos. Hoje, ao lado dessas manchas, ou por sobre essas manchas, há, também, constelações de pontos descontínuos, mas interligados, que definem um espaço de fluxos reguladores. As segmentações e partições presentes no espaço sugerem, pelo menos, que se admitam dois recortes. De um lado, há extensões formadas de pontos que se agregam sem descontinuidade, como na definição tradicional de região. São as horizontalidades. De outro lado, há pontos no espaço que, separados uns dos outros, asseguram o funcionamento global da sociedade e da economia. São as verticalidades. O espaço se compõe de uns e de outros desses recortes, inseparavelmente.

Enquanto as horizontalidades são, sobretudo, a fábrica da produção propriamente dita e o locus de uma cooperação mais limitada, as verticalidades dão, sobretudo, conta dos outros momentos da produção (circulação, distribuição, consumo), sendo o veículo de uma cooperação mais ampla, tanto econômica e politicamente, como geograficamente. Veja-se, como exemplo, a relação cidade/campo, em que a atração entre subespaços com funcionalidades diferentes atende à própria produção, já que a cidade, sobretudo nas áreas mais fortemente tocadas pela modernidade, é o lugar da regulação do trabalho agrícola. No segundo caso, das verticalidades, a solidariedade é obtida através da circulação, do intercâmbio e do controle. Vejam, como exemplo, as relações interurbanas. Trata-se de entender essas novas formas de solidariedade entre os lugares (SANTOS, 2006, p. 192).

Brandão (2006, p. 02) argumenta especificamente que a temática territorial do processo de desenvolvimento nos últimos anos vem sofrendo modismos diversos que geraram muitos desvios e deturpações para o devido tratamento rigoroso das questões “urbano-regionais”. Agora nos encontramos em momento promissor para

reafirmar em nossas agendas de pesquisa a natureza das hierarquias, hegemonias, tensões e conflitos, que são reforçadas em todas as escalas espaciais e as determinações mais gerais do movimento de acumulação de capital, cada dia mais explícitas, em sua manifestação territorial e dimensionar a potência das coalizões contra hegemônicas e forças contestatórias ao pensamento neoliberal e conservador.

Há uma importante literatura crítica que veio se desenvolvendo nas últimas décadas e que ficou enublada durante o período neoliberal. Essa produção científica tem procurado construir as mediações (históricas e teóricas) devidas entre a lógica de acumulação de capital, dos conflitos, coalizões e alianças de facções de classe em pauta, de um lado, e a construção social do espaço e do território, de outro. Esta literatura entende a complexidade do desafio, pois entre as transformações sistêmicas do desenvolvimento do capitalismo e suas repercussões na produção do território (manifestando-se em diferentes escalas) não pode haver determinações lineares e fáceis, reclamando-se estabelecer inúmeras mediações complicadas e delicadas entre estas duas dinâmicas (BRANDÃO, 2006, p. 02-03).

Conforme Brandão (2006) a literatura internacional hegemônica vinha pregando um sentido inexorável de unificação e convergência do sistema capitalista, rumo a uma espécie de meta-tipo de experiência capitalista “monocultural” anglo-americano, que deveria pautar os ajustes dos que seguiam equivocadamente outras vias. Defendia a existência de uma tendência inexorável de convergência para algum “modelo ótimo” de capitalismo, negando a realidade que confirma cotidianamente a diversidade de estruturas institucionais, a pluralidade, a heterogeneidade e a divergência de formas e modos de organização sistêmica.

Ao contrário da visão conservadora, que propugna um rumo pré-estabelecido a uma composição uniforme do capitalismo, com estruturas semelhantes, a realidade demonstra que há heteromorfia nas experiências históricas. O sistema capitalista é por natureza polimórfico, segue diferentes trajetórias e vias e há constante polarização em suas

estruturas e pugna reiterada de “estilos de desenvolvimentos” em aberto distintos. Há competição permanente de Estados-Territoriais e experiências diferenciadas de desenvolvimento, daí a necessidade do estudo de suas particularidades e do seu modo diverso de organização em cada contexto histórico, institucional, geográfico, etc. (BRANDÃO, 2006, p. 04).

Território, escalas e desenvolvimento são construtos sociais conflituosos – são produções humanas coletivas, dinâmicas, multidimensionais, contando com variados agentes e trajetórias históricas em disputa, em movimento processual e em aberto. Está-se diante de um campo complexo de determinações: paradoxos, tendências e contraprestação de tendências, um jogo de negações e reafirmações que envolvem a enorme contradição dialética entre fixidez-fluidez do movimento concreto do capital e o uso que este faz do território em suas múltiplas e variadas escalas espaciais (BRANDÃO, 2006, p. 04).

De acordo com Brandão (2006, p. 09), analisando-se a lógica da acumulação, pode-se entender como o capital, por sua natureza tríplice, de ente antagônico/progressivo/contraditório se movimenta geograficamente, de modo simultâneo: 1) enquanto ser cego, autorreferido, em busca de autovalorização, baseado em uma miríade de decisões autônomas e anárquicas, orientado pela máxima multiplicação de valor e retorno de suas aplicações e, 2) enquanto ser perceptivo com aguda e refinada hipersensibilidade discriminadora, contagiado por dispositivos distinguidores de diferenciações espaciais de natureza material, simbólico, institucionais, culturais, etc., ou seja, ao mesmo tempo é um indistinguidor/imediato/abstrato e um distinguidor/mediato/concreto.

O capital busca se tornar sujeito de todos os processos e transformar tudo em seu mero predicado, incluindo o território. Procura consolidar a utopia/distopia, a acronia e a espacialidade. Contudo, tal desígnio não se dá sem tensões, ações recalitrantes e contramovimentos que procuram erguer projetos utópicos, reforçar historicidades e lutar pela construção coletiva de direitos aos territórios (BRANDÃO, 2006, p. 09).

Como contradição em processo e em movimento, o capital é, em sua essência, descomprometido com espaços específicos, sendo orientado apenas pela valorização máxima. As relações capitalistas organizam a valorização e a escala mundial e simultaneamente se estabelece e se posicionam em um dado lugar. O capital desconstrói barreiras e constrangimentos e erige outras continuamente (BRANDÃO, 2006).

Para Smith (1988, p. 19), a natureza desigual da acumulação engendra contraditoriamente um espaço, ao mesmo tempo, uno (de busca de movimento uniformizador, de universalização da mercadoria) e múltiplo (desigual, heterogêneo e gerador de assimetrias). O capital não somente produz o espaço em geral, mas também produz as reais escalas espaciais que dão ao desenvolvimento desigual a sua coerência.

Infelizmente, em parte ponderável da literatura contemporânea, o território, que deveria ser visto como ambiente politizado, em conflito e em construção, é posto como reificado, ente mercadejado e passivo, mero receptáculo, onde se inscrevem os deslocamentos/movimentos. O que é fruto de relações sociais aparece como relação entre objetos. Há uma coisificação e o território parece ter poder de decisão e é transformado em sujeito coletivo. Por exemplo, por vezes, a capacidade endógena da localidade comunitária é colocada em primeiro plano, destacando seu alto poder de comando (BRANDÃO, 2006, p. 10).

Enfim, Brandão (2006, p. 11) destaca que em contraposição a esta interpretação hoje hegemônica, a concepção teórica e metodológica adotada é a de produção social do espaço, dos conflitos que se estruturam e dos antagonismos que são tramados em torno do quadro atual e do ambiente construído. No território se debatem (podendo ser compatibilizados ou não) projetos e trajetórias em reiteradas contendidas. O território é unidade privilegiada de reprodução social, denominador comum, desembocadura, encarnação de processos diversos e manifestação de conflitualidades. A abordagem do território deve se afastar dos tratamentos que pensaram estruturas sem decisões de

sujeitos ou atores sem contexto estrutural. Territórios são construções (sociais, discursivas e materiais), portanto, sua análise deve se basear na interação entre decisões e estruturas, nas articulações entre micro processos, microiniciativas versus macro decisões nas várias escalas em que se estruturam e se enfrentam os interesses em disputa.

Pecqueur (2000) considera importante a diferenciação entre dois tipos de territórios. O primeiro deles seria aquele estabelecido por decisão político-administrativa, num processo top-down de decisão, cujos interesses, normalmente, são o estabelecimento de políticas de desenvolvimento da região pré-definida. Nesse caso, o território seria chamado de “território dado”. Apresenta ainda uma compreensão sobre territórios definidos sob uma perspectiva político-administrativa como sendo o espaço-lugar, que resulta como produtos das políticas de organização do território. Posteriormente, o autor diferencia outro tipo de território, o construído, ou espaço-território, que é formado a partir de um encontro de atores sociais, em um espaço geográfico dado, que procura identificar e resolver um problema comum.

Da mesma forma, há certo consenso no papel possível e desejável que deve ser desempenhado pelo território nesse contexto. Tratado devidamente como arena e campo catalisador, este pode assumir toda a conflitualidade inexorável e necessária à adequada pactuação social pelo desenvolvimento. Assim, o território deve ser tomado como palco de conflitos, pressupondo a necessária construção permanente de canais institucionais, legitimação de interlocutores e de um espaço público de reflexão, mediação, barganha, incentivo ao diálogo e a constituição coletiva de diagnósticos de problemas e meios de seu enfrentamento compartilhado (BRANDÃO, 2006, p. 146).

Contribuições teóricas: a cidade e o urbano, cidade-campo, descontinuidades e a construção de suas territorialidades

A discussão sobre o conceito de cidade e urbano situa-se no anfiteatro em que se digladiam muitas dúvidas e poucas certezas.

Afinal, o que é a cidade, o que é o urbano? Pode a cidade ser igual a urbano? Se não, o que diferencia os conceitos de cidade e urbano? (LENCIONI, 2008)

Lencioni (2008) argumenta que gramaticalmente a palavra cidade é um substantivo, ou seja, uma palavra que serve para nomear um objeto determinado e possui várias acepções na língua portuguesa. Pode significar “aglomeração humana de certa importância, localizada numa área geográfica circunscrita e que tem numerosas casas, próximas entre si, destinadas à moradia e/ou a atividades culturais, mercantis, industriais, financeiras e a outras não relacionadas com a exploração direta do solo (DIC. HOUAISS, 2012)”. A discussão do conceito de cidade nos conduz a pensar na discussão de um objeto que evoca várias ideias. Tanto a cidade – como objeto -, como o urbano – como fenômeno -, se situam no âmbito das reflexões sobre o espaço e a sociedade, pois são produtos dessa relação; mais precisamente, são produzidos por relações sociais determinadas historicamente. A ideia de urbano aparece, na maioria das vezes, vinculada à de capital industrial e à de sociedade capitalista industrial.

Em referência a Léfèbvre e Castells, a essência do fenômeno urbano reside na ideia de capital. Portanto, nessa referência não há nenhum equívoco em se conceituar o urbano em relação à indústria e ao capital, mas advertimos que há um grande equívoco se não se procurar desvendar as particularidades históricas dessa relação, por assim dizer, da relação entre urbano e capital (LENCIONI, 2008).

Em outra perspectiva, Trindade Jr. (1998) trabalha os conceitos de redes, territórios e territorialidades. Como sociedade territorialmente organizada, o espaço se exterioriza por meio das formas espaciais, ou seja, através de objetos ou arranjo ordenado de objetos distribuídos no território. São elementos produzidos socialmente, ou que adquirem uma existência social, a partir do sentido que as relações lhe atribuem. Dessa maneira, as formas espaciais contêm a sociedade, não sendo, portanto, simplesmente formas, mas formas-conteúdos. É nesse sentido que o espaço não pode ser tido apenas como produto das relações

sociais; sua existência se mostra indispensável à reprodução dessas mesmas relações.

Destacam-se as estratégias dos agentes produtores do urbano, quando então se procura mostrar que suas ações não se dão de maneira isolada, mas por meio de redes de articulação ou coligações de agentes que objetivam, dessa forma, realizar interesses específicos e ressalta-se a importância da definição de territórios e de territorialidades como condição e meio para a realização desses interesses, tendo em vista a estrutura do espaço socialmente produzido. Dentre as articulações mais simples identificadas a partir da ação dos diversos agentes produtores do urbano, podemos destacar, a título de exemplo, as coligações entre: a) o Estado e os agentes sociais excluídos; b) os agentes sociais excluídos e os candidatos a cargos políticos; c) o Estado e as empresas incorporadoras/construtoras; d) os agentes sociais excluídos e os proprietários fundiários; e) o Estado e os proprietários fundiários; f) os agentes financiadores e as incorporadoras (TRINDADE JR., 1998).

Neste contexto, Villaça (2000) admite que para que realmente se faça planejamento, é preciso compreender que os problemas que fazem parte de um plano, suas prioridades e mesmo as linhas gerais de ação, são uma questão política e não técnica. O diagnóstico técnico servirá para dimensionar, escalonar ou apresentar a viabilidade das propostas apresentadas no plano. O futuro do planejamento no Brasil depende do fim do planejamento enquanto ideologia e tecnocracia absoluta. Enfim, depende da imersão das forças populares e da participação dos políticos, assumindo a condução dos planos.

No Brasil, a retomada do debate teórico sobre as relações entre economia e território representa desafio ainda maior à luz das disparidades socioespaciais, da diversidade, do tamanho do espaço nacional e das características históricas do modelo de desenvolvimento brasileiro. Deste modo, possibilita-se uma maior problematização das relações entre a economia e a trajetória das cidades e regiões em geral e as mudanças e continuidades no padrão de desenvolvimento regional e urbano em particular. Isto é, ao longo do processo histórico de

reestruturação socioprodutiva e territorial que acompanhou os vários ciclos econômicos do país, permanecem diversos desafios estruturais, principalmente os relacionados com as disparidades socioespaciais que marcam o território brasileiro na escala macrorregional e urbana (VILLAÇA, 2000).

Aponta-se para um urbano dividido entre a inserção nos circuitos avançados e globalizados de mercado para poucos e a negação do direito à cidade para a maior parte dos moradores urbanos (o dinamismo dos circuitos econômicos não produziu cidades com urbanidade). Na produção capitalista do espaço urbano e regional, as cidades representam uma arena privilegiada no processo de acumulação, mas os atores sociais tradicionalmente excluídos da sua função social não têm conseguido se apropriar devidamente dos frutos do crescimento econômico (ROLNIK e KLINK, 2011).

Em relação aos espaços urbanos, são identificados três atributos: i) a concentração demográfica; ii) diferenciação social, e; iii) unidade espacial. A concentração demográfica é representada quando a cidade é vista pela óptica da concentração e o campo é visto pelo aspecto de dispersão populacional, pela grande extensão territorial. No entanto, não é apenas concentração em si (de pessoas), mas de obras, objetos, infraestrutura, equipamentos, edificações, acontecimentos, ideias, valores e possibilidades. A concentração demográfica não deve ser equacionada pelos censos, pois há uma grande diversidade regional, disparidades regionais, ritmos de mudança e de modernização diferentes. Se considerar-se rural e urbano separadamente, ou seja, de um polo ao outro, eliminam-se as mediações e particularidades e se constroem teorias fora da realidade (SPOSITO, 2006).

Para Sposito (2006) a diferenciação social está atrelada à cidade e ao campo, ou seja, na perspectiva de cidade com suas relações com o campo. Este atributo considera que não é importante distinguir ou diferenciar os dois espaços, mas sim compreender seus sentidos e papéis, assim como analisar as relações políticas, econômicas e os valores culturais, que em cada espaço-tempo, orientam as articulações

entre cidade e campo, gerando um sentido de complementaridade entre ambos. Já em relação à unidade espacial, exemplifica que é nas cidades que os conflitos imanentes à diferença social emergem com mais força. É nas cidades e por meio das formas de produção e apropriação do espaço, que as contradições de uma sociedade de classes se expressam de forma mais contundente, porque a concentração gera proximidade, que, por sua vez, propicia a revelação das diferenças.

Nos tempos iniciais, as cidades eram consideradas tecidos urbanos, contínuos e materialmente separados dos territórios de uso rural (por muros ou muralhas). As cidades eram fortificadas pelos seus muros e normalmente os jardins (campo) brotavam do lado de fora dos muros das cidades. A limitação de rotas de comércio e meios de transportes gerava uma cidade extremamente densa e compacta. Antes da industrialização, a cidade era espaço do poder e da vida política (SPOSITO, 2006).

Sposito (2006) ainda aborda a questão cidade-campo a partir das discontinuidades. O autor identificou que no século XX predominou a tendência à extensão territorial muito mais intensa que a observada nos séculos anteriores ao longo do processo de urbanização, ficando difícil distinguir, no plano das formas espaciais, a cidade do campo. As cidades-campo são identificadas por uma superposição de formas espaciais, denotando a indefinição dos limites entre o urbano e o rural. Assim, há uma constituição de áreas de transição e contato entre esses espaços que são compartilhados no mesmo território ou em micro parcelas territoriais justapostas e sobrepostas, de usos de solos, práticas socioespaciais e de interesses políticos e econômicos associados ao mundo rural e ao urbano. Os limites tornam-se imprecisos, o que, de certo modo, é resultante do modo capitalista de produção.

Existem três aspectos considerados em relação à separação entre a cidade e o campo, a saber: 1) transformação da terra rural em terra urbana (perímetro urbano - loteamentos): discontinuidades territoriais, com vazios urbanos que não tem forma, nem uso de solo urbano, diferentes das já existentes. Deste modo, não são mais campo

e não chegam ainda a ser cidade, podendo-se admitir que são cidade-campo; 2) papel dos transportes automotivos e das novas tecnologias de comunicação (motor a combustão – automóvel): não era mais preciso contemplar a proximidade e a contiguidade territorial para comerciar (divisão territorial do trabalho – processo de articulação entre a cidade e o campo - televisão, rádio, telefone, internet...). Conectividade entre a escala regional e a escala mundial, com aceleração do espaço urbano em descontínuo, e; 3) dimensão temporal: aprofunda-se pelo ritmo do processo de mudança, ou seja, pela sua dinâmica, que de certo modo, diminuem os deslocamentos/mobilidade das pessoas nas cidades. Tais aspectos, acelerados pela maior mobilidade, alteram a tradicional separação entre os papéis urbanos e rurais e entre os conteúdos sociais e culturais dos espaços da cidade e do campo, ampliando a sensação de indefinição, superposição e amálgama entre eles (SPOSITO, 2006).

Enfim, com as discussões teóricas acerca dos conceitos de região, território, cidade e urbano, cidade-campo, discontinuidades e construção de territórios, é dada a ênfase a uma breve contextualização histórica da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, onde está situado o município de Ijuí, evidenciando seus aspectos territoriais de desenvolvimento.

A Região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul: dinâmica de formação do território e de desenvolvimento regional dentro do contexto global de produção capitalista

Na formação do território do estado do Rio Grande do Sul, segundo Bernardes (1997), nunca é demais retomar essa tese da estreita dependência entre o tipo de povoamento e a distribuição da vegetação, pois, não há dúvida, foi esse o fato dominante que esboçou as bases da expansão de luso-brasileiros e colonos europeus em terras do Rio Grande do Sul. Como as terras de matas se situam em sua quase totalidade na metade norte do estado, na Encosta e no Planalto, muitos autores, ao se referirem ao contraste nítido entre região colonial

densamente ocupada e os campos de criação, referem-se apenas ao norte agrícola e ao sul pastoril, confrontando o Planalto (“zona serrana”) e a Campanha.

Todavia, esta relação com a vegetação é muito mais estreita. Na verdade, quase a metade do Planalto é coberta por campos e aí, como no Sul, não se estendeu a atividade agrícola, pois já se implantara a criação de gado. Os campos, seja no Planalto, na Depressão Central ou na Campanha, conservam-se eminentemente pastoris e somente nas áreas de mata é que se desenvolveu a colonização, seja na Encosta, no Planalto ou nas Serras do Sudeste. Esta justaposição de duas estruturas econômico-sociais tão distintas, com limites tão rígidos, mantém-se até os dias atuais sem que se verifique uma interpenetração originando área de transição. Se a distribuição da vegetação causou esta dualidade, sua persistência só se explica pela interferência permanente dos fatores culturais (BERNARDES, 1997).

Desbravando a mata atlântica, os portugueses foram, desde logo, adotando as práticas indígenas no cultivo das plantas anuais. Em uma região de campos, extensa, junto ao litoral, com condições apropriadas ao desenvolvimento, como é o caso do Rio Grande do Sul, os habitantes teriam, certamente, que prover sua subsistência e generalizar o cultivo dos próprios campos, se não existissem, bem próximas, as grandes manchas florestais convidando a continuação da tradição do Brasil-Colônia. Os imigrantes não procuraram as zonas de campo em que o solo fosse mais apropriado ao cultivo; limitaram-se a seguir o caminho apontado, pois terras à sua disposição somente existiam em zonas de mata (BERNARDES, 1997, p. 89).

Segundo Bernardes (1997), fazendeiros e colonos apossando-se progressivamente do território foram, com certa distância cronológica armando o arcabouço de duas diferentes estruturas econômico-sociais.

O Rio Grande do Sul apresentava como grandes atrativos econômicos de primeira ordem a mão de obra escrava dos índios e cerrado (metade norte – missões – bioma mata atlântica), e existência de gado xucro (metade sul – bioma pampa) para carne e transportes.

Esta dualidade (bioma pampa versus bioma mata atlântica) que o estado do Rio Grande do Sul apresenta atualmente, conforme Bernardes (1997) é fruto de um processo de formação do território do Estado, através de fatores históricos, culturais, sociais e econômicos. Em um primeiro momento, o centro econômico do estado do Rio Grande do Sul era a metade sul (bioma pampa), pois detinha o domínio econômico. A partir da relevância/importância da indústria no estado, há gradativamente a perda de representatividade da região sul do Rio Grande do Sul. A partir disto, a pecuária (metade sul) perde força pela sua lógica de produção extensiva, pelo pouco investimentos/tecnologia, baixa densidade demográfica, modernização da produção, entre outros e a metade norte toma a dianteira pela forte verticalização de sua economia à lógica de acumulação capitalista global, voltada à produção de grãos.

Deste modo, na metade sul há uma predominância de latifúndios não tipicamente capitalistas que perdem competitividade por não estarem imbricados no modelo de produção capitalista, caracterizados pela produção básica da pecuária e, na metade norte, encontram-se as propriedade tipicamente capitalistas, que estão verticalizadas com a lógica de produção global, caracterizados por uma produção básica de grãos, especificamente do cultivo de soja, que é o caso da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

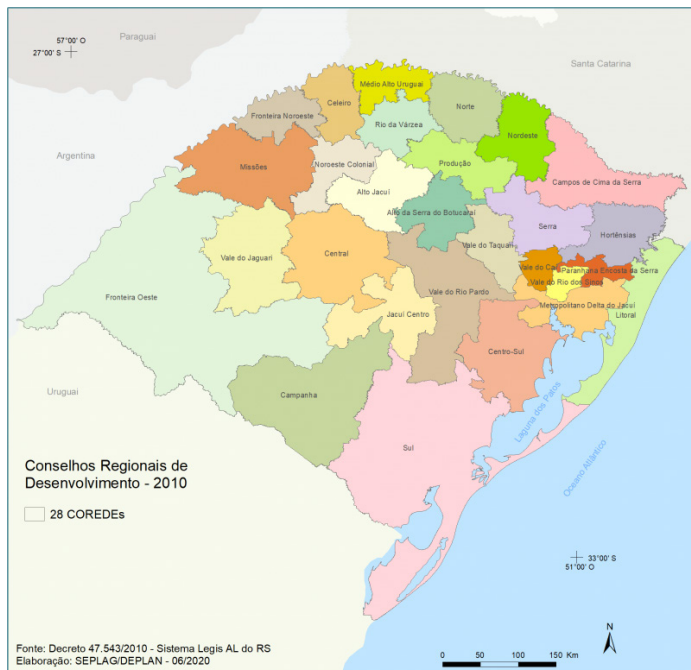
Os fatores culturais são responsáveis pela manutenção dessa dissociação rígida entre a atividade agrícola e a pastoril, tão prejudicial. Prejudicial aos próprios criadores, porque, de outro modo, poderiam tirar maior proveito de suas terras, onde o solo se mostrasse favorável, elevando ainda mais o nível da sua produção pecuária e acrescentando a produção agrícola. Prejudicial também aos agricultores, por não lhes facultar um meio fácil de obtenção de matéria orgânica para regeneração do solo e intensificação de seu cultivo (BERNARDES, 1997). Isso representa a dualidade econômica e social do Rio Grande do Sul.

O procedimento típico dos colonizadores das regiões era a

experimentação de várias culturas diferentes, até que se determinasse a economicamente viável. O sucesso de uma atividade na produção de artigos de exportação pode ser compreendido pelos princípios da teoria da localização e da dotação de fatores produtivos combinados. O desenvolvimento de um artigo de exportação refletia uma vantagem comparativa nos custos relativos da produção, incluindo os custos de transferência. Historicamente, as regiões novas procuraram reduzir esses custos, num esforço combinado para promover o seu bem-estar econômico (NORTH, 1959). Dentro desta perspectiva de dualidade econômica e social no Estado do Rio Grande do Sul, a Região Noroeste do Estado tem como principal atividade produtiva a produção de grãos, especificamente de soja, voltada ao mercado global.

Para fins de planejamento da atuação do estado, o Rio Grande do Sul começou a criação dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento – COREDES – em 1991, sendo oficialmente criados por lei em 1994 (Lei 10.283, de 17 de outubro), como fóruns de discussão para a promoção de políticas e ações de desenvolvimento regional. Os COREDES constituem também um espaço de organização das regiões para o enfrentamento dos problemas regionais e a promoção de projetos de desenvolvimento.

Figura 1 – Conselhos Regionais de Desenvolvimento do RS

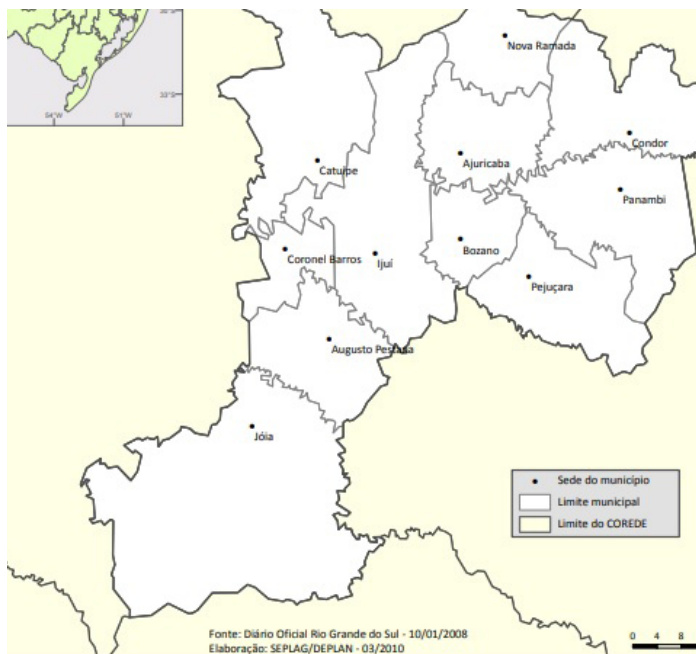


Fonte: Atlas Socioeconômico do RS2

O COREDE Noroeste Colonial foi criado em 1991 e é composto por onze municípios: Ajuricaba, Augusto Pestana, Bozano, Catuípe, Condor, Coronel Barros, Ijuí, Jóia, Nova Ramada, Panambi e Pejuçara. O maior município do COREDE é Ijuí, referência também para outros municípios de COREDEs próximos. O segundo maior município é Panambi, principal centro da indústria de transformação na região, como importante segmento de máquinas e equipamentos.

2 Disponível em: <<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/conselhos-regionais-de-desenvolvimento-coredes>>

Figura 2 – Conselho Regional de Desenvolvimento Noroeste Colonial



Fonte: Atlas Socioeconômico do RS3

Embora vários municípios do COREDE Noroeste Colonial tenham apresentado redução da população, o COREDE como um todo teve crescimento populacional desde 1990, ainda que inferior ao crescimento do estado do RS. Em 2010 o COREDE tinha 166.599 habitantes, correspondendo a 1,56% da população do RS, sendo 79% residindo na zona urbana e 21% da população residindo no meio rural. Com a projeção populacional de 2021, são 178.743 habitantes, mantendo o mesmo percentual da população do RS. O crescimento populacional de 2010 (censo) para 2021 (projeção) foi de 7,28%, mas com grandes disparidades entre os municípios.

O maior crescimento populacional ocorreu no município de

3 Disponível em: <<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/conselhos-regionais-de-desenvolvimento-coredes>>

Panambi, da ordem de 51,75% de 1990 a 2021. Ijuí, o maior município do COREDE, teve incremento de apenas 11,82% em sua população, refletindo em um crescimento menor não só em termos percentuais, mas também em termos absolutos, configurando-se Panambi como o maior atrator regional da população. Dos 11 municípios do COREDE, seis tiveram decréscimo populacional, de 19 a 25% da população total. Mesmo municípios recém emancipados não conseguiram fazer frente ao êxodo da população.

Tabela 1 – População dos municípios do COREDE Noroeste Colonial – 1990 a 2021

Municípios	1990	2000	2010	2021
Ajuricaba	11.118	7.709	7.255	8.951
Augusto Pestana	8.645	8.173	7.096	6.545
Bozano	-	-	2.200	2.099
Catuípe	11.302	10.198	9.323	8.631
Condor	6.419	6.491	6.552	6.766
Coronel Barros	-	2.454	2.459	2.521
Ijuí	75.157	78.458	78.915	84.041
Jóia	7.357	8.284	8.331	8.571
Nova Ramada	-	2.723	2.437	2.195
Panambi	29.379	32.610	38.058	44.583
Pejuçara	3.994	4.189	3.973	3.840
TOTAL	153.371	161.289	166.599	178.743

Fonte: IBGE

Comparando a projeção populacional para 2021 com o Censo de 2010, dos seis municípios com redução da população, apenas Ajuricaba consegue reverter o quadro e os demais tiveram perda populacional entre 3,4% e 9,9%, percentuais elevados se considerarmos que são todos municípios com, no máximo, 9.000 habitantes.

É importante ressaltar que há diferentes graus de urbanização

entre estes municípios (de 27% até 67%), não sendo possível, portanto, afirmar que, a priori, seja êxodo rural o que ocorreu nestes municípios, processo já verificado em décadas anteriores. Para confirmação desta percepção é necessário o censo populacional do IBGE.

Tabela 2 – População urbana e rural do COREDE Noroeste Colonial – 2010

Municípios	Urbana	%	Rural	%	Total
Ajuricaba	4.108	56,623	3.147	43,377	7.255
Augusto Pestana	3.657	51,536	3.439	48,464	7.096
Bozano	629	28,591	1.571	71,409	2.200
Catuípe	5.998	64,336	3.325	35,664	9.323
Condor	4.034	61,569	2.518	38,431	6.552
Coronel Barros	1.093	44,449	1.366	55,551	2.459
Ijuí	71.550	90,667	7.365	9,333	78.915
Jóia	2.089	25,075	6.242	74,925	8.331
Nova Ramada	670	27,493	1.767	72,507	2.437
Panambi	34.562	90,814	3.496	9,186	38.058
Pejuçara	2.672	67,254	1.301	32,746	3.973
TOTAL	131.062	78,669	35.537	21,331	166.599

Fonte: IBGE

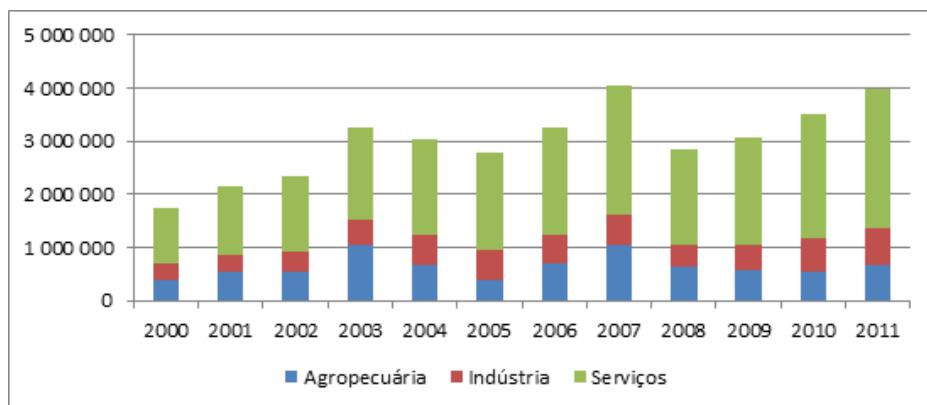
Em seu processo de desenvolvimento sob o regime de produção capitalista globalizado, as regiões procuram estabelecer sua base econômica no contexto do relacionamento com o mercado externo. Esta base exportadora contribui decisivamente para o aumento da renda regional, possibilitando o acesso mais amplo aos bens de consumo, mas seu efeito mais importante está relacionado à possibilidade do desenvolvimento de atividades econômicas correlatas (PAIVA E TRENNEPOHL, 2011).

Na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, o Valor

Adicionado Bruto representou aproximadamente R\$ 3,9 bilhões em 2011, demonstrando uma evolução de renda bruta de mais de 100% em pouco mais de uma década. A produção do setor agropecuário é mais representativa do que o setor industrial, significando um montante de R\$ 700 milhões em 2011.

A principal fonte de renda da região está atrelada ao setor agropecuário, mais especificamente em relação à renda gerada pela produção de soja, que é voltada para o mercado externo, que de certo modo condiciona os demais setores produtivos. Além disso, os setores industriais e de serviços são altamente dependentes e resultantes desta dinâmica do setor agropecuário e são afetados pela dinâmica instável do comportamento da renda agrícola ao longo do tempo (Figura 01), o que também contribui para explicar parte da dinâmica populacional nas últimas décadas.

Figura 01 - Valor Adicionado Bruto (VAB) a preços básicos por setores de atividades – em milhões de reais (R\$) – 2000 a 2011



Fonte: FEE com base em dados do IBGE

À medida que as regiões cresciam em torno de uma base de exportação, desenvolviam-se as economias externas, o que melhorava a posição do custo competitivo dos artigos de exportação. O

desenvolvimento de organizações especializadas de comercialização, os melhoramentos no crédito e nos meios de transporte, uma força de trabalho treinada e indústrias complementares, foram orientadas para a base de exportação (NORTH, 1959).

Muitos esforços são despendidos com o objetivo de melhorar a capacidade de competição e manter ou ampliar suas vantagens comparativas através do progresso tecnológico e do aperfeiçoamento dos serviços de apoio. Tais esforços tendem a reforçar, inicialmente, a dependência da região em relação aos seus produtos tradicionais de exportação, ao invés de promover a diversificação na base exportadora. As características e o desempenho das exportações produzem efeitos determinantes nas dinâmicas de urbanização e de formação de centros nodais nas regiões. Beneficiando-se de vantagens locais, que contribuem na redução dos custos de transferência dos artigos exportados ou importados, desenvolvem-se centros econômicos com atividades comerciais, agências bancárias, indústrias subsidiárias e empresas prestadoras de serviços especializados. Até mesmo as atitudes políticas da região tendem a ser orientadas no sentido de priorizar ações com a finalidade de melhorar a capacidade competitiva e a rentabilidade dos produtos de exportação (PAIVA E TRENNEPOHL, 2011).

Uma produção bem sucedida de bens agrícolas destinados à venda fora da região pode ser e, sob certas condições tem sido, o principal fator de indução ao crescimento econômico, do desenvolvimento de economias externas, da urbanização e, eventualmente, do desenvolvimento industrial (NORTH, 1959).

Corroborando com a tese de North (1959), Paiva e Trennepohl (2011) argumentam que em um primeiro momento, quanto a dinâmica das regiões que estão atreladas a um produto de tipo exportação (monocultura da soja, no caso da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, são amplamente estimuladas as indústrias processadoras de matérias-primas oriundas da agropecuária (agroindústrias produtoras de açúcar e álcool, de óleos vegetais, de laticínios, de farinhas, farelos e cereais,

de derivados da madeira, os abatedouros e frigoríficos, entre outras); em segundo lugar, são gerados estímulos para o desenvolvimento de indústrias fornecedoras de insumos, máquinas e equipamentos para a atividade exportadora (ferrarias, fundições ou fábricas de ferramentas manuais, plantadeiras, colheitadeiras, silos, secadores, transportadores frigoríficos, pesquisa e desenvolvimento de sementes e linhagens de animais, serviços de crédito, assistência técnica, transporte, seguros...); um terceiro tipo compreende as indústrias locais ou domésticas (para suprir os produtos e serviços demandados pelo consumo local), e; o quarto tipo de indústrias caracterizado pelo segmento de indústrias sem raízes.

Deve-se ponderar que não existe razão para determinar que todas as regiões devam se industrializar para iniciar seu desenvolvimento e, principalmente, que é muito provável que uma diversidade de indústrias e de serviços se desenvolverá como consequência da expansão econômica dos produtos agropecuários voltados para a exportação. Nesta perspectiva, se o desenvolvimento de cada região está relacionado com o sucesso de sua base de exportação, é necessário examinar mais detalhadamente as características e a dinâmica desta base econômica. O declínio de um produto de exportação causará grandes dificuldades para a região se não houver um deslocamento para outras atividades ou produtos cujo crescimento possa compensar a queda do primeiro. Entretanto, North alerta que a expansão de um setor de exportação é uma condição necessária, mas não suficiente, para o desenvolvimento regional (NORTH, 1959).

North (1959) reafirma sua tese central de que os problemas relevantes do desenvolvimento econômico regional giram em torno da capacidade de uma região de se integrar nos grandes mercados mundiais, por meio das exportações e da resultante estrutura da economia regional, que influenciará sua capacidade para alcançar o crescimento sustentado e um padrão diversificado de atividade econômica.

Enfim, a Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, tem

sua base econômica alicerçada na produção agrícola, particularmente de soja. No entanto, esta produção, apesar de concentrar-se no setor agropecuário, exerce influência decisiva sobre os setores industriais e de serviços e na sua dinâmica regional. O cultivo desta monocultura propicia que se instalem empresas subsidiárias a ela, que dão suporte para o desenvolvimento desta produção, nas escalas urbanas e regionais presentes no território.

Considerações finais

No processo de desenvolvimento atual tem-se no lado da ação econômica, uma competição globalizada, cujos principais viabilizadores são o processo de financeirização da riqueza e o progresso tecnológico, com o processo de desenvolvimento regional sendo dominado pela concorrência global; no lado da reação social (formação do território como resistência ao grupo hegemônico), tem-se uma coordenação entre os atores, que se torna uma condição indispensável para gerar a possibilidade de um desenvolvimento regional endógeno.

Deste modo, a construção de movimentos regionais fortes, capazes de resistir à dinâmica econômico-corporativa de financeirização da riqueza e a conquista de uma autonomia na produção e reprodução socioeconômica, cultural e ambiental é o grande desafio do desenvolvimento regional. Na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul a cultura da soja contribuiu para o desenvolvimento regional através dos estímulos que proporcionou para a modernização tecnológica da agropecuária regional na década de 1970 e os impulsos decorrentes para a expansão das atividades industriais e de serviços. É preciso registrar que a continuidade da produção de soja é fundamental para a economia da Região Noroeste e do Estado do Rio Grande do Sul: uma produção anual de 8 a 9 milhões de toneladas, que implicam num Valor Bruto próximo de R\$ 5 bilhões para o Estado e R\$ 3 bilhões para a região, tem um peso considerável na dinâmica do desenvolvimento.

No entanto, a dinâmica regional não pode estar subordinada a

uma base produtiva monocultural, no caso, a produção de soja. Nada garante que no futuro a produção de soja continuará gerando impactos relevantes na economia da região. Entretanto, cabe investigar sobre o potencial que a atividade representa para impulsionar o surgimento de novas atividades econômicas e ampliar possibilidades de acelerar a dinâmica de sua vida econômica, considerando seus aspectos históricos, culturais, políticos, econômicos e sociais que formam o seu território.

Não há nenhuma receita que garanta êxito para que ocorra o processo de desenvolvimento. Longe disso, o processo de desenvolvimento regional coloca em conflito o espaço de fluxo e o espaço de lugares: o primeiro, como um espaço abstrato; o segundo, como um espaço concreto. Pela sua lógica desarticuladora, o espaço de fluxos contribui para a ampliação das desigualdades territoriais. Os segmentos hegemônicos conectados às redes concentram cada vez mais poder e riqueza, pois neles se localizam as funções de comando, gestão, controle, produção de conhecimentos e inovação. Como contraponto, os âmbitos que se encontram desconectados das redes globais ficam à margem e são excluídos do sistema.

Nos tempos atuais, percebe-se a evolução do conceito de desenvolvimento em duas vertentes. Na primeira, encontra-se o desenvolvimento como crescimento econômico pela lógica liberal (o *mainstream economics*), ou seja, da competitividade. Esta lógica está, nos estudos regionais, em segundo plano, ou mesmo, em nenhum plano, pois, pelo caráter concentrador, acentua as desigualdades regionais, em detrimento da reprodução do capital. Neste arcabouço, a perspectiva regional descuida dos elementos básicos sobre os quais existe uma considerável evidência. Mais do que uma dinâmica global determinada pela emergência de processos regionais e locais que operam de baixo para cima, a realidade mostra processos de transformação global que obrigam a reconfigurar as formas organizativas e as dinâmicas locais. As regras, dinâmicas, atores e instituições globais e nacionais penetram permanentemente nas realidades locais e regionais e tendem a criar

múltiplas desigualdades e subordinações, que explicam a persistência e o aprofundamento das assimetrias regionais.

Porém, na segunda, o desenvolvimento é tratado como promoção de equidade, qualidade de vida, buscando a valorização das potencialidades. Ela tem ênfase na diversidade como potencialidade para o desenvolvimento do território, onde a região é identificada como um ponto de resistência à lógica de acumulação capitalista, que é verticalizada globalmente.

Para promover o desenvolvimento regional no contexto da realidade atual, é preciso estar atento à dimensão horizontal do processo, conhecer em profundidade a região em questão, identificar suas potencialidades e construir instrumentos de coesão social em torno de propósitos comuns à população envolvida. Além disso, é preciso criar formas de representação da vontade da maioria, identificada a partir da participação de todos, para permitir que uma nova forma de gestão do território possa ser gestada.

Este é o desafio que a Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul terá para que consiga identificar novas perspectivas regionais, galgadas em seus atributos históricos e culturais, econômicos e sociais, identificando suas potencialidades. Entretanto, não se pode desconsiderar a importância da produção de soja, que foi e ainda é a principal base econômica da região.

Referências

AJARA, Cesar; MOTTA, Diana Meirelles da. A configuração da rede urbana do Brasil. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, nº 100, p. 7-25, jan./jun., 2001.

BENKO, Georges. Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI. São Paulo: Hucitec. 1999.

_____. A Ciência Regional. Oeiras: Celta Editora, 1999.

BENKO, Georges; LIPIETZ, Alain. As regiões ganhadoras, distritos e redes – os novos paradigmas da Geografia Econômica. Oeiras: Celta

Editora, 1994.

BOTELHO, Adriano. A cidade como negócio: produção do espaço e acumulação do capital no município de São Paulo. Cadernos MetrÓpole, nº 18, 2007, p. 15-38.

BRANDÃO, Carlos Antonio Leite. As cidades da cidade. Belo Horizonte: EDUFMG, 2006.

CORREA, Roberto Lobato. O espaço urbano. São Paulo: Ed. Ática, 1996.

CUNHA, José Marcos Pinto da. Migração e urbanização no Brasil: alguns desafios metodológicos para análise. São Paulo em Perspectiva, v. 19, nº 4, p. 3-20, out./dez., 2005.

DICIONÁRIO HOUAISS. RJ: Editora Objetiva, 2012.

ETGES, Virginia Elisabeta. A região no contexto da globalização: o caso do Vale do Rio Pardo. In: VOGT, Olgário; SILVEIRA, Rogério. Vale do Rio Pardo: (re)conhecendo a região. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2001.

_____. Desenvolvimento Regional sustentável: o território como paradigma. REDES, Santa Cruz do Sul, v.10, n.3, p.47-55, set/dez. 2005.

ETGES, Virginia Elisabeta; DEGRANDI, José Odim. Desenvolvimento regional: a diversidade regional como potencialidade. Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional, Blumenau, v.1, n.1, p. 85-94, abril. 2013.

FEE – Fundação de Economia Estatística. Disponível em: www.fee.org.br. Acesso em: 2014.

FLORES, Murilo. A identidade cultural do território como base de estratégias de desenvolvimento - Uma visão do estado da arte. Santiago, Chile: RIMISP, 2006. Disponível: <www.rimisp.org/getdoc.php?docid=3702>.

GOTTDIENER, Mark. A produção social do espaço urbano. São Paulo: EDUSP, 1993.

HARVEY, David. Condição Pós-Moderna. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

_____. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Ed. Annablume, 2005.

_____. O novo imperialismo. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

_____. O enigma do capital e as crises do capitalismo. São Paulo:

Boitempo, 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de Dados Agregados. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 2020.

LENCIONI, Sandra. Região e Geografia. São Paulo: Edusp, 1999.

_____. Observações sobre o conceito de cidade e urbano. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, nº 24, p. 109-123, 2008.

LEFEBVRE, Henri. O direito a cidade. São Paulo: Ed. Moraes, 1990. P. 51-83.

LIMONAD, Ester; HAESBAERT, Rogério.; MOREIRA, Ruy. (org.) Brasil Século XXI – por uma nova regionalização? São Paulo: Max Limonad, 2004.

MACEDO, Joseli. A (in)sustentabilidade do desenvolvimento urbano nos Estados Unidos: o que as cidades brasileiras podem aprender com as americanas. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, nº 120, p. 277-296, jan./jun. 2011.

NORTH, Douglass Cecil. Agriculture in regional economic growth. Journal of Farm Economics, v.4, n.5, p.333, Dec. 1959.

PAIVA, Carlos Águedo; TRENNEPOHL, Dilson. A importância da sojicultura para o desenvolvimento da região noroeste do Rio Grande do Sul. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 31, Número Especial, p. 741-778, jun. 2011.

PECQUEUR, Bernard. A guinada territorial da economia global. Política & Sociedade – Revista de Sociologia Política, PPSP UFSC, 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/viewArticle/11615>>.

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

RIBEIRO, Ana Clara Torres. Regionalização: fato e ferramenta. In: LIMONAD, E.; HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. (org.) Brasil Seculo XXI – por uma nova regionalização. São Paulo: Max Limonad, 2004.

ROLNIK, Raquel; KLINK, Jeroen. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: porque nossas cidades são tão precárias?

Novos Estudos Cebrap, nº 89, Março, 2011.

SANTOS, Milton. A natureza do Espaço - técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 2006.

_____. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e método. Espaço e Sociedade. Petrópolis: Vozes, 1982.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. Cidade, corporação e periferia urbana. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima; PEREIRA, Paulo César Xavier; UEDA, Vanda Akico. (Orgs.) Dinâmica imobiliária e reestruturação urbana na América Latina. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006.

SMITH, Adam. A riqueza das nações. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SOARES, Paulo Roberto Rodrigues. A cidade-região de Porto Alegre: Análise da desconcentração metropolitana no Rio Grande do Sul. In: Seminário nacional governança urbana e desenvolvimento metropolitano. UFRN: Natal, Setembro, 2010. p. 1-16.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade – uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

_____. Cidades, globalização e determinismo econômico. Cidades: Revista Científica/Grupo de Estudos Urbanos, vol. 3, nº 5, jan./jun., p. 123-142, 2006.

_____. A B C do desenvolvimento urbano. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2008.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. A questão cidade-campo: perspectivas a partir da cidade. In: SPOSITO, M. E. B. (Org.). Cidade e Campo: relações e contradições entre urbano e rural. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2006, p. 111-130.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro. Agentes. Redes e Territorialidades urbanas. Revista Território, nº 5, jul./dez., p. 31-50, 1998.

VILLAÇA, Fabio. Perspectivas do planejamento urbano no Brasil de hoje. Campo Grande, Junho, 2000. P. 1-16.

CAPÍTULO 6

CIDADE FLORESTA

Anna Dietzsch

Luis Octavio de Faria e Silva

Clarissa Morgenroth

Paulla Mattos

Modos de vida e a perspectiva de consciência da simbiose entre os seres

Face ao desafio imposto pela atual crise socioambiental, nos parece fundamental imaginar cenários nos quais se possa testar com atenção e cuidado possibilidades de desconstrução de uma suposta distância entre o que é natural e o que se refere aos seres humanos, abrindo-se a percepção para saberes outros: tradicionais, alternativos, críticos quanto à inércia de um projeto em seus estertores - o Antropoceno (termo utilizado por Latour, 2020).

Nesse sentido, defende-se uma nova chave para a compreensão do habitat humano, em consonância com as maneiras de lidar com as condições naturais que são praticadas pelos povos originários das florestas tropicais e equatoriais, entre outros. A perspectiva de um continuum e de complementaridade entre o antrópico e aquilo que para muitos é visto como selvagem surge como um caminho no sentido de desfazer a dissociação acima mencionada, sobretudo quanto à cidade entendida como plataforma de extração dos recursos naturais globais e sua capacidade de transformar e desequilibrar o meio ambiente. Vista como base da urbanização estendida (LEFEBVRE, 2003) e da economia globalizada, pode-se encarar a cidade contemporânea também como

promotora da crise planetária instaurada, cujas expressões são as mudanças climáticas, ou seja, aumento de eventos extremos, poluição e envenenamento dos solos, do ar e das águas, acidificação dos oceanos, perda crescente de biodiversidade e, inclusive, riscos crescentes no que diz respeito à sobrevivência humana.

A ideia da Cidade Floresta se apresenta, em um cenário alternativo, como a imagem de uma relação em que um continuum quintal-roça-floresta seja a prática corrente, expandindo a noção de continuum roça-floresta que é praticada há milênios pelos povos originários na Amazônia (SANTOS, 2020, p.137) e em outros lugares do mundo. A investigação sobre a possível Cidade Floresta anima este texto, que pretende ser uma contribuição na revisão imprescindível em curso, de braços dados com a perspectiva de busca por uma condição regenerativa para as ações humanas (WAHL, 2019), em que a humanidade e suas sociedades se percebam como parte intrínseca da natureza.

Ao se problematizar a relação natureza-sociedade, tendo em vista que há nela um limite difuso e complementaridade, podemos ponderar que “não existe fronteira entre as pessoas e o incultivado, mas entre o conhecido e o desconhecido” (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, p.143). Encontramos, assim, um dos desafios na busca pela perspectiva de uma Cidade Floresta: lidar com algo supostamente desconhecido e recuperar o essencial, a saber, a consciência quanto à não separação e, portanto, simbiose e complementaridade entre os seres na biosfera, em interação contínua e intensa com atmosfera, hidrosfera e litosfera (LOVELOCK, 2006, p. 107-32).

Lar de muitos dos povos originários cujas culturas inspiraram a ideia de Cidade Floresta aqui apresentada, uma região da Amazônia é, neste texto, objeto de um ensaio propositivo, com uma investigação sobre como pode ser pensada daqui para adiante: o alto Xingu, região de biomas de transição, onde originalmente a floresta amazônica se encontra e confunde com o cerrado, hoje também uma das mais importantes e devastadoras fronteiras agrícolas do país. Ali se buscou imaginar a

prática de uma forma de relação que compõe urbanização e áreas de coleta e cultivo em uma chave que reflete maneiras tradicionais dos povos amazônicos - um caminho que se deseja seguir, afastando-se do “escopo da colonização formal e desenvolvimento do governo brasileiro e de outros governos amazônicos [que] foi limitado a infra-estruturas, cidades de empresas públicas e alguns assentamentos planejados”, onde “a magnitude do impacto da implantação de infraestrutura, especialmente estradas, na proliferação de assentamentos informais tem sido vasta e de consequências duradouras” (CALISTO, 2019, p.9, tradução do autor).

Entende-se que uma outra maneira de se instalar nas regiões florestadas é possível na medida em que uma

[...] ontologia amazônica permite vislumbrar uma forma urbana diferente, que incorpora a policultura em seu sistema, em um híbrido agro-urbano organizado em uma rede dispersa de floresta urbana. Uma urbanidade inspirada em modos ancestrais e indígenas de habitação da floresta pode se revelar central para a reprodução de uma floresta produtiva. (CALISTO, 2019, p.15, tradução do autor).

Há, inclusive, que se rever a imagem de uma floresta tropical intocada, vazia, convenientemente adotada pelos discursos progressista e preservacionista que, embora justificando fins antagônicos, insistem ambos na ideia de uma “natureza perfeita”, onde o encontro entre homem e natureza só pode se dar de maneira destrutiva. Imagens de satélite capazes de perfurar a espessa copa vegetal e auxiliar na identificação de manchas de “terra preta” indicam, por outro lado, que a floresta Amazônica foi densamente povoada e manejada pela ação de comunidades ameríndias.

Assim como as civilizações das montanhas andinas, as das planícies amazônicas também se organizaram em complexos urbanos

interconectados por infraestrutura de estradas, diques, plantações irrigadas e lagos construídos pela mão humana. No Xingu, o arqueólogo americano Michael Heckenberger localizou alguns desses complexos, ou “polities”, como a eles se refere (HECKENBERGER, 2011, p. 240). Essas descobertas vêm solidificar a possibilidade de uma relação positiva do ser humano com a floresta e a importância de entendermos o que de fato acontece na ação por parte dos povos tradicionais face ao ambiente onde se estabelecem.

Distanciando-nos da visão erroneamente cultivada por tanto tempo na cultura ocidental, perceberemos nas culturas originárias dos povos tradicionais o que poderá ser amplificado novamente a partir da ideia da Cidade Floresta, ou seja, uma relação simbiótica entre natureza e sociedades humanas, onde o desenvolvimento de sistemas urbanos não-extrativistas podem “estabelecer um futuro sustentável não para as cidades que a floresta sustenta, mas pela própria floresta que as cidades podem administrar, não esgotar, como nos tempos antigos” (CALISTO, 2019, p.40, tradução e grifo do autor).

A cientista social Lucia Helena de Oliveira Cunha, ao refletir sobre a relação sociedade-natureza nas regiões costeiras brasileiras, traz insumos para a relação que aqui buscamos delimitar no sentido de identificar aquilo com que teremos que interagir para a consolidação de uma Cidade Floresta. Na medida em que se entende como reflexão que pode ser ampliada para uma condição geral, aproveitamos sua observação de que “não é a natureza em si que comanda a ordenação do trabalho do pescador, os intervalos e a sucessão das tarefas; [...] seu ritmo de tempo é regido pela própria atividade, que se desenvolve na interseção entre cultura e natureza” (CUNHA, 2009, p.61).

A interseção cultura-natureza se dá, assim, na ação cotidiana. Assim sendo, a partir da observação dessas dinâmicas nas culturas das regiões litorâneas brasileiras, “o que se postula é uma nova conexão entre cultura e natureza nas formas tradicionais em que se realize uma recombinação com a modernidade, sem prescindir do saber bio cósmico presente, secular ou milenarmente, entre as populações costeiras” (CUNHA, 2009, p.64).

Nesse sentido,

[...] o elo entre distintos mundos e temporalidades – em territórios próprios – talvez permita a construção de uma casa comum, em que haja lugar para os múltiplos e diversos modos de vida [...], em uma polifonia de vozes fundada na ética da sustentabilidade, numa nova conexão entre natureza e cultura em encontro fecundo (confronto) com a história (CUNHA, 2009, p.66).

Expandindo essa possibilidade vislumbrada, um encontro fecundo natureza-cultura-história poderá ser o alicerce para as ações antrópicas no planeta que reconectam o que temos visto dissociado e sob risco, na medida em que, na nossa condição atual, “não se trata mais de pequenas flutuações climáticas, mas de uma perturbação que mobiliza o próprio sistema terrestre’ (LATOURE, 2020, p.38), contexto no qual todas as sabedorias acumuladas são importantes no esforço de reinvenção da maneira humana de atuar, ainda que “nenhuma sociedade humana, por mais sábia, perspicaz, prudente, cautelosa que possamos imaginar, nunca precisou lidar com as reações do sistema terra às ações de oito a nove bilhões de humanos” (LATOURE, 2020, p.39).

Entendemos, ainda assim, de forma geral, que

[...] nunca o mundo ocidental se preocupou tanto como agora com as questões que dizem respeito às relações entre os seres humanos e o meio ambiente. Como participantes atentos dessa civilização industrializada, reconhecemos que a humanidade é parte integral da biosfera, ao mesmo tempo transformadora e protetora auto nomeada do mundo. E assumimos que temos as respostas.

Assumimos que nossas percepções e soluções dos problemas ambientais são as corretas, baseadas como são no pensamento racional do Ocidente e em análises científicas. E com frequência apresentamos a preservação de ecossistemas naturais como parte da solução para tornar o planeta melhor, presumindo que sabemos o que deve ser preservado e de que maneira isso deve ser manejado (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, 125-6).

Nesse sentido, “o meio ambiente natural e o mundo urbano são vistos como uma dicotomia e a preocupação costuma ser focada nas ações humanas que afetam negativamente a qualidade de vida, de acordo com padrões urbanos” (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, p.127). Por outro lado, “agora, os modelos de não-equilíbrio influenciam a teoria ecológica e a natureza é cada vez mais percebida como um estado de transformações contínuas. Algumas mudanças são em parte aleatórias e independentes umas das outras, ao passo que outras são induzidas pelo homem” (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, p.128).

Sabemos que o mundo ocidental também tem visto os ecossistemas naturais como um desafio, uma fronteira a ser domada e submetida a manejo. Paisagens agrícolas são muitas vezes admiradas por sua beleza intrínseca, como obras primas vivas, criadas pelas mãos humanas a partir do selvagem. Constituem a confirmação de uma crença subjacente: a superioridade tecnológica humana sobre as forças primitivas. Confirmam a fé em nossa habilidade de manejar o meio ambiente, um legado da Revolução Industrial enraizado no conceito de progresso e na noção bíblica do domínio humano sobre a natureza” (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, p.128).

Diante desse quadro,

[...]necessitamos desafiar algumas das nossas crenças mais fundamentais e contraditórias relacionadas com

o meio ambiente natural: a capacidade científica e o conhecimento de que dispomos para controlar e manejar a natureza da forma que consideramos correta; e a percepção de pureza que possuímos acerca do estado original de regiões não habitadas. Ambas as crenças, combinadas com o conceito de equilíbrio da natureza, conduziram a doutrinas não realistas e contraditórias em nossas políticas de manejo dos recursos naturais. Do lado utilitário, essas políticas são permeadas pela aceitação de práticas destrutivas, geradas por uma crença de que medidas mitigadoras podem interromper ou reverter a espoliação ambiental e sua degradação. No entanto, do lado preservacionista, políticas convencionais de manejo dos recursos também incluem práticas baseadas na crença de que, ao se reservar extensões de terra tidas como naturais, automaticamente se preservará sua integridade biológica. Nenhuma dessas crenças leva em consideração as possibilidades de manejo dos recursos naturais, que podem surgir de uma integração de percepções alternativas do meio ambiente e de informações científicas atuais (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, p.129).

Essas outras possibilidades estão em uma chave na qual, “à medida que aumenta o nosso conhecimento e entendimento sobre as influências antropogênicas na composição da vegetação madura, é necessário redefinir e qualificar o que se quer dizer por hábitat não modificado.” (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, p.133). Assim, “é extremamente importante entender tanto as consequências ecológicas benéficas como as destrutivas das perturbações antropogênicas, incorporando esse conhecimento aos programas de pesquisa e educação” (GOMEZ-POMPA, KAUS, 2000, p.135). Os autores Gomez-

Pompa e Kaus (2000, p.143) provocam ao afirmar que “o desafio fundamental não é conservar as áreas naturais, mas domesticar o mito com um entendimento de que os seres humanos não são separados da natureza”.

O Léxico da Cidade Floresta

[...] reinventando a tradição e livrando-se dos fetiches da modernidade – considerando que as possibilidades da modernidade não estão exauridas em sua positivação –, postula-se também a absorção de experiências modernas, ainda que redefinidas, naquilo em que possam potencializar a própria tradição: em ato de entrega (ou de troca) de conhecimentos e tecnologias ambientalmente apropriadas, tais intercâmbios podem atuar na abertura para o novo, para a construção de novas sínteses históricas. Coloca-se, assim, a necessidade de construir o novo fundado, porém, em elementos da tradição, que em combinação com processos modernos alternativos, transforma o passado em elemento ativo; de outro lado, a modernidade não deve ser encarada meramente em sua face destruidora – em recombinação com a tradição, ela também se pode transformar em tempo de criação (elemento positivo) (CUNHA, 2009, p.64).

Aceitas as premissas previamente apontadas, resta-nos, como arquitetos, o desafio de entender como de fato se poderia construir, ou imaginar, a Cidade Floresta. Motivados por uma visita feita à aldeia Ipawu, da etnia Kamayurá, no Território Indígena do Xingu (TIX), em 2019, e face à perigosa situação ecológica da região, hoje fortemente ameaçada pelo avanço da fronteira agrícola, em

maio de 2021 elaboramos um ensaio projetual para essa região. Sob a coordenação da arquiteta Anna Julia Dietzsch, um grupo de alunos e arquitetos da Escola da Cidade, em São Paulo, se uniu a um time de alunos e arquitetos da Universidade de Columbia¹, em Nova York, para participar do concurso “A Cidade em 2100”, lançado pelo Instituto Positive Future.² Em parceria com o Prof. Luis Octavio de Faria e Silva, da Escola da Cidade, e assessorados por Guilherme Castagna, da Fluxus Design, consultor para o manejo ecológico das águas, Marius Lopez, permacultor, e Thawá Yudjá, do povo Yudjá da aldeia Tuba-Tuba, também localizada no TIX, imaginamos uma Cidade Floresta no Xingu em 2100.

O projeto Forest City: A Generation of Care in the Amazon³ conta a história de como a economia do lucro, puramente monetário, teve que se transformar para enfrentar a crise climática, se apoiando em estratégias de recursos compartilhados. Tendo como prerrogativa básica os princípios da economia circular, apontamos para o uso de técnicas e materiais que pudessem diminuir substancialmente a pegada de carbono relacionada à construção, uso e manutenção dos elementos urbanos propostos, na tentativa de começar a elencar alternativas para o léxico de uma cidade híbrida, na qual as tecnologias tradicional e moderna se encontram.

Seguindo os preceitos da permacultura como guia - cuidar da terra, cuidar das pessoas e das relações - iniciamos o projeto com um olhar atento para os padrões naturais, para os ciclos e nichos, o potencial energético dos ecossistemas, e as possibilidades e questões intrínsecas a cada bioma, assim como para as indicações quanto à dimensão partilhada de decisões e estratégias socioeconômicas (MOLLISON, 2002).

1 A equipe integrante do concurso foi composta por: Aruna Ananta Das, Anna Dietzsch, Corina Fuenmayor, Zuzanna Jarzyńska, Chao Li, Victor Lo, Mariana Majima, Paulla Mattos, Clarissa Morgenroth, Thanawat Phituksithkasem, Jil Shah, Luis Octavio de Faria e Silva, Scarlet Tong, Victoria Vuono

2 Para maiores informações sobre o concurso acessar: <http://www.positive-future.org/>

3 Para visualizar todo o projeto entregue acessar: https://issuu.com/annajubs/docs/forest_city2

Fig. 01 - Imagens retiradas do projeto Forest City: A Generation of Care in the Amazon, com exemplo de construção com madeira e bambu, corredores de reflorestamento urbano em Canarana, cidade no Mato Grosso, e a ocupação dos rios como plataformas de convívio e transporte.



Imagens produzidas pela equipe de projeto citada em nota.

Com isso, negamos de saída a ideia do avanço de uma globalização tecno-econômica (MORIN, 2020, p.37), que vemos baseada na separação urbano-rural, para assumir a cidade como plataforma de utilização do meio onde se encontra e a dinâmica dita rural como indicativa de uma intensidade sua e, assim, função específica do urbano. Com a consciência dos ciclos naturais no habitat humano-urbano ressignificados como Cidade Floresta, partimos do princípio estruturador simples de que devemos (re)construir a natureza ao (re)construir cidades, negando assim também o ciclo mortal da monocultura extrativista que, em nome do desenvolvimento industrial e associado aos fluxos de capitais globais, concentram lucros a um custo coletivo altíssimo.

Com “a ideia de que ‘natureza’ e ‘cidade’ não são espaços excludentes, mas plataformas interdependentes, como os complexos urbanos sofisticados construídos pelos povos ameríndios com a

natureza e na natureza, antes da chegada europeia” (DIETZSCH, 2021, p.22), assumimos a mudança de paradigmas enraizados como valores imutáveis, que no contexto da crise climática se mostram como empecilhos ao desenvolvimento no longo prazo. Assim, distanciamos-nos de uma economia do lucro puramente monetário, para nos aproximarmos de uma economia mais diversificada e apoiada em estratégias de recursos compartilhados, onde o capital social, ambiental e cultural são também entendidos como valores.⁴

A partir do uso do agroflorestamento, pensamos na criação de uma cadeia produtiva que une a produção alimentar à regeneração dos solos e florestas, assim como à produção de materiais construtivos como a madeira, a palha e o bambu, estabelecendo ciclos virtuosos de enriquecimento biológico e aumento da produtividade agrícola. Desmentindo a concepção de que a monocultura industrializada é sinônimo de alta produtividade, estudos já mostraram que práticas aliadas aos ciclos naturais são tão, ou mais, eficientes que as primeiras: um hectare de terra cultivada com agroflorestamento, por exemplo, pode render de duas a três vezes mais soja, milho ou arroz que aquela em plantações de monocultura⁵.

⁴ Como referência do movimento nascente por propriedades coletivas no Brasil, acessar: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102131/tde-10022015-095805/publico/TeseFlavioJanuarioFinal.pdf> e <https://www.ecovilatiba.org.br/tibaqualivida/index.html> e www.fundofica.org

⁵ Notícia sobre a produção de soja no Acre associada ao agroflorestamento: <https://ciclovivo.com.br/planeta/desenvolvimento/agrofloresta-gera-dobro-de-lucro-da-soja-na-amazonia/>

Fig. 02 - A propriedade Jardins Marizá, no sertão baiano, antes e depois do agroflorestamento cultivado por Marsha Hanzi, fundadora do Instituto de Permacultura da Bahia.



Disponível em: <https://www.marsha.com.br/>.

A prática de agroflorestas resulta de uma compreensão dos ciclos naturais e da possibilidade representada pela interação e complementaridade de espécies e seres, com a valorização da biodiversidade como base para a resiliência do conjunto. Espécies consorciadas, entendidas em seus ciclos, complementares umas às outras, intrinsecamente relacionadas com a fauna, apontam para uma forma de lidar com o planeta em que o todos os seres, em sintonia com a base física onde e com a qual interagem, são valorizados e entendidos como partes vibrantes e fundamentais de um ecossistema. Assim, a Cidade Floresta é também concebida como um encontro de seres vivos (parafraseando COCCIA in SELVAGEM CICLO DE ESTUDOS SOBRE A VIDA, 2021) e como fomento à biodiversidade, distante de espaços monofuncionais, da segregação e dos venenos que têm sido irresponsavelmente lançados no solo, nas águas e no ar pelo modelo urbano atualmente ainda vigente entre nós.

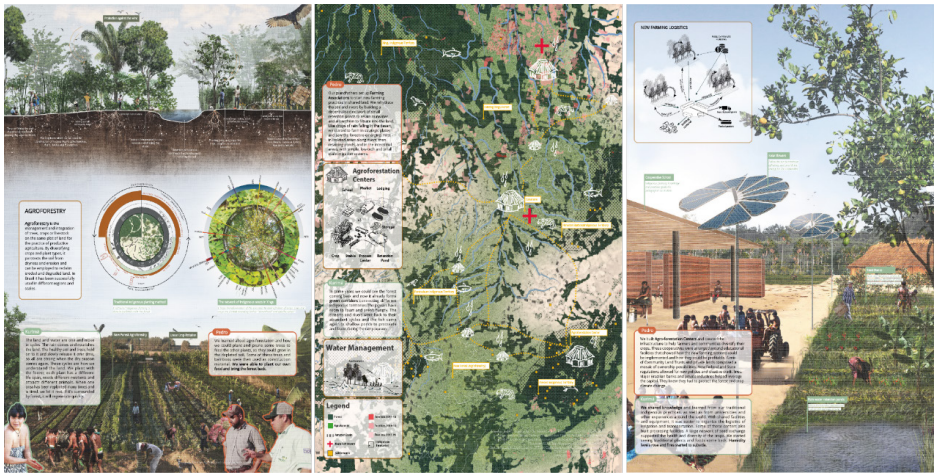
Na conceituação da Cidade Floresta há uma combinação dos princípios acima preliminarmente expostos com outras perspectivas como a biodinâmica, reflexo da antroposofia inaugurada por Steiner, aclimatada às condições brasileiras com a ART (agricultura regenerativa

tropical), e a defesa de Culturas Regenerativas (WAHL), entre outras, que incluem também a interação com o meio que está presente nos povos originários das florestas, que nos trazem aprendizados preciosos, como a adoção de materiais biodegradáveis em suas construções - uma lembrança sofisticada quanto à nossa condição passageira e prerrogativa de não imposição humana (que é, assim, revelada como ilusória) no ambiente com o qual interagimos. Materiais locais, celebração conjunta com todos os seres quanto à existência fugaz, respeito e atenção aos ciclos naturais, continuum roça-floresta - foram esses alguns ensinamentos incorporados à ideia de Cidade Floresta a partir do modo de vida indígena.

Guiados pelos corpos d'água preservados, e pelas condições pluviométricas na área, propusemos um sistema de pequenas bacias de retenção para umedecer o solo enrijecido e sustentar o agroflorestamento na macro-escala para a criação de corredores verdes ligando o TIX às reservas indígenas Xavante, que se encontram mais ao sul, próximas às nascentes dos tributários formadores do rio Xingu. Os corredores verdes restauram a importante ligação ecológica entre os diferentes biomas da região, garantindo as condições necessárias ao florescimento do habitat natural e os territórios de migração e caça das diferentes espécies. Reforçando o projeto “A Rede de Semente do Xingu”⁶ do Instituto Socioambiental (ISA), que usa técnicas de plantio inspiradas no conhecimento indígena, os corredores verdes ajudam a reflorestar as áreas de nascentes situadas fora do TIX, hoje ameaçadas pelo plantio das monoculturas da Fronteira Agrícola.

⁶ Para mais informação a respeito da Rede de Sementes do Xingu acessar: <https://www.sementesdoxingu.org.br/site/>

Fig. 03 - Imagens retiradas do projeto Forest City: A Generation of Care in the Amazon, com propostas e informações sobre o agrofloresamento proposto, os corredores verdes regionais e os centros de cooperação econômica.



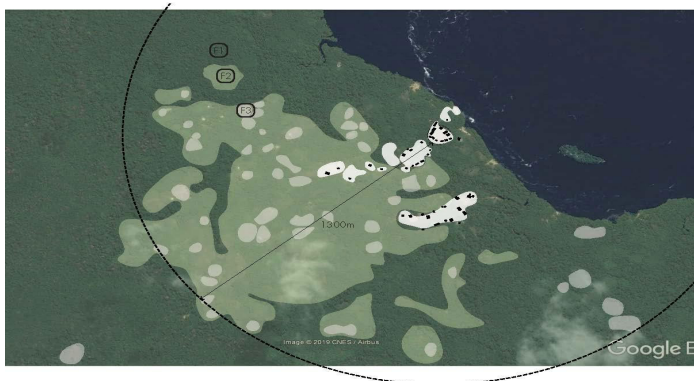
Fonte: Imagens produzidas pela equipe de projeto citada em nota.

Entrelaçando a rede de cidades da região, centros de cooperação econômica foram imaginados e desenhados para apoiar a estruturação do sistema logístico do território. Equipados com centros de estocagem, processamento e distribuição, facilitam a manufatura local e barateiam o uso da infraestrutura, evitando os intermediários convencionais de um sistema centralizado e controlado por poucos proprietários privados. Apoiando produtores de pequena e média escala, cooperativas se estruturam a partir de centros educativos que promovem a nova agricultura e a união dos conhecimentos tradicionais àqueles produzidos pelas universidades do país.

O uso de energia reciclável foi pensado com base em fazendas solares, aproveitando o alto índice de incidência solar da região, um dos mais altos do Brasil,⁷ assim como no uso de mini-turbinas hidráulicas, que tiram proveito da rede hidráulica espreada e abundante nessa região irrigada por inúmeras nascentes, córregos, pequenos e médios

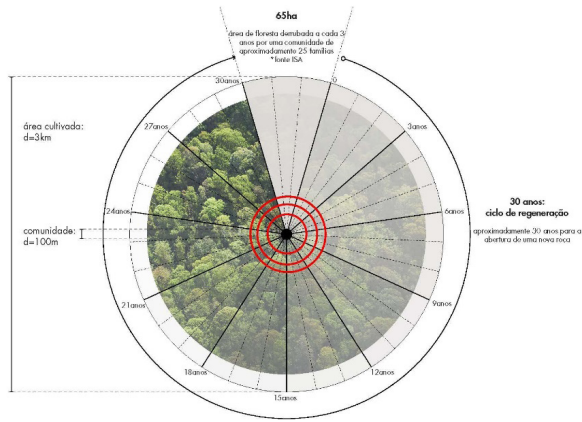
rios que dão início ao Rio Xingu. Sistemas de transporte fluvial em diferentes escalas, movidos a energia solar, foram pensados para diminuir a dependência do transporte terrestre, evitando a abertura de novas estradas e o desmatamento associado a elas. Tirando proveito do relevo plano, se propôs o uso da bicicleta como transporte para distâncias curtas, evitando não só a emissão de carbono, mas também o distúrbio causado pela pavimentação excessiva. A observação de comunidades indígenas e ribeirinhas no TIX (e também no Alto Rio Negro) nos mostrou que a área ocupada pela “vila” residencial e as áreas de manejo agrícola, as “roças”, em geral estão dentro de um círculo com raio em torno de 3 km. A abertura de um sistema de trilhas pedestres e ciclovias cuidadas e usadas coletivamente dentro desse raio surge como uma alternativa de potencialização do sistema da roça rotativa e do agroflorestamento indígena e tradicional.

Fig. 04.1 - Análise da vila de Yamado, próxima à cidade de São Gabriel da Cachoeira, na Bacia do Alto Rio Negro, mostra o raio de plantio das roças de aproximadamente 1500m.



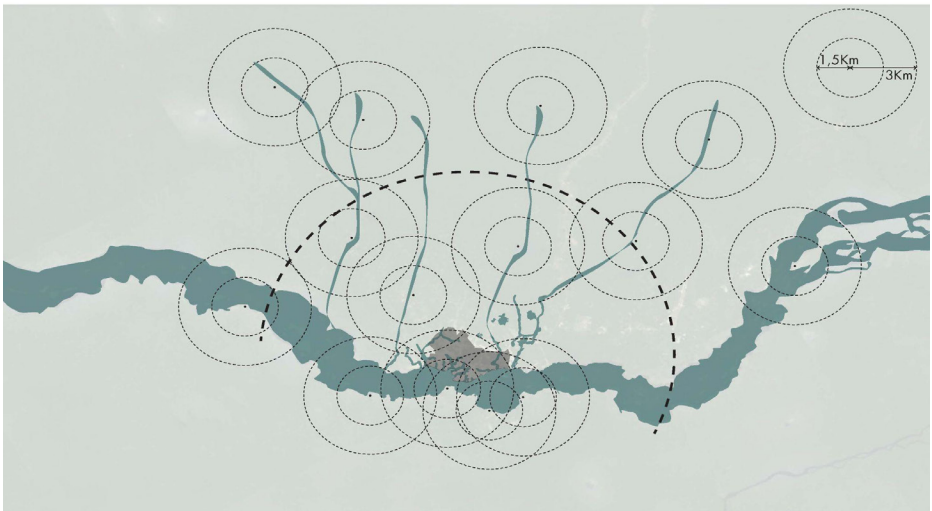
Fonte: Imagem por Anna Dietzsch e Mariana Gortan.

Fig. 04.2 - Diagrama mostra o ciclo cronológico de plantio das rocas rotativas tradicionais na Bacia do Alto Rio Negro.



Fonte: Imagem por Anna Dietzsch e Mariana Gortan.

Fig. 04.3 - Mostra a possibilidade da implantação de núcleos difusos de habitação com suas áreas de roçado e produção alimentar. Comuni



Fonte: Imagem por Anna Dietzsch e Mariana Gortan.

Nas cidades, o uso de sistemas alternativos de tratamento de esgoto, como o uso doméstico de banheiros secos e o uso de filtros naturais apoiados pelo carvão e plantas, foi proposto para complementar a rede de esgoto existente e gradativamente transformá-lo em um sistema majoritariamente natural, baseado nas eco-machines de John Todd.⁸ Assim evitamos a poluição dos lençóis freáticos e criamos insumos para a produção agrícola. O plástico descartado, tão problemático em sistemas biológicos ricos, foi pensado na transição para a Cidade Floresta como matéria prima na fabricação do mobiliário urbano e material construtivo⁹, e imaginou-se sua gradual (na medida de seu banimento) substituição por materiais com base em fibras biodegradáveis.

Fig.05 - Sistema natural de tratamento de esgoto desenvolvido pelo brasileiro Jonas Rodrigo dos Santos tem cinco fases de limpeza, com uma série de filtros naturais com britas, areia e raízes de plantas.



Fonte: Imagem por Jonas Rodrigo dos Santos, em: <https://ciclovivo.com.br/inovacao/tecnologia/brasileiro-desenvolve-sistema-natural-para-tratamento-de-esgoto/>

⁸ Para informações sobre John Todd Ecological Design, acessar: <https://www.toddecological.com/>

⁹ Ver como exemplo o uso do plástico reciclado na fabricação de telhas pela marca Onduline: <https://www.onduline.com/pt-br/consumidor/produtos/telhas/telha-ecologica-onduline-classica>

Inspirados pela adequação às condições bioclimáticas da arquitetura indígena e da arquitetura colonial, feita com materiais que são naturalmente absorvidos pela floresta após ciclos de utilização, propusemos edificações com o uso da madeira, do bambu, da palha e da terra como materiais construtivos. Todos eles podem ser produzidos localmente como parte do sistema de agroflorestas e qualquer um deles, após o desmonte ou abandono de uma estrutura com eles realizada, não produz desequilíbrio no meio, na medida em que não resulta em poluição ou envenenamento, como o que acontece quando da utilização de materiais de produção centralizada, industrial e tributária da cultura do petróleo e da mineração.

Há que se empreender, no entanto, um movimento no sentido de reverter a imagem construída de que esses materiais ditos naturais seriam frágeis, pouco adequados à vida atual e sinônimos de precariedade e falta de recursos, algo que é perceptível nas narrativas correntes de vários grupos sociais. Resignificar esses materiais usados desde tempos imemoriais é urgente, muito em função de seu potencial de baixíssimo impacto e, também, na medida em que é possível seguir aprimorando técnicas, ferramentas e procedimentos tecnológicos de modo a facilitar sua utilização que, em termos de salubridade dos que com eles trabalham e do meio ambiente, vai ao encontro do que se tem hoje como meta quanto à perspectiva de regeneração do planeta e das relações entre os seres.

Fig. 06 - A terra crua tem sido utilizada em obras modernas como nessa casa unifamiliar próxima a Melbourne, na Austrália, projetada pelo arquiteto Robson Rak e no Centro Contemplativo Windhover no campus da Universidade de Stanford. Em ambos os edifícios se utilizou uma mistura de terra e outros materiais naturais como areia e granito.



Imagens disponíveis em: <https://www.homestratosphere.com/merricks-house-by-robson-rak-architects/> e <https://www.rammedearthworks.com/windhover-contemplative-center>

A retomada da construção em terra crua, abandonada em nome de materiais como o concreto e o aço, se reforça também por ser um material local com pouca energia despendida em transporte, e de acesso, em princípio, irrestrito. Alguns exemplos interessantes a se considerar e estudar são o da taipa de mão a partir de painéis pré-montados, a taipa-de-pilão, o adobe e o superadobe; as três primeiras técnicas tradicionalmente usadas na construção de cidades europeias e brasileiras, e que hoje se beneficiam com o aprimoramento tecnológico dos equipamentos e conhecimento dos solos. Vale citar a construção de cidades no setecentos, como São Luiz do Paraitinga, no estado de São Paulo, onde se incorporou lições da reconstrução de Lisboa após o terremoto seguido de maremoto no século XVIII, com tramas de madeira com componentes que foram produzidos em quantidade e montados in situ. Em São Luiz do Paraitinga, esses painéis chamados em Lisboa de “gaiolas pombalinas” foram acrescidos de barro, ou “barreados”. Técnica

também utilizada nas construções antigas em Ouro Preto, evidencia-se por sua longevidade e qualidade térmica, além de excelente resistência estrutural. A eficácia, tanto do material como do sistema construtivo, é exemplo instigante neste momento em que nos debatemos na busca por reconexão com ciclos naturais e com princípios éticos derivados do cuidado com a Terra.

Fig. 07 - Casa em São Luiz do Paraitinga, cuja estrutura ficou visível após a grande inundação em função de tromba d'água ocorrida em 2010 e deixou evidente o esquema da “gaiola” (foto de Roberto Pompéia), herança do sistema perceptível na maquete que mostra a estrutura típica dos edifícios da parte baixa de Lisboa, adotada na reconstrução após o terremoto seguido de maremoto em 1755 - essa maquete foi por muitas décadas utilizada no treinamento dos bombeiros de Lisboa, de maneira a que compreendessem a estrutura das “gaiolas pombalinas” e para que suas ações fossem conscientes de seu comportamento.



Fonte: Imagem disponível na página da Câmara Municipal de Lisboa: <https://www.facebook.com/camaradelisboa/posts/2757788314241101/>.

Outro material a se re-considerar é a fibra natural, como a palha, com alta capacidade de adequação para o conforto térmico e usada como telhado em construções tradicionais. O uso de fibras orgânicas como isolamento térmico nos sistemas construtivos leves e industrializados tem se ampliado em países europeus e nos EUA, evitando o uso convencional de materiais altamente poluentes como as espumas sintéticas. Um exemplo de grande eficácia na captura de carbono é o uso do hemp, que não só substitui os materiais tóxicos na construção, mas apresenta alto índice de captura de carbono no seu ciclo de vida.

Fig. 08 - O hemp (cânhamo) captura carbono durante seu ciclo de vida e tem ótimas propriedades como material isolante na construção.



Fonte: Imagem disponível no site <https://innovativebuildingmaterials.com/hemp-insulation/>

Questão entendida como fundamental diante da crise climática que vivemos, o sequestro de carbono é algo inerente também à utilização da madeira e do bambu¹⁰, que através do manejo planejado de florestas pode simultaneamente regenerar áreas degradadas e sequestrar carbono. O uso de estruturas pré-fabricadas de madeiras leves, ou coladas, tem se apresentado como alternativa inclusive para edifícios altos, apresentando bons índices de eficiência estrutural e custo-benefício na construção.

Fig.09 - Estrutura de bambu erguida durante curso ministrado pelo professor Bruno Salles, no Sitio Bicho Preguiça, em Caçapava, SP.



Fonte: Imagem disponível em: <https://ciclovivo.com.br/fique-ligado/cursos/curso-construcao-com-bambu/>

10 Bamboo - <https://bambubatu.com/bamboo-and-carbon-sequestration/>

Na Cidade Floresta o entendimento das áreas “rurais” como parte do sistema “urbano” passa também pela revisão do que se entende como morfologia urbana. A dependência dos grids viários e das vias de escoamento e circulação na cidade moderna é tão difundida e impregnada no nosso ideal de cidade, que nos parece inerente a ela. Mas se olharmos para a lógica circular das aldeias indígenas do Xingu, ou a impermanência das casas flutuantes e palafitas ribeirinhas amazônicas, seremos imediatamente lembrados de que existem outros sistemas de organização possíveis. A ideia de um grid viário é tão abstrata e remota ao entendimento indígena na região, que a cidade é muitas vezes denominada como “rua”. “Vou para a rua” significa uma viagem a alguma das cidades ao redor.

A Cidade Floresta pede a utilização (e recuperação) de outras organizações espaciais, influenciadas pelo transporte fluvial, novos sistemas coletivos de produção e distribuição e mesmo insumos da concepção espacial da aldeia indígena do Alto Xingu. Nesta, não obstante as variações segundo cada povo, as casas se dispõem em círculo, em volta de um espaço aberto e aparentemente vazio:

A casa Kamayurá está nas bordas da área circular onde se encontra o Centro da Aldeia e representa seu limite com o anel concêntrico contíguo a ele, onde estão os quintais e construções satélites. Seus elementos estruturais são combinados com economia e elegância, por componentes esbeltos que se fundem num sistema coeso. Toda construída com materiais retirados da floresta, seu sofisticado sistema construtivo não é apreendido num primeiro olhar.

A casa Kamayurá arquetípica (‘ok ete, a casa verdadeira) também não se encerra em si mesma, fazendo parte de um sistema de significados e práticas que abarcam vários aspectos da vida cotidiana e do conhecimento kamayurá. Noções da vida comunitária, suas etiquetas e costumes estão todas impressas nessa grande casa. (DIETZSCH, A.; SILVA, L. O. F., 2019, p. 40)

Fig. 10 - Amanhecer na aldeia Kamayurá de Ipawu, no Alto Xingu.



Fonte: Imagem por Anna Dietzsch.

Como os outros aspectos dessas “culturas circulares”¹¹, os elementos que estruturam a organização espacial não são monofuncionais, ou entendidos como peças que se possam apartar do todo. Assim, o espaço mais importante e definidor da aldeia é justamente o vazio central, que só existe pela disposição das casas, os elementos construídos, “cheios”, que por sua vez só definem o círculo central se conectados por ele. Essa disposição de equidistância do centro, lugar onde as questões políticas são deliberadas em grupo, se impõe simbolicamente quanto às questões de hierarquia e poder. Embora papéis e forças políticas não sejam distribuídos “igualmente” pelos membros e famílias da aldeia, o centro, ocupado pelos espíritos dos antepassados e a memória de uma sabedoria passada-futura que deles emana, está simbolicamente sempre vazio, ou seja, sempre pronto a ser ocupado por aqueles que precisarem se fazer escutar. Diferentemente do grid ortogonal, com eixos axiais marcando a soberania de certos pontos de fuga e edifícios, a energia da aldeia circular se mantém viva, tensionada, justamente pela disposição das casas “iguais”.

¹¹ Ver apresentação “Indigeneity and Urbanization in the Amazon” para mais informação a respeito da ideia de uma “cultura circular”, em: https://issuu.com/annajubs/docs/1903_indigeneityurbanism_credits

Fig. 11 - A aldeia circular é mapeada por camadas de significado e simbolismo baseadas num sistema de uso fluido e multidirecional.



Fonte: Imagem por Anna Dietzsch e Clara Morgenroth.

Além do círculo, atrás das casas, estão os quintais onde a vida cotidiana, doméstica, se desenrola. Junto às cozinhas, espaço do trabalho artesanal e da manufatura, estão as hortas e pomares e “por fora”, definindo o perímetro externo da aldeia, está a floresta. No meio da floresta, conectadas por infinitas trilhas, estão as roças. Circulares como as aldeias, as roças são abertas e rotacionadas segundo o conhecimento da qualidade do solo e o poder de fertilização e regeneração da mata que as cercam. Diferente do “agroflorestamento branco”, regenerador, o agroflorestamento indígena “é mais fácil, não precisa de tanta coisa, porque temos a floresta, estamos pertinho dela.”,

segundo Tawa Yudja, da aldeia de Tuba-Tuba.¹² Como já mencionado acima, as roças em geral distam em torno de 3km em relação ao centro da aldeia e são parte do seu cotidiano, constituindo com ela o espaço da “cidade indígena”, que tem como seu outro elemento formador básico o rio, ao qual invariavelmente a aldeia se conecta.

Observando essas qualidades, podemos imaginar o traçado da Cidade Floresta a partir de módulos que se organizem para além do grid viário, conectando-se internamente através do vazio, ou pátios internos, da água, ou espaços e edifícios de uso comum. Ou podemos ressignificar o grid ortogonal a partir de parâmetros temporais que desafiem a permanência e, portanto, a validade da propriedade estritamente privada, apontando também para a necessidade de novas tipologias arquitetônicas que possam se adaptar a esses novos sistemas e conformar as qualidades espaciais da nova cidade.

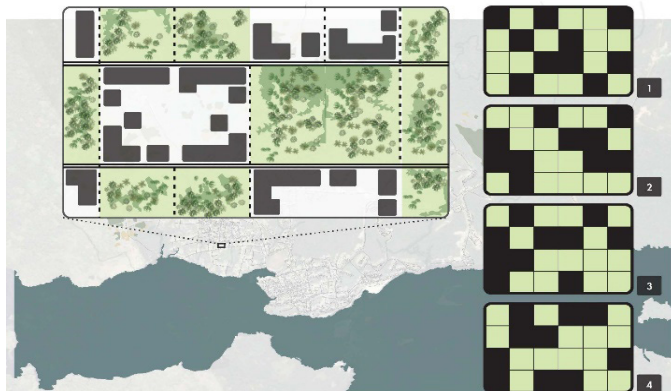
Fig.12 - Esquema de bairros urbanos organizados ao redor de centros “vazios” e canais de água ligados ao rio substitui o grid tradicional.



Investigações propositivas por Anna Dietzsch e Mariana Gortan.

¹² Fala de Tawá Yudjá em mesa no 6. CIAP, congresso organizado pela Associação Brasileira dos Arquitetos Paisagistas (ABAP), em setembro de 2021

Fig.13 - Esquema de quarteirões urbanos organizados por ciclos rotativos de plantio, assumindo estruturas temporárias e/ou móveis.



Fonte: Imagens por Anna Dietzsch e Mariana Gortan.

A Cidade Floresta se coloca assim como um ensaio urbanístico-arquitetônico guiado por novos paradigmas, nos quais o encontro entre cidade e natureza visa “transformar o processo de urbanização extensiva em um processo de naturalização extensiva” (MONTE-MÓR, 2014, p. 11), acionando saberes locais para construir em qualquer lugar do planeta e, em particular, na região amazônica. A expectativa é a de que aprofunde, na Cidade Floresta, saberes localmente sedimentados, algo que evoca as palavras de Ana Maria Duran Calisto ao se referir a uma compreensão amazônica da maneira de conviver com as condições presentes na extraordinária e diversa região da qual a Bacia hidrográfica do Xingu faz parte:

A estética arquitetônica da Amazônia foi, e é em grande medida, a poética da suspensão, levitação, flutuação, entrelaçamento e estruturas paisagísticas de extrema sofisticação. As películas, principalmente telhados, que cobrem as suas estruturas tendem a ser multifuncionais: impedem a entrada de insetos e chuva, mas permitem a passagem da luz e dissipam os fumos, cujo fogo contribui para

consolidar as moradas que, dentro da lógica temporal dos trópicos são percíveis. As tradições materiais são perpetuadas por meio da atuação contínua, como a biomassa da floresta. Nas principais calçadas de água, as estruturas tendem a flutuar e pulsar com os ritmos da água: solos flutuantes, casas flutuantes em plataformas de balsa, casas-barco para comerciantes e canoas para transporte rápido de pessoas e mercadorias. A episteme flutuante da Amazônia deve ser revisada na era das mudanças climáticas. (CALISTO, 2019, p.31)

Referências

CALISTO, Ana María Durán. “In the past, present and future realms of urban Amazonia” Paper apresentado no Congresso Latin American Studies Association - LASA, Boston, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330858235_In_the_Past_Present_and_Future_Realms_of_Urban_Amazonia>

CUNHA, Lucia H. de Oliveira. O mundo costeiro: temporalidades, territorialidades, saberes e alternativas. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 20, pp. 59-67, jul/dez 2009.

DIETZSCH, Anna. “Third Landscape, Part 1: for the design of an Amazon Forest City”. The nature of cities. 11 de junho de 2020. Disponível em: <<https://www.thenatureofcities.com/2020/06/11/third-landscape-part-1-for-the-design-of-an-amazon-forest-city/>>

DIETZSCH, Anna. A Cidade Floresta no Xingu, In: Revista SeLect Vol.10, N.51, 2021, pg. 22 e 23

DIETZSCH, Anna; SILVA, Luis Octavio de Faria e., A casa kamayurá vista por olhos outros, posfácio do Manual da Arquitetura Kamayurá, Escola da Cidade e Povo Kamayurá, 2019. Disponível em <https://arquiteturabiosfera.escoladacidade.edu.br/modosdehabitar/2020/10/26/manual-de-arquitetura-kamayura/> acesso em Setembro de 2021

GÓMEZ-POMPA, Arturo; KAUS, Andrea. “Domesticando o mito da natureza selvagem”. In: DIEGUES, A. C. S. (org.). Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza. São Paulo: Hucitec/

Annablume/Nupaub-USP, 2000 (pp. 125-148).

HECKENBERGER, Michael. Forma do espaço, língua do corpo e história xinguana. In: FRANCHETTO, Bruna (org.). Alto Xingu, uma sociedade multilíngue. Rio de Janeiro: Museu do Índio/ FUNAI, 2011

LATOURETTE, Bruno. Onde aterrizar? Como se orientar politicamente no antropoceno. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo editorial, 2020.

LOVELOCK, J. Gaia – Cura para um Planeta Doente. Brasil: Cultrix, 2006

LEFEBVRE, Henri. The Urban Revolution. Minesotta: University of Minesotta Press, 2003

MOLLISON, Bill. Permaculture A Designers' Manual. Sisters Creek Tasmania: Tagari Publications, 2002

MONTE-MÓR, Roberto L. Extended urbanization and settlement patterns in Brazil: an environmental approach In: Brenner, Neil. (ed.) Implosions/ Explosions. Towards a Study of Planetary Urbanization. Berlin: jovis Verlag GmbH, 2014. (pp. 109-120). Disponível em: Research Gate https://www.researchgate.net/publication/291979960_Extended_Urbanization_and_Settlement_Patterns_An_Environmental_Approach acesso em Setembro de 2021

MORIN, Edgar É hora de mudarmos de via - as lições do coronavírus. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

SANTOS, Gilton Mendes dos. Transformar as plantas, cultivar o corpo. in OLIVEIRA, Joana Cabral de et al (orgs). Vozes vegetais: diversidade, resistências e histórias da floresta. São Paulo: Ubu editora, 2020

SELVAGEM CICLO DE ESTUDOS SOBRE A VIDA. Bate-papo Selvagem sobre Jardim, entre Emanuele Coccia e o paisagista Gilles Clément. Produção: Madeleine Deschamps. Institut Français em parceria com o Escritório do Livro da Embaixada da França. 2021. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=cCoS84d5q74>>. Acesso em: Abril de 2021.

WAHL, Daniel Christian Design de Culturas Regenerativas Rio de Janeiro: Bambual Editora, 2019

SEÇÃO 2



URBANODIVERSIDADE

elementos empíricos

CAPÍTULO 7

INFRAESTRUTURAS REGENERATIVAS EM CIDADES NA AMAZÔNIA: UM OLHAR ENSAÍSTICO PARA ALTAMIRA

José Otávio Lotufo

Ecosistema urbano – integração entre natureza e pessoas

A desconexão entre o mundo dito “desenvolvido” e os ecossistemas naturais é a causa primeira da crise ambiental. Submetidas por uma gestão mecanicista e tecnocrata, as cidades tornam-se o centro desta crise, com impactos que extrapolam suas fronteiras socioculturais para as sucessivas escalas do contexto no qual se inserem. O processo de degradação é, antes de tudo, fruto de um modo de estar sobre o mundo. Revertê-lo requer uma profunda mudança em como ocupamos e transformamos nossos lugares para a vida.

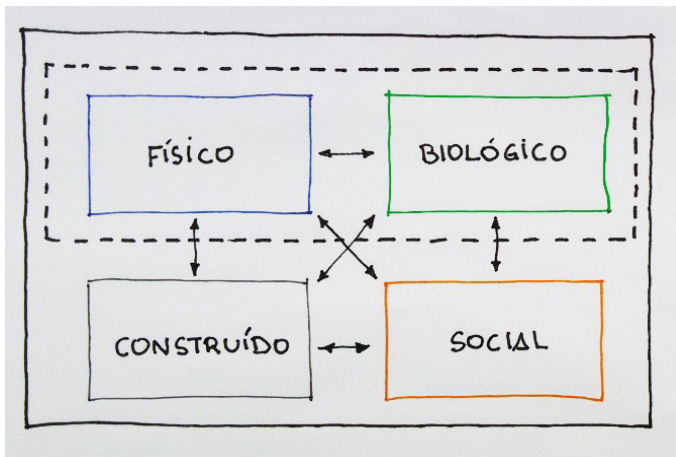
Lugares sensíveis, onde os impactos são mais evidentes, são também onde as soluções se apresentam com clareza. A proximidade com a natureza original solicita um olhar atento, não só sobre as peculiaridades do lugar, mas ao modo como os povos originários com ela se relacionam. De forma muito simples e intuitiva, comunidades locais aprenderam que existe uma unidade conectando cada elemento ao todo. Sabe-se que o cuidado ou o descuido com esta trama sensível, recai sobre o todo e todos.

Superar o paradigma utilitário, aquele baseado no equívoco de que somos uma externalidade e temos a natureza a nossa disposição, cegos ao fato de que somos parte indissociável e de que nossa vida e

bem-estar depende da vida e saúde da Terra, é um passo importante que requer a mobilização conjunta de todas as áreas do saber. É urgente um paradigma do cuidado, do valor intrínseco de sentir o outro como parte de nós mesmos e a nós como parte constituinte de um ecossistema, colaborando assim com o equilíbrio dinâmico de sua resiliência.

Pickett e Cadenasso (2013) traçaram a linha histórica da ecologia urbana no século XX como uma que transitou do estudo da “natureza na cidade”, entendido como o estudo dos fragmentos e reminiscências verdes dentro do tecido artificial do espaço construído, para o estudo da “natureza da cidade”. Este último, que começa a ganhar força principalmente a partir dos anos 90 e está em franco desenvolvimento, passa a compreender a ecologia da cidade como uma abordagem inclusiva. A importância desta abordagem é seu caráter multidisciplinar que integra processos naturais, tanto os biológicos como os físicos, e os processos humanos, tanto os construtivos como os socioculturais (Fig.1).

Fig.1 Ecologia da cidade como abordagem inclusiva.



Fonte: Adaptado de Pickett e Cadenasso

Um desenho urbano regenerativo deve integrar vegetação, água, edificações, infraestruturas e às comunidades diversas. A forma segue as múltiplas funções, que dentro de um paradigma ecológico vai além daquela mais convencionalmente específica ao edifício ou infraestrutura. Mais do que funções, poderíamos dizer que a forma deve seguir os processos ecossistêmicos. Uma rua, por exemplo, é parte dos sistemas viário, de abastecimento, de saneamento e infraestruturas de energia, telefonia, etc., mas é também suporte para gestão hídrica, corredor verde para fluência da biodiversidade, lugar de encontro e convívio, pomar público e amenizador do microclima local, ou seja, uma infraestrutura urbana abriga o conjunto de processos inerente a estas funções que devem coexistir numa cidade vibrante e saudável.

Uma casa ou prédio público, um estacionamento, praça ou calçada, todos podem organizar e reunir funções múltiplas que dão suporte a um ecossistema urbano integrado ao seu entorno rural e natural. Compreender a cidade como ecossistema é um passo importante para diminuir seu impacto humano e ambiental e transitar para um desenho regenerativo.

Infraestrutura verde e azul – a indissociável gestão entre vegetação e água

A infraestrutura verde e azul cumpre uma função fundamental na ecologia urbana. Além da provisão de benefícios à população, protege valores e funções essenciais dos ecossistemas na medida em que orienta decisões para o aperfeiçoamento do uso e ocupação do solo urbano (BENEDICT e MCMAHOM, 2006) e propicia a regeneração dos processos hídricos e da biodiversidade.

A rede de infraestrutura verde se estende por meio de múltiplas escalas, desde a global, passando pela nacional, estadual, regional, urbana, setorial e, por fim, a escala local. Inclui florestas e grandes ecossistemas, regiões agrícolas, parques, praças, hortas, pomares, jardins e canteiros. Tem continuidade também por meio de projetos arquitetônicos orientados por preceitos ecológicos e por infraestruturas multifuncionais.

Num esquema simplificado Benedict e McMahon descreveram uma rede de infraestrutura verde e azul com três elementos, a saber: Núcleos, sítios e conexões, respectivamente, os grandes parques e reservas, parques urbanos e jardins, e caminhos e corredores verdes unindo os dois primeiros.

As zonas amortecedoras são um quarto elemento no sistema de infraestrutura verde e azul (LOTUFO, 2016). Definidos nas cidades em geral como os bairros jardins ou fortemente arborizados, munidos com um sistema de dispositivos para gestão da água e do verde, ao preencherem as áreas entre os núcleos, sítios e conexões, cumprem a função de diminuir o impacto do tecido urbano sobre os primeiros três elementos, assim como sobre os corpos d'água, e de amplificar a influência das áreas verdes sobre a cidade como um todo.

As zonas de amortecimento amenizam as “ilhas de calor” enquanto funcionam como “pulmões verdes” no interior de grandes áreas urbanizadas. Além disso, diluem, através de um urbanismo que incorpora vegetação e água como elementos fundamentais de desenho, a rígida fronteira entre paisagem e meio construído.

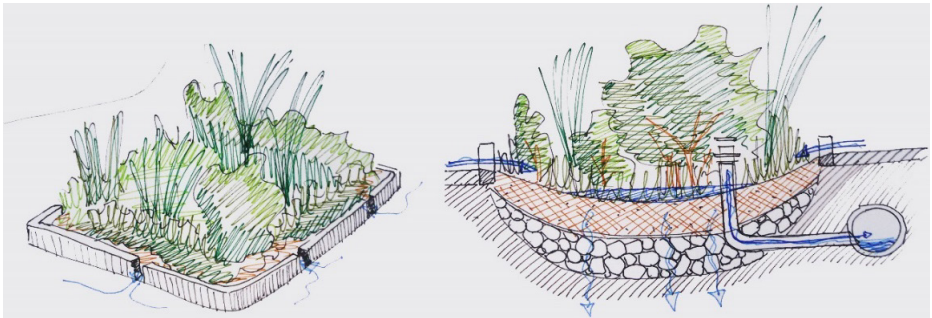
As cidades amazônicas inseridas na grande área da Floresta deveriam todas ser constituídas por este princípio de integração e baixo impacto, arborizadas de forma intensiva com espécies da biota local e equipadas com um sistema eficiente de infraestrutura verde e azul. Os dispositivos que constituem este sistema, na sua ampla diversidade, filtram e restabelecem parte do fluxo natural das águas, modificam o microclima e regeneram o ambiente urbano e seu entorno natural a partir da escala setorial e local.

Na escala local, as ruas completas, com suas calçadas, praças e passeios devem conter os elementos que darão suporte e continuidade aos fluxos e serviços ecossistêmicos. Entre a variedade de dispositivos, a escolha se dá de forma criteriosa, de acordo com a dinâmica natural destes fluxos, ou seja, das características topográficas e geomorfológicas específicas do lugar, diretamente relacionadas à dinâmica das águas. Daí a importância, como veremos adiante, de um zoneamento ambiental.

Os jardins de chuva, tipologia mais comum entre estes dispositivos, são executados sobre depressões dentro das quais uma ou mais camadas de brita, de variadas granulacões, podem receber e armazenar temporariamente água conduzida de telhados, calçadas, meio fios e outras áreas impermeabilizadas. Sobre a brita coloca-se uma manta permeável, sobre esta solo tratado para aumento de porosidade e, por fim, a vegetação.

Como em todas as tipologias, as espécies vegetais escolhidas deverão ser de preferência da biota local e cumprirem a função de fitorremediação. O sistema filtra a água, a armazena, pode lançar o excedente já filtrado num sistema convencional de drenagem por meio de extravasores com caixa de passagem. Os microrganismos removem poluentes orgânicos. A porção de água que está dentro de sua capacidade de armazenamento será absorvida pela terra, realimentando o lençol freático. Estes dispositivos contribuem como um retardador do fluxo das enxurradas e controle de enchentes, a vegetação ajuda na limpeza do ar, captura carbono e ameniza a temperatura por meio do sombreamento e evapotranspiração, além de oferecer habitat e fluxo para a biodiversidade (fig 2).

Fig. 2 – Jardim de Chuva - Desenho do autor



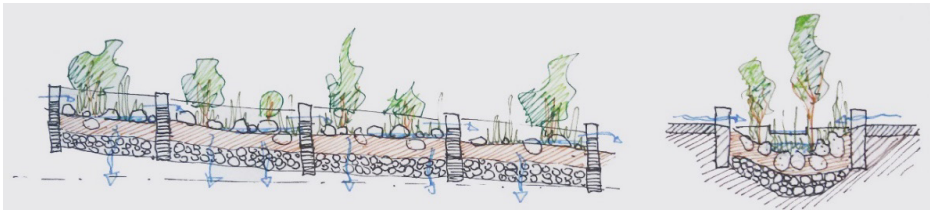
Fonte: Desenho do autor

Os canteiros pluviais são jardins de chuva mais compactos. Podem se situar sobre solo permeável, mas também ocorrer em calçadas

impermeabilizadas devido à presença, por exemplo, de infraestruturas ou subsolo construído. Nestes casos podem não cumprir diretamente a função de reposição de lençol freático, mas ter a água reconduzida a outros dispositivos que cumpram esta função, ou ter a água reconduzida a cisternas, objetivando seu reuso.

As biovaletas são depressões lineares ao longo de vias ou estacionamentos. Com solo tratado, elementos filtrantes e vegetação fitorremediadora, funcionam como as dos jardins de chuva possibilitando filtragem e decomposição de poluentes trazidos pelo escoamento. Quando construídas em células em série possibilitam o represamento temporário em sequência, controlando e retardando a velocidade do fluxo das enxurradas. (Fig.3)

Fig. 3- Biovaletas



Fonte: Desenho do autor

As lagoas pluviais são a opção ecológica aos mal afamados “piscinões”. Podem ser construídas na foz de cursos d’água, como fase final de um sistema sequencial de outras tipologias, ou como compensação à ausência de várzea alagável. Possui um nível para acúmulo normal e outro para acumulação em dias de fortes precipitações. Quando no nível normal, a área alagável pode ter função de lazer. (Fig. 4)

Fig. 4 – Lagoa Pluvial - Desenho do autor

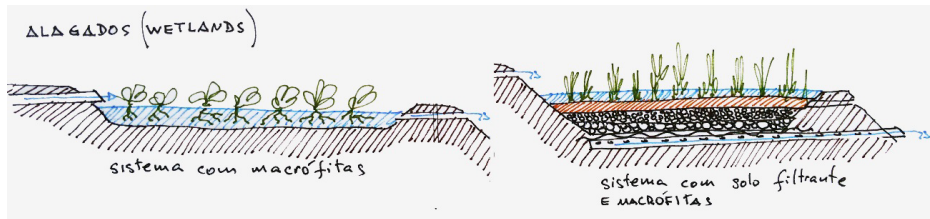


Fonte: Desenho do autor

As bacias de retenção ficam localizadas geralmente em praças e parques. Depressões vegetadas secas são semelhantes a jardins de chuva e retêm temporariamente a água em situações de pico. Também chamadas de lagoas secas, podem cumprir funções de esporte e lazer. Estas bacias devem estar associadas às outras tipologias para evitar que o escoamento superficial as transforme em depósito de sujeira.

Os alagados cumprem a função de amortecimento de picos de enchentes, despoluição, controle da qualidade da água, habitat e proteção para a biodiversidade e controle da erosão e assoreamento de rios. Quando naturais são as várzeas, manguezais, banhados, pântanos, lagos de pouca profundidade e áreas de lençol freático muito alto. Quando construídos possuem etapas sucessivas de purificação através do uso de plantas macrófitas de diversas espécies, além de solos filtrantes (fig.5).

Fig.5 – Alagados - Desenho do autor



Fonte: Desenho do autor

As micro estações de tratamento de esgoto têm como preceito a descentralização de grandes redes de infraestrutura. Sua implementação sistêmica evita extensas tubulação e bombeamento às estações remotas de grande porte. As escalas de implantação e tecnologia são diversas e sua melhor escolha se dará caso a caso, conforme características de declividade, nível de lençol freático entre outras, e sempre no sentido de destinação local e sustentável de recursos (energia e nutrientes) e proteção ambiental.

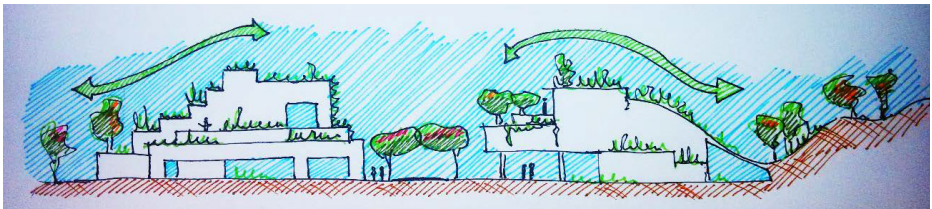
Além dos dispositivos passíveis de implementação, em áreas livres e públicas, há um conjunto deles aplicáveis às construções. Sua existência possibilita que a continuidade de superfície vegetada e a gestão hídrica transponham as fronteiras entre construção e paisagem.

Os tetos verdes são coberturas de vegetação em solo tratado com composto vegetal e areia sobre uma base de laje ou telhado. Possíveis também em soluções sem solo, sobre substrato nutriente (mantas, tecidos ou palha), que mimetiza situações naturais como as vegetações sobre rocha e troncos de árvore. Em cada caso as espécies escolhidas tem sua especificidade. Os tetos verdes absorvem água de chuva, armazenam e diminuem o escoamento através do efeito esponja e a filtram, reduzem efeitos de ilhas de calor contribuindo para eficiência energética das edificações e criam habitat para vida silvestre. A camada de solo pode variar de acordo com a estrutura, possibilitando plantio desde herbáceas até árvores de pequeno porte. A água que passa por tetos verdes pode ser armazenada para reuso.

As fachadas verdes propiciam a continuidade da superfície vegetada, permitindo conectar áreas verdes do térreo aos tetos verdes. Contribuem com o controle da temperatura do interior e exterior dos edifícios, retêm parcialmente a água das chuvas, capturam carbono, e criam caminhos para o fluxo da biodiversidade, principalmente facilitando a migração de insetos polinizadores através das cidades.

Quando em edifícios escalonados a associação de teto e fachada verde funcionam como escadas ecológicas, possibilitando o fluxo da biodiversidade por meio da melhoria nos processos de polinização e migração de espécies (Fig.6).

Fig. 6 – Tetos, fachadas e escadas verdes – desenho do autor



Fonte: Desenho do autor

Estas são algumas das possíveis tipologias a compor um sistema integrado de infraestrutura verde e azul. Sua escolha e composição dependerá sempre de um diagnóstico preciso do lugar de implementação. Além destas as cisternas, hortas e pomares urbanos, vias relvadas e outras tipologias oferecem outras soluções para composições que reflitam as necessidades e possibilidades específicas de cada local de estudo.

Compartimentação do relevo - as bases para um zoneamento ambiental

O ciclo e a dinâmica das águas possuem relação direta com o relevo. Cada compartimentação, por exemplo planalto, morro,

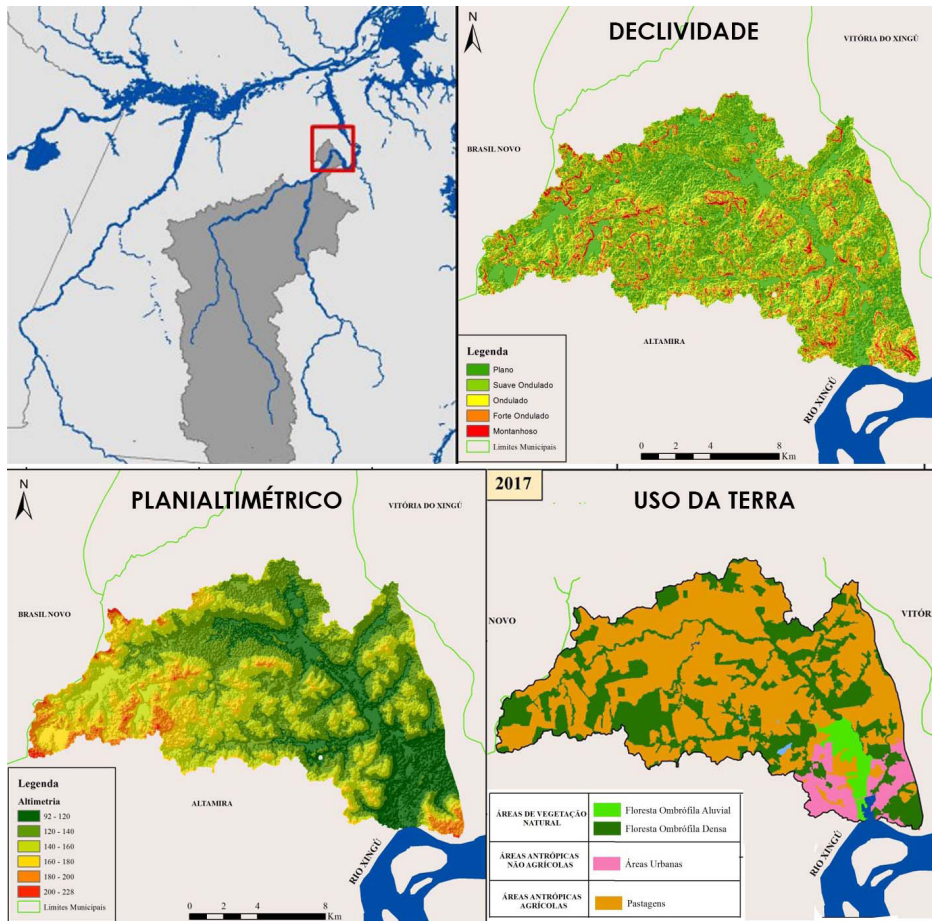
escarpa, colina, terraço, várzea e etc. e suas constituições geológicas e de solo, determinam diferentes processos hídricos que se seguem à precipitação, como a infiltração, percolação, escoamento superficial, armazenamento, reposição de lençol freático, afloramento de nascentes, escoamento por cursos d'água, etc. Assim a hidrografia estabelece com a compartimentação do relevo uma relação direta que, para a eficiência de uma gestão conjunta das águas e do verde, ecologicamente orientadas, requer o estabelecimento de um zoneamento ambiental (SCHUTZER, 2012).

A proposta de um zoneamento ambiental é diferenciar e definir localmente as diretrizes para a escolha de dispositivos de gestão hídrica e construção sustentável. Dá-se basicamente pela sobreposição da compartimentação de relevo ao tecido urbano, adequando os limites de cada zona ao traçado viário e disposição das quadras, definindo-se assim diretrizes de projeto, ecologicamente orientadas, para ocupação do solo e construções.

O zoneamento ambiental parte do princípio de que não há uma solução única para qualquer lugar, mas soluções específicas de acordo com a especificidade própria de cada compartimento de relevo a ser ocupado.

Podemos observar na área urbana de Altamira a presença de três sub-bacias hidrográficas afluentes do Rio Xingu. Neste ensaio preliminar contemplaremos a sub-bacia hidrográfica do Igarapé Ambé, que abrange a porção norte de sua área central (fig.7).

Fig. 7 – Declividade, planialtimétrico e uso da terra na sub-bacia hidrográfica do Igarapé Ambé.



Fontes: SRTM (2002); IBGE (2010)

Observamos nestas imagens que abrangem a totalidade da sub-bacia que na área urbana predominam o terreno plano junto às várzeas do igarapé. Para além das várzeas, há uma grande predominância de relevo suave ondulado, com pequena ocorrência de ondulado médio e forte e eventuais vertentes acentuadas em terreno montanhoso.

Nas áreas planas de várzeas alagáveis predomina lençol freático alto, afloramentos e alagados naturais. As áreas de ondulação suave e média nas cotas acima de 120 correspondem a áreas tabulares livres de inundação com eventuais nascentes e cursos d'água sazonais. As áreas de ondulação maior e morrotes apresentam tanto áreas tabulares não inundáveis como eventuais vertentes de morro de declividade média, com suas características particulares. Podemos adotar, portanto, como estudo preliminar, a ocorrência de quatro tipos de zona ambiental, várzea de igarapé, área de nascentes, área tabular livre de inundação, vertente de morro.

Este estudo inicial, vale sublinhar, é um olhar ensaístico e requer aprofundamento posterior, com medições locais e observações minuciosas da dinâmica das águas em dias de chuva, assim como a compreensão das interações e interferências das infraestruturas construídas, principalmente o sistema viário, com a dinâmica natural do relevo pré-ocupação. Trata-se, portanto, de uma reflexão inicial para um aprofundamento detalhado posterior.

Várzeas

São áreas baixas e planas com solos permanentemente úmidos e lençol freático superficial. Predominam nestas áreas o armazenamento sobre o processo de infiltração. O escoamento superficial se concentra no próprio igarapé. Por sua relação direta com os cursos d'água e por sua propensão natural ao alagamento, deveriam ser, a rigor, áreas não edificáveis, destinadas a parques para uso público, gestão de águas e preservação ecológica. Se ocupada uma área de várzea, deve ser observada a capacidade de retenção e infiltração nas áreas à montante, de modo a evitar enchentes.

Recomendam-se seguintes tipologias de dispositivos:

- Teto verde
- Biovaleta

- Canteiro pluvial sem infiltração
- Cisterna
- Alagado construído
- Alagado natural
- Lagoa pluvial
- Pavimento drenante
- Parque linear

Áreas de nascentes

Todo o entorno de nascentes que alimentam um curso d'água deveria, a rigor, estar livre de edificações ou pavimentação, abrigando parques, praças ou conservando áreas naturais. No entanto, muitas destas nascentes já sofrem com a existência de construções. Recomenda-se para estes locais a implantação, recuperação e conservação de áreas verdes, e densa arborização. Quando já ocupadas deve-se dar atenção ao controle do escoamento superficial, construção de reservatórios de retenção, recuperação da permeabilidade, e estímulo da infiltração e percolação.

Recomendam-se a estes locais os seguintes dispositivos:

- Canteiro pluvial sem infiltração
- Cisterna
- Biovaleta
- Teto verde
- Lago pluvial
- Alagado construído
- Pavimento drenante
- Parque linear

Áreas tabulares livres de inundação

Correspondem a grande porção da bacia. Nelas os processos de infiltração predominam sobre o escoamento superficial. Recomenda-se para este local o fomento da permeabilidade para estimular processos hídricos naturais como infiltração, percolação, filtragem e recarga de lençol freático. Deve-se fomentar o controle do escoamento superficial para a garantia da qualidade da água que chega ao igarapé e rio, e para controle de enchentes. Deve-se fomentar a detenção das águas pluviais para maior controle de enchentes e produção local de água. Deve-se promover extensa arborização para maior permeabilidade, controle de escoamento, amenização de temperatura, umidade do ar, qualidade do ar, sequestro de carbono e biodiversidade.

Dispositivos de infraestrutura verde para as áreas tabulares:

- Jardins de chuva
- Canteiros pluviais com infiltração
- Cisternas
- Biovaletas
- Teto verde
- Alagados construídos
- Pavimento drenante

Áreas íngremes e vertentes de morro

Com declividade mais acentuada, nestas áreas predomina o escoamento superficial sobre a infiltração, o que é potencializado pela impermeabilização do solo. A infiltração da água quando associada à ausência de vegetação é a principal causa de eventuais deslizamentos. Por isto nestes locais recomenda-se a implantação de praças e parques densamente arborizados, com terraceamentos para controle de fluxo superficial e garantia de acessibilidade para a população, assim como a construção de reservatórios de retenção, tratamento e reuso.

Recomendam-se os seguintes dispositivos:

- Teto verde
- Biovaleta
- Canteiro pluvial sem infiltração
- Cisterna
- Lagoa Pluvial
- Alagado construído

Comunidade como componente ecossistêmico

A abordagem convencional na ocupação e transformação de um território se torna ainda mais problemática no contexto claramente colonizador da Amazônia. O contato com comunidades locais e com a floresta tem forte caráter predador, desfigura e arruína suas relações na medida em que impõe práticas construtivas, de ocupação e de uso desconectadas dos ciclos que asseguram a salubridade dos ecossistemas.

É um modelo claramente ecocida, porque aterriza sem o cuidado necessário, com um olhar estrangeiro, extrativista, que deseja enriquecer sobre à revelia do outro. Passa com seus tratores (metafóricos e reais) sobre biomas e comunidades humanas, cujo modo de existir está originalmente integrado ao lugar. É sabido que o custo humano e ambiental de grandes projetos de infraestrutura inseridos em áreas sensíveis, disfarçado em suposto “progresso”, como é Belo Monte, é muito maior que qualquer superfaturamento de obras públicas.

Além do impacto, já enorme, que incide diretamente sobre o regime das águas, floresta e comunidades indígenas e ribeirinhas, se reflete fortemente nas aceleradas transformações no uso e ocupação do solo, principalmente a partir da crescente urbanização e expansão descontrolada da cidade de Altamira. Torna-se de extrema importância repensar e transformar nosso modo de ocupação e isso não se dará de forma efetiva sem necessária participação dos povos envolvidos,

em toda diversidade de seus modos de vida, sem prescindir de uma cuidadosa compreensão do relevo, da hidrografia, dos biomas e seus processos correspondentes. O que este artigo propõe é um refinamento do olhar técnico e sensível sobre o lugar, sob a ótica da gestão hídrica e do verde, para a proposição de um desenho regenerativo por meio da infraestrutura verde e azul na cidade de Altamira.

Se o impacto sobre os ecossistemas e sobre as águas é claramente identificável, não é de menor importância aquele sobre as comunidades locais, sua cultura e meio de vida. O que desejamos aqui apresentar como desenho regenerativo não pode prescindir das comunidades humanas em toda a sua diversidade. A ideia de regeneração atualiza os conceitos de sustentabilidade na medida em que, além de oferecer soluções para menor impacto humano e ambiental, promove a restauração de ecossistemas humanos e naturais degradados, reintegrando comunidade e lugar a partir do reconhecimento de que participam como partes indissociáveis do mesmo ecossistema.

Promover um sistema de infraestruturas verde e azul não só contribui para um meio ambiente mais saudável, mas também promove coesão social e restaura laços de pertencimento entre comunidade e lugar. Fortalecidas as comunidades em torno de um propósito comum de cuidado mútuo e com o meio-ambiente, tornam-se também uma força transformadora, capaz de se opor efetivamente àqueles que exploram e destroem.

A diversificada representação das partes envolvidas, moradores urbanos, ribeirinhos, agricultores familiares e povos originários, inclui principalmente as comunidades locais, mas também a academia, técnicos e ativistas. O compartilhamento de demandas, desejos e saberes, o reconhecimento mútuo de competências e da sabedoria popular, tradicional e acadêmica, deve criar elos fortes, transposições ao invés de barreiras, num processo contínuo de colaboração, aprendizado e transformação.

Neste processo contínuo deve ocorrer simultaneamente uma regeneração do lugar (natureza e meio ambiente), da comunidade

(autoestima, vontade de mudança, laços sociais e culturais, pulsão de vida), e da relação afetiva e de pertencimento entre comunidade e lugar.

Dada a importância da água para o lugar, um aprendizado sobre como lidar com ela em todas as suas interfaces passa a ser um elemento fundamental de coesão social e geração de saber. Os conflitos com as culturas colonizadoras e suas políticas que restringem o potencial deste tipo de proposta destaca um caráter importantíssimo de participação política. Estes laços afetivos, sustentados pelo cuidado mútuo e princípios socioecológicos, deve fortalecer a comunidade através da apresentação de suas demandas no sentido bottom up (de baixo para cima), com a promoção contínua de políticas públicas que deem suporte à inovação.

Referências

BENEDICT, Mark A.; MCMAHON, Edward T. Green Infrastructure – Linking landscapes and communities. Washington: Island Press, 2006.

GUNDERSON, Lance H; ALLEN Craig R.; HOLLING, C. S. Foundations of ecological resilience. Washington: Island Press, 2009.

GUNDERSON, Lance H.; HOLLING, C.S. Panarchy, understanding transformations in human and natural systems. Washington: Island Press, 2002.

HOUGH, Michael. Cities and natural process. London: Routledge, 1995.

LOTUFO, José Otávio. Projeto sustentável - Resiliência urbana para o bairro da Pompéia. São Paulo: FAU-USP, tese de doutoramento, 2016.

PICKETT, S.T.A.; CADENASSO, M.L.; MCGRATH, Brian. Resilience in ecology and urban design – Linking theory and practice for sustainable cities. New York/London: Springer, 2013.

SCHUTZER, José Guilherme. Cidade e meio ambiente – A apropriação do relevo no desenho ambiental urbano. São Paulo: Edusp, 2012.

CAPÍTULO 8

A CULTURA DE CIDADES E AMAZÔNIA: CONTRADIÇÕES E POSSIBILIDADES DAS CIDADES E DA URBANIZAÇÃO NO TRÓPICO ÚMIDO

Ana Claudia Cardoso
Harley Silva

Introdução

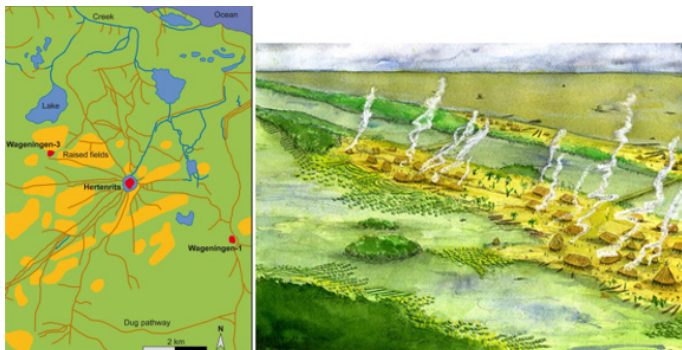
Falar da Amazônia requer um esforço para compreender tempos longos. Até cerca de 10 milhões de anos existiam dois grandes rios nesta parte da América do Sul, e é certo que o maior deles corria para norte; após movimentos geológicos de subida dos Andes e processos de erosão das montanhas, foi formada a bacia sedimentar que conhecemos hoje, mas isso demorou pelo menos 7 milhões de anos (FIORAVANTI, 2014). Os registros disponíveis indicam que a presença humana remonta há 10 mil anos, e nesta escala de tempo milenar, a ação humana contribuiu para a formação de uma floresta antropogênica, constituindo a tessitura delicada de uma rede que envolve biodiversidade, rios, solos e pessoas (SILVEIRA, 2012).

Pesquisas do Inpe (NOBRE, 2014) revelaram que o volume de água bombeado do subsolo para a atmosfera é equiparável ao volume de águas do rio Amazonas, que voa em correntes aéreas em direção ao centro sul do Brasil e previne a ocorrência de desertos na América do Sul. E a série One Strange Rock, produzida pela National Geographic e que foi transmitida em 42 idiomas em 2018, explicou que a floresta consome muito do oxigênio que produz em seu próprio metabolismo, mas que oferece nutrientes importantes para os fitoplânctons que, por sua vez, fornecem a maior parte do oxigênio que o planeta necessita.

Trata-se de uma das regiões mais biodiversas do planeta, mas com solos originalmente pobres. A floresta se auto alimenta com a matéria orgânica que ela própria gera, e os registros das terras pretas de índio indicam que esse tipo de “compostagem” aumentava a fertilidade do solo em até três vezes (STENBORG, SCHAAN, FIGUEIREDO, 2018). A biomassa oferecia energia, com o uso controlado do fogo.

Neste arranjo, a vida viceja nas várzeas, onde frutos caem nas águas e alimentam peixes e outros animais, que sempre ofereceram proteína para as populações humanas (PRESTES-CARNEIRO et al, 2015). A proximidade dos rios era garantia de abundância para populações nativas, e os sítios arqueológicos indicam que a calha dos grandes rios abrigou civilizações sofisticadas, descobertas recentes indicam que, na região da formação híbrida de estuário e delta do Amazonas, as populações nativas foram capazes de manejar solos (construindo tesos), produzir ilhas e construir canais de navegação, conforme resultados de pesquisa desenvolvidos na Guiana Francesa e Suriname (ROSTAIN, 2010), reproduzidos na figura 1.

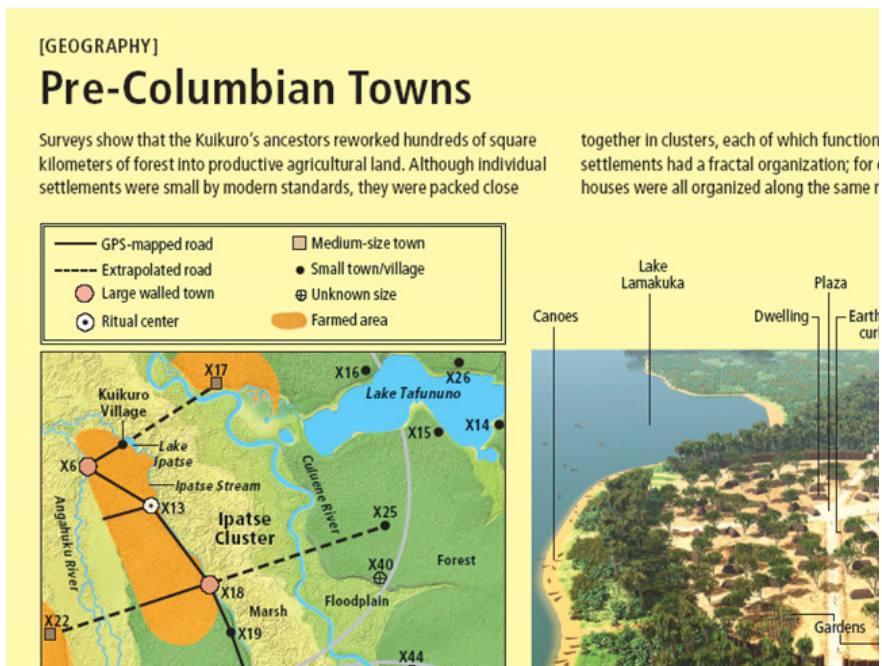
Figura 1 - Direita: Modificações humanas das vizinhanças do sítio Hertenrits (ocupado entre 650 e 1250 AC). Montes com vilas em vermelho, canais para mobilidade e irrigação em marrom, tesos elevados em laranja, que eram ocupados por grupos dispersos. Esquerda: reconstituição da paisagem pré-colombiana.



Fonte: Rostain (2010: 342 e 349).

Os artefatos cerâmicos encontrados em sítios tapajônicos e marajoaras indicam uma cultura complexa, com uma urbanização própria, tão antiga quanto as culturas pesquisadas na região do Levante, no Oriente Médio, descritas por Jacobs (1970) e por Soja (2000). Em outras publicações já destacamos o quanto as pesquisas arqueológicas de Heckenberger (2009) indicam que existiu uma urbanização própria desta paisagem, com uma rede de estradas e trilhas bem planejadas e uma distribuição hierarquizada de cidades (aldeias com cerca de 50 mil habitantes) e vilas, articuladas com rios e lagos, e interstícios verdes, com níveis de manejo (hortas, pomares, roças, floresta), conforme ilustração original de um de seus artigos reproduzida na figura 2.

Figura 2 - Representação das áreas de pesquisa inseridas no Parque Nacional do Xingu, e de do assentamento X11, inserido no centro de uma rede de vilas menores.



Fonte: Heckenberger, 2009.

Este relacionamento com a paisagem foi testado e aperfeiçoado de acordo com a observação dos ciclos e ritmos da natureza pelas civilizações dos trópicos por tempos longos (PANDELÓ, 2021). Segundo Neves e Lopes Jr. (2018), a Amazônia tinha grande dinamismo na época da ocupação portuguesa, e as civilizações que a habitavam estão muito distantes do estereótipo do selvagem difundido por ocasião da colonização da Amazônia pelo centro sul do Brasil. Além disso, até 1751, a colônia do Brasil foi subdividida em dois estados: o estado do Grão Pará e Maranhão e o Estado do Brasil, neste ano teve início a subdivisão desses estados, mas com a manutenção da ligação direta do Grão Pará e Maranhão com Lisboa. As grandes distâncias, a composição da população majoritariamente indígena e mestiça, estabeleceram muitas parcerias entre portugueses e nativos, o que explica em parte a facilidade de acesso de missionários e colonizadores aos recursos da floresta durante o século XVIII (HARRIS, 2017). Tais circunstâncias levaram à contestação da independência do Brasil em 1822, e ao início de um lento processo de subordinação da região ao centro sul, como periferia ao centro de poder político e econômico brasileiro constituído na atual região Sudeste.

Esta apresentação oferece o pano de fundo tomado neste texto para uma breve discussão sobre como as intervenções urbanas passaram a se distanciar da cultura e dos repertórios nativos, na medida em que novos agentes assumiram a responsabilidade por orientar a presença humana no território amazônico.

Ainda há muita pesquisa a ser desenvolvida, mas com o acervo disponível há compreensão de que efetivamente até a primeira metade do século XX, colonizadores europeus e brasileiros estimularam formas de ocupação rurais e urbanas dirigidas para a exploração de recursos naturais extraídos da floresta (cacau, especiarias, látex). Após este período a colonização (a partir do centro sul) foi redirecionada para a transformação da floresta em terra, meio de produção e mercadoria, para empreendimentos agropecuários, exploração madeireira e mineral ou geração de hidroeletricidade, explicitando uma visão diametralmente

oposta às práticas dos povos originários de relacionamento com a natureza (HUERTAS, 2009).

Curiosamente, a partir dos anos 1970, esta linha de ação justificou diretrizes de planejamento, tais como ocorreu nos Planos Nacionais de Desenvolvimento I e II, do Plano de Desenvolvimento da Amazônia e da implantação de grandes projetos federais (ROCHA, GONÇALVES, 2017). Essas ações se dirigiam para obtenção de recursos para expansão econômica e, em outra perspectiva, para o abastecimento do metabolismo urbano que estava se constituindo no país, a partir de uma industrialização tardia, financiada por endividamento externo e orientada por pacotes tecnológicos importados. O estabelecimento deste objetivo de os recursos naturais e terras da Amazônia e do Cerrado, servirem de insumo para o crescimento da produção em muitos setores produtivos foi a culminância de um processo concebido de modo abstrato em escala macrorregional completamente descolado dos processos e das populações locais, e especialmente dos limites dos ecossistemas afetados. A visão antropocêntrica e a hegemonia da cosmovisão capitalista (branca, patriarcal, urbana, industrial / pós-industrial) estiveram associadas a um imperialismo interno peculiar (MOSER, 2016), que foi imposto à região, e que evidencia inúmeras contradições em relação aos pressupostos da gênese da concepção do planejamento urbano e regional no contexto anglo-saxão e europeu.

Obviamente as circunstâncias de ação nas áreas centrais, que detinham o controle das dinâmicas econômicas mundiais, seriam diferentes daquelas aplicadas às periferias, e mais ainda em áreas onde classes dominantes acostumadas a séculos de privilégio e escravidão passavam a constituir suas próprias periferias. Estes aspectos são expostos de modo exploratório neste texto, para permitir o cotejamento de pressupostos de autores clássicos, ligados à gênese do planejamento urbano e regional, do urbanismo e do paisagismo, com as ações que passaram a ser difundidas para homogeneizar a ação da racionalidade capitalista na região, para compreender melhor a serviço de quem esteve o distanciamento entre repertórios novos e nativos.

Algumas origens e permanências do campo do planejamento urbano e regional e do urbanismo nos países centrais

A transição da cidade europeia para a era industrial foi lenta, Mumford (1988) informa que foram necessários 500 anos, período entre os séculos XIII e XVIII, para que fossem introduzidos os elementos de transformação da vida urbana, tais como: o controle do tempo, o conhecimento sobre contabilidade, a organização de uma burocracia, a desvalorização de ações de cuidado (com idosos, crianças, de pessoas com deficiência), o controle dos meios de produção pela burguesia ascendente e a transformação do artesão, que até então definia sua rotina, em alguém que precisava cumprir metas de produção em troca de uma remuneração. A estas mudanças nas condições sociais e políticas corresponderam mudanças no uso do espaço, com destaque para o estabelecimento da apropriação privada da terra, e seu uso absolutamente pragmático na expansão e consolidação das cidades.

Soja (2000) destaca que a cidade industrial internalizou tão bem a concepção da indústria, que passou a confundir as pessoas sobre a existência de cidades e de urbanização em fases anteriores da história da humanidade. A magnitude dos problemas nas cidades, a falta de pudor com que a indústria e o mercado passaram a reger a vida e o uso do território (desde as formas de parcelamento da terra, a introdução de novos tipos de edificações e de espaços públicos, até as formas de apropriação desses espaços), somados às novas possibilidades tecnológicas, deixaram muito clara a necessidade de uma ação de controle.

As iniciativas de ampliação de Barcelona (ver figura 3) ou a reforma de Paris (ver figura 4) se constituíram em marcos de um novo campo disciplinar (o do urbanismo e do planejamento urbano), que nascia baseada na supremacia da técnica e na busca da otimização dos recursos (ALCOLEA et al, 1996; JALLON, NAPOLITANO, BOUTÉ, 2017). A reforma de Paris além de criar a cidade racional (HEROD, 2014), por meio de intervenções radicais para melhorar a mobilidade

na cidade (ver figura 5), esteve articulada a toda uma rede de artefatos para construção civil de produção industrial, vendida em catálogos para a produção dos novos edifícios e, também, para a produção da cidade (concepção de obras de infraestrutura, soluções de transporte, racionalização da distribuição de espaços públicos e áreas verdes) (JALLON, NAPOLITANO, BOUTÉ, 2017). Na mesma linha, a ampliação de Barcelona criou uma estratégia de articulação regional entre o núcleo medieval da cidade e as localidades próximas, a partir da implantação do sistema de ruas em quadrícula, com otimização das condições de implantação de infraestrutura, e previsão de uma distribuição de equipamentos e áreas verdes que democratizariam o acesso aos mesmos na cidade. Nem tudo saiu como planejado, mas o que foi implantado e tratado pelo modernismo catalão gerou um repertório inconfundível (ALCOLEA et al, 1996).

Figura 3 - Plano da reforma e expansão de Barcelona elaborado por Idelfonso Cerdá



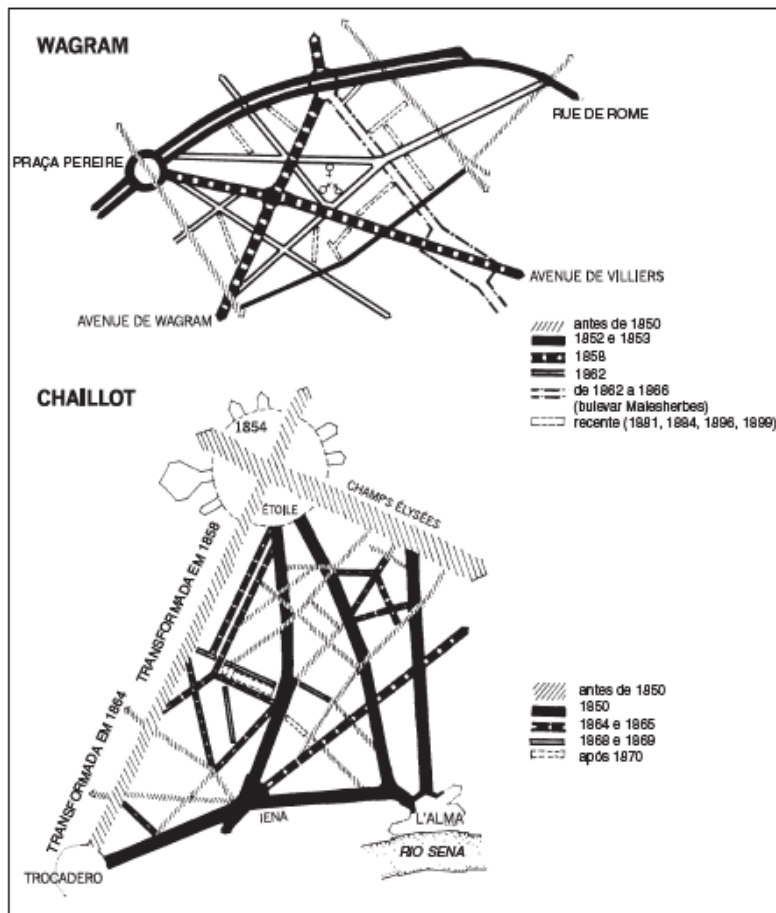
Fonte: <https://www.inbec.com.br/storage/2019/09/9a606911d2683c2371b349d5fa2b6d1d.jpeg>

Figura 4 - Plano da reforma de Paris desenvolvido por Haussmann



Fonte: <https://www.researchgate.net/profile/Maciej-Falski/publication/274961224/figure/fig1/AS:391789581225990@1470421323803/The-plan-of-Haussmann-s-arrangement-of-Paris.png>

Figura 5 - Exemplo de intervenções realizadas na escala local em Paris entre 1850 e 1870

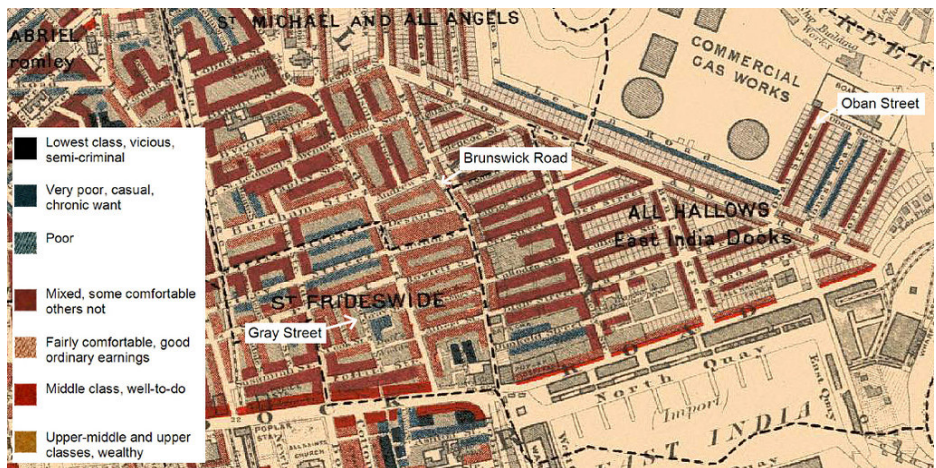


Fonte: Panerai, Castex, Depaule (2013: 21)

Alguns anos mais tarde, a ação de Charles Booth, industrial inglês que realizou a primeira pesquisa de envergadura, com amostragem válida, para compreender quem e como vivia na periferia de Londres (ver figura 6), vai demonstrar o valor da informação como base para a ação (HALL, 1998). No caso dele, o interesse era compreender as possibilidades de produzir cidade a partir da implantação de estruturas

de transporte de massa (bondes, metrô, ônibus), em um período em que o enfrentamento da precariedade habitacional foi realizado por meio da articulação de provisão habitacional e de transporte de massa. Esse casamento produziu conjuntos habitacionais com milhares de unidades onde estações de transporte público se constituíam em centralidades imediatas, e onde ambos (habitação e transporte) eram subsidiados pelo setor público. A valorização gerada nos interstícios foi compreendida como o desdobramento lucrativo das ações de provisão de infraestrutura para o capitalista (HALL, 1998).

Figura 6 - Mapas da Pobreza em Londres desenvolvidos pela equipe de Charles Booth entre 1898 e 1899

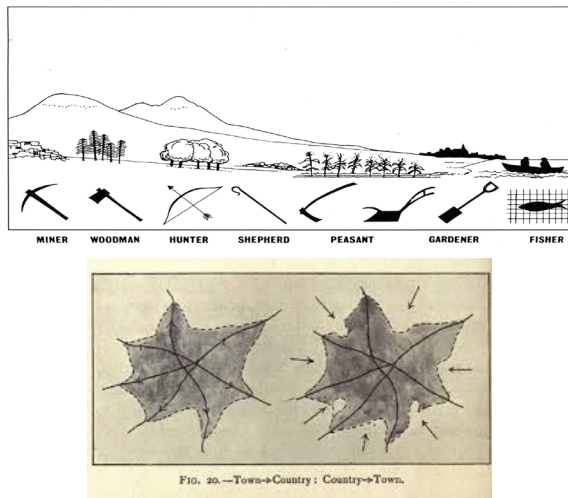


Fonte: https://live.staticflickr.com/1111/930178955_ad6f4da65d_b.jpg

Em todos estes exemplos foi grande a adesão do arranjo espacial ao modo de vida industrial, em um tempo em que se tratava o modo de vida urbano com correspondente ao modo de vida citadino, o que está longe de corresponder aos arranjos espaciais amazônicos. Na virada do século XX, este conjunto de novas possibilidades foi articulado teoricamente por meio do pensamento de Patrick Geddes,

e suas máquinas de pensar a complexidade das cidades (chamadas de Esquemas de Anotação da Vida, na verdade dobraduras de papel com eixos de pensamento e palavras chaves) (GEDDES, 1994). A formação híbrida na biologia e geografia somada à fundamentação filosófica anarquista permitiu que ele propusesse um método para o planejamento, baseado no levantamento e contato com a realidade, para reconhecimento dos repertórios locais e escuta do povo, antes da apresentação de propostas de intervenção (HALL, 1998). Não por acaso adotou o slogan Povo, Lugar, Trabalho, ou planejamento para pessoas, com seus afazeres em um lugar determinado, por meio de exposições que fomentavam um misto de civismo e de ativismo social (entre o individualismo e o socialismo), e respeito ao espírito do lugar. A figura 7 mostra a Seção do Vale, que Geddes propôs para explicar os modos de vida e a formação social e econômica a partir da paisagem, o esquema do processo de conurbação, e a solução de manter interstícios de natureza dentro da mancha urbana, e um dos esquemas de anotação da vida.

Figura 7 - Esquemas propostos por Patrick Geddes.

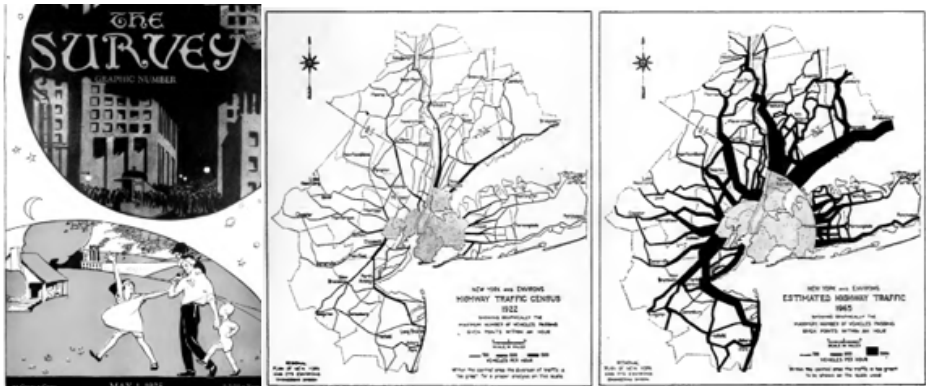


Fonte: Geddes (1994).

Foi grande defensor da cultura, e da necessidade de interpretação da paisagem a partir dela, nos lugares por onde passou; reuniu exemplos da Índia e da Europa, para se prevenir do etnocentrismo em suas reflexões sobre o viver no território. Defendeu a autonomia e o coletivismo, o comunismo dos livres, como inspiração para a preparação do que seriam as novas fases da revolução industrial (HALL, 1998). A articulação das cidades em rede, com a possibilidade de o campo ser mantido próximo das cidades, em um entrelaçamento tal que o posiciona também como precursor do urbanismo paisagístico e da engenharia da paisagem (TURNER, 2020), abordagens que nunca chegaram a entrar na ordem do dia da ação governamental na Amazônia.

A estratégia de Geddes de levantamento e espacialização dos processos culturais prévios a qualquer proposta caiu como semente em solo fértil do nascente planejamento urbano e regional norte-americano. E sua Seção do Vale serviu como referência para a crítica realizada pelos jovens integrantes da Regional Planning Association of America a um plano proposto para Nova York, em 1925, esquemas regionais baseado em esquemas regionais, em planejamento comunitário, e levantamentos. Com o auxílio de Geddes, a RPAA propôs uma abordagem para a região, articulando a cidade, com cidades novas, a Trilha Apalachiana, planejamento comunitário, levantamentos de áreas-chaves, na edição manifesto da Revista *The Survey* (MUMFORD, 1925). A figura 8 mostra a capa da edição manifesto, e o levantamento de tráfego realizado em 1922 para Nova York, e a simulação do crescimento para 1965, se fossem mantidas as práticas da década de 1920.

Figura 8 - Capa e mapas para Nova York publicados na Revista The Survey de Maio de 1925.



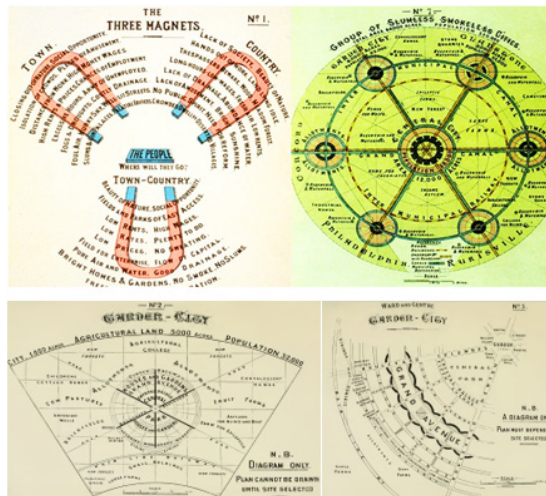
Fonte: Mumford (1925).

Este grupo antecipou problemas ambientais decorrentes da lógica industrial, recomendando a abordagem regional, as trocas a partir de trajetos curtos e a descentralização da população, em cidades planejadas de tamanho controlado, para regeneração de áreas deterioradas. Acreditava que a metrópole de crescimento descontrolado era um desafio a ser enfrentado, que chamava do “dilúvio metropolitano”, e desenvolveu contribuições às ideias que vinham da Inglaterra (que serão apresentadas em seguida), tais como a hierarquização de tráfego e a compreensão das distâncias de caminhada adequadas a partir da moradia para equipamentos de uso cotidiano, como escolas, creches e mercados, que são base das Unidades de Vizinhanças dos anos 1920 e que tiveram reedição nos anos 1980 (BARNETT, 2011). Outra inclusão norte-americana no repertório da urbanização do século XX foi a autoestrada sem cidade (a via parque).

Mas, a ação da RPAA só pode ser amplamente compreendida a partir do exame de outra vertente de ação desenvolvida na Inglaterra, o esquema das Cidades Jardins, desenvolvido por Ebenezer Howard, taquígrafo inglês que passou parte de sua vida em Chicago e foi fazendeiro de fronteira após a Lei Norte-americana de Distribuição de

Terras de 1862, o que também acompanhou a atuação de Frederick Law Olmsted na expansão de Chicago por meio de um subúrbio-jardim (HALL, 1998). Howard buscava uma situação ideal intermediária entre a vida na cidade e a vida no campo. Apresentava, antes de qualquer coisa, uma proposta política, de construção comunitária, autogestionária e de base anarquista, que tinha na sua contraparte territorial uma base urbana constituída por cidades de 32 mil habitantes, que deveriam ser autossuficientes, e entremeadas de cinturões verdes, para produção do próprio alimento, e capacidade de oferta de empregos, em indústrias e em atividades de comércio e serviços, aos seus habitantes (ver figura 9). Estas pequenas cidades seriam articuladas em rede por ferrovias e canais, de modo a constituir uma região chamada de Cidade Social (HOWARD, 1996).

Figura 9 - Esquemas de Ebenezer Howard para a Cidade Jardim, e a Cidade Social, formada pela articulação das cidades jardins em rede a partir de conexões ferroviárias e hidroviárias.

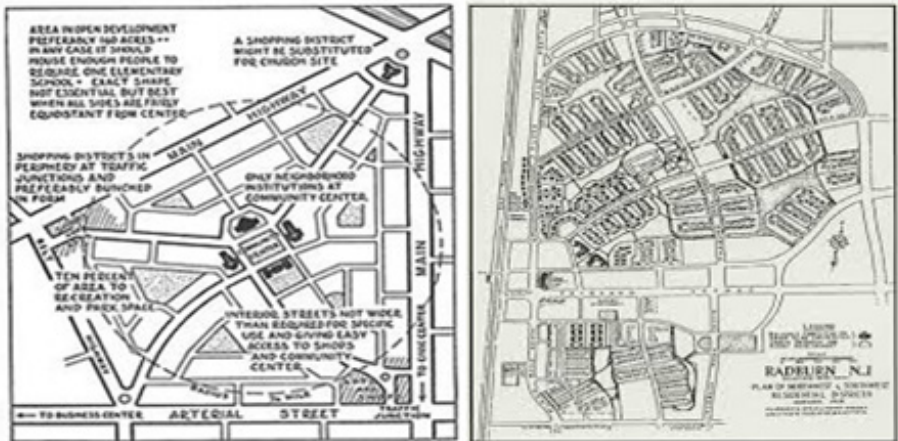


Fontes: https://www.gardenvisit.com/landscape_architecture/urban_design/garden_city_landscape_urbanism_howard e <https://city4us.com.br/2019/05/07/o-que-e-cidade-jardim/>

A formação modular permitiria a manutenção do campo entre as cidades, com a reprodução dos patamares de densidade da Londres, sem a tutela do governo ou do setor privado. Suas palavras de ordem eram “Liberdade e Cooperação”. A ação de Howard foi mais intensa nos planos econômicos e ações contábeis, para a compra de terras e levantamento de recursos para a implantação das cidades jardins. E na medida em que a construção das primeiras cidades jardins era feita a partir dos projetos da dupla Unwin e Parker, as palavras de ordem foram sendo esquecidas, e o cooperativismo foi substituído pelo sindicalismo e pelo socialismo. Algumas experiências adiante, e a autonomia das cidades foi esquecida e elas se transformaram em cidades satélites ou cidades dormitório (HALL, 1998).

O repertório espacial criado por Unwin e Parker foi reelaborado em Nova York. O sociólogo Clarence Perry propôs que a ação em um grupo primário seria a solução para a fragmentação da cidade moderna, e a vizinhança emergiu então como unidade política, moral e também espacial (ver figura 10). O arquiteto Clarence Stein criou o esquema de hierarquização de tráfego e pela distribuição de equipamentos de uso cotidiano a distâncias máximas da habitação (400 metros para crianças irem à escola ou à creche; 800 metros para adolescentes irem à escola; 1000 para adultos irem ao centro comercial). Este esquema seria uma solução à ameaça do automóvel, e alcançou sua melhor realização em Radburn, subúrbio de Nova York (ver figura 10). Contudo este experimento era pequeno demais para conter cinturões verdes, e desde as vendas foi destinado à classe média e alta (sem negros e sem judeus), e suas cópias foram perdendo mais e mais da essência do que foram as cidades jardins propostas por Howard (HALL, 1998).

Figura 10 - Esquerda - esquema de Clarence Perry de 1929 para a Unidade de Vizinhança. Direita - esquema proposto por Clarence Stein e Henry Wright para Radburn.



Fontes: https://www.researchgate.net/profile/Ayyoob-Sharifi/publication/282075470/figure/fig7/AS:667914390741004@1536254608505/The-basic-components-of-Clarence-Perrys-Neighborhood-Unit-Perry-1929_Q640.jpg; https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcStHR1LKmvOkLegRV2zVTImMYK34VLHH0A_OQ&usqp=CAU , acesso em 06/09/2021.

Na prática, no decorrer do século XX, os zoneamentos norte-americanos e europeus definidores de potenciais construtivos dos lotes (alturas, recuos, relação entre área do lote e área construída), uso e densidade construtiva da zona, trataram a terra como uma mercadoria sem atenção para o seu contexto ecológico. Os problemas no zoneamento de bairros e subúrbios são diversos, e nos anos 1980 o princípio da unidade de vizinhança de antes da II Grande Guerra passaram a ser resgatados por meio dos Traditional Neighbourhood Developments em alternativa aos tradicionais Planned Unit Developments, também conhecido como zoneamento de clusters.

Os TND permitem a mistura residencial, e o deslocamento a pé propostos em Radburn. Nos anos 2000 novo passo foi dado em direção dos Smart Codes (<https://smartcodecentral.com/>), criados com o intuito de integrar cidade e natureza, por meio da concepção em seis gradientes de transectos rural-urbanos (https://transect.org/rural_img.html) onde cada faixa de gradiente possui um repertório próprios, possibilidade de integração interdisciplinar (urbanismo, ecologia, prevenção de risco, economia, etc.), em meio a uma busca por formas de incorporação das lições de Ian McHarg (1969), a respeito de como projetar com a natureza, considerando a capacidade de carga dos sistemas ecológicos face aos impactos da urbanização.

As consequências da suburbanização indiscriminada para os ecossistemas e para a vida cotidiana das pessoas (MUXI MARTINEZ, 2013), trouxeram os Smart Codes (<https://transect.org/about.html>) já mencionados, e os Form Based Codes (<https://plannersweb.com/2014/12/fbc1/>), que se propõem articular zoneamentos, intervenções públicas e regulações urbanísticas, respeitando o caráter do lugar e definindo desenho (e repertório) do espaço cotidiano. Tais iniciativas seguem na tentativa de conciliação entre interesses imobiliários e limites ambientais e sociais observados nas cidades norte-americanas, e que oferecem resultados bastante diversos daqueles observados pela produção improvisada das cidades em contexto brasileiro e em particular amazônico, onde o domínio da terra, o improvisado e a expectativa de lucro especulativo determinam repertórios. No Reino Unido, os guias de desenho orientam todas as escalas de intervenção, e contemporaneamente adicionam o foco na transição para a construção de cidades melhor adaptadas às condições de sistema fechado do planeta (RTPI, 2020).

Na França regulamentou-se a preservação de tramas ecológicas de vegetação e água, as Tramas Verdes e Azuis, em atenção à perda de biodiversidade e à necessidade de reaproximação entre pessoas e natureza (CHAUTARD; ZUINDEAU, 2001). Nos dois lados do Atlântico Norte, a Green Guerilla (DAMBLÉ; KALKAIR, 2021)

se constitui em prática de resistência dos jovens para aumentar a vegetação nas cidades por meio da ação cotidiana de semeadura e plantio em terrenos abandonados ou carentes de vegetação, da prática dos jardins compartilhados, das hortas solidárias, para abastecimento local, socialização e regeneração ambiental, com implicações no enfrentamento de diversos problemas contemporâneos (fome, solidão, exclusão, degradação, especulação, etc.). Cresce a compreensão da cidade como um comum, artefato que transcende as compreensões de público e privado, onde ações coletivas cotidianas demonstram a potência da instância local e comunitária, que nos países centrais se manifestam na reciclagem de estruturas abandonadas que passam a ser geridas de modo coletivo e autogeridos, multifuncionais reeditando as tradições anarquistas, ou onde a população assume posições contrárias à privatização de serviços como o abastecimento da água (TONUCCI, 2021).

A cultura da exploração na periferia: entre o planejamento e o imprevisto

Enquanto em países centrais, de economia industrial a estruturação urbana no decorrer do século XX, correspondeu à estruturação da cidade segundo um sistema de ruas hierarquizado e regular, articulado com controle de usos do solo e de densidades, e ao reconhecimento, a partir dos anos 1980, da necessidade de uma “virada ambiental”, operada pela regulação da expansão das cidades, conforme as limitações do sítio e pela introdução de novos repertórios (tais como as vias e estacionamento subterrâneos) para ampliação da extensão de áreas vegetadas (ANGELO; BASTOS, 2020). Nos países e regiões periféricas as estratégias de ‘colonização’ da terra (e de sua gente) mantiveram-se baseada no pragmatismo e na ação disruptiva dos empreendimentos de exploração de recursos naturais, movidos pelo tempo de resposta do capital transnacional, com grande impacto em curto espaço de tempo (CARDOSO, CÂNDIDO, MELO, 2018;

CARDOSO et al, 2018).

Tais empreendimentos modificam as relações de trabalho, as possibilidades tecnológicas e as condições de urbanização, na medida em que geram fluxos migratórios diversos, mercantilizam a terra, e se propõem “desenvolver” a região. Neste contexto, a capacidade técnica de planejamento é mobilizada e instrumentalizada para obtenção dos resultados esperados pelos agentes promotores da transformação (ex.: a produção de *commodities*) (CARDOSO, OLIVEIRA, GOMES, 2020).

O escopo de sociedade assumido pelas operações é aquele reconhecido como urbano e industrial, concebido e liderado por homens guiados pela lógica capitalista, tanto nas posições de comando quanto na operação (CÂNDIDO, 2018), em um relacionamento bastante assimétrico com agentes locais, especialmente os grupos mais resistentes a tais transformações: famílias de indígenas, quilombolas, extrativistas, seringueiros e camponeses (GOMES, 2017; BIBAS, 2018).

Esses grupos contam com visões de território como seu espaço de vida, onde o relacionamento com os recursos primários é vital para sua sobrevivência, dependem de água e solo não contaminados e da biodiversidade que sabem manejar, tornando-se, portanto, guardiões da floresta (FAO; FILAC, 2021) e detentores do saber de povos originários, mencionados na introdução deste texto, e por isso mesmo estiveram na vanguarda das lutas pela política socioambiental, pelo reconhecimento de terras indígenas, territórios quilombolas e por reforma agrária (TRECCANI, 2006; BENATTI, 2021) . Contudo, exatamente pelo que representam, estes grupos foram gradativamente descredenciados, silenciados e subalternizados pela dinâmica colonizadora, em seus diversos níveis.

Prevalece o descaso com alertas sobre a necessidade de adaptação aos impactos das mudanças climáticas, mesmo quando o AR6 (IPCC, 2021) anuncia o alerta de emergência climática vivido no planeta. Soluções como comunidades flutuantes construídas sobre toras de assacu que flutuam nos rios (PINHEIRO, CARDOSO, 2019) ou assentamentos ribeirinhos construídas sobre a várzea que é sujeita à inundação periódica (CARDOSO, VICENTE, BRITO, 2020), são arranjos

entre assentamentos, sítio e vegetação resultantes de adaptações muito testadas aos ciclos e ritmos da natureza. Estes repertórios têm sido eliminados, antes que sejam percebidos como repertórios possíveis para um novo mundo.

Não são registrados ou analisados tanto pelo colonizador que tem pressa, e foco na retirada de recursos naturais, quanto pelo tecnocrata que preza pela operação fiel de políticas ou protocolos de intervenções concebidos em outros contextos, apesar dos objetivos bem intencionados. Enquanto em países como Estados Unidos e Dinamarca o design de habitações flutuantes de alto padrão segue em pleno desenvolvimento, mostrando que limites de atendimento de saneamento ou provisão de energia, são passíveis de solução satisfatória¹, na Amazônia os processos antropogênicos e predatórios promovem a desterritorialização da população que detém o saber sobre como regenerar a cobertura vegetal, e conviver com as águas.

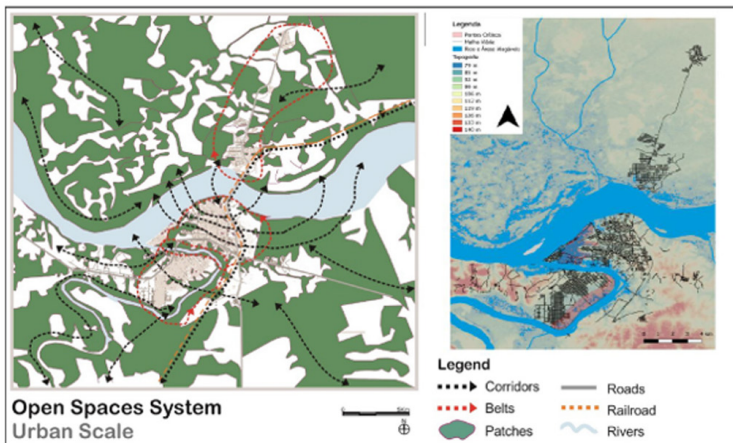
Esta circunstância é bastante diversa em contextos onde a tecnologia e os recursos materiais e intelectuais são mobilizadas para resolver os problemas da vida cotidiana, como ocorreu nos Países Baixos em decorrência do fenômeno da subsidência do solo, ou ocorre em Veneza, na Itália, em decorrência da elevação do nível do mar (MILLS, 2021a). No caso holandês, a observação do movimento do mar e das limitações do sítio orientam políticas e intervenções há séculos, e mobilizam agentes econômicos diversos que abrem mão de interesses particulares em nome do bem coletivo. Na China, as inundações inspiraram a criação de cidades esponjas, ampliando a escala de uma proposta já testada nos Estados Unidos, na Europa e na Rússia, para criação de superfícies permeáveis e de interstícios verdes em meio à mancha urbana (MILLS, 2021b).

Diferenças de Repertórios

No território amazônico a expectativa de copiar as cidades dos países centrais estabeleceu a cultura advinda dessas cidades como parâmetro de referência desde o século XVIII, negando as

possibilidades históricas pré-cabralinas que resistem por imposição do sítio, e do volume de recursos necessários para sua homogeneização. As soluções acumuladas nos séculos de colonização, que foram capazes de manter o bioma vivo ainda estão presentes em cidades como Marabá (ver figura 11), que conta com um interstício alagável entre o núcleo pioneiro e o núcleo modernista, implantado pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia nos anos 1980. A proposta original e Joaquim Guedes previa o uso da drenagem superficial na cidade, com grande reserva de terras permeáveis, que vem sendo sistematicamente ocupadas com construções, além disso a classe dominante local é muito ativa na busca meios para urbanizar as várzeas, e até mesmo desviar o rio Itacaiúnas, na expectativa de gerar uma mancha urbana contínua, no sentido inverso das experiências em curso nos países centrais (CARDOSO et al, 2018).

Figura 11 – Esquerda: Espaços abertos de Marabá e potenciais corredores ecológicos. Direita: Relevo e massas d’água.



Fontes: Pontes, Cardoso (2016), Cardoso et al (2016).

Desde os anos 1960 o governo federal reeditou o empreendimento colonizador por meio de suas políticas desenvolvimentistas, para atração e atendimento de um setor privado que, pela natureza transnacional

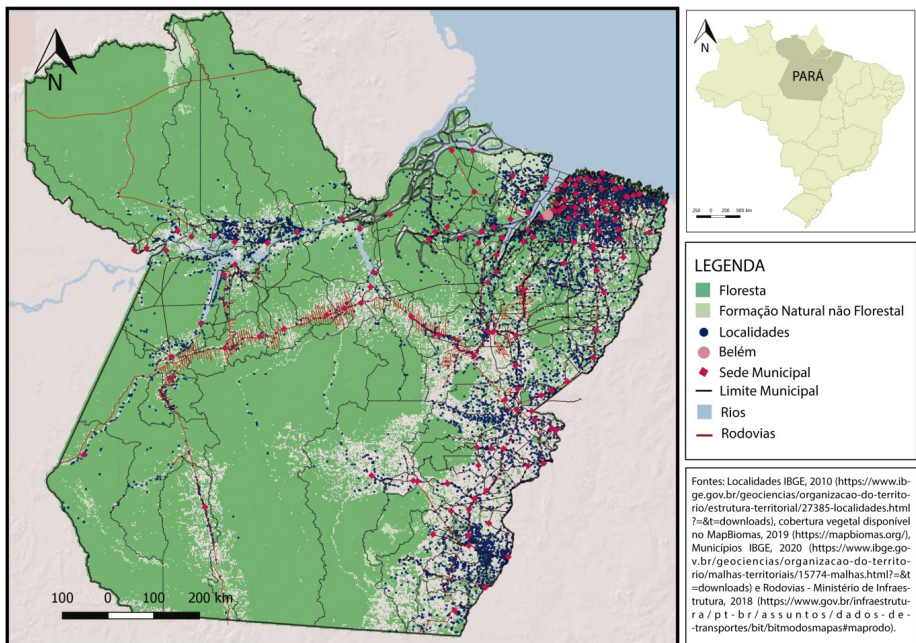
de seu capital, reafirma características marcantes do empreendimento colonial. Juntos, governo federal, governos estaduais e setor privado veem a região como manancial de recursos para os seus objetivos econômicos e políticos. Atuam a partir da escala regional, deixando a escala local como campo de ação das levadas de desbravadores que eles atraíram e que, por sua vez, foram movidos pela expectativa de recompensa econômica pelo seu movimento em direção ao norte (MELO, 2020), seja pelo domínio de terra, seja pela valorização desta mediante provisão de infraestrutura logística.

A existência de terras públicas, a sua apropriação por populações nativas e camponesas, e a possibilidade de valorização das terras ocupadas, geraram um conflito direto entre desbravadores e populações nativas, sob uma agenda que é denunciada por mais de cem entidades que subscrevem a Carta de Belém (2020), diferentemente de gerações anteriores de colonos que em momentos anteriores, se aliaram às populações locais (como os Nordestinos, soldados da borracha) e assimilaram suas práticas, tecnologias e repertórios espaciais (CARDOSO et al, 2018), e como seringueiros pautaram a agenda socioambiental brasileira.

A informação privilegiada sobre o modus operandi dos agentes econômicos que passaram a operar na região e a compreensão da nova dinâmica econômica baseada na mercadificação da terra, favoreceram a difusão de um repertório exógeno de como produzir cidades e paisagens humanas (CARDOSO, CÂNDIDO, MELO, 2018). Tais repertórios contêm sistemas de conhecimento, e não são neutros. Pelo contrário, estão impregnados de conteúdos políticos, e testados em camadas há séculos. Podem estar a serviço da dominação, como é o caso do repertório colonizador que espera integrar e homogeneizar práticas para incorporar novos territórios, ou da abertura às múltiplas possibilidades de acoplamentos decorrentes de mudanças naturais, em camadas sucessivas, como foi formado o repertório nativo (PANDELÓ, 2021). A figura 12 ilustra a distribuição de vilas e comunidades (há outras menores, mas não inventariadas), e torna visível o relacionamento

das vilas (azuis) com as sedes municipais (vermelhas), e sua relação com rios, rodovias e floresta, caracterizando o padrão de dispersão da população, originalmente por dependência dos recursos da floresta, e vê-se que a floresta tende a desaparecer onde a mobilidade passou a ser definida por via terrestre. Nestes pontos há a expectativa de estabelecimento de manchas urbanas comparáveis às conhecidas em outros contextos, eventualmente com previsão de perímetro urbano prevendo tais ampliações, em que pese a complexidade do contexto socioambiental.

Figura 12 – Mapa do Pará com divisão administrativa, sedes municipais, e localidades.



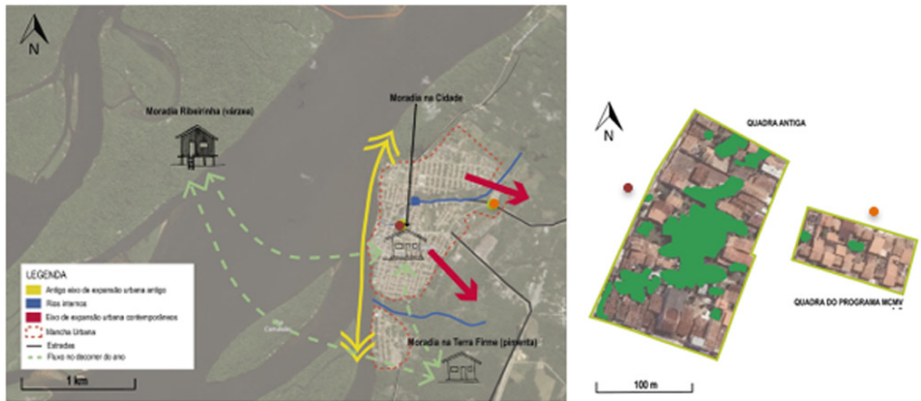
Elaboração: Kamila Oliveira (2021).

A transformação das rodovias em eixos de expansão urbana, dentro e além de perímetros urbanos rompe a vinculação das cidades

aos rios, e o respeito à floresta profunda; o cercamento da terra - e seu parcelamento em parcelas com dimensões incompatíveis com as possibilidades nativas de trabalho - rompe com as práticas de gestão coletiva do território para compartilhamento de recursos. O adensamento da ocupação do solo não acompanhado pela infraestrutura necessária elimina interstícios que oferecem boa resposta às demandas por drenagem superficial. Seriam inúmeros os exemplos que indicam o quanto se segue na contramão da história, mesmo que um século tenha se passado desde que os pioneiros dos campos do urbanismo e do planejamento urbano tenham apontado a necessidade primordial de conciliação entre assentamentos humanos e natureza.

A figura 13 mostra um exemplo particular, de uma pequena cidade de 168 anos chamada Mocajuba, onde a população costumava se mover entre a cidade, as localidades de várzea, em uma situação de interdependência socioeconômica e socioambiental. Atualmente dentro da cidade, as quadras mais antigas, inseridas no núcleo central, se diferenciam daquelas que vêm sendo introduzidas por programas como o Minha Casa Minha Vida, produzidos para os ribeirinhos que foram expulsos das várzeas, que devem morar em casas minúsculas, sem quintais, e sem acesso a áreas de mata, que por terem sido abundantes fora da cidade, não existem dentro dela. Era comum que as pessoas tivessem uma casa na cidade, outra na várzea, e outra na terra firme, para que o sustento fosse garantido conforme a estação do ano. Novas dinâmicas estão alterando este relacionamento sem oferta de alternativas à população que passa a viver exclusivamente na cidade, e recriando na cidade pequena problemas sociais já conhecidos das metrópoles. Neste contexto, as distâncias e os movimentos cotidianos são muito diversos daqueles propostos para Radburn, mas a pista que o caso norte americano oferece, é a possibilidade de compreender quais são as distâncias e atividades que unem as comunidades em cada lugar. As vilas em municípios amazônicos mantêm muitas das qualidades destacadas naquela proposta, mesmo quando amalgamadas pelas cidades em crescimento.

Figura 13 – Representação esquemática das condições de moradia sazonal em Mocajuba, e detalhe de duas quadras (uma central e outra periférica) na mesma escala.



Elaboração: Kamila Oliveira (2021).

Considerações Finais

Em função das diferenças de visão de mundo, o repertório nativo é de difícil detecção para o olhar forasteiro destreinado, a comunicação não acontece, pois cada solução contém uma ética, suas próprias técnicas e sua estética. Tampouco se trata de avanço ou atraso, pois a história retorna aos mesmos pontos em espirais, e aquilo que no século XX parecia atrasado, pode ser a vanguarda para as soluções necessárias no século XXI. Para sumarizar a questão, o quadro 1 apresenta contrastes entre repertórios nativo e exógeno, baseados nas ações de pesquisa desenvolvidas em municípios paraenses nas últimas duas décadas, que esperam facilitar a compreensão do que realmente está em disputa. Há muito que avançar em termos de pesquisa para instrumentalizar novas formas de ação para os setores público e privado, mas quanto mais as concepções da gênese do planejamento são comparadas às práticas contemporâneas, tanto mais clara é a compreensão dos limites das cópias mal feitas, e de que enquanto para

alguns a meta é acumular terra, para outros se trata de preservar a própria existência no planeta.

Quadro 1 – Uma tentativa de síntese.

Repertório Exógeno	Repertório Nativo
Ação regional planejada, ação local improvisada – tempo curto;	Ação local e regional articulada, produção de fractais – tempo longo;
Capital externo;	Uso dos recursos primários disponíveis;
Logística de transporte (carga) empresarial;	Meios de transporte multimodais, arranjos comunitários e individuais;
Terra vista como mercadoria, separada do corpo, dedicada à produção para exportação;	Terra vista como espaço de vida, de produção e reprodução, multifuncional, de apropriação coletiva;
Sítio controlado por aterros, drenagens, diques – soluções de alto custo ligadas a grandes obras de engenharia para controle da natureza;	Sítio ocupado por tecnologia apropriada – solução de baixo custo, intensiva em uso de terra permeável e vegetação, baseado no conhecimento de como manejar os ritmos naturais, respeito ao relevo e demanda por drenagem;
Alimento importado, industrializado, transportado por longas distâncias;	Soberania alimentar, alimento distribuído por circuitos curtos, consumo da safra sazonal;
Produção de dicotomias: cidade – campo, público – privado, cidade – natureza;	Manejo da paisagem: Integração, continuidade, conexão, gradiente;
Produção empresarial e em massa de moradia, disposição de lixo em lixões e aterros, lançamento de efluentes em corpos d’água, cultura do consumo e do serviço;	Moradia customizada e construída com materiais nativos, manejo de resíduos, soluções locais para abastecimento de água e esgotamento sanitário;
Relações sociais verticais;	Relações horizontais;
Desmatamento, secura, escassez de biodiversidade, ter!	Unidade, abundância de alimento, ser!

Elaboração própria.

Referências

ALCOLEA, Santiago et al. *Cerdà Urbis I Territori, Planning beyond the urban*. Barcelona: Institut Idelfons Cerdà, 1996.

ANGELO, Hillary.; BASTOS, Pedro. O imaginário do esverdeamento urbano, a natureza urbanizada na região alemã do Vale do Ruhr. *E-metropolis*, 41, 11, 2020, 9-29.

BARNETT, Jonathan. How codes shaped development in the United States, and why they should be changed. In: MARSHALL, Stephen (ed.) *Urban Coding and Planing*. Abingdon: Routledge, 2011, p. 201- 226.

BENATTI, José. Reforma agrária ainda é necessária? Mesa Um novo projeto de Reforma Agrária para o Brasil. Canal Fundação Perseu Abramo. You Tube. 30 jun 2021. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=RIK0IyoLJxM>, acesso 10/08/2021.

BIBAS, Luna. O espaço tradicional em contexto periférico: inadequações e tensões entre visões de mundo, o caso de Afuá. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFPA, Belém, 2018, 145p.

CÂNDIDO, Lucas. A cidade entre utopias. O neoliberalismo e o comum na produção contemporânea do espaço amazônico. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFPA, Belém, 2018, 163 p.

CARDOSO, Ana Claudia.; VICENTE, Leticia.; BRITO, Romário. Espacialidades da várzea amazônica: os casos de Afuá, Mocajuba e Belém. Paranoá, 2021. DOI: <http://doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n29.2021.05>

CARDOSO, Ana Claudia; OLIVEIRA, Kamila; GOMES, Taynara. Mismatches between extended urbanization and everyday socioenvironmental conflicts in Santarém, Pará, Brazil. *Sustainability in Debate*, v.11, n. 1, 2020, 83-97.

CARDOSO, Ana Claudia; CÂNDIDO, Lucas; MELO, Ana Carolina. Canaã dos Carajás: um laboratório sobre as circunstâncias da urbanização, na periferia global e no alvorecer do século XXI. *Revista Brasileira de*

Estudos Urbanos e Regionais, v. 20, p. 121-140, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2018v20n1p121>

CARDOSO, Ana Claudia; SILVA, Harley; MELO, Ana Claudia; FERNANDES, Danilo. Urban Tropical Forest: Where Nature and Human Settlements Are Assets for Overcoming Dependency, but How Can Urbanisation Theories Identify These Potentials? In: Horn et al. (orgs.), Emerging Urban Spaces, 2018, doi.org/10.1007/978-3-319-57816-3_9

CARDOSO, Ana Claudia et al. Rios e diversidade socioespacial na Amazônia Oriental. Anais do IVENANPARQ, Sessão Temática Água e Ambiente Construído. Porto Alegre: ANPARQ, 2016.

CARTA DE BELÉM 2020. Governo e Ruralistas se Unem Contra o Futuro do País. Belém: Grupo Carta de Belém, 2021. Disponível em https://www.cartadebelem.org.br/wp-content/uploads/2020/08/TextoconjuntoResista_FINAL.docx.pdf, acesso em 06/09/2021.

CHAUTARD, Guy; ZUINDEAU, Bertrand. L'enjeu d'une reconversion durable des territoires de tradition industrielle: l'exemple du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. Espace, populations, sociétés, n. 3, p. 325-339, 2001.

DAMBLÉ, Ophélie; KALKAIR, Cookie. Guerilla Green. Los Angeles: Boom!Box, 2021.

FIORAVANTI, Carlos. O passado remoto de um grande rio, erosão dos Andes pode ter unido antigas bacias hidrográficas e formado o Amazonas. Revista FAPESP, 223, 2014. Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-passado-remoto-de-um-grande-rio/> acesso 06/09/2021.

GEDDES, Patrick. Cidades em evolução. Campinas: Papirus, 1994.

GOMES, Taynara. Santarém: uma articulação possível entre urbanização e natureza. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFPA, Belém, 2017, 160p.

FAO; FILAC. Los pueblos indígenas y tribales y la gobernanza de los bosques. Una oportunidad para la acción climática en América Latina y el Caribe. Santiago: FAO, 2021. Disponível em <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb2930es> , acesso em 06/09/2021.

- HALL, Peter. *Cidades do Amanhã*. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- HARRIS, Mark. *Rebelião na Amazônia. Cabanagem, raça e cultura popular no Norte do Brasil, 1798-1840*. Campinas: EdUnicamp, 2017.
- HECKENBERGER, Micheal. *Lost cities of the Amazon*. *Scientific American*, v. 301, n. 4, p. 64-71, 2009.
- HEROD, Andrew. *The Rational City. I: KNOX, Paul.(org.) Atlas of Cities*. Princeton: Princeton University Press, 2014, p 89-105.
- HUERTAS, Daniel. *Da Fachada Atlântica à Imensidão Amazônica, fronteira agrícola e integração territorial*. São Paulo: Anna Blume/Belém: Banco da Amazônia, 2009.
- JACOBS, Jane. *The Economy of Cities*. New York: Vintage, 1970.
- JALLON, Benoit, NAPOLITANO, Umberto, BOUTTÉ, Franck. *Paris Haussmann*. Paris : Editions du Pavillon de l’Arsenal, 2017.
- INGELS, Bjarke. *Cidades flutuantes, a LEGO House e outras formas arquitetônicas do futuro*. TED. Youtube. Abril de 2019. Disponível em https://www.ted.com/talks/bjarke_ingels_floating_cities_the_lego_house_and_other_architectural_forms_of_the_future?language=pt-br#t-905537, acesso em 06/09/2021.
- IPCC, 2021: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.
- MCHARG, Ian. *Design with nature*. New York: Natural History Press, 1969.
- MELO, Ana Carolina. *O Invisível em Movimento, um estudo sobre o urbano e suas possibilidades no Sudeste Paraense*. Tese (Doutorado em Economia), Programa de Pós-Graduação em Economia, UFPA, Belém, 2020, p. 185.
- MELO, Ana Carolina. *Modernização e transformações recentes nos processos intraurbanos no Sudeste do Pará*. Dissertação (Mestrado em

Arquitetura e Urbanismo), Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFPA, Belém, 2015, p. 139.

MILLS, Fred. Tomorrow's Build. The \$7BN Megaproject to Save Venice. Youtube. 25 mai 2021a. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=b9_QDqpXCE0 , acesso em 06/09/2021.

MILLS, Fred. Tomorrow's Build. China is building Sponge Cities to fix its problem. Youtube. 17 ago 2021b. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=jursRm7mnQk>, acesso em 06/07/2021.

MIND'S EYE DESIGN. 10 casas flutuantes impressionantes e futuros repousos de flutuação. Youtube. 22220 jun 2018. Disponível em https://www.youtube.com/watch?v=DIRTTWVa_9A, acesso em 06/09/2021.

MOSER, Benjamin. Autoimperialismo. Três Ensaio sobre o Brasil. São Paulo: Crítica/Planeta, 2016.

MUMFORD, Lewis. Expansão Comercial e dissolução urbana. In: MUMFORD, Lewis. A cidade na história. São Paulo: Martins Fontes, 1988. p. 445 -481.

MUMFORD, Lewis. (org) The Survey. Graphic Number. May 1925. Disponível em https://www.siteations.com/courses/edgeops2014/readings/wk3/Survey54_RPAA.pdf, acesso 06/08/2021.

MUXI MARTINEZ, Zaida. Postsuburbia: rehabilitación de urbanizaciones residenciales monofuncinales de baixa densidade. Barcelona: Comanegra, 2013.

NEVES, Eduardo; LOPES, José. Entrevista O Brasil antes de 1500. Programa Panorama (TV Cultura). Entrevistadora: Andresa Boni, vídeo veiculado em 08/01/2020 (29'12"). Disponível em https://tvcultura.com.br/videos/63883_panorama-o-brasil-antes-de-1500-08-01-2018.html

NOBRE, Antônio. O futuro climático da Amazônia, Relatório de Avaliação Científica. São José dos Campos: ARA: CCST-INPE: INPA, 2014.

PANDELÓ, Sandra. Revisão Arqueológica da Floresta Amazônica. Cult, 233, Setembro de 2021. Disponível em <https://revistacult.uol.com.br/home/revisao-arqueologica-da-floresta-amazonica/> acesso 06/09/2021.

PANERAI, Philippe; CASTEX, Jean.; DEPAULE, Jean-Charles. Formas Urbanas. A dissolução da quadra. São Paulo: Bookman, 2013.

PINHEIRO, Luana; CARDOSO, Ana Claudia. A comunidade flutuante Lago Catalão – Iranduba (AM): um tecido urbano sobre as águas. *Revista de Morfologia Urbana*, 7(2), 2019: e00114.

PONTES, Louise; CARDOSO, Ana Claudia. Open spaces: windows for ecological urbanism in the Western Amazon. *Urbe: Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 8, p. 96-112, 2016.

PRESTES-CARNEIRO, Gabriela, et al., Subsistence fishery at Hatahara (750–1230 CE), a pre-Columbian central Amazonian village, *Journal of Archaeological Science: Reports* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.10.033>.

ROCHA, Gilberto; GONÇALVES, Sabrina. Considerações sobre a federalização e a gestão compartilhada do território na Amazônia Brasileira. *Confins*, No. 30, 2017, <https://doi.org/10.4000/confins.11665>.

ROSTAIN, Stéphen. Pre-Columbian Earthwork in Coastal Amazonia. *Diversity* 2010, 2, 331-352; doi:10.3390/d2030331.

RTPI. Plan the world we need: The contribution of planning to a sustainable, resilient and inclusive recovery, 2020. Disponível em: <https://www.rtpi.org.uk/research/2020/june/plan-the-world-we-need/>. Acesso em 1 de setembro de 2021.

SILVEIRA, Ivanildo da. O fator humano, castanhais podem ter resultado da ação de populações indígenas antes da colonização europeia. *Revista FAPESP*, 198, 2012. Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-fator-humano/> acesso 06/09/2021.

SOJA, Edward. *Postmetropolis. Critical Studies on Cities and Regions*. London: Blackwells, 2000.

STENBORG, Per. ; SCHAAN, Denise. P. ; FIGUEIREDO, Camila. Contours of the Past: LiDAR Data Expands the Limits of Late Pre-Columbian Human Settlement in the Santarém Region, Lower Amazon. *Journal of Field Archaeology* , v. 1, p. 1-14, 2018,

TRECCANI, Girolamo. *Terras de Quilombo: caminhos e entraves do processo de titulação*. Belém: Secretaria Executiva de Justiça, 2006.

TONUCCI, João. *A Cidade Além do Público e do Privado*. Canal Neuza – UFT Agroecologia. Debatedor: Harley Silva. Youtube 15 jun 2021. Disponível

em <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=0vaifhYHfzE>,
acesso em 06/09/2021.

TURNER, Tom. Patrick Geddes, Ian McHarg, Landscape Architecture and
Landscape Urbanism. Canal Landscape Architecture. Youtube. 12 mai
2020. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=n3K-QPYCwEg>.
Acesso em 06/09/2021.

CAPÍTULO 9

A CONDIÇÃO URBANO-METROPOLITANA DO AMAPÁ: NOVAS CONFIGURAÇÕES EM ESTADO FRONTEIRIÇO

Charles de O. Ibiapino da Silva
Jadson Luís Rebelo Porto

Introdução

Instituídas no Brasil desde 1973, as Regiões Metropolitanas (RMs) vêm ganhando notório espaço nas discussões acadêmicas nos últimos anos. Muita dessa notoriedade deve-se ao crescimento no número de RMs instituídas em todo o país (de 8 unidades em 1973 a 74 unidades em 2019).

Na Amazônia, as RMs apresentam características distintas (principalmente espaciais) quando comparadas às grandes metrópoles, mas respeitadas as escalas, com problemáticas urbanas sociais similares. Neste contexto, surge o interesse por pesquisar a temática de regiões metropolitanas brasileiras e, em específico, a Região Metropolitana Amapaense (RMA) que, compreendida inicialmente pelos municípios de Macapá e Santana (desde 2003) e posteriormente incorporando o município de Mazagão¹ (a partir de 2016, como mostra a figura 1), ocupa uma área de 22.339,46 km², correspondente a 14,94% do território amapaense. Segundo o IBGE, em 2018, sua população foi estimada em 634.450 habitantes, ou seja, 76,48% dos habitantes do estado residem nesta região, reafirmando a importância que este estudo representa.

Por opção metodológica, utiliza-se neste capítulo o termo Região Metropolitana Amapaense – RMA e não Região Metropolitana

de Macapá – RMM (nome oficial dada na sua instituição). A escolha por essa nomenclatura deve-se a dois fatores, a saber: a) o termo RMM sugere a região metropolitana enquanto influência de sua principal cidade, Macapá, distanciando o objetivo desta pesquisa em aproximar a análise de uma totalidade, ou seja, todos os municípios envolvidos e requeridos por uma região metropolitana; b) o termo RMM reflete uma regionalidade analisada com um viés institucional, ou seja, desconsidera a possibilidade de ingresso de novos municípios a médio e longo prazo.

Figura 1 - Localização da Região Metropolitana Amapaense e seus respectivos municípios membros.



Fonte: SILVA (2020)

Inicialmente, algumas situações necessitaram de atenção inicial na elaboração deste capítulo: o desencontro de conceitos e termos relacionados à temática das RMs. Assim, houve a necessidade de não somente abordar estes desencontros, como também, destacar

os conceitos e termos mais relacionados com a RMA em si. Ademais, constatou-se que, passados 18 anos da institucionalização da RMA, ainda são reduzidos os números de trabalhos publicados sobre o tema.

O objetivo deste capítulo está em discutir a construção desta nova condição espacial amapaense. Para atingir este objetivo, indica-se a seguinte questão norteadora: como se comporta a (re)construção espacial amapaense que corrobora para a nova configuração territorial amapaense denominada urbano-metropolitana.

Deste modo, o capítulo divide-se em duas seções que versarão sobre dois aspectos: construção teórica das RMs e a própria RMA. Ou seja, os estudos propostos neste capítulo visam inicialmente oferecer um arcabouço geral sobre os termos comuns relacionados à temática e, posteriormente, adentrar na análise da condição urbano-metropolitana amapaense.

Metrópole, Área e Região Metropolitana: Discussões Teóricas

A discussão acerca da temática, “Região Metropolitana” (RM), perpassa por determinados termos polissêmicos que requerem devidas atenções ao abordá-los. Desde a década de 1970, quando as primeiras regiões metropolitanas foram criadas, a temática de entender a dinâmica dessas regiões e suas consequências para a sociedade vem despertando o interesse de inúmeros pesquisadores no Brasil (SANTOS, 1990; RIBEIRO; SILVA; RODRIGUES, 2011; FIRKOWSKI, 2013; SOARES, 2013). Constatou-se, então, que o primeiro entrave no estudo desta temática está justamente em sua conceituação, impulsionado em grande parte pela polissemia inerente aos termos próprios da área.

Neste sentido, Firkowski (2013, p. 21) declara que qualquer análise sobre as regiões metropolitanas no Brasil não pode se furtar ao enfrentamento da discussão acerca do conceito de metrópole e de região metropolitana. A autora enfatiza a importância da discussão em virtude de haver, no Brasil, uma recorrente confusão conceitual entre os

termos nos meios acadêmico e, principalmente, político-administrativo.

Tratar de RMs envolve ter conhecimento de alguns conceitos básicos interligados à temática. Diferenciá-los torna-se vital para que não se cometa o erro de adotar conceitos diversos como sinônimos (FIRKOWSKI; BALISKI, 2018). Conceitos e processos relativos à metrópole, metropolização, área metropolitana e região metropolitana estão no cerne dessa discussão; entretanto, outros termos como conurbação, urbanização e aglomerações urbanas, também ganham destaque quando o objetivo é debater esta nova condição urbana.

Termos e processos para construção do espaço metropolitano

O termo “região” é um dos conceitos clássicos amplamente debatidos interdisciplinarmente, como ocorre na arquitetura, na geografia e na engenharia. Seu conceito se assenta na ideia de uma área contínua com características homogêneas em relação a determinado aspecto, seja este natural ou antropizado. Cita-se, por exemplo, a região amazônica com domínio do clima e da mata equatorial; a região da uva e do vinho gaúcho, marcada pela serra e pela produção da vinicultura; assim como a Região Metropolitana do Recife, formada pela capital pernambucana e mais 13 municípios sob sua direta influência (FREITAS, 2009).

Costa e Tsukumo (2013 apud GOMES et al., 2017, p. 899) explicam que, para entender a metropolização brasileira, a distinção entre metrópole e RM é essencial. Neste sentido, os autores definem metrópole como um processo socioespacial e de conformação do espaço percebido como comum por uma população que compartilha recursos, infraestrutura, serviços e possibilidade; e conceituam RM como instituição de ordem jurídico-institucional, que pode tratar, intervir ou gerir essa nova territorialidade, a qual pode ou não, integral ou parcialmente, corresponder a um espaço metropolitano resultante de um processo socioespacial (CASTELLO BRANCO; PEREIRA; NADALIN, 2013 apud GOMES et al., 2017, p. 899).

Lencioni (2006, p. 45) apresenta ainda cinco pontos que ilustram quais elementos caracterizam um espaço metropolitano:

(...) a metrópole se constitui numa forma urbana de tamanho expressivo, quer relativo ao número de sua população, quer em relação à sua extensão territorial; um segundo é que a metrópole tem uma gama diversa de atividades econômicas, destacando-se a concentração de serviços de ordem superior, um terceiro é que ela consiste num locus privilegiado de inovação; um quarto é que constitui um ponto de grande densidade de emissão e recepção dos fluxos de informação e comunicação, e um quinto é que a metrópole se constitui em um nó significativo de redes, sejam de transporte, informação, comunicação, cultura, inovação, consumo, poder ou, mesmo, de cidades.

Nessa direção, Soares (2013, p. 23) também evidencia a importância de diferenciar metropolização, metrópole e RM. Para o autor, metropolização compreende o processo; metrópole está relacionado à forma socioespacial da concentração das funções, atividades e pessoas no espaço; RM é definida a partir de uma decisão institucional (federal ou estadual), em teoria baseada em estudos e critérios técnico-científicos bem definidos. Em adição a isso, Firkowski (2013, p. 38) afirma que, no contexto brasileiro atual, nos referimos muito mais às regiões metropolitanas do que a metrópoles:

Deve-se ter clareza da diferença conceitual existente entre a metrópole [...] e a região metropolitana, definição institucional, relacionada aos interesses políticos e, por vezes, motivada pela necessidade de ordenamento do território na escala regional e cuja cidade-polo não é necessariamente uma metrópole (FIRKOWSKI, 2013, p. 38).

Outro aspecto que necessita de distinção é quanto aos termos “áreas” e “regiões metropolitanas”. Sobre isso, Galvão et al. (1969 apud FIRKOWSKI, 2013, p. 33) expõe que área metropolitana se refere

O conjunto de municípios integrados econômica e socialmente a uma metrópole, principalmente por dividirem com ela uma estrutura ocupacional e uma forma de organização do espaço característica e por representarem, no desenvolvimento do processo, a sua área de expansão próxima ou remota. Um conjunto de problemas de interesse comum, principalmente os de infraestrutura econômica e social, criam as motivações para a organização de instituições que procurem resolver ou orientar a solução dos problemas que tal concentração populacional pode criar.

Assim, é significativo ressaltar que defendemos o uso do termo RM cunhado por Firkowski (2013). A autora afirma que mesmo as RMs com características ainda incipientes quanto ao seu processo urbano-metropolitano deveriam ser consideradas para o planejamento integrado, explicitando-se não apenas a preocupação com o presente, mas também com o futuro, razão de ser de qualquer ação de planejamento.

Portanto, para Firkowski (op. cit., p. 33) as RMs devem ser compreendidas como

[...] área que poderia se tornar metropolitana a médio prazo – cerca de uma ou duas décadas. Portanto, neste recorte estariam incluídos municípios ainda não tão expressivos ou mesmo sem uma real dinâmica metropolitana, mas que, à luz da perspectiva do planejamento, deveriam ser considerados. Assim, explicita-se não apenas a preocupação com o presente,

mas também com o futuro, razão de ser de qualquer ação de planejamento.

Freitas (2009) discorre sobre a criação das regiões metropolitanas a partir de três processos: urbanização, metropolização e conurbação. Em seu trabalho, é explicado que o processo de urbanização teve início paralelamente à constituição da sociedade humana e seu vínculo com os espaços físicos e que este processo tem continuidade até hoje, com a atual emergência de um estilo de vida urbano, disseminando-se por vastas áreas, com o crescimento vegetativo e com a passagem de cada vez mais expressivos contingentes populacionais do campo para as cidades (FREITAS, op. cit., p. 46).

Para Lencioni (2006, p. 47), o processo de metropolização do espaço tem mais relação com o fluxo, sendo a conurbação uma consequência deste processo:

O processo de metropolização dos espaços implica, portanto, um território no qual os fluxos de pessoas, de mercadorias ou de informações são múltiplos, intensos e permanentes. Ai é comum a presença de cidades conurbadas bem como a concentração das condições gerais necessárias às particulares condições da reprodução do capital nos dias atuais.

Para Freitas (2009, p. 46), a metropolização também está atrelada às dimensões físicas e populacionais, como vemos na passagem abaixo:

[...] ocorre a partir da polarização de uma região em torno de uma grande cidade em dimensões físicas e, sobretudo, populacional, caracterizando-se pela alta densidade demográfica e alta taxa de urbanização. Essa grande cidade, também chamada de metrópole, constitui um núcleo, ao redor do qual

há várias outras cidades sob sua direta influência, mantendo forte relação de interdependência econômica e notório movimento pendular de sua população.

Por fim, o processo de conurbação trata da formação de uma cidade, no sentido geográfico, sobretudo físico, a partir da fusão das áreas urbanas de vários municípios limítrofes (manchas urbanas), por meio das quais são ultrapassados os limites políticos-administrativos de cada uma das localidades integrantes (FREITAS, 2009, p. 46).

Freitas (op. cit.) defende que o processo de conurbação é o elemento essencial nesta dinâmica pois, além de influenciar no cotidiano das pessoas principalmente quanto ao movimento pendular, esta age na desconstrução dos limites regionais dos municípios (manchas urbanas) e, por consequência, na forma de gestão desse espaço ampliado.

Quando voltados os estudos para as RMs na região norte do Brasil, constata-se que estas têm uma característica similar: todas têm como núcleos as suas respectivas capitais: Belém (1973), Macapá (2003), Manaus (2007), Boa Vista (2007), Palmas (2013) e Porto Velho (2015). A exceção se dá por Rio Branco, capital do Acre, cujo Estado ainda não possui este tipo de configuração urbana (PORTO, 2018).

Entretanto, Firkowski (2013) salienta que nem tudo o que é conurbado é, de fato, metropolitano. A autora alerta que “transformar todos os casos em região metropolitana é um equívoco; porém, não reconhecer a existência destas novas realidades também o é” (FIRKOWSKI, op. cit., p. 41).

De acordo com Firkowski e Baliski (2018, p. 635), a temática conceitual do termo “regiões metropolitanas” tem sua base em autores nacionais justamente por sua relação ao processo de institucionalização, diferente das palavras “metrópole” e “metropolização” que refletem processos socioespaciais. É válido elucidar que as autoras apontam os seguintes teóricos como principais nomes nessa discussão: Ribeiro, Silva e Rodrigues (2011), Castello Branco, Pereira e Nadalin (2013) e Firkowski (2012).

Conceitos como metrópole, metropolização e área metropolitana, por refletirem espacialidades e processos, presentes em inúmeras e diversas realidades, têm sua fundamentação teórica baseada em autores nacionais, mas também (e principalmente) em autores internacionais (FIRKOWSKI; BALISKI, 2018, p. 634).

Feitas as distinções, utilizar como sinônimos os termos “metrópole” e “região metropolitana”, equívoco realizado por alguns autores, é confundir dinâmica espacial e institucional (op. cit.). No entanto, as autoras ainda afirmam que é necessário o entendimento de que nem todas as regiões metropolitanas são de fato metropolitanas ou têm todos os seus municípios integrantes com tais qualificações.

Região Metropolitana e Área Metropolitana: institucionalidade e espacialidade

As RMs no Brasil, enquanto fenômeno de institucionalização, têm origem através da Lei Complementar nº 14 em 1973, onde foram estabelecidas as oito primeiras regiões metropolitanas: São Paulo, Porto Alegre, Recife, Curitiba, Belém, Belo Horizonte, Fortaleza e Salvador, e no ano seguinte, o Rio de Janeiro, por meio da Lei Complementar Nº 20/74.

Estas primeiras nove RMs foram instituídas no auge da ditadura militar e consideradas, posteriormente, como uma intervenção no território dos entes federativos já que configura uma decisão federal em terras municipais/estaduais (SOARES, 2013; SPINK; TEIXEIRA; CLEMENTE, 2009). Soares (op. cit.) explica que é em virtude disto que os constituintes de 1988 devolveram aos estados a prerrogativa de ordenar seu território por meio das instituições de suas RMs.

Segundo Firkowski (2013, p. 34), até aquele momento havia um considerado grau de coordenação das ações de instituir RMs, o que foi modificado após 1988, quando alguns estados passaram a criar RMs que pouco ou nada têm de metropolitano. Outros estados ampliaram sobremaneira os limites de sua (s) região (ões), a ponto de

se perderem a integração e a vida de relações metropolitanas como elementos definidores (FIRKOWSKI, 2013, p. 34).

Esta modificação nas diretrizes para instituição dessas regiões metropolitana está consagrada na Constituição de 1988, cujo artigo 25, § 3º, quando prevê que:

§3º. Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir Regiões Metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (BRASIL, 1988).

Desta maneira, podemos distinguir duas fases quanto à institucionalização das RMs. A primeira fase tem início com a criação das nove RMs, todas elas em torno das principais capitais brasileiras, aproximadamente 29% da população brasileira (GOUVÊA, 2005, p. 93), por orientação constitucional federal. A segunda fase ocorre a partir da Constituição de 1988, quando o poder de instituir passa aos Estados como parte do processo de planejamento das políticas e ações urbanas mais descentralizadas.

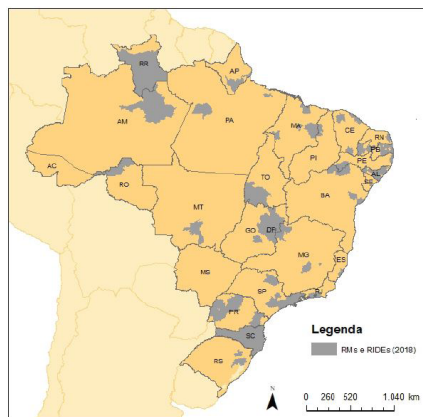
Outro fator advindo com a prerrogativa dos estados instituírem suas RMs estava na perda de referenciais nacionais e a base teórica e técnica para essas criações. Ou seja, algumas regiões estão sendo criadas sem índices como elevada densidade demográfica, funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade significativa, conurbação, integração socioeconômica entre os municípios e outros. Sobre isso, Soares (op.cit., p. 21) afirma que o legislativo estadual está convertendo as aglomerações urbanas em regiões metropolitanas; vale ressaltar que muitas vezes esses processos institucionais de seu reconhecimento ocorrem apenas pelo objetivo de o poder público estadual adquirir recursos de investimentos federais.

O resultado dessa perda de critérios conceituais e/ou técnico

científicos na criação das RMs é a discrepância entre essas regiões no Brasil. No país, é possível encontrar RMs com mais de vinte milhões de habitantes e outras com pouco mais de trinta e três mil habitantes. A dúvida que surge é: como poderiam haver diretrizes e orientações para a gestão e planejamento para estas regiões visto que elas possuem características tão diferentes?

Em virtude do crescimento acentuado de RMs no Brasil, em 31 de março de 2010 o Observatório das Metrôpoles apresentou um estudo (Figura 2) no qual constavam como oficiais 35 RMs e 3 Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDEs)..

Figura 2 - Regiões Metropolitanas e RIDEs no Brasil até 2018



Fonte: Cordeiro (2019)

É importante notar que algumas dessas RMs contam ainda com colares metropolitanos, áreas de expansão metropolitana e entorno metropolitano definidos em lei. No caso das RIDEs, estas são compostas por municípios de diferentes unidades da federação

Conforme podemos observar na figura acima, a institucionalização das RMs se deu principalmente nas regiões Sudeste

e Sul do país, ao passo que nas regiões Norte e Nordeste, estas regiões estão atreladas à influência de suas capitais em relação às cidades circundantes – daí o fato da maioria levar o nome de suas capitais (a título de exemplificação: Região Metropolitana de Macapá, Região Metropolitana de Belém Região Metropolitana de Manaus, Região Metropolitana de Fortaleza, Região Metropolitana de São Luiz).

Soares (op. cit., p. 21) defende que a institucionalização de RMs no Brasil muitas vezes não passa de uma estratégia de distinção de espaços urbanos com o objetivo de competir por recursos. Os mesmos atores políticos que as institucionalizam não preveem mecanismos de cooperação, como se a ação de integração entre os municípios membros ocorresse de forma consequencial, espontânea e orgânica.

Defende-se que é necessária prudência ao se instituir essas regiões, pois estas apresentam características intrínsecas que não serão impostas apenas com a sua institucionalização. O que se observa com essa banalização de RMs no Brasil é a ignorância dos critérios essenciais que deveriam ser respeitados e um velho ditado se consolidando: “Se tudo for especial, nada é especial”. Em outros termos, se este recorte espacial banalizado for atribuído a todas as aglomerações, será necessário um novo recorte, uma vez que este não representa uma especialidade/distinção.

No sentido da origem das RMs enquanto fenômeno de espacialidade, Freitas (2009) expõe que estas têm sua origem com a junção dos processos de urbanização, metropolização e conurbação. O debate conceitual que envolve estes processos dificilmente encontra-se num enunciado que encerre todas as suas nuances conceituais.

A nível de Brasil, a explosão das metrópoles, enquanto fenômeno de espacialidade, refere-se não apenas às profundas transformações sociais, políticas, econômicas e culturais, mas também aos elementos históricos da heterogeneidade estrutural do país. Esses elementos são importantes pois fizeram com que o urbano se tornasse rapidamente metropolitano, com grandes movimentos migratórios do campo e de regiões consideradas menos dinâmicas para a cidade,

onde se concentravam os esforços industrializantes (SILVA; TOSTES; FERREIRA, 2016).

É nítida a dualidade entre institucionalidade e espacialidade das RMs. Neste sentido, Firkowski (2013) critica a maneira como essas regiões vêm sendo pensadas no país, alegando que estas acabam se tornando apenas conceitos ausentes de seu real significado; ou seja, apesar de uma região ter status de metropolitana, faltam-lhe processos espaciais intrínsecos a uma:

A limitada visão de médio e longo prazo, a hibernação do planejamento no país e a ausência de uma coordenação nacional do processo resultaram na perda de uma visão nacional para a questão das regiões metropolitanas, resultando em que a compreensão da espacialidade do processo de metropolização no Brasil passasse a não poder ser capturada pelo recorte “região metropolitana” Assim, no Brasil, parte das regiões metropolitanas se aproxima mais de um recorte regional convencional, sem qualquer evidência de características metropolitanas, resultando no divórcio entre metropolização e região metropolitana, bem como em seus respectivos processos constitutivos (FIRKOWSKI, 2013, p. 35).

Em geral, as RMs apresentam um município central ao qual gravitam os demais municípios circundantes, motivados pela intensidade econômica e social desenvolvida naquele polo de atração. O município central, na maioria dos casos a capital ou cidade de grande influência econômica e administrativa, em regra torna-se a sede da RM. Todavia, como teorizou Christaller (1933 apud FREITAS, 2009), toda cidade exerce uma centralidade e, dependendo do seu número de funções e de pessoas a que atende, sua área de influência pode ser maior ou menor; no entanto, isso não significa necessariamente que

uma cidade central constitui uma RM.

Logo, constata-se que a instituição de RMs no Brasil está muito mais direcionada como uma ferramenta estadual visando a política regional (e na maioria das vezes nem isso é alcançado) do que reconhecimento de uma espacialidade metropolitana. A busca pelo ordenamento do território por meio de novos entes, capazes de articular com maior agilidade os interesses existentes, sejam eles de natureza urbano-metropolitana ou não, resulta, inevitavelmente, no acelerado processo de criação de novas RMs (FIRKOWSKI, 2013, p. 39).

Dessa forma, a grande quantidade de RMs instituídas no Brasil atualmente não podem apresentar-se como sinônimo de uma complexidade urbana metropolitana, pelo menos não quanto às características espaciais, visto que esta são praticamente inexistentes em algumas destas. O que se constata é uma profunda discrepância tanto na definição do que é quanto do que não é metropolitano, assim como na realidade urbana que estas expressam.

Para exemplificar, consideremos dois extremos da variação populacional das RMs brasileiras: de um lado, a RM de São Paulo com mais de 20 milhões de habitantes (a grande metrópole nacional); e do outro, a RM Central Estado de Roraima, com pouco mais de 33 mil habitantes, apenas duas cidades membros e polarizada por um centro local. Firkowski (2013, p. 48) debate estas realidades completamente distintas, em termos da complexidade urbana, e com políticas públicas igualmente diferenciadas, além da impossibilidade de reconhecer ambas como inseridas na problemática metropolitana.

É relevante salientar o que conclui Freitas (2009, p. 51), ao afirmar que “uma Região Metropolitana não se cria, apenas pode ser reconhecida, enquanto fenômeno geográfico, e institucionalizada, com o objetivo de implantação de gestão comum, onde já existe e é facilmente identificada por teóricos e pela própria população”. Acerca disso, Porto (et al., 2019, p. 101) afirma que, uma vez reconhecida a RM, a sua dinâmica territorial toma outro rumo.

A metropolização do espaço amapaense ou a expansão de aglomerados urbanos descontínuos?

Segundo Porto (2018), referências sobre a origem das cidades de Macapá e Mazagão remetem aos séculos XVII e XVIII. Contudo, ainda não se pode definir uma condição urbana para aqueles núcleos, seja como vilas ou cidades, nos períodos citados. Mas, percebe-se a gênese da aglomeração desses núcleos. Sobre a condição urbana amapaense, esta foi estimulada pela criação do Território Federal do Amapá (1943). Entretanto, Macapá somente teve seu processo de construção urbana com mais intensidade após a sua definição como capital do Território Federal do Amapá (1944).

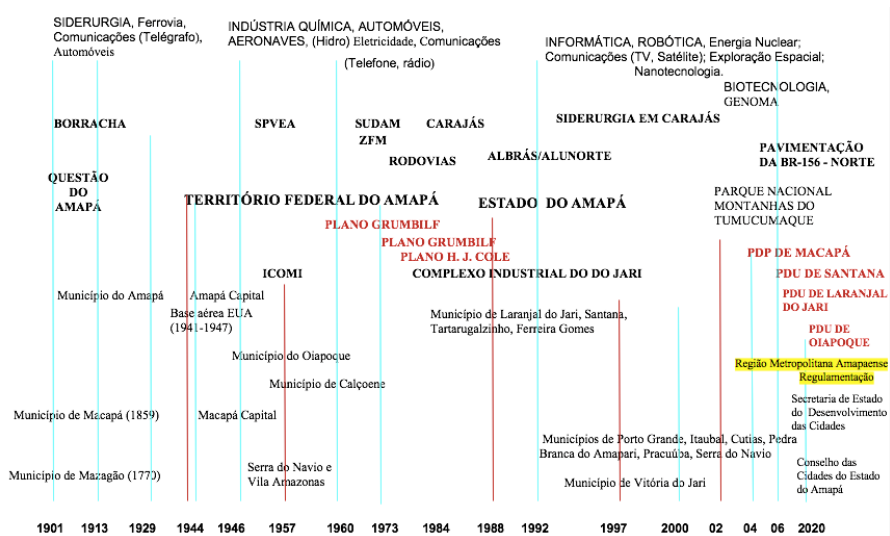
Até 2003, percebe-se a construção da condição urbana amapaense concentrada em Macapá e Santana, como também foi construída mediante uma variedade de configurações espaciais assim identificadas: Dinâmicas Urbanas (PORTO; BIANCHETTI, 2005); Cidades pequenas (MENDONÇA, 2009); Cidades gêmeas fronteiriças (TOSTES, 2011; CHELALA; TOSTES; FERREIRA; CHELALA, 2015; WEISER; TOSTES, 2016); Macapá e Santana como cidades médias (THALEZ, PORTO, 2008; PORTO, THALEZ, MACEDO, BELTRÃO, 2009); as companies towns de Serra do Navio (RIBEIRO, 1992; TOSTES, 2016) e Vila Amazonas (CORREIA, 2014).

Para Porto (2018), os fatores que corroboraram para a urbanização amapaense e para a construção da sua condição urbano-metropolitana são: A ocupação do território amapaense voltada para a defesa da fronteira; a criação do Território Federal do Amapá; a transferência de capital para Macapá; os investimentos da exploração mineral no espaço amapaense (ouro, manganês) em território macapaense; a implantação de projetos minerais e madeireiros (ICOMI e AMCEL); A implantação de Companies towns (Serra do Navio; Vila Amazonas); a expansão da fronteira agrícola; as ações políticas locais (eleições para Vereadores; Deputados e Senadores; criação novos município); a estadualização amapaense; a implantação de áreas protegidas (Unidades de Conservação e Reservas Indígenas; a criação

da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana; as expectativas de novos investimentos (Pontes nos rios Oiapoque, Matapi); a pavimentação da BR-156; o novo ciclo da mineração; As expectativas da implantação da Zona Franca de Macapá; o Programa de Aceleração do Crescimento; o estímulo ao agronegócio; a criação da Região Metropolitana de Macapá e Santana (2003); a inserção de Mazagão na Região Metropolitana Amapaense (2016) e; a regulamentação desta região metropolitana (2018).

Assim, institucionalidades e especialidades foram construídas. As mais recentes foram: As criações da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano (2016) e do Conselho das Cidades do Estado do Amapá (2017) (Em ambos os casos não fazem referência à RMA); bem como a regulamentação da RMA (2018), conforme pode ser observado no esquema abaixo.

Figura 3 - Institucionalidades para a urbanização amapaense



Fonte: Jadson Porto

Quanto à questão demográfica dos municípios membros da RMA, seus índices são superiores a 76% da população do estado (Tabela 1), sendo que em Macapá e Santana representam juntas a maior parte da população do estado. Embora a centralidade exercida por Macapá e Santana² permaneça ocasionando a concentração demográfica, a participação relativa da RMA no Amapá, vem diminuindo desde o início da década de 1990, indicando uma possível desconcentração populacional para os demais municípios amapaenses, mas sem perder a sua centralidade.

Tabela 1 - População dos municípios membros da RMA em relação ao estado do Amapá (1991-2020)

Município/Estado	1991	2000	2010	2020
Macapá	179.777	283.308	398.204	512.902
Santana	51.451	80.439	101.262	123.096
Mazagão	8.911	11.986	17.032	22.053
Estado do Amapá	289.397	477.032	669.526	861.773
Participação relativa da RMA no Amapá	83%	79%	77%	76%

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1991, 2000, 2010 e *Estimativa da População 2020.

A Tabela 2 expressa o quantitativo demográfico da RMA e de seus municípios membros no período após a institucionalidade desta Região, permitindo dimensioná-la tanto no seu crescimento populacional absoluto, quanto na porcentagem representada em relação ao estado do Amapá.

Tabela 2 - Evolução da população nos municípios membros da RMA (2003 – 2020)

Municípios Membros RMA	Ano			
	2003	2008	2013	2020
Macapá	318.761	359.022	437.256	512.902
Mazagão	-	-	-	22.053
Santana	89.369	95.733	108.897	123.096
Total RMA	408.130	454.755	546.153	658.061
Total Amapá	534.835	613.166	734.996	861.773
Participação relativa da RMA no Amapá	76,31%	74,17%	74,31%	76,36%

Fonte: IBGE (2020).

Dois reflexões a se destacar na tabela acima: a primeira, diz respeito à não inserção dos dados referentes a Mazagão, deve-se ao fato deste município ser inserido na RMA somente em 2016. A segunda, pode ser observada na Participação relativa da RMA no Amapá, ao mesmo patamar da criação desta região metropolitana, em 2003, indicando uma possível desconcentração populacional para os demais municípios amapaenses.

Integrando a este comportamento populacional, há o aumento substancial das mazelas nas cidades que concentram este contingente. Souza (2014) argumenta que a amplificação dos problemas urbanos e sociais, a exemplo das poucas oportunidades de trabalho e renda, habitações inadequadas, saneamento básico precário e outros, estão atrelados ao fato de que cerca de 90% da população do Amapá reside em áreas urbanas, mormente nas áreas de Macapá e Santana.

No caso de Macapá, há ainda o fato de o município ser a capital do Estado, o que faz com que as principais relações políticas sejam estabelecidas neste local, tornando-o não somente centro administrativo, mas também centro econômico estadual (PORTO et

al., 2008). Isso torna o uso do território macapaense mais complexo, seja pela disputa das elites ali estabelecidas e para ali atraídas; pela dinâmica socioeconômica ali construídas; ou pelas arenas políticas ali organizadas.

Tostes, Souza e Ferreira (2015) atribuem parte das problemáticas urbanas e sociais presentes no estado à concentração populacional e ao avanço da urbanização. Para os autores, o fato de o Amapá ser considerado um dos estados com mais áreas urbanizadas no país, não reflete um índice favorável, por demonstrar uma forte desigualdade territorial e social, pois “(...) amplia os problemas sociais, com poucas oportunidades de trabalho e renda, insuficiência de habitações adequadas, deficiência e/ou insuficiência de transporte público, saneamento deficiente, insuficiência e deficiências em serviços educacionais e de saúde” (op. cit., p. 153).

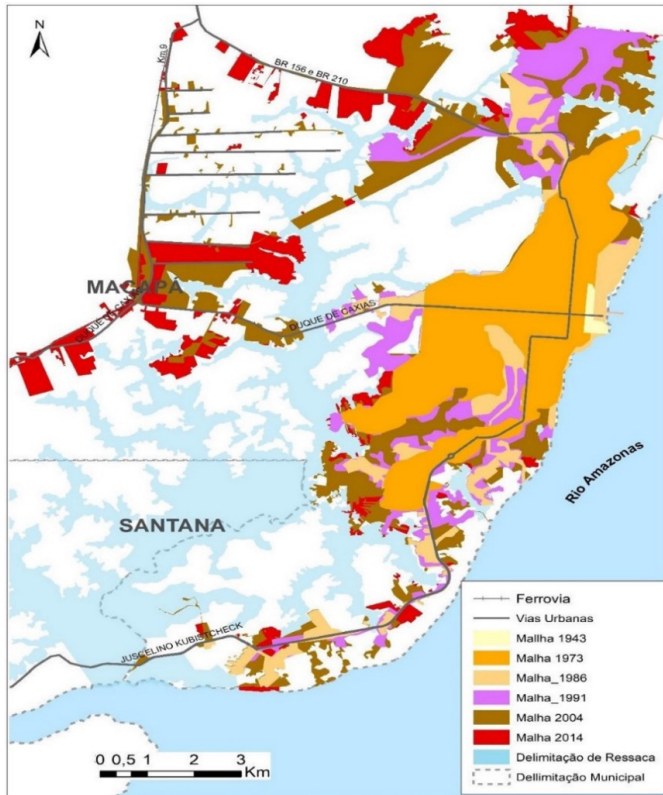
Essa concentração populacional, também, encontra justificativa na criação de Unidades de Conservação (UCs) e o início da demarcação das Terras Indígenas (TIs), ocupando 72% do território amapaense. Essas áreas são de fundamental importância neste contexto, pois representam uma limitação no uso do espaço e, por consequência, um estímulo à concentração urbana, notadamente nas cidades de Macapá e Santana (PORTO; THEIS, 2015).

Quanto à expansão da malha urbana de Macapá, apresenta-se aqui seis momentos (1943, 1973, 1986, 1991, 2004, 2014) e os direcionamentos do crescimento urbano para os referidos períodos (SILVA, 2020, p. 112) (Figura 4). Silva (2017, p. 61) infere que o período de maior crescimento da malha urbana de Macapá corresponde aos 15 anos de administração do governo do Território Federal, além de outros 15 anos de vigência da estadualização. Dessa forma, constata-se que a partir do século XXI a cidade de Macapá passa por uma nova construção urbana.

Segundo Amaral (2010, p. 318), esta tem relação ao avanço de novos símbolos do capitalismo contemporâneo, tais como shopping centers, aeroportos, hotéis pertencentes a grandes redes internacionais,

casas de espetáculos, crescimento vertical e loteamentos abertos e fechados, os quais anteriormente eram exclusividade de grandes metrópoles. Macapá parece passar por uma verdadeira reestruturação urbana, mobilizada pela associação de capitais locais com grupos de fora da própria região.

Figura 4 - Mapa de expansão da malha urbana de Macapá, 1943 a 2014



Fonte: Silva (2017).

Neste sentido, as características de regiões metropolitanas quanto à urbanização apresentam-se cada vez mais acentuadas nas áreas centrais, sobretudo através da verticalização. De acordo com Lacerda et al. (2000 apud ROMANELLI; ABIKO, 2011), a verticalização

tem relação com processo de metropolização por este representar um estágio avançado da construção do espaço, uma vez que, com o espraiamento da cidade, as áreas centrais, concentradoras das principais infraestruturas e serviços, recorrem a este processo para abarcar o maior número de pessoas (em geral de classe alta), segregando a classe baixa para as áreas periféricas.

A conurbação está relacionada à metropolização por representar o processo de consolidação da mancha urbana entre duas ou mais cidades, as quais, por sua vez, representam a intensificação das relações entre elas. A conurbação entre os municípios de Macapá e Santana reforça cada vez mais o aspecto de intenso fluxo destes através de uma única mancha urbana.

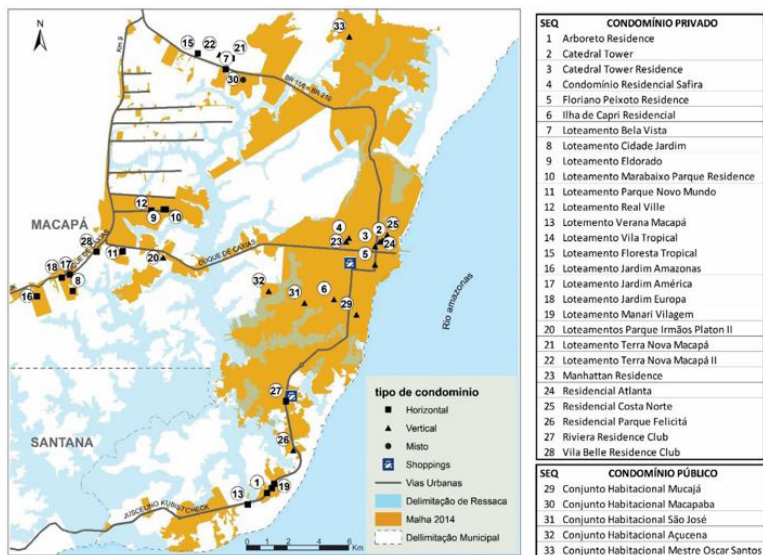
Conforme visto em Lacerda et. al. (2000 apud ROMANELLI; ABIKO, 2011) os processos de verticalização e conurbação, representam balizadores na construção espacial urbano-metropolitana, para o caso amapaense estes denotam o avanço do processo de urbanização que vem sendo desenvolvidos com mais dinamicidade a partir de 2010. Neste sentido, Amaral (2010, p. 321), explica que

[...] o crescimento urbano de Macapá vem sendo desenvolvido tanto na forma vertical, em áreas mais urbanizadas no centro da cidade, quanto na forma horizontal nas periferias. Nas áreas localizadas próximas ao centro da cidade, que são dotadas de melhor infraestrutura, concentram-se a verticalização, influenciada por uma classe de melhor poder aquisitivo que não deseja se distanciar do comércio e dos serviços ali oferecidos. Já nas áreas mais distantes do centro da cidade, localiza-se a forma horizontalizada da produção urbana, que outrora seu conteúdo era determinado pela presença de uma população de baixo poder aquisitivo, mas agora vem sendo ocupada, também, por loteamentos fechados.

Silva (2017) também relata a importância destes dois aspectos (vertical e horizontal) para a expansão urbana. A autora aponta que, de 2010 a 2015, foram realizados em Macapá cerca de trinta e três empreendimentos, sendo cinco públicos e vinte e oito privados. Dos privados, destacam-se dez verticais e os demais horizontais, conforme demonstrado no mapa da figura 5.

Apesar de não representarem uma consolidação do processo de metropolização, pois não evidenciam a polarização de uma região em torno de uma grande cidade, como vimos na seção 1, estes dados reforçam a construção de um estágio mais avançado dos processos de urbanização e conurbação para a região.

Figura 5 - Localização dos empreendimentos imobiliários em Macapá, 2010 a 2014



Fonte: Silva (2017), adaptado pelos autores.

Weiser e Tostes (2019, p. 7) explicam que as rodovias Duca Serra e Juscelino Kubitschek vêm, ao longo das últimas duas décadas, consolidando-se como espaços contínuos com diferentes usos. Segundo

os autores, a rodovia Duca Serra está consolidando os usos comercial, industrial, institucional, residencial e serviços. A rodovia Juscelino Kubitschek, por sua vez, vem se caracterizando pelo seu uso institucional, residencial e de lazer, diferente das funções atribuídas a ela no final da década de 1980, quando seu uso era basicamente para o lazer.

Quanto à verticalização, Weiser e Tostes (op. cit., p. 7) relatam que em decorrência das alterações realizadas no plano diretor em 2008, no qual se ampliou a altura máxima permitida para prédios, mormente os das áreas centrais. Esta ação reafirma o exposto por Lacerda et. al. (2000 apud ROMANELLI; ABIKO, 2011) quanto à valorização e desvalorização da terra e, conseqüentemente, quanto à segregação espacial.

O município de Santana, por sua vez, ainda não vivencia a verticalização como sua realidade, mas sente forte impacto da horizontalização e da ocupação desordenada decorrente em geral da invasão de áreas úmidas (WEISER; TOSTES, 2019, p. 7). Esta problemática urbana se apresenta de maneira similar à de Macapá, reiterando a noção de problemáticas comuns que requerem soluções conjuntas.

Quanto à Mazagão, a partir da inauguração da ponte da integração Washington Elias dos Santos (marco determinante para sua inclusão na RMA), sobre o rio Matapi, o município passou a receber uma série de recursos federais voltados em grande parte para sua urbanização. A ausência da ponte era apontada como o último obstáculo para a integração do município de Mazagão com Macapá e Santana. A ponte foi inaugurada em 2016, mesmo ano que o município passou a integrar a RMA e marca o fim do uso de balsa para alcançar o município.

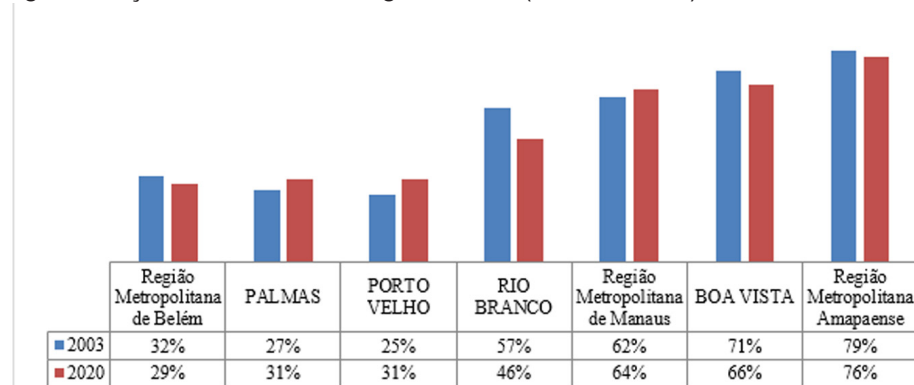
Entretanto, apesar dessa modernização da construção espacial através do avanço da urbanização, implantação de loteamentos, residenciais e condomínios horizontais e verticais e; do avanço do processo de conurbação entre as cidades da RMA, ressalta-se que a principal forma de acesso à cidade continua sendo a ocupação de espaços periféricos, especialmente as áreas de ressaca (SILVA, 2020).

Por mais que as iniciativas do estado sejam de disciplinar/ordenar o processo de ocupação e expansão da cidade por meio de instrumentos de planejamento como os abordados acima, a solução para o problema de habitação para as populações mais pobres da cidade continua sendo os “assentamentos espontâneos” em áreas de ressaca (AMARAL, 2010, p. 325).

Estes “assentamentos espontâneos” podem ser interpretados como uma das problemáticas urbanas sociais intrínsecas às RMs brasileiras. Para o caso da RMA, o fator ainda é mais agravante visto que, além de consolidada a macrocefalia entre Macapá e Santana, a restrição de uso do território acaba por potencializar a invasão de áreas desprovidas de qualidades mínimas necessárias para habitação. Conforme argumentado anteriormente, alguns autores (RIBEIRO, 2004; GARSON, 2007; MARICATO, 2011) expuseram que a problemática habitação em RMs é um dos principais fatores a requerer a ação integrada entre municípios membros da região.

Essas problemáticas urbanas sociais encontram parte de sua justificativa no elevado grau de concentração da população nos dois municípios membros da RMA Macapá e Santana. No Gráfico 1, é possível observar que a RMA apresenta índices elevados similares a outros aglomerados urbanos da região norte, culminando em diversas dessas problemáticas; como também o comportamento de crescimento para os casos de Palmas (TO), Porto Velho (RO) e Manaus (AM).

Gráfico 1 - Percentual (%) de concentração da população nas principais aglomerações urbanas da região norte (2003 - 2020)



Fonte: IBGE – População residente estimada. Gráfico elaborado pelos autores.

Como último processo relacionado às RMs brasileiras, constata-se a metropolização do espaço. Retomando o referencial apresentado inicialmente, evocamos Freitas (2009, p. 46) para explicar que a metropolização “[...] ocorre a partir da polarização de uma região em torno de uma grande cidade em dimensões físicas e, sobretudo, populacional, caracterizando-se pela alta densidade demográfica e alta taxa de urbanização”. No contexto do estado do Amapá, nota-se que a RMA apresenta este processo ainda de forma embrionária.

Com relação à polarização de uma região em torno de uma grande cidade, Porto et al. (2019) enfatizam a importância da RMA dentro de uma rede de cidades, no cenário estadual e (Figura 6).

Através da Rede de Influência de Cidades – REGIC (2020), afere-se que a cidade de Macapá figura como uma capital regional C e possui uma influência direta nos municípios do interior amapaense, estendendo essa influência em toda a região, evidenciando uma condição diferenciada.

Assim, diante dos pontos expostos nesta seção, evidencia-se que a RMA não apresenta características relacionadas a uma região metropolitana. Porém, por apresentar, ainda que bastante incipientes,

Quadro 1 - Quadro-Resumo da análise do comportamento dos processos na RMA

PROCESSOS	COMO SE COMPORTA NA RMA:
URBANIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Estado do Amapá já figurou como um dos mais urbanizados do país; • Macapá e Santana apresentam elevado grau de urbanização enquanto que Mazagão só avançou nesse aspecto com a materialização de recursos federais a partir de 2010; • Um dos aspectos dessa elevada urbanização em Macapá e Santana está na elevada aglomeração urbana consequente em parte da restrição de uso do território; • Maiores expansões da malha urbana amapaense estão nos 15 últimos anos do período de vigência do TFA (1973-1988) e nos 15 primeiros anos da Estadualização (1989-2004).
CONURBAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Conurbação entre as cidades de Macapá e Santana, através da ocupação principalmente de loteamentos, residenciais e condomínios nas rodovias Juscelino Kubitschek e Duca Serra) e, com relação a cidade de Mazagão, ainda que inaugurada a ponte, não há forte evidência do fenômeno; • Presença de um movimento pendular entre as cidades da RMA.
METROPOLIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Metropolização ainda em estágio embrionário na RMA; • Presença de novos símbolos no cenário amapaense, símbolos antes presentes apenas em metrópoles (shoppings, aeroportos, hotéis, crescimento da verticalização, loteamentos, residenciais e condomínios); • Há a polarização da cidade de Macapá (rede de influência no estado e região) ainda que essa polarização não seja medida (informalidade)³.

Fonte: Elaborado pelos autores

³ Para mais informações sobre polarização/centralidade de Macapá vide Amorim (2016).

Reitera-se, também, a necessidade de se diferenciar tais comportamentos às RMs no Brasil, por conta os distintos parâmetros de RMs existentes, seja daquelas encontradas em áreas mais industrializadas e com maior densidade demográfica, seja em sua construção institucional e/ou espacial.

Quanto à ocorrência de planos diretores, ressalta-se que o caso amapaense inexistente um plano metropolitano envolvendo os municípios integrantes. Acrescente-se, também, a total falta de diálogo dos planos diretores de Macapá (2004) e Santana (2006), ao passo que Mazagão não possui tal política urbana até a elaboração deste texto. Ou seja, além da defasagem de Macapá (17 anos sem atualizações) e de Santana (15 anos), ambos foram criados com a RMA instituída.

Nesse sentido, acompanhando as reflexões de Porto et al. (2019), após 2003, a condição urbana amapaense inicia uma nova etapa em sua configuração territorial espacial, notadamente com a sua regulamentação tardia, pois foram necessários 15 anos para sancionar tal regulamentação (Lei complementar 112/2018). Assim, a institucionalidade da RMA implicará na sua nova espacialidade. Com a condição urbana-metropolitana iniciada e regulamentada, necessário se faz de novos olhares e análises sobre este espaço ainda em construção.

Esta região metropolitana, então, deve ser percebida como uma espacialidade conjunta, composta pelos municípios por ela envolvidos (Macapá, Santana e Mazagão). Contudo, suas dinâmicas e políticas territoriais por eles vivenciadas não permitem percebê-los efetivamente como uma metrópole, mas em processo de metropolização, ou seja, sua espacialidade é incompleta, incipiente e em construção.

Considerações finais

Desde a criação do Território Federal do Amapá (1943), tem-se percebido alterações da condição urbana amapaense, tais como: Transferência de capital do ente federativo amapaense, de Amapá para Macapá (1944); implantação e ampliação da infraestrutura urbana por

conta das dinâmicas econômicas existentes a cada momento histórico e da criação de novos municípios; Implantação de duas companies towns (Serra do Navio e Santana).

Quanto à nova configuração em processo de configuração, esta diz respeito à condição urbana-metropolitana amapaense, instigando novas funções e usos do território amapaense em três municípios: Macapá, Santana e Mazagão. Pois, além das institucionalidades existentes da RMA (Instituição e regulamentação estabelecidas), inexistem: um plano diretor metropolitano envolvendo os municípios integrantes; diálogo dos planos diretores de Macapá (2004) e Santana (2006), ao passo que Mazagão não possui tal política urbana até a elaboração deste texto. Há, também, uma defasagem de para a revisão dos Planos diretores de Macapá (17 anos sem atualizações) e de Santana (15 anos), embora ambos planos se encontrassem criados com a RMA instituído.

A RMA integra a área de influência de Belém, como também vem criando a sua área de influência para além do território amapaense, seja pelo processo de transfronteirização com a Guiana Francesa, seja pela influência econômica no lado ocidental do arquipélago marajoara ou no baixo Amazonas.

Assim, ambas condições coexistem e se complementam, com dinâmicas e políticas territoriais por eles vivenciados que não permitem percebê-los efetivamente como uma metrópole, mas em processo de metropolização, ou seja, sua espacialidade é incompleta, incipiente e em construção; Ampliam-se as diversificações de investimentos e de novas dinâmicas territoriais no Amapá e; a condição urbana amapaense de outrora, terá que conviver e se articular de forma complementar e indissociavelmente com a nova etapa configuração territorial amapaense: A condição urbano-metropolitana.

Referências

AMAPÁ, Governo do Estado. Assembleia Legislativa. Lei Complementar 21, de 26 de fevereiro de 2003. Institui a Região Metropolitana do Município de Macapá, Estado do Amapá, e dá outras providências.

_____. Lei Complementar 95, de 17 de maio de 2016. Dá nova redação ao Parágrafo único do art. 1º da Lei Complementar nº 0021, de 26 de fevereiro de 2003, que inclui o Município de Mazagão à Região Metropolitana de Macapá - AP.

_____. Lei Complementar 112, de 09 de abril de 2018. Dispõe sobre a regulamentação da Região Metropolitana de Macapá – RMM e dá outras providências.

AMARAL, Márcio Douglas Brito. Dinâmicas econômicas e transformações espaciais: a metrópole de Belém e as cidades médias da Amazônia Oriental – Marabá (PA) e Macapá (AP). 2010. 347 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

AMORIM, João Paulo de Almeida.; PORTO, Jadson Luís Rebelo. Organização espacial da sub-região de Macapá: Da gênese à estadualização. *Acta Geográfica*, v. 11, p. 17-39, 2017.

CASTELLO BRANCO, Maria Luisa Gomes.; PEREIRA, Rafael Henrique Moraes; NADALIN, Vanessa Gapriotti. Rediscutindo a delimitação das regiões metropolitanas no Brasil: um exercício a partir dos critérios da década de 1970. In: FURTADO, Bernardo Alves; KRAUSE, Cleandro; FRANÇA, Karla Christina Batista de (Eds.). *Territórios metropolitanos, políticas municipais*. Brasília: Ipea, p. 115-154 2013.

CHELALA, Cláudia; CHELALA, Charles. TOSTES, José Alberto; ANDRADE, Rosemary Ferreira de. Sustentabilidade dos Municípios e a Vulnerabilidade Regional no estado do Amapá: A Região de Oiapoque. In: SILVA, Fábio Carlos da.; AMIM, Mario Miguel; NUNES, Sílvia Ferreira (Org.). *Sustentabilidade dos Municípios da Amazônia*. Belém: NAEA, v. 4, p. 107-146, 2015.

CORREIA, Telma de Barros. Bratke e o projeto civilizatório da Icomi. In: *Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em*

Arquitetura E Urbanismo Arquitetura, Cidade e Projeto: Uma Construção Coletiva, III, Anais. São Paulo 2014.

FIRKOWSKI, Olga Lúcia Castreghini de Freitas. Porque as regiões metropolitanas no Brasil são regiões, mas não são metropolitanas. Revista Paranaense de Desenvolvimento, v. 122, p. 19-38, 2012.

_____. Metrópoles e regiões metropolitanas no Brasil: conciliação ou divórcio? In: FURTADO, Bernado Alves; KRAUSE, Cleandro; FRANÇA, Karla Christina Batista de. (Eds.). Território metropolitano, políticas municipais: por soluções conjuntas de problemas urbanos no âmbito metropolitano. Brasília: Ipea, p. 21-51, 2013.

FIRKOWSKI, Olga Lúcia Castreghini de Freitas; BALISKI, Patricia. Os sentidos da metrópole: balanço conceitual com base nas publicações dos Cadernos MetrÓpole. Caderno MetrÓpoles. São Paulo, v. 20, n. 43, p. 625-647, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2018-4301>. Acesso em: 03 fev. 2019.

FREITAS, Ruskin. Regiões metropolitanas: uma abordagem conceitual. Humanae, v.1, n.3, p. 44-53, 2009.

GARSON, Sol. Regiões Metropolitanas: obstáculos institucionais à cooperação em políticas urbanas. 2007. 391 p. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) — Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

GOMES, Taynara do Vale; CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; COELHO, Helder Santos; OLIVEIRA, Kamila Diniz. Santarém (PA): um caso de espaço metropolitano sob múltiplas determinações. Cadernos MetrÓpole. São Paulo, v. 19, n. 40, p. 891-918, 2017.

GOUVÊA, Ronaldo Guimarães. A Questão Metropolitana no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

IBGE, Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. Estimativas da população, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acessado em 04/06/2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Regiões de influência das cidades 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

LENCIONI, Sandra. A metamorfose de São Paulo: o anúncio de um novo mundo de aglomerações difusas. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n. 120, p.133-148, jan./jun. 2011.

MARICATO, Ermínia. O impasse da política urbana no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2011.

MENDONÇA, Magno José Távora de. Transformações e Permanências socioeconômicas do Município de Pracuúba (AP) (1992-2008). Macapá: PPGMDR/UNIFAP, 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional). Universidade Federal do Amapá.

PORTO, Jadson Luís Rebelo. A construção da condição urbana-metropolitana amapaense. *Acta Geográfica*. v. 12, p. 145-159, 2018.

PORTO, Jadson Luís Rebelo; BIANCHETTI, Arnaldo. Dinâmicas urbanas amapaenses: Conflitos e perspectivas de um estado em construção. In: Congresso Internacional em Planejamento e Gestão Ambiental, Anais. Brasília, 2005.

PORTO, Jadson Luís Rebelo; THEIS, Ivo Marcos. Circuitos da Economia na fronteira amapaense: um híbrido de subsistemas para a sua reorganização espacial. *Labor & Engenho*, v. 9, n. 2, p.101-114, abr./jun. 2015.

PORTO, Jadson Luís Rebelo; AMORIM, João Paulo de Almeida; SILVA, Charles de Oliveira da.; MORAES, Lorena da Cruz. A condição urbano-metropolitana amapaense: ensaios territoriais. VALERO MARTINEZ, Mario; SUPERTI, Eliana; PORTO, Jadson Luís Rebelo. (Orgs.). *Las ciudades entre miradas diversas*. Macapá: EDUNIFAP, 2019. 239p.

PORTO, Jadson Luís Rebelo; SANTOS, Emmanuel Raimundo Costa; CASTRO, Maria Luiza de; MARTINS, Carlos Rinaldo Nogueira; FURLAN, Lúcia Aparecida. A. Interações espaciais em uma cidade média no meio do mundo: o caso de Macapá (AP). *Somanlu - Revista de Estudos Amazônicos*, Manaus, v. 8, n. 1, p. 9-34, jan./jun. 2008.

PORTO, Jadson Luís Rebelo; THALEZ, Giselly Marília; MACEDO, Marcela Athaide La Guardia; BELTRÃO, Leonardo de Jesus dos Santos. Macapá e Santana: Interações espaciais de duas cidades médias na fronteira setentrional amazônica. In: *Encuentro de Geógrafos de América Latina*, 12, Anais. Montevidéu (Uruguai), 2009.

RIBEIRO, Benjamin Adiron. Vila Serra do Navio: Comunidade urbana na selva amazônica. Um projeto do Arq. Osvaldo Arthur Bratke. São Paulo: Pini, 1992.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. A metrópole: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito. In: RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. (org.). A metrópole: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; SILVA, Érica Tavares da; RODRIGUES, Juciano Martins. Metrôpoles brasileiras: diversificação, concentração e dispersão. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 120, p. 171-201, 2011.

ROMANELLI, Carla; ABIKO, Alex Kenya. Processo de Metropolização no Brasil. Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/28. São Paulo: EPUSP, 2011. 34 p.

SANTOS, Milton. Metrôpole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo. São Paulo: Nobel, 1990.

SILVA, Eliane Aparecida Cabral. Quando a terra avança como mercadoria: regularização fundiária e a expansão urbana na cidade de Macapá – Amapá. Campinas: Unicamp/PPGEO, 2017. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

SILVA, Charles de Oliveira Ibiapino da. Região Metropolitana Amapaense: Dinâmicas e desafios do uso de seu território (2003-2018). Macapá: PPGMDR/Unifap, 2020. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federa do Amapá.

SILVA, Charles de Oliveira da; PORTO, Jadson Luís Rebelo. Região metropolitana na Amazônia: ensaios de uma espacialidade amapaense em construção. In: GUIMARÃES, Danielle Costa; SILVA, Marcelle Vilar da; LUCAS, Cristina Maria Baddini. Amazônia urbana em questão: Macapá - 75 anos de capital. Maringá: Uniedusul, 2020. V. 3.

SILVA, Suéllen Conceição de Oliveira da; TOSTES, José Alberto; FERREIRA, José Francisco Carvalho. O desenvolvimento local integrado na Região Metropolitana de Macapá, Santana e Mazagão na Amazônia.

In: Congresso Luso-Brasileiro de Planejamento Urbano Regional – PLURIS, 7, 2016. [Anais]. Maceió: UFAL, v. 1, p. 138-157, 2016.

SOARES, Paulo Roberto. Região Metropolitana ou Aglomeração urbana? O debate no Rio Grande do Sul. In: Emetropolis – Revista Eletrônica de Estudos Urbanos Regionais. n. 15, dez., 2013.

SPINK, Peter Kevin; TEIXEIRA, Marco Antonio Carvalho; CLEMENTE, Roberta. Governança, governo ou gestão: o caminho das ações metropolitanas. Cadernos Metrôpoles, São Paulo, v. 11, n. 22, jul./dez. 2009.

THALEZ, Giselly Marília; PORTO, Jadson Luís Rebelo. Cidades Médias na Amazônia: Os Casos de Macapá e Santana. In: Seminário Internacional Amazônia e Fronteiras do Conhecimento, Anais. Belém: NAEA, 2008.

TOSTES, José Alberto. Serra do Navio: A cidade modernista na selva amazônica. In: RAMOS, Tania Beisl. (Org.). Entre Brasil e Portugal: Desafios, discursos e práticas da arquitetura moderna e contemporânea. 1ed. Lisboa: Caleidoscópio, 2016. p. 343-358.

_____. Transformações Urbanas das Pequenas Cidades Amazônicas (AP) na Faixa de Fronteira Setentrional. Rio de Janeiro: Publit Editora, 2011.

TOSTES, José Alberto; SOUZA, Ana Cláudia Machado; FERREIRA, José Francisco Carvalho. O desenvolvimento local integrado entre as cidades de Macapá e Santana (Estado do Amapá, Brasil). In: PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, Macapá, v. 8, n. 2, p. 149-167, jul./dez. 2015.

WEISER, Alice Agnes; TOSTES, José Alberto. Transformações espaciais entre as cidades de Macapá e Santana (AP): o caso das rodovias Duca Serra e Juscelino Kubitschek. In: Semana de Arquitetura e Urbanismo (SAU), 7, 2019. Anais. Macapá: UNIFAP, 2019.

WEISER, Alice Agnes; TOSTES, José Alberto. Cidade de Oiapoque: imagem de uma paisagem fronteiriça. In: COSTA, Jodival Monteiro da. (Org.). Estudos urbanos e regionais no trópico úmido: Pensando a cidade amazônica na contemporaneidade. Macapá: UNIFAP, 2016. p. 52-66.

CAPÍTULO 10

CIDADES NA AMAZÔNIA, REDES URBANAS E SISTEMAS TERRITORIAIS: PARINTINS (AM) E O BAIXO AMAZONAS

Estevan Bartoli

Introdução

Frente ao conjunto de interpretações acerca dos papéis e funções que as cidades na Amazônia possuem no ordenamento territorial (BECKER, 1998; 2013; COSTA, 2009; TRINDADE JR. 2010) ou na formação de redes urbanas (BROWDER e GODFREY, 2006; MORAES, 2012; OLIVEIRA e SCHOR, 2011), o presente texto propõe ampliar tais discussões a partir de estudos sobre o Baixo Amazonas¹ (AM). Pretende-se contribuir para leituras mais completas sobre o fenômeno urbano na Amazônia, propiciando entendimento relativo à composição, papéis, centralidades e funções urbanas de cidades com intensas dinâmicas ribeirinhas e com redes primordialmente fluviais.

Avanços recentes na proposição de tipologias das cidades da Amazônia Ocidental (SCHOR, et al, 2016), resultaram na interpretação dos papéis de Parintins denotando sua função de cidade média de responsabilidade territorial (SCHOR e OLIVEIRA, 2016; BARTOLI et al, 2019). Surgem lacunas explicativas sobre os papéis e funções das cidades menores que orbitam sobre sua região de influência e, obviamente, sob influência das metrópoles regionais Manaus (AM) e

1 Denominamos no presente texto Baixo Amazonas, a sub-região de planejamento composta pelos municípios de Uruará, Boa Vista do Ramos, Barreirinha, Maués, São Sebastião do Uatumã, Nhamundá e Parintins.

Belém (PA), assim como da rede urbana paraense conectada à rede nacional. Tais cidades pequenas do Amazonas, pelas dinâmicas econômicas consideradas como de “baixa complexidade” pelas análises convencionais, necessitam de outros olhares e metodologias para entendimento de suas dinâmicas complexas.

Estruturamos este capítulo em três momentos/seções, além da introdução e considerações finais, a saber: no primeiro subitem, retomamos aportes teóricos para construção de uma concepção crítica sobre os papéis que as cidades desempenham na Amazônia, ressaltando as trajetórias históricas que estão inseridas no processo de produção desigual dos espaços urbano-regionais. Considera-se as interações com redes urbanas nacionais, sujeitas à competição inter-regional que afeta a dinâmica socioeconômica desses municípios.

No segundo momento, discutimos o reposicionamento das cidades enquanto lugares centrais na rede urbana sub-regional, considerando alteração de seus papéis, redes e funções. A partir de outros elementos que compõem a rede urbana (que vão além das dinâmicas econômicas), as dimensões política, cultural, ambiental e simbólica aparecem como promissoras para busca de uma visão integrada.

Nesse contexto apresentamos na terceira seção o modelo STUR (Sistema Territorial Urbano-Ribeirinho) que propõe análise da densidade de relações que as cidades possuem com seus entornos. A partir das dinâmicas de diversas redes de sujeitos pertencentes à economia popular informal, utiliza-se análise multidimensional e transescalar para compreensão e descrição das vertentes que compõem o modelo. A análise do STUR requer ainda entendimento de sua interação com as frações do capital mercantil dominantes nas cidades, que interagem com outras escalas na rede urbana permitindo melhor apreensão do processo urbano na Amazônia.

Os resultados apresentados correspondem ao projeto intitulado Rede urbana, Tipologia de Cidades e Sistemas Territoriais

Urbano-Ribeirinhos no Baixo Amazonas², demonstram a existência de um padrão espacial de influência das cidades no contexto sub-regional (com intensa dinâmica ribeirinha e fluvial³), estruturado por sistemas territoriais populares em interação com sistemas territoriais mercantis e demais escalas na rede.

Processo urbano, cidades e desigualdades espaciais

Refletir sobre o fenômeno urbano na Amazônia requer retomada de alguns aspectos teóricos que permeiam desde a gênese da rede urbana e sua inserção em ciclos de econômicos de produção/extração de mercadorias vinculadas às demandas da economia-mundo (WALLERSTEIN, 1985), cuja valorização flutua com as transformações e reveses que a economia global impõe. Nesse sentido, Becker (2005) aponta a economia amazônica como “reflexa” desses vieses econômicos mundiais, com desdobramentos dessa influência global multiescalar na rede urbana.

Sobre o caráter desigual do processo de desenvolvimento capitalista, Becker (2013) afirma que o não desenvolvimento das cidades na região tem explicação na ausência de novas divisões de trabalho. Tais divisões estimulariam trocas comerciais e incentivariam a substituição de importações, possibilitando a organização da rede urbana para criação de relações mútuas entre as cidades, rompendo assim vias hierárquicas que dominam núcleos urbanos. Para a autora essa uma falha presente até hoje na ausência de agregação de valor aos produtos exportados, sendo uma das principais razões da insuficiência de dinamismo urbano, onde as pequenas manufaturas que surgiram em ciclos de valorização de determinados produtos logo sucumbiram com o declínio dos surtos (BECKER, 2013, p. 19).

A baixa capacidade histórica de complementação econômica entre as cidades, com escassas trocas mercantis e formação de economias com baixa diversidade e complexidade, havia sido apontada por Machado (1999) em análise do período Colonial como uma “proto-

urbanização”, nos auxiliando na formulação de um dos problemas levantados em nossas pesquisas. Desvendar a maneira com que antigos padrões de circulação e extração de excedentes podem ser interpretados frente às recentes mudanças relacionadas ao processo de urbanização é parte de uma questão ampla. Outras questões se desdobram sobre a capacidade de mediação no ordenamento territorial que tais núcleos urbanos e suas redes de sujeitos possuem hoje. Como as redes de sujeitos e suas práticas espaciais reinserem o papel dos núcleos urbanos numa nova divisão territorial do trabalho? Quais padrões espaciais emergem a partir dessas práticas e como interpretá-las como formação de territórios?

Com a premissa de que no processo de urbanização “a rede urbana passou a ser o meio através do qual a produção, circulação e consumo se realizam efetivamente” (CORRÊA, 2006, p.15), torna-se necessário considerar elementos que evidenciem que frentes de expansão de desenvolvimento de cidades na Amazônia se consolidaram por meio de “suas relações oriundas de estruturas urbanas mais antigas e sujeitas a transformações recentes” (VICENTINI, 2004, p.62).

Esforços teóricos para o entendimento de frentes de expansão, urbanização dirigida pela colonização particular (companhias colonizadoras), colonização oficial estatal (BECKER, 1990; VICENTINI, 2004), cidades ribeirinhas (TRINDADE JUNIOR, 2010), ou no papel das cidades médias (OLIVEIRA & SCHOR, 2010; BARTOLI et al., 2019), são alguns exemplos de estudos sobre a manifestação do processo urbano na região. A urbanização da fronteira regional é também caracterizada por ser desarticulada do seu próprio desenvolvimento pois “vai além dos limites internos de crescimento que a velocidade do desenvolvimento da região pode impor” (BROWDER; GODFREY, 2006, p. 102).

Mello e Silva (2010) destaca que os benefícios do processo de crescimento econômico em economias capitalistas não são distribuídos de forma justa (ou equilibrada) sobre o espaço geográfico, salientando agravantes nas diferenças de renda per capita e da qualificação do capital humano que são acentuadas pelos desequilíbrios espaciais.

A busca por equidade espacial, teoricamente, “é a maximização do acesso a todos os componentes do bem-estar social por parte de uma determinada população, a partir de seus padrões espaciais” (Ibid, p. 112). No estado do Amazonas, o processo de agravamento das desigualdades foi dinamizado pela criação da Zona Franca e a posterior dinamização do Polo Industrial de Manaus, que impactaram negativamente as economias de pequenas cidades interioranas.

O antigo Projeto de entreposto comercial elaborado para Manaus em 1957 foi modificado com a incursão do regime militar que desde 1967, instituindo a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA, 2007), com objetivo de transformar a Zona Franca em um centro industrial (BECKER, 1974; FONSECA, 1982). Essa transformação gerou mudanças espaciais na cidade de Manaus com reflexo em todo o estado, especialmente nas cidades da calha do Amazonas. Mesmo com boas intenções do Planejamento Estratégico da SUFRAMA em “Aprimorar o processo de interiorização dos efeitos do modelo Zona Franca de Manaus” (SUFRAMA, 2007, p.13), as desigualdades espaciais se aprofundaram. Pretendendo “fomentar a produção no interior da região, com agregação de valores através de indústrias vinculadas que aumentem a produção, a atividade econômica e renda regional” (Ibid, p. 32), tal quadro esteve longe de se concretizar nos municípios interioranos, ficando latente na disparidade de população, renda e desenvolvimento humano entre a capital Manaus comparada às cidades pequenas da sub-região de planejamento do Baixo Amazonas, ou até mesmo com a segunda maior cidade do estado, Parintins (BARTOLI, 2020c).

Pela desigual capacidade de competição entre regiões, o espaço geográfico possui no processo de urbanização o nervo essencial de intermediação das relações de dominação, como apontam Santos e Silveira (2003), onde produtos mais rentáveis recebem primazia em relação a outros, causando desvalorização de certas atividades em favor de outras, inserindo uma especialização espacial. Essa especialização geográfica da produção é responsável por uma massificação do capital,

que “impõe ao mercado uma escala espacial mais ampla, e pode-se tanto falar de uma alienação regional como de uma alienação do homem-produtor” (Ibid, p. 145), causando colapso em cidades locais.

Analisar como a base produtiva regional da maioria das cidades na Amazônia tem sido afetada, levanta o desafio das pesquisas em considerar a competição inter-regional no interior do espaço brasileiro, assim como as transformações do cenário econômico nacional/internacional. Como aponta Brandão (2007- p.159), tais pesquisas necessitam desvendar como esse amálgama entre formas atrasadas de capital e as estratégias empresariais diversas foram levadas a cabo para a preservação da riqueza patrimonial das elites nacionais ou regionais. O autor faz um alerta sobre análises que desconsideram as forças coercitivas exógenas e macroeconômicas como concorrências/rivalidades entre agentes capitalistas, forças oligopólicas e hierarquias inter-regionais, pois o comando maior desse processo está fora dos espaços de análise “tornando-se impositivo estudar a natureza das hierarquias (impostas em variadas escalas) de geração e apropriação de riqueza” (BRANDÃO, 2007, p. 48).

Como sub-região que não possui conexões de transporte rodoviário e voos regulares apenas em Parintins, o transporte fluvial é predominante e responsável pelas conexões e realização dos fluxos nos municípios do Baixo Amazonas. Sendo polarizada por eixos de competição na rede urbana de maior pujança econômica (Manaus a leste e rede urbana paraense a leste), essa entrada de produtos gera desestímulo para investimentos produtivos locais frente à forte competição. Além dos produtos industrializados, alimentos como hortifrutigranjeiros são importados a partir da rede urbana paraense com preços inferiores aos produzidos localmente, segundo sinalizaram entrevistas em feiras e comércios nas cidades do Baixo Amazonas e os dados das secretarias municipais (BARTOLI, 2020c). Vale lembrar que Santarém funciona como nódulo de distribuição de produtos advindos do agronegócio no Centro Oeste brasileiro por meio da BR-163, que a liga a Cuiabá (MT). Isso amplia a penetração de produtos com custos

de produção menores, o que acaba fragilizando ainda mais a economia local incapaz de disputar com preços de mercadorias oriundas dos complexos agroindustriais do restante do país. Notamos, em trabalhos de campo, as enormes colunas de caixas de ovos oriundas de Goiás, cuja crescente demanda relaciona-se ao aumento vertiginoso do preço da carne em 2020. Nessa demanda de alimentos no mercado urbano cujo atendimento vem alterando cada vez mais itens da dieta regional, é marcante também a presença crescente de conserva, frango congelado, embutidos e outros produtos industrializados (MORAES e SCHOR, 2010; MORAES, 2008; 2014). A expansão dos núcleos urbanos gera acréscimo no consumo de alimentos industrializados e “transição nutricional” na saúde dos habitantes de pequenas cidades e comunidades. Tem sido detectado um aumento na pressão arterial, concentração de colesterol no sangue e aumento de casos de diabetes entre os ribeirinhos (NARDOTO et al. 2011).

Recentemente, a temática sobre cidades pequenas tem obtido destaque nos estudos urbanos, com avanços importantes na categorização de seus papéis e funções. Realizando extensa revisão bibliográfica sobre o assunto, Sposito e Jurado da Silva (2009) afirmam que as cidades pequenas oferecem o qualificativo inicial para a caracterização do urbano e da cidade porque, “[...] núcleos dessa magnitude, não apresentam dimensões populacionais muito complexas, o que permite avaliar com melhor clareza como se expressam as principais demandas da população (Ibid, p. 205)”. Apontam que a cidade pequena deve ser interpretada como a marca de uma escala da dimensão de cidade na divisão territorial do trabalho e da transformação do espaço em relação dialética e contínua com a luta de classes, inserindo-se no processo reticular da desigualdade geográfica do espaço.

Refletindo sobre o âmbito da rede urbana brasileira, Santos (1994) aponta que nas pequenas cidades nem sempre há uma dimensão mínima requerida para instalação de conteúdos modernos, onde os consumidores que requerem produtos ou serviços raros dirigem-se

às cidades maiores. O que o autor denomina como circuito inferior, (presente onde se encontra a população pobre como nas periferias de grandes e médias cidades), é dinamizado enquanto modo de viabilizar o consumo. Essa é uma característica que merece atenção quando tratamos de cidades pequenas e médias na Amazônia dinamizadas por ligações fluviais, pois há maior distância dos grandes centros dificultando a realização dos trajetos (custos altos e baixa eficiência dos transportes fluviais). Requer, portanto, metodologia específica para cidades com dinâmicas ribeirinhas intensas e suas escalas com a rede urbana, sendo base da proposta analítica do Sistema Territorial Urbano Ribeirinho (STUR).

Características comuns entre os municípios do Baixo Amazonas embasam o caráter processual e relacional do modelo analítico relativo ao STUR detalhado no terceiro item: i) predomínio de repasses públicos na formação do PIB municipal; ii) predomínio do transporte fluvial na formação da rede urbana; iii) domínio da economia local pela fração relativa ao capital mercantil reforçando funções comerciais desempenhadas pelas cidades enquanto lugares centrais; iv) formação de uma economia informal popular com dinâmica específica realizando complementações por meio das relações urbano-ribeirinhas. Estas duas últimas características são centrais para apreensão de aspectos relacionais no território. Os papéis reduzidos das sedes na divisão territorial do trabalho induzem a manutenção de vínculos territoriais por classes populares.

Sobre cidades pequenas, Endlich (2009) salienta que transformações culturais e de valores que permeiam e estabelecem relações sociais (e também a forma e o volume do consumo), são fatores relevantes para compreender seus significados. Sinaliza ainda que a distinção cultural entre cidade e campo tende a se apagar, mas com permanências de ilhas de ruralidade em decorrência da maneira contraditória como isso ocorre, onde significativas partes do que se considera cidade são interpretadas como espaço de mediação entre campo e a cidade, cuja a expressão brasileira seriam as favelas. Outra

característica das cidades pequenas ocorre no declínio da sociedade rural que é acompanhada de mudanças no consumo e pela diminuição da produção para subsistência.

Estudos de Endlich (2009), relativos ao norte paranaense, apontam que essa ampliação qualitativa e quantitativa do consumo fez com que a maioria das pequenas cidades perdesse centralidade em relação ao parâmetro do comércio existente em décadas anteriores. A importância do consumo para a rede urbana estaria na estrutura que ela exige, “já que a estruturação dessa rede diante do mesmo pode significar o desmantelamento daquela preexistente, afetando as interações espaciais, especialmente os papéis e significados das pequenas cidades.” (Ibid, p.160). Endlich (2009) descreve que a implantação de rodovias e autopistas com intensificação do uso de automóveis, implicou em acesso de populações a cidades vizinhas maiores, causando falência em comércios de pequenas cidades locais (perda de centralidade). Essas reflexões nos inspiraram a averiguar como alterações no transporte fluvial vem afetando centralidades em cidades pequenas. O padrão do comércio existente nos exemplos de Barreirinha, Nhamundá, São Sebastião do Uatumã e Uruará (BARTOLI, 2020a, 2020b, 2020c) são apresentados nos resultados e discussões finais.

Resumindo, tais aportes teóricos dialogando com nossa temática pesquisada ressaltam as desigualdades acentuadas na rede urbana do Amazonas com a consolidação do modelo Polo Industrial de Manaus, há manutenção da baixa complexidade produtiva urbana nas cidades pequenas do Baixo Amazonas. Mas uma outra complexidade aparece no processo de densificação da economia popular informal conformando diversas micro redes compostas por territorialidades diversas descritas em Bartoli (2017) como subsistemas territoriais. Isso tem incentivado a formação de novos bairros populares em cidades com dinâmicas ribeirinhas e fluviais, com alterações de centralidades que incitam novas práticas no espaço para viabilizar tais redes.

Lugares centrais, redes urbanas e sistemas territoriais

O intuito do presente subitem é salientar que para o entendimento do padrão espacial que cidades com dinâmicas ribeirinhas e fluviais estão inseridas, são necessárias considerações sobre fatores que recondicionaram a inserção de cada sede nas redes urbanas redefinindo centralidades e polarizações.

Por terem experimentado apenas um ou dois surtos de crescimento econômico, a maioria das cidades na Amazônia, não alteraram seus conteúdos, estrutura e complexidades econômicas, “permanecendo na condição de lugares centrais, não possuindo hinterlândia organizada” como afirma Becker (2013, p.44-45). A autora defende que, ao contrário do estabelecido pela teoria dos lugares centrais, que o processo de consolidação dessas cidades não leva à regularidade espacial da influência desses fluxos, ressaltando que aspectos naturais das cidades na Amazônia provavelmente criam localizações de núcleos dispersos, enquanto que diferenciações sociais para o comércio podem gerar padrões regionais de agrupamentos de cidades.

Esse caráter irregular de assentamentos e formação de núcleos urbanos servindo de base para exploração de produtos regionais, pode estar, em diversos contextos, ligado ao tipo de produtos ou ciclos produtivos de curta duração (jucicultura, por exemplo). Browder e Godfrey (2006) abordam casos de áreas de extração de mogno em cidades pequenas de Rondônia que acabaram crescendo rapidamente (processo chamado pelos autores como “boom towns”), passando posteriormente por rápido declínio populacional devido ao esgotamento da madeira. Nos municípios que compõem o Baixo Amazonas, outros casos de ciclos de curta duração ocorreram como a extração do pau-rosa para fabricação de seivas de perfumes e o ciclo da juta, cujas crises incitaram migração e êxodo rural de populações com reterritorialização em outras atividades econômicas nas cidades e interiores.

Ao contrário do que afirma Becker (2013), pesquisas recentes

demonstram que existem regularidades e outros tipos de organizações das hinterlândias, cujos fluxos e fixos existentes possuem composição e intensidades diferenciados dos elementos que formam a rede urbana (MORAES, 2012; BARTOLI, 2018a, 2018b, 2020c; BARTOLI; MARQUES, 2019).

A questão da centralidade pode ser discutida no contexto da estruturação/reestruturação produtiva, retomando elementos clássicos da análise geográfica que evidenciam que cidades e os fluxos de transporte “criam a região”, sendo, portanto, organismos que dirigem o abastecimento regional. A centralidade também é considerada enquanto nível de oferecimento de funções centrais por parte de uma determinada cidade para si mesma e para sua região, cujos bens e serviços centrais são oferecidos necessariamente em poucos lugares centrais (conforme indica a teoria de Christaller – 1968, apud Mello e Silva, 2010).

Nas últimas duas décadas, Parintins veio se consolidando enquanto cidade prestadora de serviços de saúde e educacionais (SCHOR e OLIVEIRA, 2016), e pela rede de educação superior (SCHOR & MARINHO, 2013) possuindo universidades públicas e privadas e diversas instituições estatais (EMBRAPA, FUNAI, IDAM). Outro diferencial que aumentou o grau de polarização da cidade foi o fortalecimento do Festival Folclórico que recebe verbas vultosas tanto do Governo do Estado do Amazonas (Secretaria de Cultura), quanto de grandes patrocinadores como a Coca-Cola, Petrobrás, Bradesco entre outros. Acirradas disputas pelo direito de imagens geradas no bumbódromo nas três noites de espetáculo inserem o Festival no circuito de espetacularização de eventos. Isso tem gerado alteração na forma e no conteúdo da festividade, onde o “mercado faz a festa na floresta” (NOGUEIRA, 2000), cuja “performance supera a festa de comemoração e se conduz em um produto de alta tecnologia, mercadoria adaptada ao gosto dos promotores” (AZEVEDO, 2010). Um aspecto positivo aparece no fortalecimento do cenário de produção cultural pela presença das agremiações dos bois-bumbás Caprichoso e Garantido fomentando a

consolidação de um rico ambiente criativo com presença de estúdios musicais, escolas de arte, e a instalação do Liceu de Artes e Ofícios Cláudio Santoro.

Esse destaque de Parintins na rede urbana foi classificado por pesquisadores do Núcleo de Pesquisas e Estudos das Cidades na Amazônia Brasileira (NEPECAB – Universidade Federal do Amazonas) como cidade média de responsabilidade territorial (SCHOR et al, 2016). Novas dimensões foram incorporadas posteriormente a essa noção (BARTOLI et al, 2019), onde outras três vertentes são consideradas indicando a importância de Parintins no ordenamento territorial sub-regional. A primeira é relativa ao papel de mediação política, onde outras formas de organização social como os coletivos organizados, cooperativas e associações que se beneficiam dessa densidade de relações territoriais. A segunda refere-se à função de Parintins enquanto centro distribuidor comercial sub-regional consolidado por meio do fortalecimento de empresas comerciais e sistemas territoriais de distribuição por transporte fluvial. Essa rede de empresas comerciais médias pertencentes à fração do capital mercantil (SILVA; BARTOLI, 2019), possui intensa relação com setores da economia popular do STUR, cuja interação são os principais articuladores da rede urbana sub-regional (BARTOLI, 2018a). Por fim, a responsabilidade ambiental que ocorre pela intensificação da absorção de produtos regionais pela cidade (madeira, pescado, extrativismos, etc.) que assim como os principais sistemas territoriais existentes (pecuária, extração de areia, carvão vegetal, etc.) são causadores de impactos ambientais (BARTOLI, 2017, 2019a, 2019b).

Já as cidades pequenas, pelo baixo dinamismo econômico que apresentam, metodologias e paradigmas explicativos dominantes se mostraram insuficientes para estudar a realidade dos interiores do estado do Amazonas, que é melhor entendida considerando eixos transversais como as redes de peixes, caça, transição de hábitos alimentares e aspectos da hidrologia (SCHOR, et al., 2016).

Exemplo dos estudos de Moraes (2012, 2014) sobre a relação

entre o mercado de bagres e a rede urbana, conclui que há uma articulação local – global cujas cidades pequenas entre Tefé e Tabatinga não se submetem à hierarquia da rede urbana do país. Salienta que na enchente há aumento de preço da cesta básica e do pescado devido à escassez, levando a população a alternativas alimentares de baixo custo que são os enlatados, ovos de galinha e frango congelado que, oriundos de Manaus, intensificam os fluxos de transporte nesse período.

Os estudos do NEPECAB adotam também a proposição de analisar redes urbanas para cada mercadoria ou classe de mercadorias, visando compreender os diferentes processos de sobre, super e justaposição destas e a complexidade que envolve a participação de um centro urbano em várias redes com diferentes funções. A visão integrada de uma rede urbana para a Amazônia ou para o Amazonas depende da articulação das diversas redes nas diversas escalas (SCHOR, et al., 2016). A proposta do STUR se apoia nesse tipo de inovação metodológica.

O modelo STUR aplicado ao Baixo Amazonas: critérios de análise, resultados e discussões.

Os papéis e funções das cidades do Baixo Amazonas foram afetados pelo processo acelerado de crescimento urbano e êxodo rural. Vínculos territoriais foram alterados, rompidos e, em muitos casos, recompostos pela maneira como sujeitos se articulam na cidade. Em Bartoli (2017) demonstramos a multidimensionalidade presente desses retornos a territórios de grupos urbanos como indígenas, pescadores, extrativistas e produtores de embarcações regionais. Tais “retornos” foram diferenciados pela maneira com que os grupos formularam projetos em coletivos organizados, alterando o modo como articularam territorialidades reordenando territórios a partir da cidade de Parintins.

O STUR é um modelo analítico que propõe detalhar o comportamento espacial dos circuitos informais da economia popular inseridos em contexto específico. Considerações sobre dinâmicas

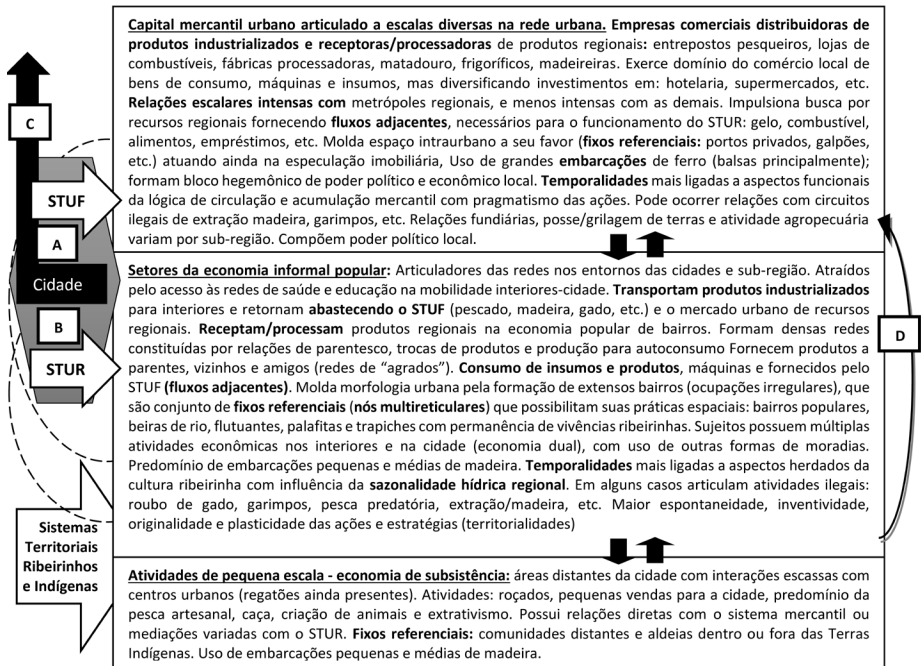
transescalares são feitas para melhor detalhamento das complexas relações existentes com a rede urbana regional com forte influência da metrópole Manaus em disputa com a rede urbana paraense, e escalas nacionais e globais.

Dinamizado por populações que se estabelecem nas cidades, moldando espaços intraurbanos e realizando intensos deslocamentos com as áreas de entorno, o papel mediador que o STUR abrange aparece em cinco vertentes apresentadas em Bartoli (2017; 2018a; 2018b): i) zonal e topológico: conectando a cidade por meio de redes diversas a localidades do entorno sub-regional por meio da navegação fluvial e ribeirinha; ii) produção e configuração do espaço urbano em bairros oriundos de ocupações irregulares e de fragmentos do espaço intraurbano, constituindo fixos úteis para a navegação (beiras de rios populares, por exemplo); iii) formação de circuitos econômicos duais e complementares: sendo dinamizado principalmente pela economia popular informal mas em interação constante com as esferas de valorização do capital mercantil dominantes na cidade (saltos escalares ocorrem em relações diversas que ultrapassam a sub-região); iv) organizacional e institucional: outros tipos de coalizão de sujeitos ganham relevância (cooperativas, associações, colônias de pescadores, etc.), mediando ações que se desdobram em práticas de governança sobre o território; v) simbólico-cultural: traços da cultura cabocla e ribeirinha, indígena ou de conhecimentos populares tradicionais são absorvidos, hibridizados e ressignificados pela inserção ao processo urbano.

Apresentamos na figura 1 a composição e interação entre os sistemas Territoriais, num modelo geral cujas características variam a partir da situação de cada cidade, subsistemas e pela variedade de estratégias (territorialidades) que sujeitos constroem. As circunferências pontilhadas (permeabilidades e interpenetrações) representam a abrangência dos sistemas e interações entre o STUR e o sistemas dominante pertencente ao capital mercantil (Sistema Territorial Urbano-Fluvial - STUF), atingindo sistemas territoriais ribeirinhos

e indígenas com pouca interação com a cidade. Pela aceleração do processo urbano, cada vez mais o STUR e o STUF se complementam e interpenetram com intensificação da demanda por recursos naturais na cidade, e propagação do modo de vida e consumo urbano.

Figura 1 - Composição e interação entre os sistemas Territoriais



Fonte: BARTOLI (2020b)

A - Tensões e conflitos: produção do espaço urbano (ênfase nas beiras de rio).

B - Hibridização: elaboração de soluções criativas e adaptações técnicas em instrumentos de trabalho, moradias, tipos de embarcações, circuitos de circulação fluvial e outras formas e práticas espaciais perceptíveis a partir de bairros populares.

C – Saltos escalares diversos associados tanto ao capital

mercantil, como da economia popular formando redes urbanas.

D - Extração de recursos regionais (garimpos, madeira, até mesmo areia e seixo para construção civil); não há mediações ou processamento, mantendo sujeitos populares que abastecem tal fluxo em grau elevado de territorialidade passiva.

Composto por frações do capital mercantil⁴, o Sistema Territorial Urbano-Fluvial (STUF) cada vez mais se sobrepõe e absorve dinâmicas ribeirinhas, aproveitando da enorme capacidade de deslocamentos dos sujeitos que compõem o STUR. Usamos o termo fluvial considerando que, para os sujeitos que impulsionam esse sistema, os rios são usados primordialmente para circulação de mercadorias. Não há intencionalidade de manutenção de práticas cotidianas que tem no rio um aspecto simbólico, cultural/identitário, lúdico ou para subsistência (ribeirinho). As práticas espaciais do STUF resumidamente: i) causam maior rebatimento espacial, pois possuem maior poder de organizar espaços partindo da posse de lotes e glebas, materializados principalmente nos portos, o que confere maior extração de renda (BARTOLI, 2018b; MARQUES; BARTOLI, 2020); ii) Incentivam circuitos econômicos geradores de maior impacto ambiental em extensas áreas a partir de ações como extração de madeira, areia, seixo e criação de gado, búfalos, pesca comercial, etc.; iii) uso de embarcações grandes de ferro e madeira, conferindo vantagens competitivas ao obter produtos de Manaus e do Pará, o que os tornam os maiores distribuidores de alguns produtos na sub-região, como materiais de construção, combustíveis e alimentos industrializados (SILVA, 2018; SILVA; BARTOLI, 2019). O STUF passa a ordenar a divisão territorial do trabalho a seu favor, afetando os demais sistemas ao impor uma lógica mais funcional, ditando preços e controlando o mercado urbano

4 Há variada pulverização dos investimentos do chamado capital mercantil, que em constante metamorfose se adapta a diversas circunstâncias e cenários. No caso de Parintins, tais esferas também se aproveitam do boom gerado pelo sucesso do Festival Folclórico, se inserindo em atividades hoteleiras, redes de supermercados, agências de turismo, empresas de locação de equipamentos de som e iluminação, etc.

de absorção dos produtos e mercadorias advindos de florestas, rios e da produção rural. A presença dessa fração do capital mercantil varia de acordo com o papel que a cidade cumpre na rede, levando em conta sua polarização e centralidade.

Em 2019 ampliamos a área de estudo a partir do projeto Rede urbana, Tipologia de Cidades e Sistemas territoriais Urbano-ribeirinhos no Baixo Amazonas⁵. Dando sequência à proposta metodológica presente em Bartoli (2017, 2018a, 2018b), “calibramos” os procedimentos metodológicos e dimensões basilares do modelo STUR seguindo as seguintes etapas: a) análise da influência do relevo sub-regional como condicionador das relações e fluxos dos principais núdulos urbanos; b) levantamento de dados secundários relativos à densidade de ocupação do território em instituições diversas (secretarias municipais, institutos governamentais, sindicatos, colônias de pescadores, etc.); c) realização de trabalhos de campo com objetivo de identificar e descrever as principais práticas espaciais das redes de sujeitos locais (STUR e STUF). d) aplicação de formulários semi-estruturados a donos de embarcações e entrevistas a empresários, lideranças do setor pesqueiro, sindicatos, associações de produtores rurais e de comerciantes, visando entendimento de como são tecidas as redes de interação entre STUR/STUF e cidades/interiores; e) análise da expansão urbana e as consequências na configuração da morfologia urbana; f) uso de imagens de satélite e Drone para identificação de elementos na análise morfológica; g) elaboração de mapas, tabelas e quadros nos auxiliando na descrição dos padrões espaciais inerentes da interação STUR/STUF. Os resultados foram apresentados em diversas publicações (BARTOLI, 2019a; 2019b; 2020a; 2020b; 2020c; 2021) que em síntese revelaram características comuns entre os municípios estudados:

a - Duas “forças” em direções de vetores partindo das cidades

5 Com bolsa produtividade concedida pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), aplicamos o modelo STUR em seis municípios do Baixo Amazonas entre janeiro de 2019 e dezembro de 2020, realizando adaptações na metodologia e novas constatações.

para interiores e no sentido inverso, dialeticamente, compõem a maneira com que o STUR realiza sua circunscrição espacial. A força centrípeta no STUR consiste no movimento de populações que migram na busca de benesses e melhorias que a cidade oferta, como no acesso a serviços de educação e saúde, instituições de fomento/apoio à produção, bancos, mercados e tantas outras “facilidades” urbanas. Isso induz novos contextos de inserção de sujeitos na cidade e requer formação de complementos de renda. Essa demanda impulsiona parte dos sujeitos novamente aos interiores (força centrífuga), que retornam com uma série de produtos industrializados adquiridos nos comércios locais, configurando aspectos do processo da urbanização extensiva (MONTE-MÓR, 1994). Essa força centrífuga também ocorre pela busca do complemento dual: através da demanda de produtos regionais ou produção rural e pecuária, a economia mercantil dominante influencia e incentiva a economia popular do STUR usufruindo de seus saberes em navegar, coletar, pescar, etc.

b - As permanências, quando tratamos do modelo STUR, estão associadas às longas e constantes trajetórias realizadas por transporte fluvial de setores populares, cultura herdada de ciclos econômicos passados (sistema de aviamento principalmente), através do uso de lentas embarcações que fortaleceram historicamente o capital mercantil urbano. Tais comerciantes chamados de regatões eram muito presentes desde o ciclo da borracha no final do século XIX, realizando o intercâmbio entre áreas extrativas e as vilas. As funções estritamente atreladas ao comércio que exerciam os regatões são encontradas atualmente no Baixo Amazonas a partir de uma restrita quantidade de embarcações. Análise do uso das embarcações nos fornece boas indicações das territorialidades na relação STUR/STUF, tanto para extração de produtos regionais, pesca, produção agrícola, etc., como cumprindo função de moradia⁶. O cenário mais preocupante

6 No canal do YouTube do Núcleo de Estudos Territoriais da Amazônia (NETAM) o documentário Vivendo em barcos apresenta resultados de pesquisas: <https://www.youtube.com/watch?v=Vj6Pss9UwRs>

encontrado nas pesquisas sobre os fluxos de embarcações do STUR, foi a enorme quantidade de madeira transportada dos interiores para a cidade. Como o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Amazonas (IDAM) confirmou, são pouco numerosas as iniciativas de Planos de Manejo municipais, e pelas várias pilhas de madeira de lei vistas nas beiras de rio das cidades, se deduz que essa atividade ilegal é uma das mais intensas. Mas grande parte dessa madeira cumpre uso social de extrema serventia na construção de moradias e embarcações.

c - Com a crescente quantidade de pessoas acessando as sedes municipais, antigas embarcações de madeira estão sendo lentamente substituídas por lanchas de alumínio, denominadas localmente como “expresso” ou “a jato”. Os percursos que eram realizados em quatro horas ou mais pelos barcos de madeira (exemplo do percurso Barreirinha - Parintins), foram reduzidos para uma hora ou uma hora e meia, dependendo da sazonalidade fluvial (ciclos de cheias e vazantes). As transformações nesse tipo de transporte afetam as centralidades tanto dos municípios como das comunidades conectadas nos trajetos, pois moradores alteram deslocamentos para consumo e acesso a serviços urbanos.

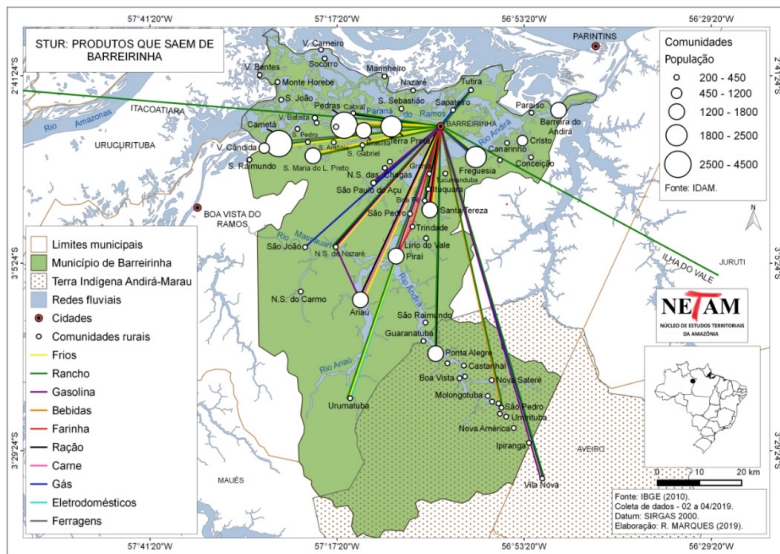
d - Conflitos entre STUR e STUF ocorrem em disputas territoriais entre pescadores e o capital mercantil. Colônias de pescadores têm realizado auxílio na formação de acordos de pesca junto ao IBAMA na implementação de defesas contra pesca predatória e industrial financiadas pelos frigoríficos do STUF. Pressionados ao norte pelas tensões e limitações da APA⁷ e a leste pela pressão de grupos de pescadores paraenses, os pescadores de Parintins são “empurrados” e impelidos a realizar percursos cada vez mais distantes em direção a oeste. Passam a ter obrigação de atingir produtividade elevada para custeio dos gastos feitos na cidade. Gelo, gasolina e alimentos (fluxos

7 A APA Nhamundá possui enorme complexidade. Com 33 comunidades/localidades abrigam 1.400 famílias, que juntas totalizam cerca de 7.000 pessoas. Isso desencadeia disputas e tensões em variadas frentes pela gestão dos recursos. Embora a APA possua recursos naturais ainda bastante conservados, percebe-se que algumas atividades como a pesca, sofre intensa busca das espécies e consequentemente a diminuição gradativa do estoque natural (SEMA, 2015).

adjacentes fornecidos pelo capital mercantil na cidade), são gastos altos que exigem apropriação do excedente de trabalho. O pagamento insignificante pelo quilo na maioria das espécies de pescados também agudiza a tendência de parcos rendimentos monetários dos pescadores.

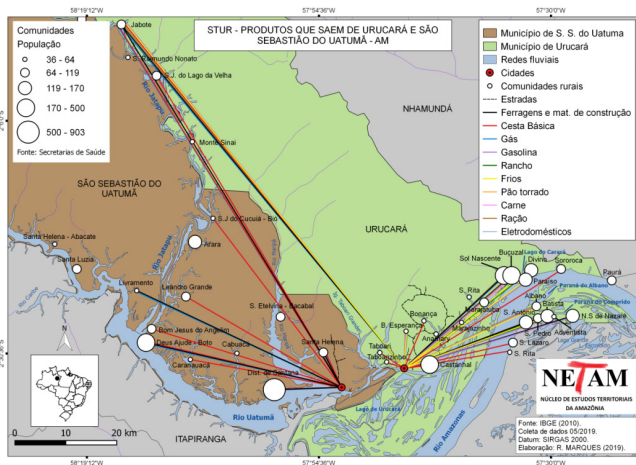
e - Corroborando com constatações de estudos relativos à calha do rio Solimões no estado do Amazonas (MORAES e SCHOR, 2010; MORAES, 2008; 2014), percebe-se que a demanda de alimentos no mercado urbano vem alterando cada vez mais itens da dieta regional, com marcante a presença de conserva, frango congelado, embutidos e outros produtos industrializados. As figuras 2 e 3 demonstram fluxos de embarcações do STUR (força centrípeta) no consumo e distribuição de produtos industrializados adquiridos nas cidades de Barreirinha, Urucará e São Sebastião do Uatumã: eletrodomésticos, gasolina (para uso em embarcações, roçadeiras e motosserras), rancho (cesta básica), frios e estivas. A substituição paulatina dos fogões à lenha pelo uso de botijas é ainda tímida, mas notada pela presença das setas azuis do mapa. A comercialização de ração também foi bastante notada, demonstrando prática da criação animal nas comunidades como fonte de proteína, principalmente o frango e suínos. A insuficiente produção de farinha no baixo Amazonas tem sido suprida pela importação do Pará.

Figura 2 – Produtos que saem de Barreirinha em direção aos interiores.



Fonte: BARTOLI (2020b)

Figura 3 – Produtos que saem de Uruará e São Sebastião do Uatumã em direção aos interiores.



Fonte: BARTOLI (2020a)

f- As cidades pequenas do entorno de Parintins caracterizam-se por seu caráter funcional mais local, atendendo sua região imediata com alcance espacial “mínimo” considerando a escala municipal, mas atingindo longínquas comunidades das bacias hidrográficas. No quadro urbano sub-regional, possuem centralidade baixa limitando-se a atender seus entornos.

g - Calhas de rios condicionam dinâmicas fluviais e ribeirinhas, centrais para formação da situação, onde os papéis na Divisão Territorial do Trabalho são estruturados também pelo tipo de circulação de calhas de rios. Comunidades situadas nos altos cursos dos rios nas áreas municipais são mais “fechadas” e voltadas para mediações e mercados das sedes municipais, possuindo baixa complexidade de funções produtivas e comerciais, mas apresentando considerável atividade extrativista. Já as comunidades e distritos da rede urbana localizados no rio principal e proximidades (rio Amazonas), são mais “abertas” e dinâmicas, recebendo fluxos da metrópole Manaus a oeste e da rede urbana paraense a leste. Essa calha principal condiciona cidades a serem mais polarizadas de Parintins. Tanto sedes municipais como comunidades e distritos localizadas no rio Amazonas são os que mais cresceram nos últimos anos, como demonstram as figuras 2, 3, 4 e 5.

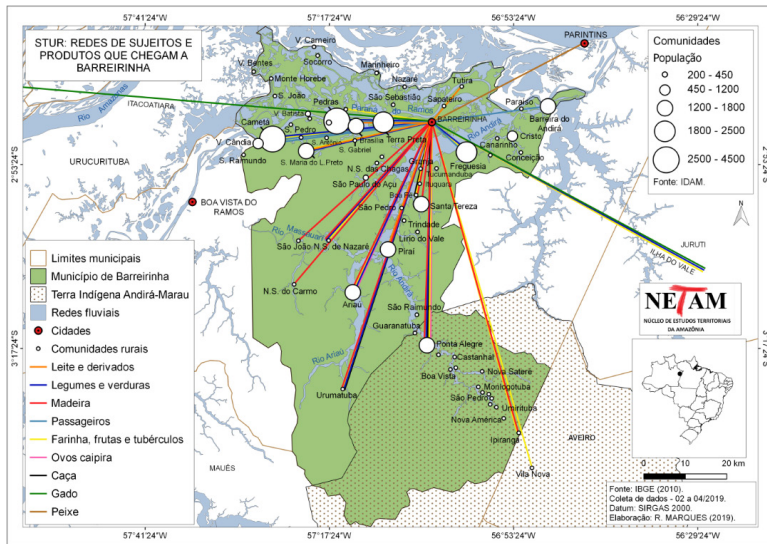
h - O regime fluvial, a fisiografia dos rios e a geomorfologia do sítio das cidades, necessitam ser entendidos como variáveis que condicionam ou limitam a navegação e atracação de embarcações, o que pode refletir em perdas e ganhos de centralidade e na forma como configuram os usos e disputas pelas margens fluviais e lagos. Associar a discussão do sítio (base física do plano) à situação (relações com a rede, fluxos e centralidade) requer entendimento de que as redes locais de sujeitos realizam disputas territoriais pelo controle das margens fluviais (privatizações das beiras de rio), inerentes ao processo de territorialização em que o capital mercantil tem sido preponderante. A privatização de beiras de rios e demais corpos hídricos se intensificou com a expansão dos planos urbanos, cujas populações perderam acessos a esses importantes pontos de conexão com as diversas

redes “urbano-ribeirinhas”. Constatamos evidências da apropriação desigual das beiras, com não adequação às nuances do relevo, onde a justaposição do plano não se complementa tecnicamente às necessidades locais de mobilidade por transporte fluvial. Raros espaços públicos nas beiras não respondem às condições sazonais, causando disputas por atracagem de embarcações⁸. Indica acesso e mobilidades reduzidos de classes populares às margens frontais das cidades pela privatização das beiras na formação de portos pertencentes ao STUF (BARTOLI; MARQUES, 2019). A erosão fluvial e as terras caídas têm tornado ainda mais raras as margens fluviais em determinados trechos.

i - Proprietários de embarcações realizam diversas atividades e serviços laborais na cidade necessitando complementos de renda com outras atividades nos interiores. Sobre estas, destacamos o extrativismo, a pecuária de pequena escala, agricultura, pesca, caça e a criação de animais. Assentados em ocupações irregulares urbanas, também necessitam “absorver” complementos recursivos dos interiores: madeira para moradia popular, construção de barcos ou para pequena indústria moveleira; pescados; palha; piaçava; carne de caça ou quelônios, pequenas criações de gado, produtos do extrativismo, etc. (figuras 4 e 5). Essa caracterização laboral multifuncional é um dos aspectos centrais das territorialidades do STUR, sinalizando a capacidade adaptação dos sujeitos em criativos modos de subsistência.

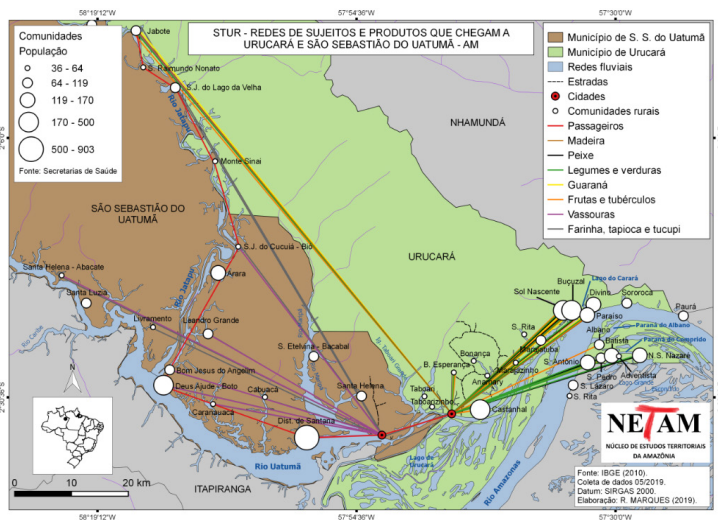
8 No documentário Pescadores Urbanos apresenta-se resultado de um exercício de cartografia participante que evidenciou os conflitos por acessos de beiras de rios devido à intensa privatização. Acesse o Canal do Núcleo de Estudos Territoriais da Amazônia (NETAM): <https://www.youtube.com/watch?v=iQX6uTE3EUg&t=40s>

Figura 4 - Produtos que chegam a Barreirinha dos interiores.



Fonte: BARTOLI (2020b)

Figura 5 – Produtos que chegam a Urucará.



Fonte: BARTOLI (2020a)

j - Intensificação do processo de urbanização se reproduz localmente pela interação STUR/STUF, se manifestando na morfologia da cidade: aspectos sítio/plano/paisagem aparecem como condicionantes das práticas espaciais onde os limites de ocupação são cada vez mais salientados pela dispersão urbana em curso. Surgem grandes áreas de ocupação irregulares periféricas que se tornaram bairros, cuja rápida expansão do plano urbano acarreta sérios problemas socioambientais; a relação dialética entre STUR/STUF se manifesta também no uso das formas da cidade enquanto par público/privado, onde as edificações urbanas (fixos diversos) ditam parte das dinâmicas nas beiras de rio enquanto nódulos multireticulares. A necessidade das transações comerciais e a imposição do valor de troca não anulam as vivências ribeirinhas e a espontaneidade das apropriações e práticas espaciais dos sujeitos que animam o STUR. Populações tradicionais passam a usar os espaços modificados nas cidades, mantendo aspectos e traços culturais ribeirinhos reconstruídos e/ou adaptados ao meio urbano.

No quadro 1 apresentamos os subsistemas territoriais no Baixo Amazonas, alguns não submetidos às mediações locais entre STUR/STUF como no caso da mineração principalmente. Deixaremos as atividades agropecuárias e produção rural ausentes do quadro pela enorme abrangência e sendo encontrados em todos os municípios. A significativa criação de animais, produção de alimentos em pequenos roçados e pesca para subsistência foram constatados em todos os municípios.

A ausência de agregação de valor aos produtos exportados no baixo Amazonas merece atenção urgente como no caso do pescado, madeira e guaraná (BARTOLI, 2017; 2019a; 2021). A capacidade de ordenamento das relações territoriais das cidades fica comprometida pela ausência de planos de manejo e da fiscalização da atividade pesqueira. Os conflitos e territorialização da atividade pesqueira foram relatados em Bartoli (2019b). Portanto, as cidades do entorno de Parintins, apesar de pequenas, são responsáveis por influenciar o ordenamento de vasta porção territorial, muitas vezes por subsistemas

territoriais geradores de impactos ambientais.

As promissoras experiências organizacionais em cooperativas são tímidas e pouco numerosas (quadro 1), nas que realizam saltos escalares que propiciam maior interação com a rede urbana regional e nacional/global. O caso do Consórcio indígena Sateré-Mawé é um dos exemplos de reterritorialização a partir das práticas espaciais construídas no ambiente urbano (BARTOLI, 2015).

Quadro 1 – Principais Subsistemas Territoriais no Baixo Amazonas.

Município	Subsistemas Territoriais	Mediações / Escalas / redes
Barreirinha	- ausência de especializações produtivas de média ou grande escala. - presença de 15 pequenas movelarias	- vendas pouco expressivas de móveis e esquadrias para Manaus
	- Intensa exploração de madeira / ausência de Planos de Manejo Florestal	- madeira ilegal abastece STUR/ STUF de Parintins
Boa Vista do Ramos	- ausência de especializações produtivas de média ou grande escala. - produção de mel com presença de cooperativa	- vendas pouco expressivas para Manaus
Maués*	- especialização produtiva: - 1º colocado na produção de guaraná estadual	- Influência de transnacionais de bebidas no ordenamento territorial
	- presença de sistemas territoriais de circuitos ilegais: garimpos e tráfico de drogas - pequena atividade pesqueira - intensa territorialização indígena na cidade em circuitos de comércio variados e forte elemento simbólico-cultural. Lutas territoriais e uso da cidade pelas etnias para formulação de projetos.	- redes externas de poder influenciando no ordenamento territorial - maioria das redes urbanas realizadas com Manaus

<p>Nhamundá</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ausência de especializações produtivas de média ou grande escala - pequena atividade pesqueira <p>(presença de Colônia e sindicato de pescadores)</p> <ul style="list-style-type: none"> - presença indígena com produção de banana, farinha e castanha, esta última com 10.000 hectolitros por ano. 	<p>- STUF polarizado por Manaus, Parintins e pela rede paraense</p>
<p>S. Sebastião do Uatumã</p>	<ul style="list-style-type: none"> - especialização produtiva: - maior polo naval de embarcações de madeira do estado / presença de cooperativa naval 	<p>- vendas para todo o estado do Amazonas</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - cooperativa de moveleiros 	<p>- vendas para Manaus</p>
<p>Urucará</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 2º maior produtor de guaraná do estado 	<p>- relações escalares externas com influência de grandes empresas transnacionais fabricantes de bebidas</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - intensa atividade pesqueira <p>(presença de Colônia e sindicato de pescadores)</p>	<p>- abastece STUR/STUF de Parintins e vendas de menor quantidade para Maués e ocasionalmente Santarém (PA)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - pequena produção de cacau 	<p>- vendas para Manaus</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - atividade de mineração / extração de calcário dolomítico 	<p>- Beneficiamento mineral no município de Manacapuru (AM)</p>

Parintins	<ul style="list-style-type: none"> - Festival Folclórico de projeção regional/nacional. - consta como potencial polo de economia criativa com enorme quantidade de artistas, estúdios musicais, escolas de arte e as agremiações dos bumbás. 	<ul style="list-style-type: none"> - enorme complexidade escalar e reticular: patrocínios de transnacionais; apoio governamental estadual; gera disputas locais das elites por: controle político das agremiações, vendas de ingressos, controle de comercialização, etc.; espetacularização e mercantilização da cultura local; migração de artistas para todo o país para produções de carnavais e outras festividades. - festival gera aquecimento e intensificação da relação STUR/STUF.
	<ul style="list-style-type: none"> - polo moveleiro com 53 empresas e presença de diversas pequenas indústrias (olarias, fábrica de polpa de frutas, sorvetes, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> - abastecimento local e pequena exportação para Manaus. - absorve madeira de outros municípios e interiores
	<ul style="list-style-type: none"> - três entrepostos pesqueiros/ frigoríficos de médio porte; - presença de Colônia e Sindicato de pescadores - pequena produção de cacau 	<ul style="list-style-type: none"> - Absorve pescado de toda sub-região; barcos pesqueiros atingem o Baixo Solimões. - empresas exportam para o sudeste peixes filetados.
	<ul style="list-style-type: none"> - significativa presença da carpintaria naval em 6 pequenos estaleiros. - 5 pequenas empresas de embarcações pequenas e médias de alumínio 	<ul style="list-style-type: none"> - escala local / produção de embarcações pequenas e médias, propiciando manutenção da navegação doméstica no STUR e STUF. - produção de embarcações de alumínio cada vez mais usadas nas redes intermunicipais.
	<ul style="list-style-type: none"> - Consórcio Indígena Sateré-Mawé (Nusoken - CPSM) 	<ul style="list-style-type: none"> Longa trajetória de lutas territoriais e uso das cidades pela etnia para reformulação dos projetos: comércio de guaraná, Universidade indígena (UFAM), busca de melhorias na saúde e alimentação.

Fonte: Bartoli (2020c). Trabalhos de campo em Maués interrompidos devido ao agravamento da pandemia (COVID – SARS)

Cidades tornam-se verdadeiros pivôs das geometrias das grandes empresas e se tornam nodos das topologias das corporações globais (BERNARDES, 2001), cujas ações atingem localidades em regiões de dinâmica econômica reprimida na base da hierarquia urbana. Nas cidades como Maués e Uruará, afetadas por ações de grandes empresas, ocorrem inexpressivas alterações em suas estruturas internas, além de não corroborar com o desenvolvimento de complementaridades econômicas com a rede urbana. Essa influência direta de grandes empresas como na produção do guaraná e na extração de calcário, não incentiva a criação de novas funções nas cidades para geração de novas divisões territoriais do trabalho.

Considerações finais

Pela disparidade populacional e econômica em relação à capital Manaus, diagnósticos sobre cidades pequenas e médias no Amazonas podem se tornar desafiadores. A modernização desigual do território amazônico e a seletividade das ações de agentes e frações do capital em escalas variadas, tem aprofundado as desigualdades na rede urbana. Ligadas às populações reterritorializadas nas cidades, outras redes urbanas de tamanhos, intensidades e padrões diferenciados surgem para suprir essa desigualdade. A estruturação dessas redes mais recentes se sobrepondo aquelas preexistentes, reposiciona a centralidade das cidades sobre comunidades e aldeias que também abastecem as cidades com produtos variados.

Na escala sub-regional pode-se inferir que os fatores físicos, como no caso dos caudais hídricos, sempre desempenharam papel importante na dinâmica da rede urbana, o que pode ser verificado desde as primeiras incursões de exploração na região. Da importância para rede de escoamento fluvial e ribeirinhas durante a economia da borracha aos ciclos econômicos posteriores até às dinâmicas mais recentes, raramente são considerados nos estudos de tipologias de cidades. Por isso é preciso aprofundar as discussões acerca dos

Sistemas Territoriais Urbano-Ribeirinho e Urbanos-Fluviais.

A aceleração do processo de urbanização inserindo parcas especializações produtivas nas cidades confronta com as territorialidades de populações que transitam entre cidade-interiores, exercendo atividades mais diversificadas, realizando circuitos multifuncionais de maior plasticidade. Tais circuitos (produtivas/extrativas, formas variadas de circulação, uso de duas ou mais moradias, etc.) persistem nas territorialidades presentes no STUR combinando afazeres e pequenos serviços urbanos, que variam também de acordo com a sazonalidade. As articulações no interior das áreas municipais, nos fornecem padrões de circulação, consumo, distribuição e usos do solo que apresentam similaridades no Baixo Amazonas. As diferenciações ocorrem pela composição dos subsistemas territoriais indicando trajetórias e práticas espaciais internas de cada processo histórico influenciados por relações escalares externas e pela competição inerentes à dinâmica da rede urbana.

Sistemas técnicos e racionalidades dominantes se difundem rapidamente, surgindo hibridismos em atividades de populações que se espriam em padrões de uso do solo com baixa densidade demográfica nos entornos das cidades realizando com estas relações complementares de intensidades variadas. As afirmações sobre a falta de complexidade das economias urbanas nos parecem ser falaciosas frente às constatações obtidas.

As forças centrífuga e centrípeta estão dialeticamente ligadas num movimento contínuo de reterritorialização impulsionados pelo fenômeno urbano enquanto processo. Pela busca de complementos de renda, especializações produtivas como as do guaraná, pesca e carpintaria naval/movelaria acabam suscitando que o comércio local cumpra função de dar base a esse movimento, fornecendo fluxos adjacentes. As cidades estudadas apresentam padrões de circulação e extração de excedentes pela maneira que as práticas territoriais reinserem os papéis do núcleo urbanos numa nova divisão territorial do trabalho: intensa distribuição de produtos industrializados concomitante

à intensificação do acesso aos serviços urbanos complementado pela absorção de produtos.

As atividades do STUR são indicadoras das necessidades das populações e podem ser potencializadas por políticas públicas. A plasticidade nas práticas espaciais do STUR cumpre papel complementar importante frente às consolidadas estruturas econômicas urbanas municipais, ainda dependentes de repasses governamentais e verbas oriundas do funcionalismo público.

Referências

AZEVEDO, Luíndia, L. E. Boi Bumbá de Parintins (AM) y Çairé (PA), (re) configuraciones: Fiestas, Espectáculos, Medios y Turismo. In: Punto Cero, año 15, no 20, 2010.

BARTOLI, Estevan. Ações Indígenas Sateré-Mawé na Cidade de Parintins (AM) e a Formação de Sistemas Locais Territoriais Urbano-Ribeirinhos. In: Simpósio Nacional de geografia Urbana (SIMPURB), CD-room. Fortaleza: UFCE, 2015.

_____. Sistemas Territoriais em Parintins (AM): Mediações Urbanas e Ordenamento Territorial. Revista Políticas Públicas & Cidades, v. 6, p. 22 - 37-37, 2017.

_____. Cities in the Amazon, Territorial Systems and the Urban Network. Mercator, v. 17, e17027, p. 1-16, 2018a.

_____. Entre o Urbano e o Ribeirinho: Territorialidades Navegantes e Sistemas Territoriais em Parintins (AM). Espaço Aberto, PPGG - UFRJ, Rio de Janeiro, v. 8, n.2, p. 169-185, 2018b.

_____. Tilheiros: carpintaria naval e sistemas territoriais em Parintins-AM. Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR), v. 51, p. 43-62, 2019a.

_____. Territorialidades Urbano-Ribeirinhas: o Sistema Territorial pesqueiro de Parintins (AM). GeoNorte, v.13, 2019b.

_____. Cidades Pequenas na Amazônia e Ordenamento Territorial: Redes de Sujeitos Locais e as Redes Urbanas de Uruará (AM) e São Sebastião do Uatumã (AM). Geongá: Revista do Programa de Pós-

Graduação em Geografia Maringá, v. 12, n. 1, p. 80-105, 2020a.

_____. Cidades pequenas na Amazônia: sítio, situação e sistemas territoriais de Barreirinha (AM). Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), nº 19 (junho). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 132-157, 2020 b.

_____. Cidades na Amazônia: Centralidades e Sistemas territoriais na sub-região do Baixo Amazonas (AM). Revista Espaço e Economia, v. 20, p. 1, 2020 c.

_____. Funções Urbanas na Faixa de Fronteira Amazônica: Centralidade de Nhamundá (AM) e seus Sistemas Territoriais. Geografia em Questão, v. 14, p. 117-139, 2021.

BARTOLI, Estevan. MARQUES, Rildo. Morfologia e Geomorfologia Urbana: sistemas territoriais e as margens fluviais em Parintins (AM). Revista Geografia e Pesquisa, Ourinhos, v. 13, n. 2, p. 44-58, 2019.

BARTOLI, Estevan.; SERRÃO, Arenilton. M. Periodização Econômica, Espaço Intraurbano e Sistemas Territoriais de Uruará (AM). Revista Geoamazonia, v. 8, p. 214-235, 2021.

BARTOLI, Estevan. SCHOR, Tatiana. OLIVEIRA, José Aldemir. Cidades Médias na Amazônia: ampliando percepções sobre a responsabilidade territorial de Parintins (AM). Terra Plural, 2019.

BECKER, Bertha K. COSTA, R. H. SILVEIRA, C. D. B. (orgs.). Abordagens Políticas da Espacialidade. Rio de Janeiro: UFRJ, 1974.

BECKER, Bertha K. Amazônia. São Paulo: Ed. Ática, 1990. (Série Princípios).

_____. Amazônia: mudanças estruturais e urbanização. in: GONÇALVES, Maria Flora et al. (org). Regiões e Cidades, Cidades nas Regiões: o desafio urbano-regional. São Paulo: Ed. UNESP/ANPUR, 1998.

_____. A Urbe Amazonida. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

_____. A Geopolítica na virada do Milênio: Logística e Desenvolvimento Sustentável. In: CASTRO, Iná Elias de. Geografia e política: Território, escalas de ação e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

BERNARDES, Adriana. A contemporaneidade de San Pablo: produção de informações e novo uso do território brasileiro. Tese (Programa de

Pós-Graduação em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BRANDÃO, Carlos Antônio. Território e Desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: Editora da Unicamp, 2007

BROWDER J.O. GODFREY, B.J. Cidades na Floresta. Manaus: EDUA, 2006.

CORRÊA, R. L. A Periodização da Rede Urbana na Amazônia. In: _____. Estudos sobre a rede urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. p. 181-253.

ENDLICH, A. M. Pensando os papéis e significados das pequenas cidades. São Paulo: Ed. Unesp, 2009.

FONSECA, Vania. Manaus, Polo de Desenvolvimento Regional? Revista de Geografia. V.1 - 1982

MACHADO, L. O. A Urbanização e Mercado de Trabalho na Amazônia Brasileira. Cadernos do IPPUR, 1, 1999, pp. 109-138.

MARQUES, R. O.; BARTOLI, Estevan . Morfologia Urbana da Cidade de Barreirinha (AM) e Sistemas Territoriais: uma proposta metodológica. Geografar - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPR, v. 15, p. 336-357, 2020.

Mello e SILVA. Sylvio Bandeira de. Cidades pequenas e médias: reflexões teóricas e aplicadas. In: Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso. / Diva Maria Ferlin Lopes, Wendel Henrique (organizadores). – Salvador: SEI, 2010. 250 p. il. (Série estudos e pesquisas, 87).

MONTE-MÓR, Roberto L. A Urbanização Extensiva e Lógica de Povoamento.

SANTOS, Milton et. al. (orgs.) Território, globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994 (pp. 169-181)

MORAES, André de Oliveira. “Peixe, farinha e frango congelado: rede urbana e alimentação na calha do rio Solimões.” In: Anais do XV Encontro Nacional de Geógrafos (ENG). São Paulo: 2008.

_____. Peixes, redes e cidades: aspectos socioambientais da pesca comercial de bagres no Médio e Alto Solimões - AM. 2012. 140 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2012.

_____. Embalando Mercados em Redes Urbanas: alimentação e pesca articulando cidades na Amazônia brasileira. in: SCHOR, T. (org.). Dinâmica Urbana na Amazônia – vol. 1. Manaus: Valer, 2014.

MORAES, André Oliveira; SCHOR, Tatiana. ALVES-GOMES, José. O Mercado de Bagres e a Configuração da Rede Urbana no Alto e Médio Solimões, Amazonas, Brasil. Caderno Prudentino de Geografia. v.1, n.32, p. 93-110, 2010.

MORAES, André Oliveira; SCHOR, Tatiana. ALVES-GOMES, José. O Mercado de Bagres e a Configuração da Rede Urbana no Alto e Médio Solimões, Amazonas, Brasil. Caderno Prudentino de Geografia. v.1, n.32, p. 93-110, 2010.

NARDOTO, G. MURRIETA, R. S. S. PRATES, L. E. G. ADAMS, C. GARAVELLO, M. E. P. SCHOR, T. MORAES, A. O. RINALDI, F. D. GRAGNANI, J. G. MOURA, E. A. DUARTE-NETO, P. J. MARTINELLI, L. A. Frozen chicken for wild fish: Nutritional transition in the Brazilian Amazon region determined by carbon and nitrogen stable isotope ratios in fingernails. American Journal of Human Biology, v. 23, p. 642-650, 2011.

NOGUEIRA, W. O Mercado faz a festa na floresta. In: Somanlu: Revista de Estudos Amazônicos do Programa de Pós-graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas. Ano 1, n. 1 (2000 -). Manaus: Edua/Capes, 2000.

SANTOS, Roberto. História econômica da Amazônia (1800-1920). São Paulo: T. A . Queiroz Editor, 1979.

SANTOS, M. SILVEIRA, M. L. Brasil: território e sociedade no limiar do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SCHOR, Tatiana e OLIVEIRA, José Aldemir de. Parintins: a geografia da saúde na formação da cidade média de responsabilidade territorial. In: BARTOLI, Estevan et al. Parintins: Sociedade, Territórios & Linguagem. Manaus: EDUA, 2016, p. 35-58

SCHOR, T et al. Apontamentos metodológicos sobre o estudo de cidades

e de rede urbana no Estado do Amazonas, Brasil. PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP <https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs> ISSN 1984-4352 Macapá, v. 9, n. 1, p. 09-35, jan./jun. 2016.

SCHOR, T. MARINHO, T. P. Ciclos econômicos e periodização da rede urbana no Amazonas - Brasil: as cidades Parintins e Itacoatiara de 1655 a 2010. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros. Brasil, n. 56, p. 229-258, jun. 2013.

SILVA, Fernando. Capital Mercantil, Transportes Fluviais e a Rede Urbana Sub-Regional de Parintins - AM. Parintins-AM, 2018. Monografia de Conclusão de Curso Licenciatura em Geografia) - Universidade do Estado do Amazonas, UEA/CES/Parintins, 2018.

SILVA, Fernando; BARTOLI, Estevan. Capital mercantil, transportes fluviais e a rede urbana sub-regional de Parintins-AM. Revista Geografia e Pesquisa, Ourinhos, v. 13, n. 1, p. 7-18, 2019.

SPOSITO, E. S.; JURADO DASILVA, P. F. Cidades Pequenas, perspectivas teóricas e Transformações Socioespaciais. Jundiaí: Paco editorial, 2013.

SUFRAMA. Relatório de Gestão. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior, 2007. Disponível em http://www.suframa.gov.br/suframa_relatorio_de_gestao.cfm

WALLERSTEIN, I. The relevance of the concept of semiperiphery to the analysis of Southern Europe. In: ARRIGHI, G. (ed.) Semiperipheral development: the politics of Southern Europe in the twentieth century. Beverly Hills: Sage publications, 1985.

TRINDADE JR, S. C. C. Diferenciação territorial e urbanodiversidade: elementos para pensar uma agenda urbana em nível nacional. Cidades, Presidente Prudente, Grupo de Estudos Urbanos, v.7, n.12, p.227-225, 2010.

VICENTINI, Y. Cidade e História na Amazônia. Curitiba: UFPR, 2004.

CAPÍTULO 11

PAISAGENS URBANAS NA AMAZÔNIA ORIENTAL: ARAGUAÍNA, MARABÁ, PARAUPEBAS E CANAÃ DOS CARAJÁS

Miguel Pacífico Filho
Marcos Esdras Leite
Jairon Barbosa Gomes

Introdução

Discutimos as transformações na paisagem urbana de quatro municípios situados na Amazônia Oriental durante as duas primeiras décadas do século XXI, a saber: Araguaína – TO, Marabá – PA, Parauapebas – PA e Canaã dos Carajás - PA; situados respectivamente ao norte do estado do Tocantins e sudeste do estado do Pará. O contexto regional, que perpassa as quatro referências, é constituído por ciclos de políticas públicas governamentais de integração via produção de *commodities* vinculados a dois perfis distintos e complementares de mercados consumidores: o do centro-sul brasileiro e aquele que se arranja sob a perspectiva global.

Problematizamos as contradições das questões urbanas considerando o crescimento demográfico registrado no recorte temporal supracitado para as quatro referências em comparação a seus respectivos estados e ao Brasil. Nos referenciamos na contraposição de duas concepções teóricas distintas, conforme proposto em Rapozo e Silva (2013), a saber: uma constituída pelo binômio desenvolvimento-modernização e outra focada na centralidade da questão ambiental.

A primeira pode ser sintetizada ao considerarmos a interpretação mencionada em Reis e Sousa, (2020, p. 116): “concepção de Amazônia como fronteira de recurso, difundida pelo estado modernizador a partir da segunda metade do século XX, teve como finalidade integrá-la no

cenário produtivo nacional e mundial”. Parte-se, portanto, do princípio da integração produtiva. A segunda é proposta por Loureiro (2012) que expõe abordagem crítica para denunciar políticas públicas que desde meados do século XX reproduzem com alterações pouco significativas modelo baseado no tripé agricultura de larga escala, mineração e exportação. A autora busca fundamentação teórica para constituição de proposição baseada no chamado desenvolvimento alternativo, conforme preconizado por Santos (2004) e na teoria política proposta por Buey (2005), cujo foco reside na abordagem coletivista do desenvolvimento referenciado na solidariedade intrínseca aos chamados novos movimentos sociais e na ressignificação da relação produção-consumo-meio ambiente. Cabe dizer que ambas as concepções perpassam a literatura que contextualiza e problematiza tanto a região na qual estão inseridas nossas referências quanto particularmente em cada uma delas.

Em razão das variáveis supramencionadas, consideramos a hipótese de que a constituição das paisagens resulta da dicotomia entre significativos processos de transformação regional, em razão de políticas públicas de desenvolvimento acumuladoras de capital em restritos setores sociais, e das múltiplas vulnerabilidades observadas como característica de expressivos contingentes populacionais nos quatro municípios apontados. Para cumprirmos tal trajetória reafirmamos a compreensão presente em Rapozo e Silva (2013) e que perpassa também nossa proposta: discutimos os chamados planos nacionais desenvolvimentistas para a Amazônia implantados desde a segunda metade do século XX e, em contraposição, demonstramos a partir da revisão da literatura como tais modelos resultaram em sensíveis desigualdades sociais via alteração de modos de vida e imposição de frágeis condições de proteção e integração social a parcelas significativas da população.

Seccionamos o texto em cinco tópicos. O primeiro deles diz respeito a esta introdução que ora se encerra; no segundo contextualizamos os municípios delimitados considerando como condicionante e denominadores comuns, os chamados planos

nacionais de desenvolvimento dedicados a, segundo perspectiva dos governos federais que os propuseram, integrar a região amazônica ao restante do país. Respectivamente tais propostas trazem a mineração, o rodoviarismo e a agricultura em larga escala como eixos centrais. No terceiro tópico discutimos, via revisão de literatura inerente às quatro referências, dois eixos principais: desenvolvimento e questões urbanas. A seguir, mobilizamos dois grupos temáticos cujas discussões estão associadas aos eixos supracitados, a saber: mineração e trabalho. No quarto apresentamos os resultados acerca da construção da paisagem nas quatro referências delimitadas via produção de mapas de progressão da mancha urbana, por meio de imagens de satélites disponíveis no programa Google Earth Pro, referentes aos anos de 2000, 2010 e 2020. Essas imagens foram processadas no software ArcGis 10.8 para permitir a vetorização das manchas ao longo dos anos em análise, resultando nos mapas temáticos de expansão urbana. No quinto e último tópico apresentamos nossas considerações finais.

Contextualização dos municípios na Amazônia Oriental

Tomamos como ponto de partida as propostas desenvolvimentistas adotadas pelos governos federais a partir da segunda metade do século XX, ou seja, os Planos Nacionais de Desenvolvimento I, II e III, o Plano Nacional de Integração e o PRODECER. Souza (2020) sintetiza tais iniciativas governamentais sob o escopo dos conceitos de nação, civilização e conquista, para a ocupação da Amazônia. Considerando a perspectiva discursiva fantasiosa dos governos federais de então, ancorada na crença de ameaças advindas de inimigos internos e externos estrutura-se

a mística da integração nacional elaborada a partir de alguns elementos simbólicos como o Eldorado, o paraíso, o inferno, o deserto verde, o vazio, a solidão (...) Tudo isso visando realizar a conquista de um “Mundo Novo”, a ocupação do espaço, a remissão do

inferno e sua transformação em paraíso - um paraíso criado pelos homens, a partir da conquista da natureza (SOUZA, 2020, p. 133, 135).

A retórica sustentada pela escala de proporção inter-regional para a integração e desenvolvimento econômico brasileiro, analisada à luz da literatura, produzida para a região da Amazônia legal durante as últimas décadas e vinculada a distintos campos do conhecimento como a geografia, a economia, a sociologia, a história e a educação demonstram que “os fatos, entretanto, não abonam a ideologia” (CARDOSO E MÜLLER, 2008, p. 142).

Os Planos Nacionais de Desenvolvimento I, II e III postos em prática entre as décadas de 1970 e 1980 são abordados em Coutinho et. al. (2014) sob a análise documental proposta por Cerllard (2008) objetivando demonstrar o papel dos municípios na concepção e implantação de tais propostas governamentais. Ressaltam o caráter de concentração nos processos de tomada de decisão pela esfera federal e constatam que “os municípios possuíam nenhuma ou pouca participação na formulação, decisões e ações para o desenvolvimento nacional” (COUTINHO et. al., 2014, p. 13). Tal constatação é conflitante com a proposição do II PND destacada em Fonseca e Monteiro (2007) que menciona a intencionalidade de promover núcleos urbanos posicionados ao longo dos grandes eixos rodoviários que cortam a Amazônia via potencialização de características locais propensas ao desenvolvimento sob bases minerais e agropecuárias.

O III PND é abordado em Serra e Fernández (2004) considerando o pensamento institucionalista original para observar as consequências na Amazônia Oriental resultantes do plano proposto para o período entre os anos de 1979 e 1985. Um de seus mais significativos desdobramentos no período, o Projeto Grande Carajás (PGC) objetivou o aumento de exportações centrada na mineração e desencadeou ações que trouxeram fortes vetores de estruturação das paisagens abordadas: “exacerbou, através da valorização das terras na Amazônia oriental, a concentração fundiária e a violência rural, além

de ter estimulado um intenso fluxo migratório para a região” (SERRA e FERNÁNDEZ, 2004, p. 116). Becker (2009) e Santos (2015) mencionam o PGC respectivamente sob a perspectiva exógena da integração tardia da Amazônia a economia nacional e dos impactos na vida de diversos povos indígenas que habitam a região onde se instalou o Projeto.

O Projeto de Integração Nacional (PIN) é discutido em Souza (2020) enquanto proponente de construção de infraestrutura e o interpretamos também como vetor de significativas interferências nas paisagens urbanas da Amazônia oriental; sobretudo ao considerarmos que o Decreto Lei Nº 1106/1970, em seu Art. 2º, determina a construção das Rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém, respectivamente BR – 230 e BR – 163. O contexto é abordado também em trabalho que se propõe a estruturar para o período compreendido entre 1850 e 1990 panorama histórico dos modais de transporte rodoviário e ferroviário no Brasil; e que o denomina o início da década de 1970 como “o auge do rodoviarismo-automobilismo” (NATAL, 1991, p. 204). Rodrigues (2011) discute a BR – 319 Manaus – Porto Velho considerando que

os inúmeros cursos d’água de tamanhos variados e as enormes dificuldades de derrubada de grandes faixas de matas foram alguns dos empecilhos para que a região amazônica, em especial a Amazônia ocidental, não se encaixasse no modelo predominante de desenvolvimento, baseado na opção rodoviarista, adotado no resto do Brasil (RODRIGUES, 2011, p. 82).

A inadequação do modelo proposto é destacada tanto em relação à questão de falta de coesão com as características ambientais quanto aos efeitos sociais deixados por ele a partir da dinâmica de inoperância resultante da pavimentação e posterior abandono. Santos (2017) problematiza a urbanização de Araguaína a partir da construção da BR 153 e ressalta seu caráter disruptivo ao acentuar rearranjos socioespaciais desencadeadores de conflitos no campo e nos espaços urbanos.

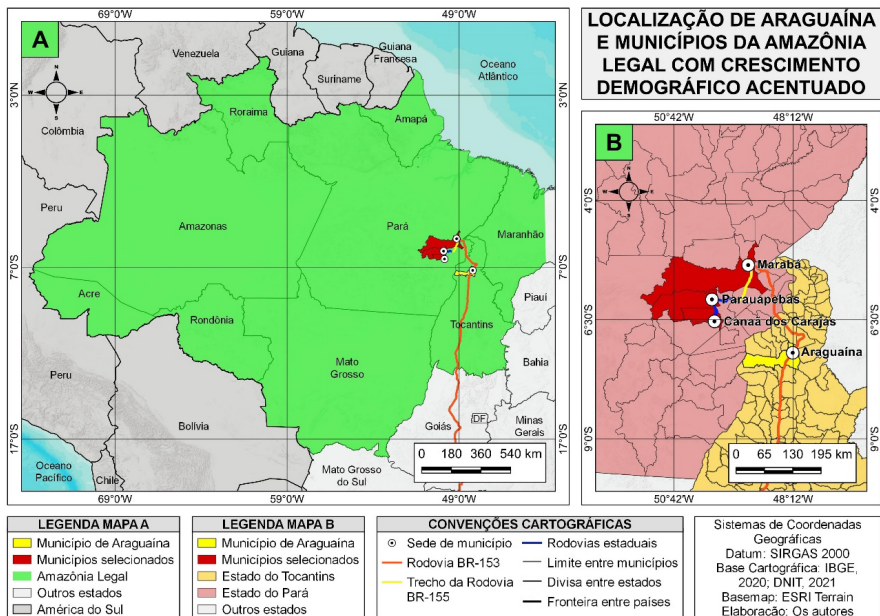
Interpretação diametralmente oposta acerca da questão rodoviária na Amazônia é proposta em Arrais, Castilho e Aurélio Neto (2016) que ressaltam a BR – 153, Belém – Brasília, como determinante para as transformações na morfologia urbana no território goiano-tocantinense. Mencionam núcleos urbanos de tipologias distintas, compreendendo os de menor densidade como Talismã (TO) e Aliança (TO); bem como aqueles que “estão no topo da hierarquia urbana regional, como Araguaína (TO), Gurupi (TO)” (ARRAIS, CASTILHO E AURÉLIO NETO, 2016, p. 72). Conceção similar, ao discutir o desenvolvimento urbano no Tocantins, é proposta por Nunes, Melo e Bracarense (2020) que buscam interpretar, considerando o conceito de crescimento econômico, “as mudanças no nível do Produto Interno Bruto - PIB (ou PIB per capita) resultantes de investimentos (brutos) adicionais no estoque total de infraestrutura, como o sistema de estradas(...)” (NUNES, MELO E BRACARENSE, 2020, p. 48). Permanece a possibilidade dualista de interpretação: ora busca-se afirmar inadequações de modelos, ora busca-se ressaltar transformações diversas originárias do investimento de capitais estatais e privados.

O PRODECER, Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados, desenvolve-se dentro de marcos temporais concomitantes aos planos supracitados, ou seja, a partir da segunda metade da década de 1970; e envolveu três países: Brasil, Moçambique e Japão. Objetivou a produção em larga escala de grãos para exportação por meio da integração dos setores agrícola e urbano industrial tendo como premissa o aporte financeiro nipônico e significativas porções de terra pertencentes aos parceiros latino americano e africano. Compreendido como principal marco referencial, entre os programas de reestruturação produtiva do bioma cerrado, desenvolveu-se em territórios de estados pertencentes às regiões centro-oeste, norte, nordeste e sudeste.

Particularmente o impacto do PRODECER sobre a região de Araguaína resulta de sua III fase, executada nos estados do Tocantins e Maranhão a partir de meados da década de 1990 e que foi: “um pacto agrário tecnicamente modernizante e socialmente conservador, (...)

trouxe ainda para seu abrigo as oligarquias rurais ligadas à grande propriedade territorial” (SANTOS, 2016, p. 408). Afirma-se, portanto, que a modernização do cerrado brasileiro, proposta durante as três últimas décadas do século XX, trouxe significativas contradições entre a financeirização da terra e as profundas alterações nos modos de vida das populações originárias do referido bioma. Sintetiza-se tal dinâmica a partir da percepção proposta por Pessoa e Inocêncio (2014) para as quais o Programa implantou sensíveis mudanças econômicas em razão da sojicultura, da cana de açúcar e o eucalipto que monetizaram diversos atores econômicos externos à região; e igualmente interferiram na vida dos chamados “povos cerradeiros”, particularmente em suas práticas de relação com a produção para subsistência, construção de sociabilidades e relação com o ambiente. Considerando tal contexto os quatro municípios selecionados apresentam-se de acordo com a seguinte localização:

Figura 1 –Mapa Araguaína e municípios delimitados



Fonte: elaborado pelos autores

Observa-se a proximidade das referências na Amazônia Oriental, compreendidas ao norte do estado do Tocantins bem como no sudeste do estado do Pará. Tais espaços, aqui compreendidos também como resultante dos diversos planos supracitados, apresentam taxas significativas de crescimento demográfico que se apresentam igualmente como vetores de influência na constituição das paisagens.

Tabela 1 - Crescimento demográfico: municípios selecionados em perspectiva comparativa com Brasil e seus respectivos estados.

	2000*	2010*	2020**	Crescimento 2010/2020	Crescimento 2000/2020
Brasil	169.590.693	190.755.799	211.755.692	11%	24,86%
Tocantins	1.155.913	1.383.445	1.590.248	14,94%	37,57%
Araguaína	113.143	150.484	183.381	21,46%	62,07%
Pará	6.189.550	7.581.051	8.690.745	14,63%	40,40%
Marabá	168.020	233.669	283.542	21,34%	68,75%
Parauapebas	71.568	153.908	208.273	35,32%	191,01%
Canaã dos Carajás	10.922	26.716	38.103	42,62%	248,86%

Fonte: IBGE Cidades. Elaborado pelos autores. * censo 2000 e 2010 (IBGE); ** pop. estimada 2020 (IBGE).

Observamos que em perspectiva comparativa com o Brasil e seus respectivos estados as quatro referências apresentam crescimento demográfico significativamente mais acentuado. As questões imobiliárias, relacionadas ao meio ambiente, atuação do poder público, níveis significativos de pobreza, manuseio dos dividendos resultantes da dinâmica tributária e interferência no modo de vida das populações tradicionais são alguns dos desdobramentos apontados pela literatura que discute a região.

Revisão de literatura: desenvolvimento e questões urbanas

A revisão da literatura que aborda especificamente os quatro municípios nos possibilitou perfilar dois eixos, a saber: desenvolvimento e questões urbanas. Na sequência mobilizamos dois grupos temáticos cujas discussões estão associadas aos eixos supracitados, a saber: mineração e trabalho.

Os grandes projetos mineradores desenvolvidos na região abordada são discutidos em Coelho (2015) percorrendo o trajeto de privatização da Vale, entre as décadas de 1940 e 1990, perfazendo o caminho denominado pelo autor como: “da CVRD à Vale S.A.: rupturas e continuidades” (COELHO, 2015, p. 27). Destaca-se, no mencionado trabalho, o significativo número de conflitos socioambientais nos quais a empresa estaria envolvida. Proposta interpretativa similar é apontada em Oliveira e Silva (2019, p. 2) ao afirmarem que “do ponto de vista ambiental, os impactos são diversos e geram um conjunto de externalidades negativas nos municípios em que esses empreendimentos são implantados”. Entendimento diametralmente oposto encontra-se no material de divulgação acerca da atuação da mineradora na região de Parauapebas. A Vale (2014) menciona em material institucional de divulgação de atuação diversas ações classificadas como pertencentes ao escopo do desenvolvimento social via programas envolvendo habitação, construção de novas escolas bem como investimento em vilas rurais. Apresenta ainda o Projeto Ferro Carajás S11D da seguinte maneira:

localizado no município de Canaã dos Carajás, é o maior projeto de ferro da história da Vale, com uma capacidade estimada em 90 milhões de toneladas de ferro por ano. Representa a ampliação do Complexo de Carajás, que já possui o Sistema Norte em Parauapebas, o maior produtor de minério de ferro em operação do planeta (VALE, 2014, p. 18).

A significativa envergadura das operações de extração de minerais contrasta com resultados de pesquisa elencados por diversos trabalhos que se dedicam à região. A dinâmica dos desdobramentos advindos dos grandes projetos mineradores, rodoviários, de agricultura e pecuária em larga escala são observados a partir do escopo do desenvolvimento que consideram distintos indicadores econômicos e sociais.

A literatura que discute os municípios mineradores, no sudeste paraense, busca referência na polissemia do conceito de desenvolvimento contrapondo objetivos de integração produtiva em larga escala de *commodities* e a mensuração de seus efeitos passadas aproximadamente duas décadas de sua implantação, à necessidade de constituição e modelos propositivos da relação sociedade-natureza centrada tanto na qualidade de vida nos espaços urbanos quanto na preservação e valorização dos saberes constituídos pelos povos tradicionais residentes na região.

Aporte teórico recorrente a tais discussões é Santos (2008) e sua teoria dos dois circuitos estruturantes da economia urbana conforme manuseado em Reis (2020). De acordo com tal abordagem, atores hegemônicos vinculados à mineração constituiriam universo em contradição com setores da chamada economia popular, gerando acentuação significativa das desigualdades sociais. Trindade e Oliveira (2014) e Enríquez (2018) ao discutirem respectivamente Parauapebas e Canaã dos Carajás mencionam a necessidade de readequação tanto da captação quanto do manuseio da Compensação Financeira sobre a Exploração Mineral (CEFEM). Reafirmam o desafio no reajuste do cálculo sobre a alíquota, citando os referenciais utilizados no Brasil, entre 0,2% e 3% sobre a base líquida, significativamente mais baixos que os marcadores de países como Colômbia, 1 a 12% boca de mina e Argentina com 3% também boca de mina (TRINDADE E OLIVEIRA, 2014). Théry e Théry (2009) ao discutirem a região Carajás/Parauapebas contextualizam sua história agrária e a dinâmica produtiva das populações tradicionais que se estrutura paralelamente à implantação dos grandes projetos de integração nacional de base agro mineradora

para exportação; ou seja, mencionam conflitos e contradições entre modelos propostos para o desenvolvimento na Amazônia Oriental.

No que diz respeito a Araguaína, a contraposição interpretativa acerca do desenvolvimento encontra-se na discussão acerca da rede de serviços que se moderniza ao longo da BR – 153 na medida em que confere ao rodoviarismo influência direta no desenvolvimento econômico. Arrais, Castilho e Neto (2016) mencionam especificamente Araguaína destacando o trecho duplicado da BR 153 que corta seu perímetro urbano, abriga concessionárias de automóveis e prestação de serviços originários da dinâmica rodoviária. Ao problematizar as cidades médias na Amazônia legal Pacifico Filho et. al. (2020) apontam Marabá e Araguaína como indutoras de desenvolvimento econômico ao mencionar os padrões de exportação de *commodities*; contraditoriamente também são apontadas como indutoras de significativas desigualdades ao considerar indicadores sociais como coleta e tratamento de esgoto, acesso à água, homicídios e cadastros no Programa Bolsa Família.

Diretamente vinculada às questões acerca do desenvolvimento, a mineração é abordada na literatura como geradora de significativas alterações nos municípios da Amazônia oriental e particularmente naqueles delimitados para o presente trabalho. Silva e Lima (2017) e Palheta da Silva (2013) ao abordarem Parauapebas e Canaã dos Carajás considerando impactos resultantes da implantação de projetos mineradores mencionam a ausência de propostas de planejamento constituídas por setores da sociedade civil, a destinação com maior eficácia da CFEM para suporte às mais diversas necessidades sociais bem como os fluxos migratórios originários dos demais municípios do sudeste paraense e das diversas regiões do país. Proposição interpretativa similar é encontrada em Santos e Moreira (2018) que constata o acirramento dos conflitos pela terra a partir da implantação do Projeto S11D.

Tomando como referência o pesquisador uruguaio Eduardo Gudynas (2015); Contente (2018) e Wanderley et. al. (2020) discutem sob a ótica do neoextrativismo respectivamente: as condições de geração de emprego e renda, acesso à terra; bem como a política

mineral brasileira executada durante os primeiros dezoito meses do governo federal atualmente em vigência no Brasil. O descompasso entre o vertiginoso crescimento populacional e a ausência de ampliação da estrutura de gestão pública no município de Canaã dos Carajás para equacionar questões advindas da referida dinâmica é também apontada em Contente (2018). Ao observar a relação mineração e desenvolvimento também para o contexto de Canaã, Pinheiro (2015) menciona questões vinculadas à performance da administração pública municipal constatando as melhores condições que municípios mineradores têm para prover serviços públicos de elevada qualidade, dependendo apenas da variável gestão pública local; cabe dizer que suas conclusões buscam referências também na literatura internacional que discute a relação mineração desenvolvimento como Perroux (1973), Hartwick (1977), Canuto e Cavallari (2012); e Lekness (2015).

A questão de acordo com Vêras (2018) relaciona-se às discussões sobre o Estado em seus mais diversos escopos, ou seja, “esse ‘urbano’ a que nos referimos é socialmente produzido” (VÉRAS, 2018, p. 11). Tal produção social resulta do descompasso entre o resultado dos processos de tomada de decisão nos diversos níveis da gestão pública brasileira e as necessidades cotidianas reais dos diferentes grupos sociais da população. Maricato (2013) aponta a crise do planejamento urbano enquanto parte de um contexto propício à proposição de novas perspectivas; sobretudo em seus comprometimentos com uma nova matriz pautada com a “realidade empírica urbana e regional frequentemente abstraída nas propostas construídas sobre cenários de ficção” (MARICATO, 2013, p. 69). Ressalta-se a contextualização regional enquanto perspectiva de abordagem para os problemas urbanos.

Cabe dizer que a gestão municipal de uma das referências abordadas firmou parceria com a Universidade Federal do Pará como objetivo de equacionar diversas das questões apontadas pela literatura. Nesse sentido:

em outubro de 2012, foi firmado o contrato entre a Prefeitura de Parauapebas, a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa e a UFPA tendo como objetivo a revisão do Plano Diretor de Parauapebas - Lei no 4.328 de 30/12/2006 - e a elaboração dos planos complementares de saneamento, meio ambiente, habitação e regularização fundiária (PLHIS, Parauapebas, 2012).

Constata-se que em meio às muitas questões constituídas a partir das proposições estatais para o desenvolvimento há tentativas, ainda que pontuais, no sentido de sistematização de ações para construção de planejamento capaz de mitigar problemas.

As ocupações são tema de estudo em Furtado e Ponte (2014) e Carvalho (2018) que abordam respectivamente Parauapebas e Marabá. Os componentes socioambientais e o acesso a equipamentos urbanos são tratados por meio da metodologia do sensoriamento remoto, aplicação de formulários e visitas em campo. Concluem que os dois municípios carecem de políticas públicas mais eficazes para integração das populações residentes nas localidades observadas tanto no que diz respeito à relação com os impactos ambientais quanto ao acesso à cidade. A disponibilidade de equipamentos urbanos é também abordada em Silva, Oliveira e Mendes (2020) que verificam as condições de saneamento disponibilizadas às populações que vivem na pobreza e na extrema pobreza nos três principais municípios mineradores do estado do Pará: Marabá, Parauapebas e Canaã dos Carajás. Tomando como referência o Índice de Falta de Água apontado em Sullivan et. al. (2002) concluem que se observa melhora no que diz respeito ao abastecimento de água e serviços de esgotamento sanitário, no entanto: “os resultados indicam que todos os municípios apresentam indicadores piores do que a média nacional sendo que em alguns indicadores, os valores encontrados também foram piores do que a média do Estado Pará” (SILVA, OLIVEIRA e MENDES, 2020, p. 90).

Dinâmica similar, vinculada à precariedade de inserção

no tecido urbano, é relatada em Souza e Leite (2018) a partir da observação da construção de conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida no município de Marabá. Os autores buscam referenciação teórica em Abramo (2010) para demonstrar a existência de três distintas lógicas de produção do espaço na sociedade brasileira de orientação capitalista, a saber: “a lógica de mercado, a lógica da necessidade e a lógica estatal” (Souza e Leite, 2018, p. 66). Constatam, em consonância com a literatura, que tal estrutura habitacional como em outros contextos brasileiros apresenta problemas de inserção na urbe “à medida que o transporte público coletivo não consegue atender a demanda criada com a instalação destes conjuntos” (SOUZA E LEITE, 2018, p. 70).

A produção do espaço urbano tomando como referências teóricas Lefebvre (1991), Sposito (2004) e Santos (1995) é discutida em Souza (2015) e Rodrigues (2014) que problematizam os impactos gerados pelos Projetos de Infraestrutura de Grande Escala (PGEs) tanto no decorrer das décadas de 1970 a 1990 quanto através da implantação da ALPA (Aços Laminados do Pará) durante a primeira década do século XXI. Constatam-se que os fluxos migratórios resultando em crescimento populacional acima das médias estadual, Pará, e nacional são uma constante nas quatro décadas compreendidas pelos recortes temporais dos dois estudos. Trabalho também de orientação lefebvriana encontramos em Cardoso, Cândido e Melo (2018) que estudam o crescimento urbano na cidade de Canaã dos Carajás a partir da relação estabelecida a partir da equação formada entre a demanda por trabalhadores com alta qualificação, o mercado imobiliário e os grandes contingentes de trabalhadores migrantes com pouca ou nenhuma qualificação; e que resulta em ocupações irregulares e ambientalmente fragilizadas.

No que diz respeito a Araguaína, Antero (2016, p. 229) menciona “(...) migrantes nordestinos residindo em bairros com denominações simbólicas de suas origens, como Vila Piauí e Vila Maranhão (...)” e produz constatação coerente com o que é apontado pelos trabalhos dedicados às cidades mineradoras. Souza (2014) e Pereira

(2016) abordam os fluxos migratórios com destino a Parauapebas mencionando a significativa presença de trabalhadores oriundos do estado do Maranhão, bem como o estranhamento aos locais destino e consequente desestabilização da alteridade dos migrantes.

As questões elencadas pela literatura que aborda os recortes delimitados acentuam-se ao observarmos as dinâmicas apontadas em Dias e Nepomuceno (2017) que problematizaram a gestão na cidade de Marabá por meio da avaliação de seu Plano Diretor em seus processos participativos previstos e implantados. Constataram “baixa representatividade das associações de moradores e centros comunitários na formação do CG, em uma razão de 5 membros representando 16 distritos administrativos (art. 6º, inciso I-XVI, PDPMM)” (DIAS E NEPOMUCENO, 2017, p. 410).

Migração, gestão, trabalho e questões tributárias vinculadas às atividades de mineração são vetores de acentuação das questões urbanas observadas pelos trabalhos sobre os municípios que recortamos. As representações gráficas que abrigam tais problemas são apresentadas no próximo tópico e possibilitam a visualização dos cenários nos quais se desdobram as discussões apresentadas até este momento do texto.

A paisagem urbana de quatro municípios da Amazônia Oriental

Além da localização na Amazônia Oriental, os municípios selecionados neste trabalho têm como característica comum a presença da rodovia ao longo do perímetro urbano. Nas cidades de porte médio, isto é, entre 100 e 500 mil habitantes, estão Marabá e Parauapebas, no estado do Pará, e Araguaína, em Tocantins. Enquanto, na categoria de cidade pequena, ou seja, com menos de 50 mil habitantes, está Canaã dos Carajás, no Pará. Esses espaços apresentaram transformação significativa nas duas primeiras décadas do século XXI, devido ao crescimento demográfico e, conseqüentemente, a expansão da malha urbana.

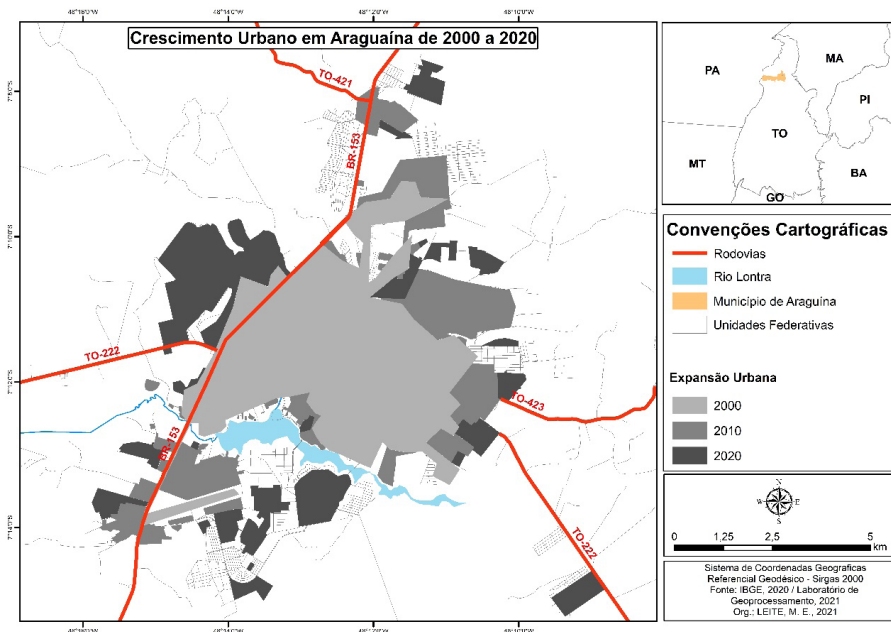
O crescimento, no período em análise, foi principalmente

horizontal em direção à periferia que margeiam as rodovias que cortam suas respectivas áreas. Essa situação é um indicador de como o transporte rodoviário tem importância na economia regional, logo é fundamental na alteração das paisagens abordadas.

Ao analisarmos individualmente cada cidade, podemos entender como suas malhas foram alteradas no decorrer de vinte anos. Para apresentar as alterações na paisagem, elaboramos mapas de expansão da mancha urbana por meio de imagens de satélites de alta resolução espacial, disponíveis no programa Google Earth Pro, referentes aos anos de 2000, 2010 e 2020. Usando o software Arc Gis 10.8 para processamento das imagens de satélites, nos anos de referência, foram elaborados os mapas temáticos da progressão espacial das cidades analisadas.

Em Araguaína, o crescimento urbano entre 2000 e 2010 foi concentrado no extremo leste da periferia. Nessa primeira década a área ocupada da cidade passou de cerca de 26 km² para 40 km², o que representa um acréscimo de ocupação de aproximadamente 50% de 2000 para 2010. Enquanto, em 2020, o crescimento foi maior no extremo oeste da mancha, isto é, a margem da rodovia BR153. A área ocupada na cidade chegou a 55 km², o que equivale a um aumento de cerca de 37% entre 2010 e 2020, como mostra a Figura 2.

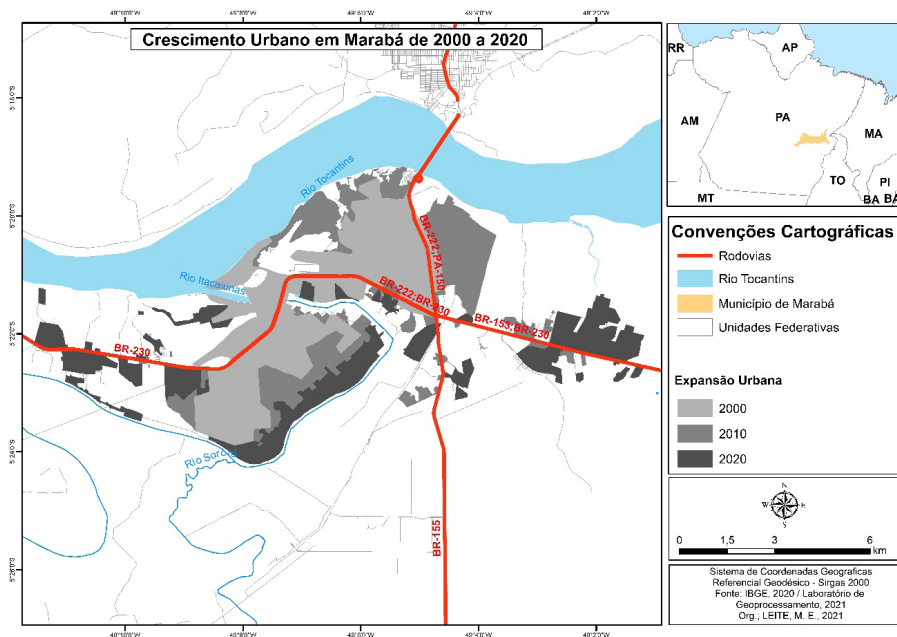
Figura 2 – Crescimento urbano de Araguaína de 2000 a 2020



Fonte: elaborado pelos autores

Em Marabá, como exposto na Figura 3, o crescimento das duas últimas décadas foi ao longo da periferia leste e oeste ao longo da BR 230. A ocupação mais antiga da cidade é ao longo do Rio Tocantins. Até o ano de 2000 a área urbana ocupada estava ao longo do rio Tocantins e da rodovia BR 230 e correspondia a 24 km². Entretanto, entre 2000 e 2010 houve acréscimo de 58% de novas ocupações, concentradas ao longo da PA 150 na parte norte da cidade. Entre 2010 e 2020, a expansão foi em direção, principalmente para a periferia leste e oeste, isso ao longo da BR 230. Nesse momento, ocorreu aumento de 39% da mancha de Marabá.

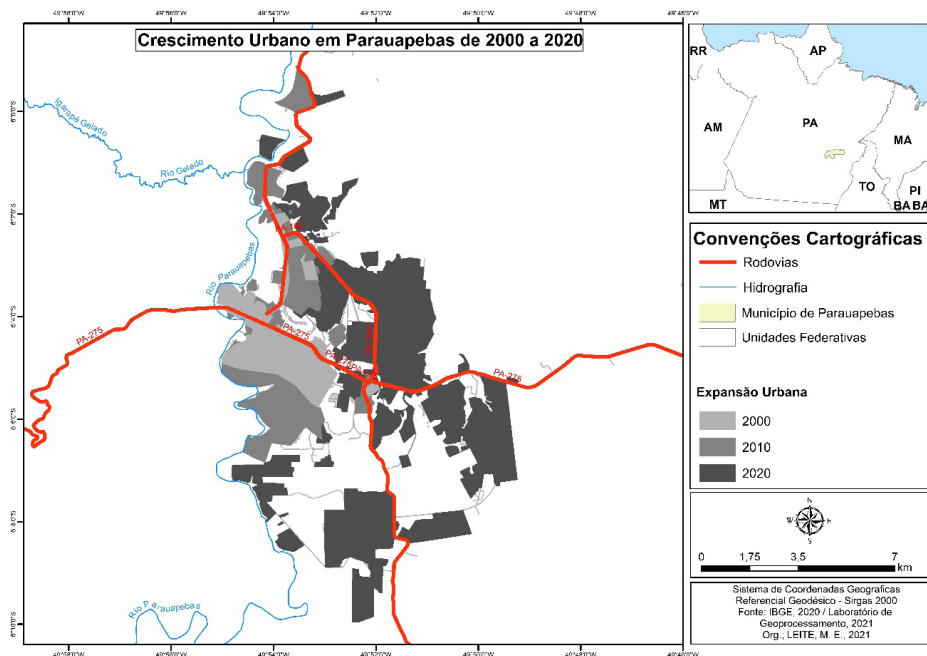
Figura 3 – Crescimento urbano de Marabá de 2000 a 2020



Fonte: elaborado pelos autores

A Figura 4 traz o mapa de crescimento urbano de Parauapebas nos anos de 2000, 2010 e 2020, no qual percebemos que o crescimento recente nas periferias norte e sul, ao longo das rodovias PA160 e PA275. Em 2000, a área ocupada da cidade de Parauapebas era de cerca de 9 km² e passou, em 2010, para 13 km². Entretanto, o intenso e rápido crescimento ocorreu entre 2010 e 2020, quando apresentou um aumento de 330% da área adensada da cidade, ou seja, a mancha urbana chegou a 43 km², em 2020. Esse crescimento rápido trouxe problemas para o desenvolvimento urbano, pois as ações do poder público no que tange ao planejamento urbano ficam comprometidas devido a expansão rápida da cidade.

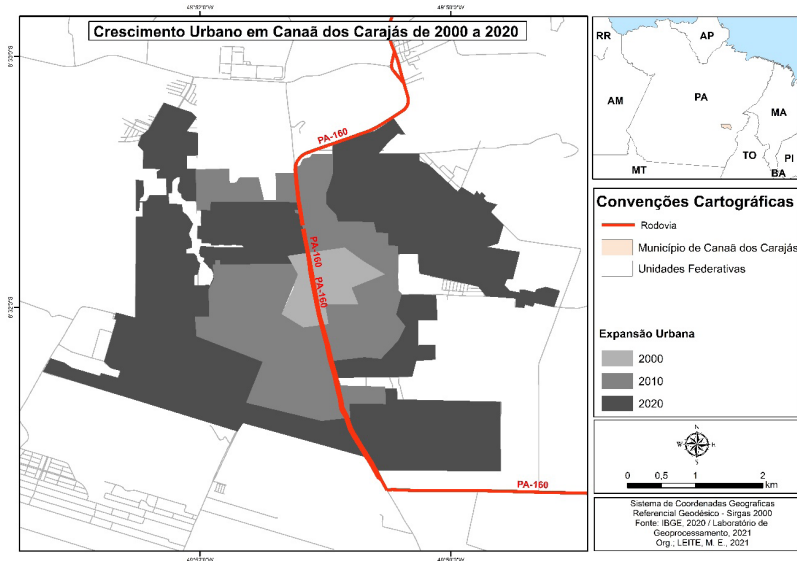
Figura 4 – Crescimento urbano de Parauapebas de 2000 a 2020



Fonte: elaborado pelos autores

Das cidades selecionadas neste trabalho a menor em termos demográficos é Canaã dos Carajás, cujo núcleo antigo está nas margens da PA160. O crescimento entre 2000 e 2010 seguiu na direção norte e sul da rodovia PA160. Nesse período a área urbana adensada passou de 1 km² para 6 km². No decorrer da última década o crescimento se concentrou nas periferias leste e oeste da cidade, chegando a uma área de aproximadamente 14 km².

Figura 5 – Crescimento urbano de Canaã dos Carajás de 2000 a 2020



Fonte: elaborado pelos autores

O crescimento está intimamente ligado às rodovias, pois o vetor de expansão da cidade são as estradas de maior fluxo. Isso mostra o quanto a via de circulação terrestre influencia no crescimento e na morfologia das cidades delimitadas na Amazônia Oriental.

Considerações finais

Discutimos a transformação na paisagem urbana em quatro referências situadas na Amazônia brasileira, para isso trabalhamos com a hipótese de que tal transformação seria resultante da sequência de planos governamentais implementados a partir das décadas de 1960 e 1970 para integração da região, amplamente discutida pela literatura sob escopos distintos; e que nos permite percebê-la como elemento estruturante das recentes configurações urbanas presentes na Amazônia Oriental. Acumulação de capital em restritos setores sociais e as múltiplas vulnerabilidades características de grandes contingentes populacionais constituem-se em contradição instituinte

dessas paisagens.

A revisão da literatura que discute a região e as quatro referências nos permitiu seccionar dois eixos principais: desenvolvimento e questões urbanas. A tais eixos, ainda considerando os trabalhos relacionados a nossos propósitos, vinculamos dois grupos temáticos cujos debates estruturam-se entorno da mineração e do trabalho. A correlação entre os eixos e grupos temáticos nos possibilitou visualizar os desdobramentos do acelerado crescimento demográfico durante as duas primeiras décadas do século XXI, atestado pelo IBGE e que compõe movimento atípico se considerados os mesmos vetores populacionais tanto para os respectivos estados nos quais se localizam nossas referências quanto o Brasil.

Rodoviarismo, grandes projetos desenvolvimentistas de concepção exógena à região, questões tributárias atreladas à mineração, planejamento urbano e movimentos migratórios são resultantes do contexto retratado pelos estudos desenvolvidos para o recorte trabalhado. Tais variáveis, constituídas à revelia das populações tradicionais que habitam a região desde antes do fenômeno urbano, resultaram também em diversas situações de conflito pela posse da terra, ocasionando expulsão de povos e populações que provavelmente em números significativos também se movimentaram para os centros urbanos.

O processamento das imagens de satélites disponíveis no programa Google Earth Pro, referentes aos anos de 2000, 2010 e 2020 a partir do software Arc Gis 10.8 nos mostra as transformações na paisagem urbana fortemente vinculadas aos eixos rodoviários, em direção às localidades distantes dos principais serviços ofertados pelo poder público e deslocamento das imediações de rios na medida em que as rodovias se tornam realidade. O crescimento da mancha reafirma os debates desenvolvidos na literatura sobre a região e os municípios selecionados; e abre possibilidade de alusão às discussões acerca do desenvolvimento local, ou seja, em que medida é possível para os respectivos corpos da gestão municipal equacionar os impactos de planos concebidos e instituídos sem a sua efetiva participação?

Como receber e gerir no plano local os resultados de décadas de desigualdades regionais construídas pela ausência de planejamento e práticas de gestão no plano nacional cujos interesses e suporte via linhas de crédito e atividades consideradas prioritárias destinaram-se a reduzidos setores da população brasileira?

Considerando para a região amazônica a urgência da agenda ambiental, das políticas de readequação de acesso e suporte a permanência no campo pelas populações rurais, a proteção estatal aos modos de vida das populações originárias e as questões urbanas a que nos dedicamos neste trabalho; concluímos à semelhança de diversos outros estudos a necessidade premente de políticas públicas capazes de redistribuir prioridades atrelando-as ao desenvolvimento social questionando a perspectiva de que supostas ilhas de prosperidade seriam constituintes de modelos aptos a proporcionar bem estar social de acordo com as distintas visões de mundo dos atores sociais na região amazônica.

Referências

- ANTERO, Roberto. Urbanização pela migração em Araguaína (TO). *Caminhos de Geografia*, Uberlândia v. 17, n. 59, p. 228–24, set. 2016.
- ARRAIS, Tadeu Alencar, CASTILHO, Denis e AURÉLIO NETO, Onofre Pereira. Integração nacional e fragmentação regional: o sentido territorial da BR – 153 no centro-norte brasileiro. *GEOgraphia*, Rio de Janeiro, nº 36, p. 62 -85, 2016.
- BECKER, Bertha. “Por que a participação tardia da Amazônia na formação econômica do Brasil?”. In: T. P. de Araújo, S. T. W. Vianna e J. Macambira (orgs.). *50 anos de Formação Econômica do Brasil: Ensaio sobre a obra clássica de Celso Furtado*, 2009, pp. 201-228. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada IPEA.
- BUEY, Francisco Fernandez. *Guía para una Globalización Alternativa – otro mundo es posible*. Barcelona: Ediciones “B”, 2005.
- CANUTO, Otaviano; CAVALLARI, Matheus. *Natural Capital and the*

Resource Curse. Economic Premise - World Bank, 2012, n. 83, p. 1-6. 2012. Disponível em: <<www.worldbank.org/economicpremise>>. Acesso em: 21 de junho, 2021.

CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; CÂNDIDO, Lucas Souto; MELO, Ana Carolina Campos. Canaã dos Carajás: um laboratório sobre as circunstâncias da urbanização, na periferia global e no alvorecer do século XXI. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. São Paulo, v. 20, n. 1, p. 121-140, jan-abr. 2018.

CARDOSO, Fernando Henrique; e MÜLLER, G. Amazônia: expansão do capitalismo [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008. Disponível em SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Consultado em 16/06/2021.

CARVALHO, Magno Ricardo Silva de; SOUZA, Marcus Vinicius Mariano de. A produção do espaço urbano em Marabá- PA e sua relação com as ocupações urbanas: o caso do Bairro Nossa Senhora Aparecida. Revista Caminhos de Geografia, Uberlândia - MG v. 19, n. 66, p. 116–132, junho 2018

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa:

enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, Vozes, 2008.

COELHO, Tádzio Peters. Projeto Grande Carajás: trinta anos de desenvolvimento frustrado. In: ZONTA, Marcio e TROCATE, Charles (orgs). A questão mineral no Brasil: vol. 1. Marabá, PA: Editorial iGuana, 2015.

CONTENTE, Simone Cristina. O sentido do neoextrativismo: a relação entre o Estado, a Vale e o desenvolvimento social em Canaã dos Carajás – PA. Revista IDeAS, Rio de Janeiro, v.12, 1-28, jan - dez. 2018.

COUTINHO, Caroline Marci Fagundes et. al. O desenvolvimento planejado: análise da delimitação do papel do município em Planos Nacionais para o desenvolvimento do Brasil. In: XVI Seminário sobre a economia mineira: repensando o Brasil. Diamantina, MG, 2014. Anais. Disponível em: << Seminário sobre a Economia Mineira I 2014 (ufmg.br)>>. Consultado em 26 de junho de 2021.

DIAS, Daniella Maria dos Santos; NEPOMUCENO, Chaira Lacerda. O estatuto da cidade e a democratização da gestão urbana: um estudo de caso na cidade de Marabá – PA. *Revista de Direito da Cidade*, Rio de Janeiro, vol. 09, nº 2, p. 389-419, 2017.

ENRÍQUEZ, Maria Amélia (Coord.). *Contradições do desenvolvimento e o uso da CFEM em Canaã dos Carajás (PA)*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, 2018.

FONSECA, Pedro Cesar Dutra e MONTEIRO, Sergio Marley Modesto. O Estado e suas razões: o II PND. *Revista de Economia Política*, São Paulo, vol. 28, nº 1 (109), pp. 28-46, janeiro-março 2007.

FURTADO, Ana Maria Medeiros; PONTE, Franciney Carvalho da. Ocupação e impactos decorrentes da expansão urbana da cidade de Parauapebas, estado do Pará. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IHGP)*, Belém, n. 1, v. 01, p. 123-134, jan-jun. 2014.

GUDYNAS, Eduardo. *Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza*. Cochabamba: CEDIB/CLAES, 2015

HARTWICK, John M. Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources. *American Economics Review*, Pittsburgh, PA, USA, vol. 67, n. 5, 972-974, 1977.

LEFEBVRE, Henri. *The production of space*. Oxford: Blackwell, 1991.

LEKNES, Stefen. The more the merrier? Evidence on quality of life and population size using historical mines. *Regional Science and Urban Economics*. Amsterdam, vol. 4, 54, p.1-17, 2015.

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. A Amazônia no século XXI: novas formas de desenvolvimento. In: *Revista Direito GV*. São Paulo, vol. 8, n.2, p. 527-552, jul-dez 2012.

MARICATO, Ermínia. *Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

NATAL, Jorge Luiz Alves. *Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil*. 1991. Tese. Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, 1991.

NUNES, Danillo Silva, MELO, Welma Ferreira e BRACARENSE, Lílian

dos Santos Fontes P. Implicações socioeconômicas da Rodovia BR 153 e os reflexos no desenvolvimento urbano no Tocantins. Revista Humanidades e Inovação. Palmas v.7, n.14, p. 48-61 2020.

OLIVEIRA, Antônia Larissa Alves e SILVA, Daniel Nogueira. Mineração e desenvolvimento: uma análise dos municípios mineradores do Pará. 18º Seminário sobre a Economia Mineira. Anais. Disponível em: << Seminário sobre a Economia Mineira I 2019 (ufmg.br), Diamantina, MG. Consultado em 26 de junho de 2021.

PACÍFICO FILHO, Miguel et al. Cidades médias na Amazônia Legal: Araguaína/TO, Imperatriz/MA e Marabá/PA – indutoras de desenvolvimento e desigualdades. Redes. Santa Cruz do Sul, v.25, Ed. Especial, p.1477-1503, 2020.

PALHETA DA SILVA, João Marcio. Uso do território e impactos sócio-ambientais da atividade mineiro-metalúrgica nas cidades de Parauapebas e Canaã dos Carajás no estado do Pará – região norte do Brasil. Encontro Internacional de Geógrafos da América Latina, 2013, Anais. Lima, Peru. v. 0, p. 23-43, 2013.

PALHETA DA SILVA, João Marcio; LIMA, Ricardo Ângelo Pereira de. Economia mineral e os impactos nos territórios amazônicos do sudeste paraense. Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas. Macapá, n. 9, p. 103-116, 2017.

PERROUX, François. Los polos de desarrollo y la planificación nacional, urbana y regional. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. 1973.

PESSÔA, Vera Lúcia Salazar e INOCÊNCIO, Maria Erlan. O PRODECER (re)visitado: as engrenagens da territorialização do capital no Cerrado. Campo-Território: Revista de Geografia Agrária. Uberlândia, MG. Edição especial do XXI ENGA-2012, p. 1-22, jun., 2014

PLHIS - Plano Local de Habitação de Interesse Social. Prefeitura de Parauapebas e Universidade Federal do Pará. Parauapebas, 2021.

RAPOZO, Pedro; SILVA, Manoel Carlos. As políticas de modernização e desenvolvimento na Amazônia brasileira: olhares sobre o discurso e a questão ambiental contemporânea. Configurações Revista de Ciências Sociais, nº11, 2013, consultado em 15 de junho de 2021. Disponível em:

<<<http://journals.openedition.org/configuracoes/1909>>>

REIS, Walison Silva e SOUSA, Jailson Macedo. Modernização antagônica do território no sudeste paraense: uma análise do circuito inferior em Parauapebas – PA. Espaço & Geografia. Brasília, DF, vol.23, nº 1, p. 115-147, 2020.

RODRIGUES, Marcelo da Silveira. Civilização do automóvel: a BR – 319 e a opção rodoviarista brasileira. Dissertação. Programa de Pós graduação em Sociologia, Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Manaus, 2011.

RODRIGUES, Marcos Mascarenhas B. Produção do espaço urbano na Amazônia Oriental e os Projetos de Infraestrutura de Grande Escala (PGE's): o caso de Marabá. In: VII Congresso Brasileiro de Geógrafos, 10 a 16 de agosto de 2014, Anais. Vitória-ES, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. (Org.) Produzir para Viver – Os caminhos da produção não capitalista. Porto: Afrontamento, 2004, p. 21-66.

SANTOS, Jorge Luis Ribeiro dos. “Povos indígenas, direito e Estado: rompendo cânones do integracionismo jurídico”. Revista Novos Estudos Jurídicos. Itajaí, SC. vol. 1, p256-283, 2015.

SANTOS, Clóvis Caribé Menezes. Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados – PRODECER: um espectro ronda os cerrados brasileiros. Revista Estudos – Sociedade e Agricultura. Rio de Janeiro, v.24, nº2, p. 384- 416, 2016.

SANTOS, Andréia Aparecida Silvério dos e MOREIRA, Edma Silva. Mineração e conflitos agrários em Canaã dos Carajás. 42º Encontro Anual da Anpocs, de 22 a 26 de outubro de 2018. Anais. Caxambu-MG: ANPOCS, 2018. v. 1. p. 1-31.

SANTOS, M. O Retorno do Território. In: SANTOS, M. Da totalidade ao lugar. São Paulo: Edusp, 2005.

SERRA, Maurício Aguiar, e FERNÁNDEZ, Ramón García. Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo. Economia e Sociedade. Campinas, v. 13, n. 2 (23), p. 107-131, jul-dez. 2004.

SILVA, Daniel Nogueira; OLIVEIRA, Antônia Larissa Alves; MENDES, Emílio Campos. Pobreza e saneamento básico: uma análise para municípios minerados no Pará. *Mundo e Desenvolvimento: Revista do Instituto de Estudos Econômicos Internacionais. Dossiê Amazônia: crise ambiental e perspectiva de desenvolvimento nacional e sustentável*. São Paulo, v.1, nº 4, p. 66 – 94, 2020.

SOUZA, Marcos Vinícius Mariano. O Projeto ALPA e a produção do espaço urbano em Marabá (PA): a cidade-mercadoria e as desigualdades socioespaciais. Tese. Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Programa de Pós Graduação em Geografia. Uberlândia, MG, 2015.

SOUZA, Marcus Vinícius Mariano; LEITE, Myrelly Llays Rodrigues. Impactos do Programa Minha Casa Minha Vida em Marabá (PA): desigualdades socioespaciais nos conjuntos habitacionais Jardim do Éden e Tiradentes. *InterEspaço – Revista de Geografia e Interdisciplinaridade*, Grajaú/MA v. 4, n. 12 p. 65-83 jan. 2018

SPOSITO, Maria Encarnação B. O chão em pedaços: urbanização, economia e cidades no Estado de São Paulo. Tese. Livre Docência. UNESP, Presidente Prudente, 2004.

SULLIVAN, C.; MEIGH, J.; FEDIW, T. Derivation and Testing of the Water Poverty Index Phase 1. 2002. Center for Ecology and Hydrology CEH. Natural Environmental Research Council, UK, v. 1, p. 1–43, 2002.

TRINDADE, José Raimundo Barreto; OLIVEIRA, Wesley Pereira de; BORGES, Gedson Thiago do Nascimento. O ciclo mineral e a urgência de políticas de desenvolvimento local: o caso do município de Parauapebas no sudeste do estado do Pará. *Revista de Políticas Públicas*, São Luís, v. 18, n. 2, p. 603-618, jul – dez, 2014.

WANDERLEY, Luiz Jardim; FERNANDES GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis; MILANEZ, Bruno. O interesse é no minério: o neoextrativismo ultraliberal marginal e a ameaça de expansão da fronteira mineral pelo governo Bolsonaro. *Revista da ANPEGE*. Dourados, MS, v. 16. nº. 29, p. 549 - 593, 2020.

VALE. A Vale em Parauapebas, Gerência de Comunicação Ferrosos e Não Ferrosos Norte, 2014.

VÉRAS, Maura Pardini Bicudo. Desigualdades urbanas. Segregação, alteridade e tensões em cidades brasileiras. Jundiaí, SP, Paco Editorial, 2018.

CAPÍTULO 12

CIDADE *VERSUS* BIOMA: OS CONFLITOS ENTRE NATUREZA E URBANIZAÇÃO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

José Guilherme Schutzer
Tania Knapp

Introdução

Este texto se orienta pelo argumento de que boa parte dos conflitos ambientais sentidos nas cidades amazônicas são provenientes da abstração que se faz do bioma. Essa abstração deriva do modelo urbano-econômico que constituiu as “cidades na floresta”, como elementos alóctones ao bioma local. Como projetos urbanos fundamentados em sua maioria por modelos externos voltados para demandas exógenas de mercado e exploração da floresta, essas cidades não priorizaram os fatores bioclimáticos locais em seu planejamento. Com isso pretendemos salientar as relações diretas e indiretas das “cidades na floresta” como fator de regressão e, no limite, de negação do bioma. Seja nos conflitos e problemas locais, como o aumento da temperatura média, ou das enchentes e inundações; seja como localidades de apoio para exploração e conseqüente degradação regional do bioma.

O texto está organizado em três partes. Na primeira tratamos de delimitar a tipologia urbana cuja negação do bioma mais transparece, circunscrevendo os processos de sua emergência e predominância e seus impactos conjuntos com outras dinâmicas que tendem a confrontar com o bioma. Em seguida, a partir de dados e índices de cidades grandes e médias, analisamos os impactos locais das características

morfológicas das cidades sobre o clima e as dinâmicas fluviais e de drenagem, inferindo nos reflexos e impactos indiretos sobre a ecologia regional. Na terceira parte recuperamos o histórico de cidades novas planejadas e discutimos a dicotomia entre planejamento e vida local, indicando variáveis conformadoras da negação do bioma.

“Cidades na floresta” como fator da regressão na eco-fisiologia da paisagem

As cidades enfocadas como casos ilustrativos são as metrópoles regionais, Manaus e Belém, e as cidades médias vinculadas com grandes projetos urbano-econômicos: Parauapebas, Marabá, Bragança, Paragominas, Imperatriz, Santarém e Altamira. Em comum, as capitais e cidades médias elencadas atuam como “cidades na floresta” oferecendo apoio e estimulando as atividades econômicas com alto grau de impacto ambiental, tais como: pecuária, monocultura extensivas, usinas hidrelétricas, polos de extração mineral, etc. O planejamento urbano reflete essa característica, uma vez que as cidades priorizaram atender às demandas desses setores econômicos.

Nesse sentido, o modelo e desenho urbano cumprem papel importante na conservação ou alteração da paisagem e consequentemente do bioma. Embora não se possa generalizar essa hipótese, é possível correlacionar as tipologias de cidades e a emergência de problemas derivados da forma e conteúdo da ocupação ali desenvolvida em contraposição ao domínio morfoclimático e fitogeográfico amazônico, como definiu Aziz Ab'Saber (2003).

A urbanização da Amazônia e seu desenvolvimento hierárquico possui caráter distinto em relação ao restante do Brasil. Pesquisas têm revelado fragilidades em relação à mobilidade regional, resultantes de grandes distâncias, carência de infraestrutura de transporte e comunicação (SATHLER, MONTE-MÓR, CARVALHO, 2009). Outras interpretaram a urbanização como “desarticulada e difusa”, enfocando as rodovias como espinha dorsal da ocupação, e os assentamentos

formais e informais estabelecidos ao longo dela (BROWDER e GODFREY, 1997). Além disso, historicamente a ocupação alóctone da Amazônia a configurou como espaço estratégico na economia mundial, possuindo, desde o século XVII, maior relação com as metrópoles coloniais que disputaram esse território do que com outras regiões brasileiras (BECKER, 2013).

A colonização da Amazônia, para Bertha Becker (2013, p. 33), esteve intrinsecamente relacionada ao surgimento dos núcleos urbanos. A autora argumenta que as cidades e sua respectiva fronteira urbana anteciparam a fronteira agrícola, sendo os núcleos urbanos e cidades o lócus do crescimento e expansão econômica. Apesar das vantagens do desenvolvimento econômico para o bem-estar social da região, os modelos urbano e econômico adotados impulsionaram a degradação ambiental urbana. Ademais, a exploração econômica da região pauta-se em demandas do mercado externo, pelas quais as cidades grandes e médias atuam como mediadoras na expansão do comércio e serviços essenciais à exportação (BECKER, 2013, p. 37). É possível estabelecer relações entre os modelos econômico e urbano da região com suas fragilidades inter-regionais de comunicação e transporte. Ou seja, as fragilidades são produto de um planejamento regional voltado para o transporte de mercadorias de exportação, pouco vinculadas com as dinâmicas e as necessidades locais.

Embora haja uma certa continuidade da exploração econômica e seu vínculo com o estabelecimento da rede urbana, mudanças significativas ocorreram em meados do século XX. Como marco indicativo oficial pode-se elencar o ano de 1953, quando surgiu pela primeira vez o termo “Amazônia Legal” que tinha como meta a promoção do desenvolvimento socioeconômico da região, instituindo a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, SPVEA (Decreto nº 1.806/1953). Outro marco de relevância foi a implantação das primeiras rodovias federais interligando a região e a nova capital, como a Belém-Brasília. Notadamente na década de 1950, a taxa de crescimento anual da população urbana foi três vezes maior

que da rural (IBGE), indicando não apenas o êxodo rural e a atração de migrantes de todo o país, como também a criação de novas cidades.

Nesse sentido, o par constituído pelos modelos econômico e urbano alcançou outro patamar a partir da década de 1950 e com maior vigor nas décadas seguintes com os projetos desenvolvimentistas implementados na ditadura. Conhecidas como “company-towns” (BECKER, 1990), as “cidades na floresta” passaram a predominar em relação às “cidades da floresta” (TRINDADE JÚNIOR, 2010, p. 117). Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior afirma que as “cidades na floresta” foram criadas para atender aos grandes projetos econômicos implantados na Amazônia a partir de meados do século XX (Ibidem).

Enquanto as “cidades da floresta” se caracterizavam por sua relação com o rio e forte ligação com o bioma, bem como por trocas e circulação com outras localidades, as “cidades na floresta” estão articuladas com demandas exógenas e possuem pouca integração local, seja com a vida urbana, seja com o bioma (TRINDADE JÚNIOR, 2010, p. 118). A partir de 1960 as “cidades na floresta” passam a predominar e expandir, pois vinculadas às grandes infraestruturas e aos projetos de fomento extrativista e agropecuário, coincidindo com o arco do desmatamento:

Tratam-se, em sua maioria, de cidades que se tornaram bases logísticas para relações econômicas voltadas para uma racionalidade extrarregional, a exemplo das cidades-empresa (Carajás-PA, Porto Trombetas-PA, etc.), que servem de apoio aos grandes projetos econômicos, instalados na região para atender às demandas de recursos do mercado externo. (TRINDADE JÚNIOR, 2010, p. 118)

Na região pode-se distinguir duas dinâmicas urbanas: a concentração e a difusão. Enquanto a Amazônia ocidental tem Manaus como metrópole e tende a concentrar nela o crescimento populacional

e econômico, a Amazônia oriental, delimitada pela área de influência de Belém, se caracteriza pela difusão urbana a partir de grandes projetos (TRINDADE JÚNIOR, 2010, p. 120; BECKER, 2013, p. 47). Acrescenta-se a isso os eixos rodoviários, ao longo dos quais se consolidam cidades e frentes de desmatamento, que diferem de suas vocações urbano-econômicas, conforme destacaremos a seguir.

A rodovia Belém-Brasília (BR-010) é considerada um eixo consolidado, mas que alterou profundamente o uso e a cobertura do solo. Já a Cuiabá-Porto Velho (BR-364) além de induzir a migração e apoiar assentamentos agrários e minerários, se estabeleceu como eixo de escoamento de grãos, com ligação à hidrovia do Rio Madeira em Porto Velho (OLIVEIRA NETO, 2019). A Transamazônica (BR-230) inaugurou o urbanismo rural ao longo do seu traçado, em um esquema linear desfavorável ao manejo florestal e à policultura (CALISTO, 2019). Um dos projetos de integração mais antigos, datado de 1844, é hoje o principal corredor de transporte de *commodities*, ligando Cuiabá a Santarém (BR-319). Nela, os projetos de colonização da década de 1970 foram partilhados entre o Incra e empresas privadas (OLIVEIRA NETO, 2019).

Com base nos dados do PRODES/INPE, estudos do Instituto Socioambiental (ISA, 2019) confirmam a definição do arco do desmatamento a partir das rodovias Belém-Brasília e Cuiabá-Porto Velho. Entretanto, o arco avança pela BR-319 (Porto Velho-Manaus), intransitável no trecho “do meio” desde 1988, asseverando as previsões de migração do desmatamento para áreas ao norte feitas dez anos antes (FEARNSIDE e GRAÇA, 2009).

Isto posto, as cidades que se organizaram ou se rearranjaram em função das rodovias no arco do desmatamento foram as “cidade na floresta” que mais evidenciam a oposição com o bioma. Essa tipologia de cidade pode, entretanto, coexistir com modelos tradicionais ribeirinhos, ocupações coloniais ou núcleos urbanos que tinham o rio como centralidade e, por surto de crescimento e expansão econômicos sem a devida consolidação (BECKER, 2013, p. 40) têm suas relações

com o bioma transformadas, modificando a eco-fisiologia da paisagem local.

A paisagem amazônica, segundo Aziz Ab'Saber, deve ser entendida como “uma herança em todo o sentido da palavra: herança de processos fisiográficos e ecológicos, e patrimônio coletivo dos povos que as herdaram como território de atuação de suas comunidades” (AB'SABER, 2003, p. 9). Esse conjunto espacial de paisagens e ecologias abriga um “esquema coerente de feições de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climático-hidrológicas”. Até a década de 1950, tratava-se do maior estoque remanescente de paisagens naturais do setor equatorial do mundo tropical (Ibidem, p. 12). A esse conjunto de paisagens e ecologias dominadas pelas florestas equatoriais, e que integram a mesma zona climática equatorial úmida, é que estamos associando ao termo bioma amazônico neste trabalho.

Esse bioma, que corresponde a 40% do território nacional, é caracterizado por diferentes associações físico-ecológicas: (i) florestas densas de terra firme; (ii) florestas estacionais; (iii) florestas de igapó; (iv) campos alagados; (v) várzeas; (vi) enclaves de savanas; (vii) refúgios montanhosos; e (viii) formações pioneiras. Ressalta-se que a delimitação da Amazônia Legal, usada para efeitos estatísticos do monitoramento do desmatamento, não coincide com o bioma amazônico, abrangendo 59% do território brasileiro e inclui parte do Cerrado e do Pantanal. Ao tratarmos das cidades que abstraem o bioma em sua estratégia de ocupação estamos restringindo a análise somente àquelas localizadas dentro da área original das condições ambientais e ecológicas do bioma amazônico, o que não exclui fenômenos semelhantes em outros biomas.

Nos últimos 50 anos temos assistido ao impressionante aumento da área desmatada na Amazônia, cujos índices anuais, sempre crescentes, assustam. Vistos somente enquanto números, obliteram a percepção do desastre ambiental em curso. A mudança da fisionomia da paisagem é tamanha a ponto de, ao viajar pelas estradas no leste, sudeste e sul da região, não se distinguir mais o território amazônico

de um outro bioma. O impacto da regressão eco-fisiológica não é apenas visível. O que não se pode ver e sentir nesse voo de pássaro sobre a paisagem amazônica degradada, mas que é perceptível pelas populações locais, são as intensas perdas da riqueza das condições ambientais e da biodiversidade dessa região.

A Floresta Amazônica pode ser considerada um estágio de clímax mais perfeito a que as condições ambientais da Terra podiam gerar nesse território, uma associação completa e sustentável entre os elementos de relevo, solos, clima, vegetação e fauna. As cidades anteciparam a transformação de sua fisionomia e degradação do bioma, funcionando como pontas de lança para atividades posteriores que ocasionaram maior desmatamento. A ocupação humana nessas tipologias urbanas alterou localmente as dinâmicas do clima e da água, entretanto, sua presença e função na economia regional impulsionaram alterações de maior monta no bioma, a partir do desmatamento e da impermeabilização do solo urbano.

Esse processo de regressão ecológica incontrolável é ocasionado por uma exploração produtiva/extrativa degradadora e de sua infraestrutura associada, como as estradas, as usinas hidrelétricas, e as cidades que servem de base de processo de exportação das riquezas e de destruição da floresta. Essa estrutura de exploração já foi muito estudada em vários níveis institucionais e acadêmicos, como se pode verificar nos trabalhos de Becker (2013), Castro (2008); Trindade Jr (2010), Silva (2019), Sathler, Monte-Mór e Carvalho (2009); Fialho e Trevisan (2019), entre outros.

Na década de 1970, Aziz Ab'Saber notava esse processo de degradação, tão impactante, em que o autor realça o desastre anunciado e a regressão da eco-fisiologia do Bioma Amazônico:

Na margem sul da Amazônia, na área das primeiras faixas florestais de matas pré-amazônicas e amazônicas – tem sido observado uma fragilidade particular dos ecossistemas equatoriais úmidos

brasileiros. Eliminadas as florestas por grandes espaços, tem origem um quadro lamentável de matas secundárias, dominado por cecrópias (embaúbas). Numa segunda fase de agressão, quando se fazem desmatamentos por grandes espaços, com eliminação de florestas e matas secundárias (e tentativa de formação de pastos extensivos e monótonos), tem sido criados lamentáveis distúrbios ecológicos, através de mudanças irreversíveis no suporte geo-ecológico. Daí porque, não se deve permitir grandes desmatamentos e sobretudo efetuar a coalescência de pastagens nessa área sujeita a um tipo incontrolável de “savanização” (AB’SABER, 1977, p.4)

Ab’Saber já destacava o processo de regressão eco-fisiológica do bioma amazônico derivado do modelo de urbanização/exploração econômica predatória em implementação. Essa regressão atinge uma expressão regional considerável desencadeando um processo de “savanização” em sentido abrangente.

A hipótese da savanização da Amazônia vem sendo muito observada nas duas últimas décadas, realçando os variados efeitos danosos do desmatamento sobre o clima. Oyama e Nobre (2003), utilizando-se de estudos de mudanças climáticas globais e modelo de equilíbrio de vegetação, argumentaram sobre a lógica da interação do clima com a vegetação, ressaltando que ao se alterar um elemento, o outro tende a mudar em um movimento de retroalimentação positiva (desestabilizadora) ou negativa (estabilizadora), até que um novo equilíbrio aconteça. Assim, com a retirada da floresta em larga escala tem-se uma redução drástica da evapotranspiração e conseqüentemente da umidade, desencadeando o ressecamento progressivo da paisagem com o aumento da sazonalidade, além da entrada de fogo, e nesse quadro uma paisagem de savana passaria a ser favorecida por esse novo equilíbrio climático (NOBRE, 2014, p.27).

Cabe salientar todos os efeitos destacados por Nobre (2014) que fazem da majestosa floresta Amazônica a melhor e mais valiosa parceira de todas as atividades humanas que requerem chuva na medida certa, um clima ameno e proteção de eventos extremos. Para o autor a floresta: (i) mantém úmido o ar em movimento; (ii) provoca a formação de chuvas abundantes em ar limpo; (iii) resiste a cataclismos climáticos e tem formidável competência em sustentar um ciclo hidrológico benéfico; ao mesmo tempo em que (iv) mantém o ar úmido para si mesma, exporta rios aéreos de vapor que, transportam a água para as chuvas fartas que irrigam regiões distantes no verão hemisférico; (v) impede a concentração de energia dos ventos em vórtices destrutivos como furacões e tornados. (Ibidem, 2014, p. 4-5)

No entanto, mesmo com esses avanços do conhecimento em relação à Amazônia e da importância da floresta para a regulação climática e hidrológica, o desmatamento da Amazônia Legal, pouco expressivo até meados do século XX, se intensificou a partir dos anos 1970, apresentando períodos de expansão e de retração, especialmente ligados aos incentivos governamentais para a expansão da fronteira econômica ou à fiscalização mais intensa pelos órgãos ambientais. A expansão das atividades agropecuárias e minerárias a leste e a sul da Amazônia configuraram um expressivo arco de supressão da floresta, em especial nos estados do Pará, Mato Grosso e Rondônia. Entre 2009 e 2018 o desmatamento anual regrediu consideravelmente após a deflagração da Operação Curupira da Polícia Federal, em 2005, que desarticulou esquemas de corrupção na autorização de atividades florestais, tendo reduzido em 62% a taxa média do que vinha ocorrendo anteriormente. Nos últimos dois anos a taxa média anual de desmatamento aumentou 61%, saindo do patamar de 6.494 km²/ano para 10.490 km²/ano (IMAZON, 2019).

Segundo dados do INPE, dentre os municípios que mais desmataram estão os relacionados neste estudo de caso, destacando-se em área desmatada Altamira, Marabá, Paragominas, Santarém, Alta Floresta, Bragança, Parauapebas, Manaus e Imperatriz. Em percentual

de área desflorestada a situação é mais dramática nos municípios de Bragança (81,9%), Imperatriz (81,7%), Araguaína (67,2%), Marabá (58,4%), Alta Floresta (55,7%), Ananindeua (47,2%) e Paragominas (45,4%) (INPE, 2021).

Associado ao desmatamento sobrevêm as queimadas, e neste tipo de evento os estados que lideram o ranking na Amazônia são: Mato Grosso, Pará, Maranhão e Rondônia. A partir de 2011 o número de focos no Pará tem sido o maior dentre os estados brasileiros, com pico de 49 mil casos em 2017, que representa 24% do total ocorrido no Brasil (Ibidem).

Em 2018 foram registrados 22.080 focos de queimadas no estado do Pará, 17% do total do Brasil. Ocorreram com maior frequência nos meses de relativa estiagem no Pará, que são os meses de agosto a novembro. Um dado preocupante é que o maior percentual de queimadas no estado vem acontecendo em áreas de floresta densa, significando a continuidade do desmatamento. Foram 67% dos casos de queimada em florestas e o restante 33% em áreas já desmatadas, podendo decorrer de fatores naturais, mas também de práticas agrícolas de limpeza do terreno (Ibidem).

Mas os efeitos regionais dessa regressão na eco-fisiologia da paisagem não são somente perceptíveis na escala regional e rural, atingem também as cidades, gerando um clima inóspito em decorrência da redução drástica da evapotranspiração e aumento da emissividade de calor, além da modificação da dinâmica de nuvens e chuvas e o prolongamento da estação seca (NOBRE, 2014 p. 5). Outra consequência desencadeada se dá a partir das modificações na dinâmica da água, com a desperenização de mananciais, o aumento do escoamento superficial e a ocorrência de enchentes e inundações que atingem as áreas urbanas, resultantes da exposição extensiva dos solos. Dos solos expostos derivam ainda outros problemas, entre eles o assoreamento da rede de drenagem.

Na escala intraurbana, a forma dominante de ocupação e expansão das cidades também traz no seu bojo impactos sobre a

ecofisiologia da paisagem do bioma amazônico. A mudança do padrão de ocupação ribeirinha a partir da navegação fluvial para o rodoviário e o intenso fluxo de migrantes trouxeram elementos culturais exógenos de reprodução das tipologias de desenho urbano e de produção do espaço das cidades do sudeste e sul do país. Dentre esses elementos destacam-se: (i) a crescente impermeabilização do solo; (ii) a ocupação das margens dos igarapés ou o simples aterramento de nascentes; (iii) a incipiente arborização urbana e ausência de espaços verdes em muitas cidades; (iv) a infraestrutura urbana sempre incompleta e o descuido com o saneamento ambiental; (v) a incapacidade do poder público em planejar a expansão urbana e organizar a produção de habitação de interesse social em compartimentos de relevo adequados, entre outros.

Toda essa configuração combinada acentua as alterações na fisiologia da paisagem local, o que leva a um maior distanciamento das condições ambientais originais do bioma amazônico. Entre as alterações destacamos aquelas confirmadas por estudos acadêmicos, discutidos a seguir: (i) o aumento da temperatura de superfície e calor excessivo – as ilhas de calor urbanas, em que se verificam diferenças significativas quando se compara com as condições ambientais da área rural ou florestal contígua à área urbana; (ii) o aumento da amplitude térmica entre o dia e noite; (iii) a diminuição da umidade relativa do ar; e (iv) o escoamento superficial mais intenso e erosivo que resulta em alagamentos e enchentes.

Mesmo as tentativas de se criar uma cidade que se relacionasse mais adequadamente com o bioma local sucumbiram ante a avassaladora engrenagem de ocupação predatória. Os projetos de novas cidades implantados pela colonização dirigida no Mato Grosso e por empresas mineradoras e/ou estatais, alguns de inspiração modernista e realizados por arquitetos urbanistas do sudeste, foram sendo sucessivamente alterados, naquilo que acenava para uma consorciação com as qualidades do bioma amazônico e com sua paisagem. Nesse sentido, cabe citar os exemplos de Alta Floresta, Paranaíta, Matupá em Mato Grosso, e os de Barcarena e Marabá no Pará.

A regressão da eco-fisiologia do bioma nas cidades médias e grandes

Esta seção aborda os impactos ambientais documentados nas cidades médias e grandes da Amazônia vinculados às transformações da eco-fisiologia local, com ênfase nas análises das dinâmicas do clima e da água e da apropriação do relevo no desenho urbano, a partir das relações que se estabelecem entre a cidade e o meio ambiente (SCHUTZER, 2012). Uma série de estudos e documentos registram as modificações no clima urbano e na dinâmica das águas urbanas dessas cidades na Amazônia que revelam a oposição considerada entre cidade e bioma.

Quanto ao clima abordamos os temas relativos ao aumento de temperatura de superfície e formação de ilhas de calor, e a diminuição da umidade relativa do ar no microclima urbano, derivada da redução da evapotranspiração e evaporação com o desmatamento do entorno, ausência de áreas verdes e arborização urbana dentro da mancha urbana e desperenização de nascentes. O resultado é o desconforto térmico diurno e noturno nas áreas urbanas e os riscos à saúde.

Quanto à dinâmica da água enfatizamos os processos hidrológicos relativos às inundações, enchentes e alagamentos que atingem as cidades, derivados da expansão da mancha urbana compacta e impermeabilização do solo, da ocupação de várzeas e planícies aluviais dos córregos e igarapés.

A regressão na ambiência climática

A regressão na eco-fisiologia da paisagem do bioma Amazônico nas cidades médias e grandes está fundamentada em duas vertentes segundo sua origem: (i) instalou-se predominantemente nas cidades que funcionam como base do modelo de exploração dos recursos da natureza na Amazônia, modelo este que reestruturou a rede urbana regional a partir dos fluxos rodoviários; (ii) são provocadas pela rápida

expansão e crescimento da mancha urbana decorrentes do aumento populacional expressivo nas últimas três décadas, e que seguem o padrão tradicional de ocupação urbana (e de desenho urbano) oriundo das regiões mais desenvolvidas do país (Sudeste e Sul).

No que tange às dinâmicas climáticas dessas cidades, as alterações na qualidade ambiental do clima urbano se constatarem por fatores que concorrem para a modificação das condições térmicas e de conforto das superfícies urbanas. Dentre eles estão a expansão horizontal das cidades, o aumento da densidade construída dos bairros, a contínua impermeabilização do solo ocasionada pelo adensamento construtivo e pavimentação, o aumento da frota e circulação de veículos e a conseqüente poluição do ar, e, sobretudo, pela retração da vegetação urbana, tanto no que concerne às superfícies verdes em geral (espaços rurais, campos), quanto em relação ao corte dos exemplares arbóreos remanescentes (matas de igapó, matas ciliares, fragmentos de remanescentes da floresta, árvores isoladas) (CIRINO, VITORINO, HOLANDA, 2019).

Todos esses fatores concorrem para o aumento da temperatura da superfície e da temperatura do ar, reduzindo a sua umidade relativa. Assim, a alteração de intensidade desses indicadores do clima vem sendo atribuída, também, às mudanças nos usos da terra em escala local que podem apresentar influência direta na modificação do microclima, quando os fatores de sazonalidade e de influência dos fenômenos de escala regional e global não se manifestam preponderantemente.

Dessa forma, a presença da área urbana modifica de forma significativa o Balanço de Energia em Superfície (BES), o que gera um gradiente térmico entre a cidade e as regiões adjacentes, favorecendo a formação e intensificação de circulações atmosféricas locais. Nas cidades que se situam às margens dos grandes rios essa condição favorece a formação de um escoamento de brisa entre a área urbana e o rio, o que vai caracterizar a brisa fluvial que tende a amenizar os extremos climáticos e o desconforto em determinadas ocasiões.

De um lado, a regressão da fisiologia da paisagem para as

comunidades urbanas resulta no desconforto térmico e em riscos à saúde. De outro, as mudanças de condições ambientais de habitat podem afugentar parte da fauna silvestre local e dificultar os processos de crescimento e regeneração da flora contida dentro das áreas urbanas, reduzindo significativamente a biodiversidade característica do bioma amazônico, tanto nas áreas intraurbanas quanto nas periurbanas e áreas rurais adjacentes ao perímetro urbano.

Uma série de estudos acadêmicos vêm evidenciando essas mudanças de intensidade dos fenômenos climáticos na escala urbana em relação ao entorno rural ou florestal nos últimos 30 anos, em que pese ainda a necessidade de maior abrangência e aprofundamento neste tema. Os resultados têm reafirmado a hipótese (ou tendência) da regressão ecológica e da savanização da paisagem impulsionadas pela urbanização, e suas consequências ambientais, em âmbito local e regional.

Viana, Correia e Souza (2016), estudando o fenômeno de ilha de calor urbana na cidade de Manaus, verificaram que, nos meses agosto e setembro de 2010, a intensidade da ilha de calor urbana chegou a 2,5°C no período noturno e a 1,6°C no diurno acima das temperaturas verificadas nas áreas rurais e florestais adjacentes. A maior amplitude durante a noite se deve ao calor da superfície urbana que mantém o ar da cidade aquecido por mais tempo, do que o resfriamento natural que ocorre nas áreas rurais e florestais adjacentes. À noite o escoamento de brisa entre a área urbana e o rio se dá no sentido cidade para o rio, diferente do que ocorre durante o dia, com a área urbana recebendo a brisa fluvial mais fresca.

Em relação à temperatura de superfície a situação se inverte. No nível da sensação térmica próxima ao solo, a temperatura no período diurno chegou a ser 10,0°C maior do que a verificada na área rural do entorno, e a noturna alcançou 7,2°C. Os bairros mais atingidos pelos efeitos do aumento da temperatura se caracterizam pela incipiente arborização urbana e espaços verdes intersticiais, e adensamento construtivo (VIANA, CORREIA, SOUZA, 2016, p.1391). Essa condição

acentua o desconforto térmico da população nos espaços públicos, em que pese a brisa fluvial existente, e o aumento dos gastos com refrigeração nos veículos e nos bairros mais aquecidos, reforçando o calor antropogênico.

Souza (2012, p.174) e Viana, Correia e Souza (2016, p. 1392) observaram, a partir dos resultados obtidos através da modelagem atmosférica, que a cidade começa a se aquecer mais cedo e mais lentamente que as áreas florestal e rural do entorno, enquanto resfria-se mais tarde e também de forma lenta. (SOUZA, 2012, p. 174). Esses efeitos negativos de desconforto térmico diurno e noturno para a população, conduzem a uma maior demanda de energia para resfriamento artificial da temperatura, maiores gastos com eletricidade, maior emissão nas centrais elétricas, além dos riscos à saúde (VIANA, CORREIA, SOUZA, 2016, p.1391).

Em Belém, Souza (2012 p.176) e Costa, Bezerra e Oliveira (2016) evidenciaram uma relação direta entre crescimento da área urbana e aumento nos valores de temperatura em superfície e diminuição na umidade relativa do ar. De 1984 a 2015 a cidade apresentou uma tendência de elevação nas temperaturas máxima e mínima diárias, e aumento na temperatura média de 1,51°C. Assim como verificado em Manaus, foi observado que a cidade é mais quente e seca do que regiões adjacentes, suportando a formação de um escoamento de brisa em baixos níveis, possivelmente representativo da brisa marítima, e de um intenso movimento vertical do ar sobre a área urbana, diretamente relacionado com o aquecimento diurno da superfície, ambos agindo como impulsionadores dos fenômenos de ilhas de calor urbano.

Nos últimos 30 anos as duas maiores capitais da Amazônia apresentaram um considerável aumento de sua área urbanizada (153 km² em Manaus e 190 km² em Belém) e da população evidenciando a relação desse crescimento com o aumento da temperatura da superfície urbana e a geração de um conseqüente desconforto térmico e de estresse devido ao calor (COSTA, BEZERRA, OLIVEIRA, 2016).

Em Marabá/PA, Silva, Loureiro e Sousa (2021, p.11) verificaram

que em 30 anos (1988-2018) as temperaturas de superfície mínima e máximas tiveram um aumento de 6,9°C e 11,7°C, respectivamente. Em grande parte da superfície urbana as temperaturas atingiram de 38°C a 45°C, acentuando o desconforto e riscos à saúde. Notaram que por volta das 13:00h a temperatura média, em 1988, era de 26,81°C e em 2018 foi de 37,13°C, registrando um aumento de 10,32°C. Os fatores que concorreram para esse aumento foram os de sempre: considerável aumento da mancha urbana, adensamento construtivo, corte de remanescentes arbóreos para a expansão dos loteamentos, desmatamento regional e baixos índices de arborização urbana.

No caso de Marabá é possível verificar, a partir de imagens e levantamentos via Google Earth, que a arborização viária é incipiente, ocorrendo predominantemente nas avenidas. Na parte mais antiga da cidade (Marabá Pioneira) a arborização ocorre nos miolos de quadra, enquanto nas áreas de ocupação mais recente os miolos de quadra são impermeabilizados (lotes de dimensão menor), assim como as ruas não são arborizadas. A fragmentação dos remanescentes arbóreos e o desmatamento do entorno da cidade é intenso. Considerando uma área urbana compacta da cidade estimada em 6.600 ha, verificou-se um índice em torno de 6,5% (área de cobertura vegetal equivalente a 430 ha) de cobertura vegetal dentro da mancha urbana, número muito aquém dos índices sugeridos na literatura internacional. A indicação está em torno de 30%, para que as trocas térmicas entre cidade e clima sejam mais equilibradas (OKE, 1987). Dessa forma, instalou-se na região e na cidade de Marabá um processo de savanização da paisagem, não somente do ponto de vista formal, como da ambiência climática.

Estudos sobre Parauapebas/PA sugerem a mesma tendência de Marabá. Nessa cidade a arborização viária é incipiente, ocorrendo somente em algumas avenidas, e os miolos de quadra são impermeabilizados e sem arborização. As manchas de vegetação arbórea remanescentes apresentam fisionomia degradada e estão associadas aos fundos de vale (córregos) e glebas ainda não loteadas.

Além disso, os loteamentos encostam nas margens do rio Parauapebas, que apresenta vegetação ciliar degradada ou inexistente. A estimativa de cobertura vegetal dentro da mancha urbana registrou um índice bastante baixo, de apenas 4,2%, considerando uma mancha urbana compacta de aproximadamente 6.000 ha.

Em Bragança/PA, cidade de médio porte e de ocupação muito antiga, a arborização é um pouco mais expressiva do que o padrão das cidades investigadas anteriormente. A arborização é mais significativa nos miolos de quadra, enquanto as ruas são pouco arborizadas. A estimativa de cobertura vegetal dentro da mancha urbana registrou índice em torno de 11%, para uma área urbana estimada de 1.400 ha.

Assim, ao negar o bioma pela ausência de vegetação densa na malha intraurbana das cidades, estas estão mais suscetíveis às alterações climáticas locais decorrentes dos efeitos de ilhas de calor e redução da umidade relativa do ar. Além disso, os impactos regionais provenientes das mudanças climáticas podem afetá-las de modo mais dramático, por sua condição ambiental precária.

A regressão no sistema hidrológico (inundações, enchentes e alagamentos)

Na Amazônia as cidades se desenvolveram, ao longo da história de sua ocupação, às margens dos numerosos cursos d'água, tendo neles o principal meio de transporte, comunicação, escoamento da produção e de subsistência. O crescimento acelerado e desordenado de muitas cidades é que vem desencadeando a ocupação de áreas inundáveis sazonalmente, influenciadas que são pela forte amplitude de variação do nível d'água ao longo de um ciclo hidrológico (SILVA JÚNIOR, 2010; TEIXEIRA, BANDEIRA, FONSECA, 2019)

Assim, o processo de inundação é um fenômeno natural do regime dos rios amazônicos, que afeta periodicamente as planícies

aluviais¹ de seu curso. Ao instalar edificações sobre essas planícies, seja de caráter de loteamento regular ou de ocupação irregular, é que se coloca em risco, de tempos em tempos, uma parcela da população sujeita aos transtornos, prejuízos e riscos à vida anunciados (CPRM, 2020).

As enchentes ou cheias devem-se à elevação temporária do nível d'água em um canal de drenagem devido ao aumento da vazão ou descarga, atingindo a cota máxima do canal, porém, sem extravasar ou extravasando em pontos localizados. São ocasionadas por fatores naturais de cheia sazonal ou induzidas pela ocupação urbana, alcançando pontos localizados da planície aluvial. Já os alagamentos são fenômenos de acúmulo momentâneo de águas em uma dada área, decorrentes do ineficiente tratamento que se dá ao sistema de drenagem das áreas urbanizadas, e muitas vezes podem nem ter relação com processos de natureza fluvial (LICCO e MAC DOWELL, 2015; MCidades/IPT, 2007).

Nesse sentido, a cidade contra o bioma da Amazônia é aquela que interfere drasticamente na intensidade das dinâmicas do clima quanto aos processos de infiltração e escoamento superficial, e ocupa indevidamente as áreas destinadas à absorção e armazenamento das águas sazonais que são as planícies aluviais e suas várzeas.

Teixeira, Bandeira e Fonseca (2019), no estudo sobre caracterização das tipologias de risco geológico identificadas no Estado do Pará no período de 2012 a 2018, identificaram 62 municípios, de 73 visitados, com áreas de risco a inundações, envolvendo aproximadamente 87.866 pessoas residentes expostas aos transtornos decorrentes. O município de Marabá apareceu como o mais vulnerável, tanto em número de setores em risco quanto em população submetida aos eventos de inundações e enchentes.

Observaram também as práticas que tendem a agravar os

¹ Compartimento de relevo constituído de sedimentos depositados e trabalhados pelo rio também denominado planície de inundações, várzea ou leito maior. É atingido de maneira mais ampla quando a enchente atinge cota acima do nível máximo da calha principal do rio (MCIDADES/IPT, 2007).

problemas que levam ao assoreamento e a perda da capacidade de vazão das drenagens menores, como a retirada de vegetação ciliar (mata de igapó), o lançamento de aterros para a construção de novas moradias, disposição de entulho e lixo às margens e vias do entorno, a impermeabilização do solo, a ausência de um sistema de drenagem pluvial, o lançamento de águas servidas e barramentos artificiais (CPRM, 2020; TEIXEIRA, BANDEIRA, FONSECA, 2019).

Um breve apanhado de estudos sobre as inundações, enchentes e alagamentos nas cidades médias da Amazônia realçam as evidências da contradição entre a forma de crescimento urbano e as características do bioma local.

Costa e Wollmann (2016), estudando dos eventos de precipitação extrema e seus impactos na área urbana de Bragança/PA durante os meses de janeiro a maio de 2014, o período mais chuvoso na região, identificaram 11 ocorrências associadas a episódios de enchentes no Igarapé Cereja. Cabe destacar o caráter eminentemente urbano da bacia do Cereja, por se encontrar totalmente envolvida pela área urbana de Bragança, tendo já servido de fonte de abastecimento de água e ao lazer da população. A crescente ocupação das margens do igarapé e afluentes e o estrangulamento de seu leito pelas edificações (regulares e irregulares) tem impulsionado uma série de ocorrências de alagamentos e enchentes nos bairros centrais da cidade (Centro, Cereja, Padre Luiz, Aldeia e Perpétuo Socorro).

Os autores registraram 62 mm de índice mínimo contra 212 mm de máximo, nos episódios estudados, sendo que foram encontrados registros de que um mínimo de 56,4 mm já é capaz de gerar enchentes na cidade. Nos eventos mais intensos foram registrados diversos pontos de alagamentos pela cidade e no Centro, que fica próximo ao bairro Padre Luiz, as águas invadiram os estabelecimentos comerciais causando prejuízos. A inundação causada pelo transbordamento do rio atingiu as casas situadas às suas margens e no bairro Padre Luiz, em um dos eventos, os moradores tiveram que alugar uma retroescavadeira para abrir um canal no meio da rua para escoar a água que invadia as

casas (COSTA e WOLLMANN, 2016).

Em Parauapebas/PA o Serviço Geológico do Brasil – CPRM, por meio do estudo de setorização de áreas em risco de enchentes, identificou 30 áreas susceptíveis a risco, sendo 17 de risco alto e 13 de risco muito alto a inundações, diretamente associadas ao Rio Parauapebas e seus afluentes que cortam a área urbana. O estudo estimou que aproximadamente 11.400 pessoas e 2.850 moradias são afetadas pelas inundações. Segundo a Defesa Civil local as inundações ocorrem anualmente durante o período de chuvas da região, que se estende de dezembro a março, com pelo menos uma inundação que causa transtornos à população (CPRM, 2020 p.14).

Os prejuízos recorrentes aos moradores derivados desses eventos são as perdas de bens materiais como camas, guarda roupas, sofás, geladeiras, entre outros; ou a luta para retirá-los de casa ligeiramente. Além disso, muitos são obrigados a se deslocar para casa de amigos e parentes, ou ainda para abrigos improvisados pela prefeitura. Outro transtorno associado é a interrupção do tráfego de pessoas e carros, e muitas famílias têm que se locomover por meio de barcos pelas ruas do bairro. Como vimos, não são poucas as moradias atingidas, e os bairros consideravelmente afetados são: Liberdade 2 (636 moradias), Primavera (212), Cidade Nova (21), União (120), Montes Claros (43), Jardim América (24), Parque das Nações 2 (90) e Califórnia (102) (CPRM, 2020 p.15).

Em Paragominas/PA, todos os 10 setores de risco a inundações identificados no estudo de setorização de áreas em risco de enchentes, realizado pela CPRM em 2018, têm como principal característica a ocupação das margens do Rio Uraim ou dos seus tributários e a utilização do aterro com o objetivo de “expulsar” as águas e criar terra firme para construção de novas moradias, com aumento progressivo dos polígonos das áreas inundadas.

Em um dos eventos de precipitação extrema ocorrido em 11 de abril de 2018, segundo dados do Sistema de Proteção da Amazônia-SIPAM, choveu 110mm em apenas uma hora, o que é considerado muito

acima das médias já registradas para o município. As fortes chuvas, além das inundações na área urbana, causaram o rompimento de três barragens de terra localizadas no Rio Uraim a montante da cidade, desencadeando forte enxurrada que atingiu as moradias às margens desse rio, ocasionando a morte de duas crianças. Além das perdas fatais, o evento causou transtornos para 8.107 moradores, perda total de 159 moradias, perda parcial de outras 879, deixando 146 famílias desabrigadas, segundo informações da Defesa Civil de Paragominas (CPRM, 2018).

As contradições entre a ocupação urbana e as características do bioma original assumem grande proporção socioambiental em Belém/PA. Com a intenção de mapear áreas propensas a alagamento na cidade e verificar áreas vulneráveis a esses eventos, Andréa Pinheiro (2015) estimou a proporção da área de Aglomerados Subnormais do IBGE/2010 em relação a área mancha de alagamento de Belém, considerando a cota até 6 metros, e verificou que 45,39% das áreas inundáveis são ocupadas pelos aglomerados subnormais. São 149.220 domicílios em aglomerados subnormais que se encontram dentro da mancha de alagamento, correspondendo a uma população de 584.833 habitantes em dupla situação de vulnerabilidade: socioeconômica e ambiental. Esse contingente representa 77,10% da população dos aglomerados subnormais de Belém (758.524 habitantes) (PINHEIRO, 2015).

A principal concentração de aglomerados subnormais ocupa as planícies de inundação e terras alagáveis da Primeira Léngua Patrimonial, que eram designadas de “baixadas” pelo setor público, termo utilizado para as ocupações irregulares e pobres situadas abaixo da cota altimétrica de 4,50 metros, historicamente ocupadas aproximadamente no período compreendido entre 1930 e 1980 (SUDAM; DNOS; PARÁ, 1976 apud BELÉM, 2007). Correspondem às bacias do Tucunduba e da Estrada Nova (sub-bacias do Tucunduba-Guamá, Tucunduba-Canudos, Baixada da Condor, Cremação e Baixada da Estrada Nova-Jurunas.

Mas os pontos de alagamento extrapolam essas áreas

de inundação e de aglomerados subnormais e ocorrem em bairros regulares e livre de inundação. Essa forma de expansão urbana desordenada refletiu diretamente nos padrões de ocupação verificados nas proximidades dos igarapés, responsáveis pela drenagem das bacias hidrográficas que abrangem a maior parte da área urbana central de Belém. É o resultado da alta densidade populacional e construtiva; da impermeabilização do solo; da ausência de manutenção das redes de drenagem e escassez de dispositivos de microdrenagem; de canais de drenagem assoreados devido ao lançamento direto de esgoto e resíduos domésticos; construções excessivamente próximas ao curso d'água; e alteração da morfologia dos canais de drenagem em função das vias de tráfego (BELÉM, 2007).

Em Marabá/PA verifica-se uma condição peculiar na avaliação da adaptação da cidade e de suas comunidades em relação à convivência com os rios e com as inundações/enchentes. Por se situar na confluência dos rios Tocantins e Itacaiúnas, a evolução da planta da cidade de Marabá acompanhou a configuração do pontal ou “península” formado pelo encontro das águas dos dois rios, ocupando, assim, o setor de planície aluvial caracterizado pelas cotas altimétricas muito baixas e configurando terreno muito plano. O limite para a expansão da cidade era uma área de várzea, conhecida como “varjão”, que hoje separa a Marabá Pioneira da Nova Marabá, situada em área mais elevada (ALMEIDA, 2011).

A localização não favorável à consolidação de um aglomerado urbano, reconhecida por muitos viajantes e estudiosos ao longo da evolução da cidade, é referendada pelo grande número de inundações sofridas pelos habitantes da Marabá Pioneira. Os primeiros registros apontam para o ano de 1906, tendo os anos de 1926, 1935, 1947, 1957, 1974, 1077, 1979, 1980, 1990 e 1997 sido marcados por eventos extremos, que afetaram toda a Marabá Pioneira, ou Marabá Velha, como também é reconhecida.

A Nova Marabá surge por imposição do planejamento dos Governos Militares na década de 1970, a fim de transferir a população

da Marabá Pioneira e ampliar e equipar a cidade para se tornar a ponta de lança na exploração de ouro e minério de ferro dentro do Projeto Grande Carajás e da construção da futura hidrelétrica de Tucuruí. O novo projeto induzia a uma mudança radical do modo de vida ribeirinho exercido na Marabá Pioneira, para outro dependente do automóvel e de transporte coletivo para os longos deslocamentos que o traçado urbano criou (ALMEIDA, 2011). Mas não ocorreu o esperado esvaziamento da parte antiga da cidade e o novo núcleo só veio a se consolidar na década de 1990. Paralelamente à tentativa de implantação da Nova Marabá surge, do outro lado do Rio Itacaiúnas, na direção do bairro Amapá, o bairro Cidade Nova, ocupado de forma desordenada por migrantes atraídos pelos investimentos do Governo Federal na região. Com a expansão e adensamento da ocupação nessas duas novas áreas da cidade novos setores sujeitos a alagamentos passaram a existir.

Segundo J.J. Almeida (2011), o arranjo promovido de forma autoritária pela burocracia estatal do Governo Federal em pleno regime militar não percebeu a tendência espontânea de crescimento da cidade em direção ao bairro Amapá, mais relacionada às condições naturais, sociais e culturais dos moradores e de modo a reforçar um movimento espontâneo que há muito já ocorria.

É dentro desse contexto que a sede municipal passou a contar com três núcleos: a Marabá Pioneira (Marabá Velha), a Nova Marabá e o Complexo Integrado Cidade Nova. Mas um acontecimento ressalta a resiliência do modo de vida ribeirinho e a relação que se tem com os rios: é que mesmo após as grandes inundações, os moradores e comerciantes da Marabá Pioneira optam pelo retorno e a permanência nesse núcleo histórico da cidade. Isso tem a ver com uma característica particular das inundações na Amazônia que é o fato das águas se elevarem de forma gradual, dando tempo aos moradores de se programarem para enfrentar a situação e transferirem seus pertences para posição mais alta e para outra localidade da cidade, ou até utilizando embarcações para esse fim, com o intuito de aguardar até que as enchentes diminuam, possibilitando o retorno dos moradores e

das atividades (ALMEIDA, 2011).

A esse fenômeno de adaptação J.A.C. Araújo (2014) utilizou o termo transumância para o deslocamento pendular ou sazonal que acontece particularmente na parte alagada do município de Marabá há décadas, em especial na parte antiga da cidade. Parte dos moradores que deslocam passam a fixar residência nos bairros mais altos da cidade (Cidade Nova e a Nova Marabá) e a grande maioria dos desabrigados, “por uma questão de estratégia e de sobrevivência, acabam se deslocando para os abrigos temporários construídos pelos próprios moradores ou pela Defesa Civil local” (ARAÚJO, 2014). Trata-se de um processo que faz parte da vida das populações ribeirinhas na Amazônia e é encarado como uma estratégia de sobrevivência, fazendo parte de uma cultura intrínseca ao ciclo das águas. Assim, a subida das águas do rio é entendida também pelos benefícios de limpeza e fertilização dos solos que traz, fato importante pelas características do solo amazônico ser pobre em nutrientes.

Para os ribeirinhos pobres da Marabá Pioneira, a transumância é uma estratégia de resistência às condições sociais estabelecidas próxima aos rios, ante as opções de transferência ofertadas para áreas distantes da orla pelos programas habitacionais e as pressões que têm sofrido para abandonarem seus saberes adquiridos e suas práticas culturais pelo avanço da urbanização e das recentes políticas públicas de revitalização da orla (ARAÚJO, 2014; NUNES e TRINDADE JR, 2012).

Os impactos ambientais no meio urbano derivados da forma de expansão e ocupação recente nas cidades médias e grandes da Amazônia, relatados anteriormente, mostram formas de alteração na intensidade dos processos naturais que caracterizam o bioma das florestas equatoriais amazônicas. Essas alterações são provocadas pelas modificações no padrão de ocupação do solo em dois sentidos: um primeiro em relação à própria inversão da tipologia de superfície de permeável para impermeável, e seu avanço indistinto sobre todos os compartimentos de relevo do sítio urbano, incluindo as planícies

aluviais e suas várzeas, e as nascentes. Um segundo aspecto relevante está configurado na redução drástica da cobertura vegetal arbórea intra e periurbana, seja dos remanescentes de florestas, como da escassa arborização urbana nos espaços livres dessas cidades (ruas, avenidas, praças e miolos de quadras).

O urbanismo alóctone na Amazônia e vida local

Como visto, as cidades implantadas no bioma amazônico têm potencial de alterar diretamente condições climáticas locais e indiretamente no bioma a partir da exploração econômica da floresta. As cidades, portanto, cumprem um papel central na reversão e mitigação dos prejuízos ecológicos na escala local e regional. Por isso, cabe ressaltar, à guisa de conclusão, projetos e planos de cidade que foram implantados na Amazônia. Nota-se a tentativa de considerar as questões ambientais, tanto nas cidades nascidas da prancheta, quanto nas expansões planejadas de cidades, que buscaram incorporar as especificidades do bioma amazônico na vida urbana. Esse ideário, de certa forma, fracassou.

Muitos fatores podem explicar a rejeição de alguns dos modelos implementados, como a separação funcional dos usos urbanos, o enfraquecimento das unidades de vizinhança, entre outros. Também há que se reconhecer o padrão cultural compósito instalado nas sociedades locais em suas múltiplas experiências de modelo de cidades e de forma de relação com a natureza. Esse fato foi gerando uma outra cultura de interface da cidade com o bioma, tanto em relação à floresta quanto aos rios, diminuindo a importância da vida ribeirinha e do lazer em meio à natureza.

Além disso, o crescimento vertiginoso da população urbana nessas cidades nas últimas quatro décadas – com taxas acima dos 3% - debilitou qualquer perspectiva da gestão pública em responder, em tempo adequado, à necessidade de oferta de infraestrutura urbana e social. Mas neste trabalho vamos nos ater na análise da relação das propostas de desenho urbano com os atributos da paisagem urbana que

se relacionam mais sensivelmente com os processos naturais relativos às características do bioma equatorial amazônico.

Nesse sentido, o banco de experimentações de ideias urbanísticas na Amazônia é apreciável. Pode-se considerar desde a tradicional composição colonial, passando pelas experiências de implantação de cidades novas com projetos de viés academicistas ou modernistas, até chegar nas adaptações seletivas, a que referiu Renato L. Rego (2020b), conduzidas pelo padrão social e cultural reinante e pelas contradições dos agentes locais oriundos de diversas partes do país.

Arquitetos de renome como Oswaldo Bratke, Joaquim Guedes, Figueiredo Ferraz, Cândido Malta Campos Filho e Luiz Carlos Costa, e Valandro Keating, todos com escritórios em São Paulo, realizaram projetos para as empresas colonizadoras, mineradoras ou estatais de energia hidrelétrica, nos estados do Pará, Amapá e Mato Grosso.

Dentre as principais preocupações nesses projetos estavam:

- A intenção de adaptar o modelo de urbanismo modernista às condições ambientais locais, com uma cidade em meio à floresta, conforme verificado nos projetos de Oswaldo Bratke para Vila Amazonas e Serra do Navio/AP (1950), de Joaquim Guedes para a Nova Marabá/PA²; de Valandro e Maria Cristina Keating para Alta Floresta (1976), Paranaíta (1979) e Apiacás/MT (1982), e de Cândido Malta Campos Filho e Luiz Carlos Costa para Matupá/MT (1983).

- Adoção de uma estrutura urbana com a intenção de impulsionar uma coexistência pacífica com o relevo e a mata nativa, adotando um traçado orgânico que respeitava os atributos naturais mais sensíveis da paisagem, como os fundos de vale, nascentes e manchas de vegetação significativa, como nos projetos mencionados e no Joaquim Guedes para Vila dos Cabanos (Nova Barcarena) em Barcarena/PA.

- A preservação de nascentes, seus anfiteatros, fundos de vale, planícies aluviais e mata nativas como elementos do sistema de espaços livres de lazer incorporados no traçado urbano e na vida cotidiana da

² Este projeto não chegou a ser implementado, sendo preterido por outro realizado pelo arquiteto Harry Cole do Rio de Janeiro.

cidade.

- Os resultados, não muito animadores, incluíram paulatinamente modificações nesses atributos ambientais dos projetos que podem ser sintetizados nos seguintes aspectos dominantes:

- A forma de implementação a partir de abertura de clareira na mata, com remoção da cobertura vegetal existente no perímetro urbano e posterior ajardinamento, como tradicionalmente executado no centro sul do país, constituiu mais uma paisagem alóctone ao bioma do que uma interação com a floresta foi o método utilizado em Vila Amazonas e Serra do Navio/AP, e também no projeto de Figueiredo Ferraz para Parauapebas/PA, neste último por meio de um traçado geométrico com lotes de pequenas dimensões.

- A reprodução da segregação social a partir da hierarquização de classes das unidades industriais, não incorporando as alternativas habitacionais para as populações de baixa renda, o que induziu à existência de assentamentos precários em seu entorno, pressionando a ocupação de setores com fragilidades ambientais e de risco, além da não incorporação das demandas das populações ribeirinhas deslocadas, como o caso de Nova Barcarena implementada pelo projeto da Albras/Alunorte. (MASSAFUME, SALES, SCHUTZER, 2006; RODRIGUES, 1998).

- O parcelamento das áreas de uso institucional e os espaços livres públicos localizados na parte central das cidades, tanto em Alta Floresta quanto em Paranaíta, e a ocupação irregular de área de parques públicos, muitas vezes incentivadas pelo poder municipal, reduzindo drasticamente a permeabilidade do solo e a arborização urbana, além dos espaços públicos de lazer.

- As mudanças no sistema viário, a fim de facilitar a circulação de automóveis entre os bairros e o centro, descaracterizaram as áreas de proteção das nascentes e eixos de drenagem natural.

- Redução dos remanescentes de florestas intraurbanas e arborização urbana incipiente para as condições do bioma local, como verificado em Matupá, Marabá e Alta Floresta.

No restante das experiências urbanísticas, seja na colonização dirigida particular quanto na pública/estatal, o modelo utilizado seguiu

predominantemente as diretrizes do INCRA para empreendimentos privados e estatais desenvolvidos na Amazônia a partir dos anos 1970, sendo fortemente influenciados pelo esquema norte-paranaense de colonização e urbanização (REGO, 2020b). Dessa forma, práticas culturais alheias ao bioma amazônico foram sendo adaptadas às práticas locais e contrapostas pelas experiências de migrantes oriundos de outros biomas, como o cerrado e a caatinga.

Assim, esse relato sobre as tentativas de interação entre cidade e floresta na Amazônia aponta para a importância do desenho urbano aliado à uma vivência efetiva das condições impostas pelos atributos paisagísticos e da eco-fisiologia do bioma amazônico. Direciona também um olhar para as práticas culturais do modo de conviver com a floresta e os rios a partir da perspectiva das comunidades locais e, em especial, para as condições de moradia das populações de baixa renda. Como afirmaram Santos e Silveira (2008), as cidades cumprem o papel de responderem às necessidades da vida de relações entre os atores que produzem aquele território.

Nas cidades médias e grandes, com a implantação de atividades produtivas comoditizadas (mineração, agropecuária, energia elétrica), assim como uma circulação, distribuição e informação corporativas, esse papel é majoritariamente exigido pelas empresas, enquanto as demandas de consumos das famílias (habitação, educação, saúde, lazer, etc) tendem a ser consideradas residuais, exceto naquilo em que representam, direta ou indiretamente, uma demanda empresarial. É nesse sentido que queremos enfatizar que nas cidades este conflito com o bioma se exacerba, pelas suas características de relé político entre o global (outros biomas) e o local (bioma amazônico) (SANTOS; SILVEIRA, 2008).

Referências

- AB'SABER, Aziz Nacib. Problemática da desertificação e da savanização no Brasil Intertropical. Boletim de Geomorfologia nº 53, Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo-USP. São Paulo: IG-USP, 1977.
- _____. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- ALMEIDA, José Jonas. Os Riscos Naturais e a História: o caso das enchentes em Marabá (PA). Tempos Históricos, Volume 15 - 2º Semestre – 2011 – p. 205 – 238.
- ARAUJO, José Augusto Carvalho de. Cultura da terra, cultura das águas: o fenômeno da transumância em Marabá (PA). Tese de doutorado, UFSCar. São Carlos: UFSCar, 2014.
- BECKER, Berta K.. Amazônia. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1990.
- _____. A Urbe Amazônida: a floresta e a cidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.
- BELÉM, Prefeitura Municipal. Processo de Licenciamento Ambiental da Bacia Hidrográfica da Estrada Nova Estudos de Impacto Ambiental, Memorial Descritivo, Tomo 01/03. Belo Horizonte: Engesolo Engenharia Ltda, setembro de 2007.
- BROWDER, John O.; GODFREY Brian J.. Rainforest cities: Urbanization, development, and globalization of the Brazilian Amazon. Columbia University Press, 1997.
- CALISTO, Ana María Durán. In the Past, Present and Future Realms of Urban Amazonia [Paper Apresentado no painel “Late modern architecture in Latin America”], 2019.
- CASTRO, Edna (org.). Cidades na Floresta. São Paulo: Annablume, 2008.
- CIRINO, Luciana dos Santos; VITORINO, Maria Isabel; HOLANDA, Bruno Silva de. Análise climática da variabilidade natural e antrópica para uma metrópole amazônica. Rev. Bras. de Iniciação Científica (RBIC), Itapetininga, v. 6, n.2, p. 3-26, abr/jun 2019.
- COSTA, A. M.; BEZERRA, P. E. S.; OLIVEIRA, R. S. de. Análise da

temperatura de superfície terrestre associada à dinâmica de uso e ocupação do solo nos municípios de Belém e Ananindeua, Pará, Brasil. Anais 6º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Cuiabá, MT, 2 a 26 de outubro de 2016, p. 957-967. Cuiabá: Embrapa Informática/INPE, 2016.

COSTA, Tarcísio Oliveira da; WOLLMANN, Cássio Arthur. Eventos de precipitação extrema e impacto meteórico na bacia hidrográfica do Igarapé Cereja, área urbana de Bragança-PA, durante o inverno amazônico de 2014. Revista do Departamento de Geografia da USP, Volume Especial (2016). São Paulo: USP, 2016.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Setorização de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa, Enchentes e Inundações, Paragominas – Pará Belém: Serviço Geológico do Brasil: agosto de 2018.

_____. Setorização de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa, Enchentes e Inundações, Parauapebas – Pará. Belém: Serviço Geológico do Brasil: fevereiro 2020.

FEARNSIDE, Philip M.; GRAÇA, Paulo Maurício Lima de Alencastro. BR-319: A rodovia Manaus-Porto Velho e o impacto potencial de conectar o arco de desmatamento à Amazônia central. Novos Cadernos NAEA, 12(1), 2009.

FIALHO, Átila Rezende; TREVISAN, Ricardo. Ocupar, colonizar, urbanizar a Amazônia Legal (1970-80): ações oficiais e privadas na criação de núcleos urbanos. Anais XVIII ENANPUR 2019.

IMAZON. Boletins de Monitoramento Municipal do desmatamento, 2019. Disponível em www.imazon.org.br.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite - Projeto PRODES, 2021. Disponível em <http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>.

ISA, Instituto Socioambiental. O Novo Arco do Desmatamento: o arco do desmatamento e suas flechas. Relatório, 2019.

IBGE. Taxa de crescimento anual da população por situação de domicílio (Urbana/Rural). Tabela 1950-2000, sd. In: Séries históricas e estatísticas (site). Fonte: IBGE, Censo demográfico 1950/2000. Até 1991, tabela

extraída de: Estatísticas do Século XX. Rio de Janeiro, IBGE: 2006 no Anuário Estatístico do Brasil 1996. Rio de Janeiro: IBGE, vol. 56, 1994. LICCO, Eduardo Antônio; MAC DOWELL, Silvia Ferreira. Alagamentos, Enchentes Enxurradas e Inundações: Digressões sobre seus impactos sócio econômicos e governança. Iniciação - Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística Edição Temática em Sustentabilidade Vol. 5 nº. 3 – Dez/2015, São Paulo: Centro Univers. Senac.

MASSAFUME, N; SALES, P.; SCHUTZER, J.G. Projeto Diálogos - “Diagnóstico dos Modos de Ocupação do Território do Portal da Amazônia - MT.” AEAU-SP / Escola da Cidade, Núcleo de Pesquisa. São Paulo: AEAU-SP Escola da Cidade, novembro 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT – Mapeamento de riscos em encostas e margens de rios. Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007.

NOBRE, Antônio Donato. O futuro climático da Amazônia: relatório de avaliação científica / Antonio Donato Nobre. –São José dos Campos, SP: ARA: CCST-INPE: INPA, 2014. e-book.

NUNES, Débora Aquino; TRINDADE JÚNIOR Saint-Clair Cordeiro. (Sobre)vivências ribeirinhas na orla fluvial de Marabá-Pará: agentes, processos e espacialidades urbanas. Novos Cadernos NAEA, v. 15, n. 1, p. 209-238 jun. 2012.

OKE, T. R. Boundary Layer Climates.2.ed., 1987.

OLIVEIRA NETO, Thiago. As rodovias na Amazônia: Uma discussão geopolítica. Confins. Revista Franco-Brasileira de Geografia, 501, 2019.

OYAMA, M.D., NOBRE, C.A., 2003. A new climate-vegetation equilibrium state for Tropical South America. Geophysical Research Letters, Vol. 30, nº 23, 2003.

PINHEIRO, Andréa de Cássia Lopes. Aglomerados subnormais em Belém: risco e vulnerabilidade socioambiental. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará – UFPA. Belém: UFPA, 2015.

REGO, Renato Leão. Arquitetura e Urbanismo na Transamazônica: entre o real, o imaginário e o utópico. Dossiê Amazônia, Nova Revista

Amazônica - Volume VIII - Nº 01 - Abril 2020 (a).

_____. A conformação das cidades novas planejadas no Brasil do século XX. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo - Paranoá 28, 2020 (b).

RODRIGUES, Roberta Menezes. Vila dos Cabanos: o período de transição. Relações urbanas e perspectivas de gestão”. FIPAM / NAEA/ UFPA, 1998.

SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SATHLER, Douglas; MONTE-MÓR, Roberto L.; CARVALHO, José Alberto Magno de. As redes para além dos rios: urbanização e desequilíbrios na Amazônia brasileira. Nova Economia, Belo Horizonte_19 (1)_11-39_ janeiro-abril de 2009.

SCHUTZER, José Guilherme. Cidade e meio ambiente: a apropriação do relevo no desenho ambiental urbano. São Paulo: Edusp, 2012.

SILVA, José Nairo Paes da. O processo de urbanização na Amazônia: destacando as cidades dos notáveis, cidades-empresas, cidades rodovias e as cidades tradicionais. SOMANLU: Revista de Estudos Amazônicos – UFAM, ano 19, n. 1. jan/jun. 2019.

SILVA, J. P. S. da; LOUREIRO, G. E.; SOUSA, I. de. Análise espaço-temporal da temperatura de superfície terrestre na cidade de Marabá, Pará, Brasil. Research, Society and Development, v.10, n.7, 2021.

SILVA JÚNIOR, O.M.. Análise de risco a inundação na cidade de Alenquer - Estado do Pará. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará. Belém: UFPA, 2010.

SOUZA, Diego Oliveira de. Influência da ilha de calo urbana nas cidades de Manaus e Belém sobre o microclima local. Tese de doutorado, INPE. São José dos Campos: INPE, 2012.

TEIXEIRA, S. G.; BANDEIRA, Í. C. do N.; FONSECA, D. D. F.. Caracterização das tipologias de risco geológico identificadas no Estado do Pará no período de 2012 a 2018. In: Contribuições à geologia da Amazônia – Vol. 11 / Orgs, Sheila Gatinho Teixeira e César Lisboa Chaves. p253-269. Belém: SBG – Núcleo Norte, 2019.

TRINDADE JR, Saint-Clair Cordeiro da. Cidades na Floresta: os “grandes

objetos” como expressões do meio técnico-científico informacional no espaço amazônico. Revista IEB, nº 50, 2010, set/mar. P. 113-138.

VIANA, L. P.; CORREIA, F. W. S.; SOUZA, R. A. F. de. Ilha de calor na cidade de Manaus: um estudo observacional e de modelagem numérica. Revista Geonorte, Edição Especial 2, V.3, N.9, p. 1387-1306, 2016.

CAPÍTULO 13

OS FATORES DO DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL NO MATOPIBA

Josiane Santos da Silva
Laudelina Alves Ribeiro
Uelson Serra Garcia
Jandir Ferrera de Lima

Introdução

O Brasil vem se adaptando às novas configurações do agronegócio e suas dinâmicas econômicas globais. O Estado, juntamente ao mercado, tem mantido seu papel na articulação técnica e normativa em um cenário de apoio à sustentação, reprodução e manutenção das práticas agrícolas modernas e hegemônicas (DELGADO, 2012). Nessa perspectiva, o país tornou-se um grande produtor e exportador de *commodities* fortalecendo municípios e regiões cuja base econômica é a agropecuária. A região do Matopiba é consequência deste cenário. Ela está inserida no bioma Cerrado e engloba o sul e o nordeste do estado do Maranhão, o oeste do estado da Bahia, o sudoeste do estado do Piauí e o estado do Tocantins, formando um território estratégico para a produção de grãos.

O reconhecimento do território do Matopiba ocorreu oficialmente por meio do Decreto Federal nº 8.447, de 06 de maio de 2015, dentro do Plano de Desenvolvimento Agrícola do Matopiba, articulado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que concentrou investimentos tornando-a prioritária no direcionamento de políticas públicas em pesquisa e incentivos para o desenvolvimento das atividades relacionadas ao agronegócio (PEREIRA; PAULI, 2016;

DE SOUZA; SILVA, 2019; BARBOSA; RODRIGUES, 2019).

Atualmente, a região do Matopiba é considerada a fronteira agrícola do Brasil, pois possui aptidões para o cultivo de diversos tipos de grãos, pois possui topografia plana, solos profundos e clima favorável (alta luminosidade e estação chuvosa definida). Até a década de 1980, a principal atividade desenvolvida na região era a agropecuária extensiva, mas atualmente o cultivo da soja, milho, arroz e algodão são o foco da produção regional. Essa produção em escala crescente, com o uso intensivo de grãos híbridos, cultivares adaptáveis, fertilizantes, corretivos e sistemas conservacionistas, colocou a região em destaque nacional, pois registrou 11% do total de soja produzida na safra 2017/2018 no Brasil. Apesar da evolução na produção agrícola, pesquisadores da EMBRAPA sinalizam para a necessidade de inserção e intensificação de práticas de conservação que mantenham a matéria orgânica e a superfície do solo (MAGALHÃES; MIRANDA, 2014).

No ano de 2020, com a pandemia do Covid-19 (SARS-CoV-2), o agronegócio brasileiro foi afetado principalmente em relação à produção de hortaliças, frutas e leite devido às medidas de emergência, decretando o fechamento de bares, restaurantes e hotéis. Apesar do cenário desfavorável para uns, segundo informações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o plantel de grãos e a distribuição de carnes não sofreu grande impacto. Um levantamento da safra de grãos 2020/21 sinalizou um recorde para o período, com uma produção estimada em 268,7 milhões de toneladas, indicando um aumento de 4,2% se comparada à produção de 2019/20. A área cultivada teve uma estimativa de crescimento de 1,3%, equivalente a 879,5 mil hectares, segundo informações da CONAB (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2019).

Nesse contexto, a região do Matopiba tem perspectiva de produzir em torno de 32,7 milhões de toneladas de grãos (safra 2029/30), em área plantada de 8,8 milhões de hectares. Nessas projeções, o Estado do Tocantins, integrante do Matopiba, terá maior dinamismo devido à expansão da produção de soja, com expectativa

de crescimento de 42,5% nos próximos dez anos. Esse crescimento está atrelado à atratividade de novos investimentos, o desenvolvimento de novos modais de transportes e o aumento dos excedentes para exportação (MAPA, 2020).

No cenário apresentado, a região do Matopiba tornou-se importante celeiro para observar e analisar o impacto da expansão do agronegócio no desenvolvimento urbano de seus municípios. Destarte, considerando que sua base de produção são as *commodities* essencialmente para a exportação, esta pesquisa se desenvolve em torno da seguinte questão: qual o impacto do agronegócio no processo de desenvolvimento municipal dos municípios da região do Matopiba? Desse modo, o objetivo deste estudo é analisar os fatores do desenvolvimento dos municípios da região do Matopiba, no período de 2005 e 2017. O período reflete a consolidação da estrutura produtiva da região e o boom no preço das *commodities* no mercado internacional.

Nesse texto, desenvolvimento é entendido como uma melhoria nas condições de vida acarretadas pela convergência no crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) em consonância com melhorias na produção agrícola; População, trabalho e educação urbana; saúde e infraestrutura em saneamento; coleta regular de resíduos domiciliares. Esses fatores serão melhor explicados na metodologia.

Em suma, este estudo está dividido em cinco partes, esta introdução, seguida de um breve ensaio da demografia à expansão do agronegócio brasileiro. Na terceira seção é exibido a área de estudo e metodologia, seguido dos resultados e discussões, e finalizando com as considerações finais.

Demografia urbana e a expansão do agronegócio brasileiro

A demografia é a ciência que estuda as populações humanas, cuja epistemologia está centrada na dinâmica das populações em seus aspectos relativos à distribuição espacial, a sua evolução, seu tamanho, sua composição e atributos gerais, assim como os fenômenos

que afetam tais características (CERQUEIRA; GIVISIEZ, 2004). Existe uma relação direta entre o crescimento econômico e a demografia, observada principalmente pelos efeitos oriundos das mudanças na estrutura da população, a exemplo do consumo, a poupança familiar, a oferta de trabalho e produtividade, entre outros impactos relevantes. Em quase todas as regiões do planeta a taxa de crescimento da população tem se reduzido, existindo ainda, uma heterogeneidade nos níveis de crescimento populacional (PEREIRA; PORSSE, 2013).

A demografia e a urbanização também têm uma relação direta na história do Brasil. O processo de urbanização brasileiro ocorreu em algumas etapas: a fase inicial, no período de 1500 e 1720, estimulou a formação de vilas e cidades organizadas em torno da agricultura exportadora e exploração mineral. Mas, foi a partir do século XVIII que acelerou sua expansão alcançando a maturidade no século XIX. Nesse contexto, a sociedade brasileira sofreu transformações em seus pilares, nos quais a migração e a urbanização foram os impulsionadores e impulsionados pela dinâmica do setor primário da economia. Desta forma, nas décadas de 1930 a 1950 a migração interna aumentou principalmente para regiões nas quais o processo de industrialização era mais intenso nas regiões do eixo Rio/São Paulo e áreas de fronteira agrícola, como o Paraná, Mato Grosso, Goiás e Maranhão (CANO, 1977; FARIA, 1983; MARTINE, 1987; SANTOS, 2005; MATOS; BAENINGER, 2009).

Nos anos 1960 e 1970, o Brasil vivenciou níveis altos e estáveis de fecundidade, favorecendo a estruturação de distribuição etária relativamente jovem, contribuindo para o crescimento demográfico e a construção da força de trabalho. Porém, a modernização das áreas rurais estimulou a urbanização brasileira de forma mais acelerada se comparada a dos países desenvolvidos. No final dos anos 1970, a população urbana ultrapassava a rural pela primeira vez na história do país (CARVALHO, 2004; BRITO E PINHO, 2012).

Ao final do século XX, as migrações internas e internacionais promoveram importantes mudanças na dinâmica de redistribuição

espacial da população brasileira no espaço geográfico. No contexto do crescimento econômico, a dinâmica demográfica teve uma contribuição benéfica, essencialmente pelo crescimento da força de trabalho acima do aumento da população, permitindo o desenvolvimento da renda per capita mesmo com a expansão lenta da produtividade do trabalho. A partir de então, os setores econômicos passaram por uma reestruturação produtiva no final do século XX, em especial o setor agropecuário, causando novas dinâmicas econômicas, espaciais e demográficas, o que culminou numa urbanização acelerada, a expansão do número de cidades brasileiras e o transbordamento da produção de *commodities* para as áreas do Cerrado e da Amazônia brasileira (ELIAS, 2013; SOUZA JUNIOR; LEVY, 2014). A configuração é clara quanto às mudanças e reestruturação do espaço sendo direcionadas pela desconcentração industrial entre as cidades, disputa por investimentos, territórios especializados, projeção dos novos agentes econômicos e a reorganização da agropecuária.

As grandes empresas e multinacionais fornecedoras de insumos agropecuários participaram das mudanças na configuração dos espaços rurais, pois assumiram o comando do setor. A necessidade de atender à crescente demanda por *commodities* para exportação impulsionou a busca por novas fronteiras agrícolas. Assim, a região do Matopiba tornou-se um exemplo emblemático de expansão das atividades agrícolas em paralelo à urbanização de áreas interioranas. Segundo Bolfe et al. (2016), a região atraiu um fluxo migratório do Nordeste e Sul do país, e foram os agricultores vindos do Sul os principais promotores do desenvolvimento da agricultura moderna.

Regiões produtoras de *commodities* sofrem mudanças, principalmente frente à modernização das atividades agropecuárias, surgindo a necessidade de adaptações no âmbito das novas tecnologias (máquinas, novas variedades, insumos, etc.). Por extensão, ocorrem mudanças no perfil da população regional, pois a mão de obra deve ser capacitada e adequar-se às condições da divisão social do trabalho, o que impulsiona o setor terciário da economia e a atração da mão de

obra rural (ALVES, et al., 2007). O ambiente rural foi o que mais sofreu esses impactos, em destaque, a densidade demográfica rural e urbana.

A região do Matopiba, no período de 1991 e 2010, teve acréscimo da população urbana em 80%. Isso foi aproximadamente o dobro da nacional – 45%. Já no período de 2000- 2010 houve um aumento da população rural em 2%, enquanto a nacional demonstrou uma queda de -6%. Esses dados apontam para uma dinâmica demográfica semelhante ao perfil brasileiro – marcado pela redução da migração campo-cidade. Os dados indicam ainda que há um baixo nível de urbanização na região do Matopiba. A maioria dos municípios (114) são considerados rurais, pois possuem apenas 50% de taxa de urbanização. Por outro lado, 70 deles apresentam taxa superior a 75%, ou seja, são mais urbanizados, o que representa uma diversidade urbana bem particular em relação a outras regiões do Brasil. Apesar da atividade agropecuária responder por 19% do Valor Adicionado Bruto (VAB), e os serviços por 65%, o setor agrícola é a base da economia.

A indústria e o comércio são dependentes da renda do setor público e da renda agropecuária. O setor industrial no Matopiba, assim como no Brasil, vem perdendo espaço para o setor de serviços contribuindo com 15,9% do Produto Interno Bruto (PIB) regional (BUAINAIN, GARCIA; VIEIRA FILHO, 2018; PEREIRA; PORCIONATO; CASTRO, 2018). Desta forma, ainda que haja forte presença da indústria, a região ainda não tem um complexo industrial em consolidação formando um continuum urbano-industrial em alguns municípios.

Nesse contexto, o agronegócio no Matopiba se expandiu conforme os movimentos de migração interno e externo, os interesses do mercado internacional e o fluxo de movimentação das *commodities*. Nesse panorama existe a necessidade de atender às suas demandas aprimorando a tecnologia para aumento da produtividade nas áreas já produtoras. O aumento da produtividade implica em aumento do capital que circula nos municípios, alterando sua estrutura produtiva urbana. Assim, a dinâmica urbana nos municípios que conseguem reter e concentrar recursos oriundos da agropecuária é mais consolidada. O

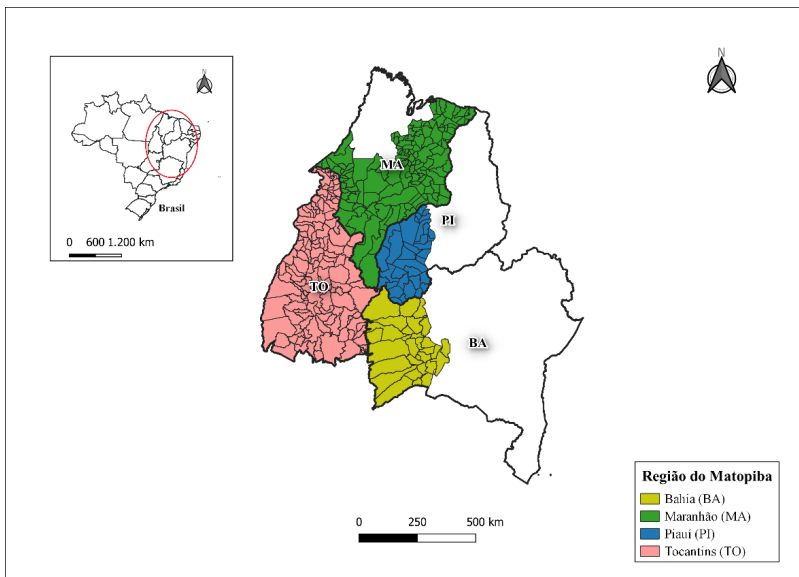
que implica em conhecer o perfil e os fatores dessa concentração de recursos econômicos.

Área de estudo e metodologia

Neste tópico são apresentados a área de estudo, a base de dados usada na pesquisa e a metodologia empregada (Coeficiente de Williamson e Análise Fatorial).

A Figura 1 mostra a localização da região do Matopiba.

Figura 1: Brasil. Municípios que compõem a região do Matopiba, 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores com os dados do IBGE (IBGE, 2021b).

A área do Matopiba é estabelecida em 73 milhões de hectares, equivalente a 8,6% do território brasileiro, haja vista que o bioma Cerrado corresponde a 66 milhões de hectares. Vale destacar, que a região vem sendo considerada uma fronteira agrícola relevante inserida nos estados da Bahia – BA (30 municípios), Piauí – PI (33 municípios),

Maranhão - MA (135 Municípios) e Tocantins – TO (139 municípios), totalizando 337 municípios (GARCIA; VIEIRA FILHO, 2018; MAPA, 2015).

A junção das iniciais dos estados do Maranhão (MA), Tocantins (TO), Piauí (PI) e Bahia (BA) formou a expressão Matopiba, posto que, os seus limites perfazerem 31 Microrregiões geográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (MIRANDA; MAGALHÃES; CARVALHO, 2014). Em 2017, havia cerca de 6.373.604 habitantes na região, apresentando um Produto Interno Bruto (PIB) total a preços constantes de 2017 em R\$ 104.486.886,88 e o PIB per capita a preços constantes de 2017 em R\$ 16.393,69 (IBGE, 2021a; 2021c; IPEA, 2021).

O estudo do PIB per capita da região do Matopiba foi efetivado por meio da extração dos dados da base do IBGE, e com relação ao PIB dos municípios da região e do Brasil foi utilizado a série retropolada¹ (IBGE atualizou a metodologia em 2010) (IBGE, 2021c). Os dados do PIB foram deflacionados para eliminar o efeito da inflação do período pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), com base no ano de 2017 (IPEA, 2021).

Já a população da região do Matopiba e do Brasil foram obtidas pela população residente estimada do IBGE (IBGE, 2021a). O estudo abrange os anos de 2005 e 2017, visto que o período foi escolhido em virtude da expansão da fronteira agrícola na região, neste período.

Para averiguar o crescimento e os fatores dos municípios foram utilizados os dados do IBGE do Censo Agropecuário (2017); Federação das Indústrias do Estado do Rio de (FIRJAN, 2021a; FIRJAN, 2021b); Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB, 2017); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2017); Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP, 2021), PIB (2017); Relação Anual de Informações Sociais (RAIS, 2017) e informações agregadas do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2016 e 2017).

Coeficiente de Williamson

Neste estudo o Coeficiente de Williamson (1977) foi empregado para mensurar as diferenças entre o PIB per capita dos municípios da região do Matopiba (intrarregional) e do Brasil (inter-regional). O estudo original de Williamson (1977) teve como objetivo verificar as desigualdades regionais e suas tendências ao longo do tempo. No Brasil, autores como Kon (2002), Ferrera de Lima, Piffer e Ostapechen (2016), Raiher, Ferrera de Lima e Ostapechen (2017) e Ferrera de Lima (2019) utilizaram este coeficiente como parâmetro em trabalhos sobre os estados e as regiões brasileiras e as áreas de fronteira.

O Coeficiente de Williamson (1977) é composto (Equação 1):

$$C_w = \frac{\sqrt{\sum_i (y_i - Y)^2 * P_i / P}}{Y} \quad (1)$$

Sendo:

- : índice de Williamson;
- : PIB per capita da i-ésima do município;
- : PIB per capita da região ou do Brasil;
- : população da i-ésima do município;
- : população da região ou do Brasil.

A estimativa do se deu mediante a raiz quadrática do somatório entre as diferenças do PIB per capita sobre a população, seguindo dos parâmetros intrarregional e inter-regional. Na análise intrarregional o PIB e a população do município foram ponderados acerca da região do Matopiba. E na observação inter-regional foi examinado o PIB e a população dos municípios sobre o conjunto do Brasil.

O varia entre o valor máximo de uma unidade (1) e o valor mínimo de zero (0), visto que as desigualdades regionais em relação ao PIB per capita serão maiores quando estiverem mais próximo da unidade (1) (WILLIAMSON, 1977). Sendo assim, um resultado igual a zero (0) demonstra a homogeneidade e igualdade entre os

municípios em relação a região e/ou entre a região em comparação ao Brasil. Entretanto, um resultado igual a uma unidade (1) evidencia a heterogeneidade ou desigualdade entre os municípios no tocante da região e/ou entre a região sobre o Brasil. A partir desses parâmetros se faz uma escala entre uma maior ou menor homogeneidade em termos de produto per capita.

Análise Fatorial

A Análise Fatorial é uma técnica de estatística multivariada que agrupa variáveis interdependentes a um conjunto de fatores. Este estudo é embasado pela técnica estatística do método dos componentes principais, relacionado à rotação ortogonal Varimax dos estudos de Mingoti (2005), Cassavia, Corrêa e Figueiredo (2006), Hair Júnior et al. (2009) e Fávero e Belfiore (2017). Para Hair Júnior et al. (2009), a Análise Fatorial, por ser uma técnica interdependente, identifica a estrutura inerente das variáveis que estão presentes na observação. Na análise multivariada as variáveis desempenham um papel fundamental, haja visto que podem ser inseridas em uma análise dezenas, centenas ou milhares de variáveis.

Na análise multivariada as técnicas explanatórias são importantes quando se pretende examinar as variáveis que possuem uma elevada correlação entre si, com o objetivo de compreender o comportamento do conjunto das variáveis originais mediante a formação de outro conjunto de variáveis, conhecido como fatores. Desse modo, têm-se como principais objetivos: diminuição estrutural; análise da validade dos constructos preliminarmente estabelecidos; elaboração de rankings; e, ausência de multicolinearidade (extração dos fatores ortogonais, sucedido do uso das técnicas multivariadas confirmatórias) (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Conforme Mingoti (2005), o modelo de análise fatorial é constituído a seguir (Equação 2):

$$Z_p = l_{p1} F_1 + l_{p2} F_2 + \dots + l_{pm} F_m + \varepsilon_p \quad (2)$$

Sendo que as variáveis relacionam-se linearmente com as variáveis aleatórias novas, que serão identificadas. Já o vetor são os erros aleatórios, assim representando aos erros de medida e à variação de (MINGOTI, 2005).

Seguindo as características dos fatores encontrados, em virtude das variáveis que o constituem foi utilizada as seguintes terminologias para cada fator: Produção agrícola (Fator 1); População, trabalho e educação urbana (Fator 2); Desenvolvimento em educação e saúde e disparidade escolar (Fator 3); Baixa infraestrutura em saneamento (Fator 4); Educação Rural (Fator 5); População urbana e saneamento (Fator 6), e; Produtividade e coleta regular de resíduos domiciliares urbano (Fator 7).

Para análise do método da extração de fatores dos componentes principais (redução estrutural), assim como, para estimar a adequação do modelo de Análise Fatorial pela estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e pelo teste de esfericidade de Bartlett, consultar: Bartlett (1954), Mingoti (2005), Hair Júnior et al. (2009) e Fávero e Belfiore (2017). No que tange os estudos que utilizaram as técnicas de estatística multivariada para o agronegócio, ver: Hoffmann (1992), Castro et al. (2015), Lobão et al. (2016), Garcia et al. (2020) e entre outros.

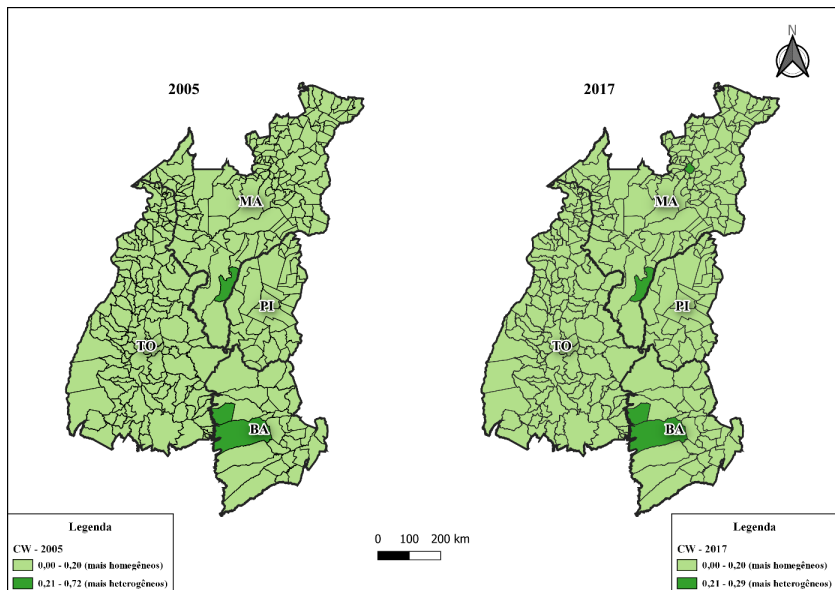
Resultados e discussão

Nesse tópico são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. Para melhor visualização os resultados foram apresentados sob a forma de figuras, tabelas ou quadros.

Coeficiente de Williamson (CW) na região do Matopiba

Os resultados do Coeficiente de Williamson (CW) intrarregional e inter-regional (2005) são apresentados na Figura 2 a seguir.

Figura 2: Matopiba: Coeficiente de Williamson (CW) intrarregional – 2005 e 2017



Fonte: Resultados da pesquisa com os dados do IBGE (2021a; 2021c) e IPEA (2021).

Na Figura 2 verificou-se que no ano de 2005 apenas três municípios concentravam a maior fatia do PIB regional, conseqüentemente também do PIB per capita. Esses municípios contemplaram os melhores resultados do CW correspondendo a 0,72 (São Desidério - BA), 0,54 (Luís Eduardo Magalhães - BA) e 0,24 (Tasso Fragoso - MA), vale ressaltar que esse período é marcado pelo início do crescimento econômico nessa região, impulsionado pelo ciclo das *commodities*. De acordo com Rufo, Araújo Sobrinho e Araújo (2019),

nos anos 2000 foi construído o município de Luís Eduardo Magalhães (BA) que teve seu desmembramento do município de Barreiras (BA). Em pouco tempo, o município se reposicionou na economia regional fortalecendo sua diversidade urbana e sua posição de pujança econômica.

Em 2017, ocorreu um reposicionamento dos municípios acerca dos resultados do CW. Luís Eduardo Magalhães (BA), que apresentava o segundo melhor resultado em 2005 (0,54) passou a ocupar o primeiro melhor resultado em 2017 (0,29), já São Desidério (BA) passou do primeiro melhor resultado (0,72) em 2005 para o terceiro melhor resultado em 2017 (0,24). No mesmo período, Santo Antônio dos Lopes (MA) e Tasso Fragoso (MA) emergiram em termos de PIB per capita. Ou seja, o Matopiba apresentou quatro municípios que destoavam dos demais, demonstrando uma forte concentração nesses municípios, enquanto o entorno permanece homogêneo em termos de variação do PIB.

Em relação à análise inter-regional, no período de 2005 e 2017, observou-se que todos os municípios da região não conseguiram convergir para a dinâmica do PIB per capita brasileiro, apresentando um baixo dinamismo econômico quando comparado ao conjunto do Brasil. Ou seja, mesmo com o estímulo econômico de tecnologia agrícola, agroindustrialização e o fortalecimento do setor de serviços em determinados municípios, o seu dinamismo econômico é inferior ao desempenho da economia brasileira.

Para Buainain, Garcia e Vieira Filho (2018) há poucas transformações recentes voltadas à economia e as estruturas vigentes na região do Matopiba, assim, desencadeando em alguns municípios uma maior concentração de renda e uma maior desigualdade no interior da região. Todavia, por conta do aumento da arrecadação dos tributos oriundos da expansão econômica dos investimentos e das atividades locais, os municípios começaram a depender menos dos recursos governamentais. Isto, influenciará na autonomia dos municípios em investir em infraestrutura local e capital humano, contribuindo com

melhores índices de desenvolvimento econômico a longo-prazo.

Para contemplar uma melhor visualização dos resultados, o dinamismo econômico do Matopiba foi verificado por meio dos cinco resultados mais significativos, os cinco resultados intermediários e os cinco resultados menos significativos do CW da análise intrarregional. A utilização deste recorte se deu devido à região abranger uma vasta quantidade de municípios.

O CW intrarregional estimado para 2005 e 2017, mostrou alta produtividade do PIB per capita em Luís Eduardo Magalhães (BA), indicando uma maior desigualdade perante o crescimento econômico dos demais municípios da região. Ao comparar o ano de 2017 com 2005, Luís Eduardo Magalhães (BA) expandiu seu PIB per capita em 28% e sua população em 278,41%. Contudo, São Desidério (BA), Tasso Fragoso (MA), Balsas (MA) e Açailândia (MA) aumentaram seu PIB per capita e a população em uma porcentagem inferior (IBGE, 2021a; 2021c; IPEA; 2021).

O aumento da população e do PIB per capita de Luís Eduardo Magalhães (BA) demonstrou que o seu PIB cresceu mais que a população entre os anos 2005 e 2017, se distinguindo como o mais produtivo e com mais dinamismo econômico na região. Esse município para Elias (2011, p. 162) “é um dos lugares de reserva recentemente tomado pelas grandes empresas associadas às redes agroindustriais hegemônicas do complexo carnes-grãos (especialmente a multinacional Bunge Fertilizantes e Bunge Alimentos, instaladas na década de 1980)”. Rufo, Araújo Sobrinho e Araújo (2019) acrescem que sua paisagem, principalmente a urbana, está se modificando cada vez mais com a difusão de bairros de padrão alto, médio e baixo de moradia.

Por sua vez, o ranking dos municípios com resultados intermediários (2005 e 2017) englobou Bernardo do Mearim (MA), Morro Cabeça no Tempo (PI), Sucupira (TO), Sebastião Barros (PI) e Aragominas (TO). Estes municípios caíram posições em 2017, entretanto, os seus respectivos PIB per capita alcançaram um crescimento acima de 190%. No cenário populacional, houve o aumento da população

em Sucupira, no Tocantins (52,59%), e em Bernardo do Mearim. no Maranhão (0,83%); e, uma redução da população em Morro Cabeça no Tempo (7,59) e Sebastião Barros (29,75%), no Piauí, e em Aragoimas no Tocantins (28,85%).

Os municípios com os resultados menos significativos no período foram: Rio dos Bois (TO), Chapada de Areia (TO), Muricilândia (TO), São Salvador do Tocantins (TO) e Sandolândia (TO). Todos estes municípios melhoraram suas respectivas posições no ranking em 2017, com exceção de Rio dos Bois (TO), que caiu uma posição. O PIB per capita foi superior a 130% nestes municípios, e apenas em Sandolândia (TO) a população diminuiu 6,45%. Ou seja, os municípios com os mais baixos resultados em 2005 conseguiram ter um pequeno avanço em termos de dinamismo econômico em 2017 por meio do aumento da produtividade.

Segundo Buainain, Garcia e Vieira Filho (2018) a nova fronteira agrícola brasileira não possui recursos de solos, topografia, clima e potencialidade homogêneos para utilização imediata, sendo assim, alguns locais possuem um vasto potencial para uso, enquanto outros exibem um desempenho ambiental frágil não sendo recomendados para o uso intenso da agropecuária. Destaca-se que o diferencial do Matopiba é possuir um território com uma estrutura fundiária definida, porém, o crescimento das atividades agropecuárias mostrou uma forte concentração espacial na região, com um pequeno número de atividades direcionadas ao novo padrão.

Os determinantes do processo de urbanização da região do Matopiba

Para a determinação dos fatores relacionados ao processo de urbanização do Matopiba utilizou-se do método de componentes principais para verificar as variáveis que mais contribuíram para a formação dos fatores. A matriz M (337 x 29) analisada é formada pelos 337 municípios da região e 29 variáveis. De início, aplicou-se o teste de

Bartlett para examinar se a matriz M constitui uma matriz identidade, e em seguida o teste de KMO para verificar a pertinência do uso da análise fatorial junto aos dados. O teste de Bartlett apresentou o resultado de 17712,744, significativo a 1%, razão para rejeitar a hipótese nula que afirma que a matriz é identidade. Já o KMO com o valor de 0,750, evidenciou que a utilização da análise fatorial é coerente.

Em função dos autovalores superiores a 1, identificou-se 7 fatores que expressaram as características das 29 variáveis originais. Mediante o uso da rotação ortogonal Varimax, fez a redistribuição das cargas fatoriais para os fatores com menores variâncias. Finalizada a rotação, a variância dos fatores apresentou um acumulado de 79,30% (Tabela 1).

Tabela 1: Autovalores, variância explicada por cada fator e variância acumulada dos municípios do Matopiba, Brasil (2016, 2017)

Fator	Autovalor	Variância explicada pelo fator (%)	Variância acumulada (%)
Fator 1	7,65	22,39	22,39
Fator 2	5,24	18,17	40,56
Fator 3	4,36	13,50	54,06
Fator 4	1,67	7,58	61,64
Fator 5	1,57	7,44	69,09
Fator 6	1,45	6,07	75,15
Fator 7	1,06	4,15	79,30

Fonte: Resultado da pesquisa (2021).

As cargas fatoriais e as comunalidades estão dispostas no anexo I. Cada variável apresentou comunalidade que manifesta a contribuição de uma variável para a formação de cada fator. Segundo Hair Júnior et al. (2009), foi empregado no modelo de análise apenas as variáveis que apresentaram comunalidade superior a 0,5. Considerou-se para a interpretação das cargas fatoriais os seguintes aspectos:

valores mínimos para interpretação entre $\pm 0,30$ a $\pm 0,40$, cargas de valores significativos acima de $\pm 0,50$, e cargas a partir de $\pm 0,70$ são consideradas bem estruturadas.

Cabe lembrar que foi utilizada as seguintes terminologias para cada fator: Produção agrícola (Fator 1); População, trabalho e educação urbana (Fator 2); Desenvolvimento em educação e saúde e disparidade escolar (Fator 3); Baixa infraestrutura em saneamento (Fator 4); Educação Rural (Fator 5); População urbana e saneamento (Fator 6), e; Produtividade e coleta regular de resíduos domiciliares urbano (Fator 7).

O Fator 1 é composto por 7 variáveis, sendo o maior número de elementos entre os demais fatores que somam 22,39% da variância total, cujas variáveis possuem cargas fatoriais $>0,92$. As variáveis são: V22 – Área plantada total (ha); V23 – Área plantada de milho (em grão) (ha); V24 – Área plantada de soja (em grão) (ha); V25 – Área colhida total (ha); V26 – Área colhida de milho (em grão) (ha); V27 – Quantidade produzida de milho (em grão) (ton) e V28 – Quantidade produzida de soja (em grão) (ton). Estas variáveis possuem uma alta correlação e desta forma, justificam sua nomenclatura: Produção agrícola. E são justamente aquelas que melhor exprimem as características produtivas do Matopiba, visto que é uma região de grande aptidão para a produção de grãos, especificamente soja e milho. Essas culturas agrícolas têm proporcionado constante aumento de produtividade, conforme indicam trabalhos de Magalhães e Miranda, (2014); Buainain, Garcia e Vieira Filho (2018).

As altas cargas fatoriais demonstradas indicam o quanto a área plantada de milho e soja está relacionada com a produtividade dos grãos no Matopiba, em suma, as variáveis retratam a boa perspectiva de produção do MAPA (2020) para as próximas safras, motivo de a região ser considerada um dos mais notáveis celeiros de grãos do Brasil.

O Fator 2 possui 6 variáveis e detém 18,17% de variância, constituído a partir das variáveis V1 – PIB; V2 - População; V6 – Ensino Médio Urbano; V8 – Educação Profissional Urbana; V10 – Vínculos

CLT; e V11 – Vínculos Estatutários. Este Fator profere essencialmente sobre as particularidades educacionais urbana e os aspectos empregatícios. Verifica-se que existe uma alta correlação entre o nível de escolaridade na região e os vínculos de empregos formais do Matopiba, caracterizando-o facilmente por meio da nomenclatura População, trabalho e educação urbana.

O Fator 3, com as 6 variáveis: V3 – IFDM EDUCAÇÃO (ano 2016); V4 – IFDM SAÚDE (ano 2016); V12 – Taxa de Distorção Idade Série no fundamental (ano 2017); V13 – Taxa de Distorção Idade Série no médio (ano 2017); V14 – Alunos do ensino fundamental em escolas com internet (%) (ano 2017) e o V15 – População urbana residente em domicílios ligados à rede de abastecimento de água (%) (ano 2017), possuem 13,50% de variância. Essas variáveis apresentaram características distintas, uma vez que, as variáveis V12 e V13 apresentaram alta correlação negativa. Isso significa que a taxa de distorção de idade série, tanto no fundamental quanto no médio possuem uma relação inversa às demais variáveis, e quando observado o conjunto de variáveis infere-se que as distorções em idade série não contribuem para o desenvolvimento em educação e saúde. O título Desenvolvimento em educação e saúde e disparidade escolar se tornou apropriado para o Fator 3.

Quando analisado o Fator 4, observa-se que este possui 3 variáveis, sendo elas: V19 – Pessoas inscritas no Cadastro Único sem abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo adequados (%) (Ano 2017); V20 – Pessoas inscritas no Cadastro Único sem abastecimento de água adequado (%) (ano 2017) e o V21 – Pessoas inscritas no Cadastro Único sem esgotamento sanitário adequado (%) (ano 2017), que expressam 7,58% de variância. Essas variáveis apresentaram uma interessante correlação, pois indicou que as pessoas cadastradas no Cadastro Único, que são famílias de baixa renda, ou seja, com renda mensal per capita de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo ou renda total familiar de até três salários mínimos, consideradas vulneráveis, estão associadas às moradias em locais com pouco ou

nenhuma infraestrutura de saneamento.

O Fator 5 com suas 3 variáveis respondeu por 7,44% de variância, retratando os elementos: V5 – Ensino Fundamental anos finais Rural; V7 – Ensino Médio Rural e o V9 – Educação Profissional Rural. Essa correlação demonstrou que a educação no meio rural, nos anos iniciais, e fase adulta gera um ciclo que contribui de forma positiva para o desempenho da escolarização no campo.

O Fator 6 possui a variância de 6,07% e as duas variáveis que o concebem são o V16 – População urbana residente em domicílios ligados à rede de esgotamento sanitário (%) (ano 2017), e o V17 – Esgoto tratado (%) (ano 2017). Este fator indicou que a população urbana tem maior qualidade de moradia em local com esgotamento sanitário com tratamento.

Por fim temos o Fator 7 assente nas variáveis: V18 – População urbana atendida por serviços regulares de coleta de resíduos domiciliares (%) (ano 2017) e V29 – Rendimento médio da produção de soja (em grão) (kg/ha). Estas variáveis indicaram as mais elevadas correlações deste fator, porém demonstraram a menor variância 4,15%. Isso indicou que os municípios urbanos, com melhores infraestruturas de saneamento básico apresentaram relação com a produtividade dos grãos. Tal cenário, deixa explícito a importância do investimento em áreas estratégicas, destacando-se a Drenagem urbana, Manejo de resíduos e Coleta e tratamento de esgoto.

Buscando destacar as especificidades de cada município, analisou-se os sete Fatores explícitos anteriormente. Na Tabela 3 é demonstrado os municípios com as maiores e menores cargas fatoriais relacionadas a cada Fator.

Na Tabela 3, o município de São Desidério (BA) apresentou carga fatorial máxima para a Produção agrícola (Fator 1). Esse resultado demonstrou que o município está fortemente ligado à agricultura moderna, resultado do aumento da área plantada, maiores investimentos, e emprego de alta tecnologia, e por isso, o município se encontra no polo de desenvolvimento do agronegócio no Oeste

da Bahia (DOS SANTOS; SANO; SANTOS, 2018). Por outro lado, o município com menor carga fatorial para este mesmo Fator (Produção agrícola) foi Imperatriz (MA), que por ser um município cuja economia se desenvolve por meio do comércio e da prestação de serviços urbanos apresentou menor dependência com a produção agrícola da região (PREFEITURA DE IMPERATRIZ, 2008).

Tabela 3: Municípios do Matopiba com os valores máximos e mínimos de cargas fatoriais para cada fator (2005- 2017)

Fatores	Valor Máximo		Valor Mínimo	
	Município	Carga fatorial	Município	Carga fatorial
Produção agrícola (Fator 1)	São Desidério (BA)	8,797	Imperatriz (MA)	-0,698
População, trabalho e educação urbana (Fator 2)	Palmas (TO)	14,057	Araguatins (TO)	-0,892
Desenvolvimento em educação e saúde e disparidade escolar (Fator 3)	Tupirama (TO)	2,149	Jenipapo dos Vieiras (MA)	-3,803
Baixa infraestrutura em saneamento (Fator 4)	Buriti (MA)	2,839	Cristino Castro (PI)	-2,441
Educação Rural (Fator 5)	Caxias (MA)	8,223	Palmas (TO)	-3,680
População urbana e saneamento (Fator 6)	Canápolis (BA)	5,085	Balsas (MA)	-1,826
Produtividade e coleta regular de resíduos domiciliares urbano (Fator 7)	Cotegipe (BA)	2,867	Araguatins (TO)	-3,311

Fonte: Resultado da pesquisa (2021).

Em relação à População, trabalho e educação urbana (Fator 2), o município de Palmas foi destaque. A capital do estado de Tocantins concentrava 26,4% do PIB estadual, aproximadamente R\$ 9,4 bilhões (IBGE, 2018d). Dessa forma, o município é o mais rico do estado,

agrupa a maioria das indústrias de transformações e seu crescimento econômico e a melhoria de seus indicadores socioeconômicos estão diretamente atrelados aos investimentos em saúde, educação e nos setores primários, secundário e terciário atraindo um contingente populacional. Exemplo disso foram os incentivos à Ferrovia Norte-Sul (FNS) e a Usina Luís Eduardo Magalhães, que devem estimular novos investimentos e incentivar o crescimento de Palmas (OLIVEIRA, PIFFER, 2018; BESSA, 2020).

O município de Palmas compõe um corredor de municípios às margens da Rodovia Belém-Brasília e BR-153, que juntos criam um ambiente de economias complementares fazendo-o propício ao desenvolvimento da região. Referente à educação, Palmas evoluiu em relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) (2019), se posicionando em segundo colocado nacional para os anos finais. No ensino superior conta com a presença da Universidade Federal de Tocantins (UFT), a Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), o Centro Universitário Luterano e o Centro Universitário Católico, que contribuem na produção científica, tecnológica, inovações e formação educacional. Ademais os serviços educacionais, Bessa (2020) demonstrou em seu estudo que Palmas foi o grande exportador de soja, em 2019, considerando o estado de Tocantins. Nesse contexto, tornou-se sede das empresas responsáveis pelo comércio atacadista de soja, fortalecendo seu papel urbano e sua posição logística, como centro de produção e distribuição (BESSA, 2020).

Apresentando um escore mínimo em relação à População, trabalho e educação urbana (Fator 2), Araguatins está localizado no Bico do Papagaio, extremo norte de Tocantins, cuja economia se desenvolve em torno essencialmente do turismo natural e pequeno volume de produção agrícola. Na região, o município possui o maior número de famílias assentadas da reforma agrária (1. 482), de acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) (2015).

Tupirama (TO) apresentou carga fatorial máxima para o Desenvolvimento em educação e saúde e disparidade escolar (Fator

3). Esse comportamento pode ser explicado devido à evolução na área educação, no ano de 2019, que alcançou bons índices no Ideb. Para Barbosa et al. (2019), o município faz parte da região econômica de Pedro Afonso (TO), considerada o polo econômico dessa região. O setor de serviços é o destaque da maioria dos municípios tocantinenses, e no caso de Tupirama (TO) não seria diferente. O município gera serviços para a administração, saúde, segurança pública e educação.

Do outro lado, Jenipapo dos Vieiras, no Maranhão, apresentou o mínimo valor para o Fator 3, pois demonstrou um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado do Maranhão – 0,49. A educação foi o elemento que mais contribuiu para este desempenho, que segundo Pflueger, Ferreira e Cabral (2020) dez das onze escolas de Ensino Médio estão localizadas na Zona Rural e a taxa de analfabetismo (34,2%) é superior à do Estado (20,9%). O município não oferece educação de nível superior e na área da saúde apresentou problemas “referentes à ausência, insuficiência e dificuldades de acesso à automóveis, equipamentos e a Unidade Básica de Saúde – UBS” (PFLUEGER; FERREIRA; CABRAL, 2020, p. 33551).

Buriti, no Maranhão, destacou-se em relação à Baixa infraestrutura em saneamento (Fator 4). Esse município pode ser considerado eminentemente rural, pois 72,1% da população residiam no campo (CENSO DEMOGRÁFICO, 2010). Nesse contexto, Resende, Ferreira e Fernandes (2018) demonstraram que o saneamento em áreas rurais ocorre de forma menos acelerada por conta da baixa concentração de pessoas em uma mesma área, paralelamente ao ambiente urbano. Ainda sobre este Fator, Cristino Castro, no Piauí, apresentou o menor valor fatorial, posição corroborada com a perspectiva de elaboração de uma política municipal de saneamento e um plano municipal de saneamento ainda em construção (INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO – CRISTINO CASTRO, 2019).

Caxias do Maranhão (MA) apresentou a carga fatorial máxima para a Educação Rural (Fator 5). No município localiza-se o campus do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), que disponibiliza cursos integrados ao ensino médio e subsequentes ao mesmo. Estes cursos

são potencialmente nas áreas de Ciência Agrárias, que por meio do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA). O PRONERA promove acesso à educação aos trabalhadores e trabalhadoras do campo, assim como desenvolve educadores para as escolas do campo (MAPA, 2020). Essas ações garantem profissionais capacitados que desenvolvam a realidade social e econômica da região, nas suas capacidades produtivas e níveis educacionais. Do lado oposto, Palmas, capital do estado de Tocantins, trouxe o menor valor para o Fator 5.

Ainda segundo a Tabela 3, Canápolis (BA) indicou a maior carga fatorial para População urbana e saneamento (Fator 6). A população urbana do município é expressivamente menor que a rural, respectivamente 34, 27% e 65, 73% (IBGE, 2019). Dessa forma demonstrou maior capacidade para implementação de um sistema de saneamento municipal. O município já segue os padrões nacionais da política municipal de saneamento e plano municipal de saneamento (INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO – CANÁPOLIS, 2019). Já Balsas (MA), apresentou o menor escore do Fator 6, e possui 87, 12% da população em área urbana, além de não possuir política municipal de saneamento e plano municipal de saneamento (INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO – BALSAS, 2019).

Ainda referente a Tabela 3, Cotegipe, localizado no Oeste da Bahia, apresentou destaque em relação à Produtividade e coleta regular de resíduos domiciliares urbanos (Fator 7). Suas dinâmicas se relacionaram direta ou indiretamente às atividades do complexo agroindustrial implantado na região. A região é grande produtora de milho, feijão cana-de-açúcar e gado de corte, e para reforçar essa posição, ela possui bons índices de modernização agrícola impactando positivamente na produtividade e industrialização (BECKMANN; SANTANA, 2019). O setor industrial é um elemento-chave para a economia, pois retém forte encadeamento intersetorial, além de alta capacidade de agregação de valor aos produtos. Dessa forma, a agroindústria surgiu como mola propulsora para o crescimento da produtividade. Nessa perspectiva, a atividade industrial foi composta por várias seções, de acordo com o IBGE, dentro da Classificação Nacional de Atividades Econômicas

(CNAE 2.0). Dentre elas, estão os serviços de infraestrutura de utilidade pública, como atividades de gestão de resíduos e descontaminação que são agregados aos Serviços Industriais de Utilidade Pública – Siup (BEZERRA, et al., 2015). Assim, a produtividade da agroindústria está intimamente ligada às melhorias nas condições de infraestrutura de utilidade pública na região, que certamente trarão impactos nos diversos indicadores sociais e econômicos.

Assim como apresentou um baixo escore no Fator 2, Araguatins (TO) também apresentou o mínimo para o Fator 7, resultado de um baixo nível de investimento na agricultura, essencialmente de subsistência, e a inexistência de uma política municipal de saneamento.

No panorama geral, os municípios dos estados da Bahia, Maranhão e Tocantins apresentaram as melhores posições em relação aos fatores determinados, por outro lado, também apresentaram as mínimas cargas fatoriais para os mesmos fatores. Desta forma, observaram-se desigualdades entre municípios (rurais e urbanos) dentro de uma mesma região. Essas relações não aconteceram de forma linear, mas como aponta Garcia, Ribeiro e Silva (2021), políticas públicas e o monitoramento dos processos de desenvolvimento socioeconômico podem diminuir as disparidades intraregionais.

Considerações finais

O objetivo deste estudo foi analisar os fatores do desenvolvimento dos municípios da região do Matopiba, no período de 2005 e 2017. Cabe lembrar que o Brasil foi um dos países que mais desenvolveu sua agropecuária, com a contribuição de seu vasto território e um parque agroindustrial em expansão. Da mesma forma, a região do Matopiba se tornou o mais recente e importante celeiro brasileiro, o que a tornou um território importante para se observar e compreender o impacto da expansão do agronegócio no desenvolvimento municipal. Para tanto, a metodologia empregada foi baseada na estimativa do Coeficiente de Williamson (CW) intrarregional e inter-regional e a Análise Fatorial.

Os resultados da pesquisa apontaram que as atividades do agronegócio se desenvolveram na região do Matopiba, todavia, apresentaram uma forte concentração espacial. As transformações estruturais e econômicas realizadas na região ocorreram de forma lenta e concentrada em poucos municípios, como Luís Eduardo Magalhães (BA) e São Desidério (BA). Esses municípios apresentam condições produtivas e urbanas para a transição de um continuum urbano-rural para urbano-industrial. No entanto, ainda há municípios que não conseguiram mudar para esse novo padrão. Esse cenário ocasionou uma maior desigualdade e concentração do PIB per capita nessas localidades apontando uma produtividade diferenciada em relação aos demais municípios da região.

Por meio da análise multivariada foi possível condensar sete fatores para o desenvolvimento dos municípios atrelados ao agronegócio do Matopiba. As variáveis englobaram as dimensões produtivas, sociais e econômicas. Os fatores agrupados foram: Produção agrícola; População, trabalho e educação urbana; Desenvolvimento em educação e saúde e disparidade escolar; Baixa infraestrutura em saneamento; Educação Rural; População urbana e saneamento, e, Produtividade e coleta regular de resíduos domiciliares urbanos.

Ressalta-se que as dinâmicas populacionais dos municípios que compõem o Matopiba estão fortemente atreladas ao movimento do agronegócio na região. As complexas relações entre campo e cidade se mostraram interdependentes, mas não em um todo coeso. Dessa forma, os municípios que mostraram as maiores cargas fatoriais são aqueles que investiram nos aspectos de produção, trabalho, educação, saúde e infraestrutura básica. Então, políticas públicas e o monitoramento dos processos de desenvolvimento socioeconômico podem retrair as disparidades entre os municípios.

A região é orientada para o cultivo de grãos, em especial soja e milho, e as informações mostraram que os municípios voltados para essas culturas possuem uma melhor infraestrutura de saneamento básico. Todavia, os empregos formais estão atrelados ao nível de

escolaridade, bem como à educação rural. No que tange a questão socioeconômica, a população urbana possui uma melhor infraestrutura enquanto as famílias de baixa renda estão vulneráveis a uma precária infraestrutura de saneamento básico.

Finalmente, entende-se a relevância de pesquisas futuras, referente à estrutura produtiva da região, com o intuito de verificar as especializações produtivas locais e propor ações de desenvolvimento local. Sugerem-se também estudos na área de infraestrutura e demografia nos municípios do Matopiba, pois pode trazer informações para nortear investimentos de melhorias, tanto nas áreas produtivas quanto nos municípios menos desenvolvidos.

Referências

ALVES, Lucir Reinaldo; FERRERA DE LIMA, Jandir; RIPPEL, Ricardo; PIACENTI, Carlos Alberto. O continuum, a localização do emprego e a configuração espacial do Oeste do Paraná. Revista HEERA, v. 2, n 2, p. 25-47, 2007.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. 2016 e 2017. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca>. Acesso em: 30 jun. 2021.

BARBOSA, Gislane Ferreira; RODRIGUES, Waldecy. Perspectivas para o desenvolvimento da indústria baseada em matérias-primas renováveis no Brasil: uma análise regionalizada. Informe GEPEC, v.23, n. 02, p. 65-83, 2019. DOI: 10.48075/igepec.v23i2.19367.

BARBOSA, Gislane Ferreira; SANTOS, Rafaela Aires.; DA LUZ, Rodolfo Alves; DE OLIVEIRA, Nilton. Marques. Polos Econômicos do Tocantins: uma proposta de regionalização espacial. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 15, n. 2, 2019.

BARTLETT, Maurice Stevenson. A note on the multiplying factors for various c^2 approximations. Journal of the Royal Statistical Society, v. 16, n. 2, p. 296-298, 1954.

BECKMANN, Elizangela; DE SANTANA, Antônio Cordeiro. Modernização

da agricultura na nova fronteira agrícola do Brasil: Mapitoba e Sudeste do Pará. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 12, n. 1, p. 81-102, 2019.

BESSA, Kelly. Urbanização e novas relações cidade-campo: os processos com a criação do estado do Tocantins e de sua capital Palmas na Amazônia Oriental. Confins. Revue franco-Brésilienne de Géographie/ Revista Franco-brasileira de Geografia, n. 44, 2020.

BEZERRA, Francisco José Araújo; BERNARDO, Tibério Romulo Romão; XIMENES, Luciano; VALENTE JÚNIOR, Airton Saboya. Perfil socioeconômico da Bahia. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2015. 208 p.: il., color. ISBN 978-85-7791-250-6.

BOLFE, Edson Luis; VICTÓRIA, Daniel; CONTINI, Elisio; BAYMA-SILVA, Gustavo; SPINELLI-ARAUJO, Luciana; GOMES, Daniel. Matopiba em crescimento agrícola: aspectos territoriais e socioeconômicos. Revista de Política Agrícola, Ano XXV, n. 4, p. 38-62, out./nov./dez. 2016.

BRITO, Fausto Alves de; PINHO, Breno Alves. A dinâmica do processo de urbanização no Brasil, 1940-2010. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

BUAINAIN, Antonio Marcio; GARCIA, Junior Ruiz; VIEIRA FILHO, Jose Eustaquio. A economia agropecuária do Matopiba. Estudos Sociedade e Agricultura, v. 26, n. 2, p. 376-401, jun./set., 2018.

CANO, Wilson. Raízes da Concentração Industrial em São Paulo, 2 ed. São Paulo: TA Queiroz, 1977.

CARVALHO, José Alberto Magno. Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004.

CASSAVIA, Angela Maria; CORRÊA, Jorge; FIGUEIREDO, Neli Maria. Modernização da agricultura brasileira no início dos anos 2000: uma aplicação da análise fatorial. Informe GEPEC, v. 10, n. 02, p. 82-99, 2006. DOI: 10.48075/igepec.v10i2.394

CASTRO, Lucas Siqueira; MIRANDA, Matheus Henrique; LIMA, João Eustaquio. Indicadores sociais de desenvolvimento e a produção de soja: uma análise multivariada nos 150 maiores municípios produtores brasileiros. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v.

11, n. 1, p. 69-87, jan./abr., 2015.

CERQUEIRA, Cezar Augusto; GIVISIEZ, Gustavo Henrique. Conceitos básicos em demografia e dinâmica demográfica brasileira. In: RIOS-NETO, Eduardo Luis.; RIANI, Juliana de Lucena (Org.). Introdução à demografia da educação. 1ed.Campinas: ABEP, 2004, v. p. 13-44.

CENSO AGROPECUÁRIO. 2017. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca>. Acesso em: 30 jun. 2021.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/>. Acesso em: 08 jun. 2021.

CENSO DEMOGRÁFICO. 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 06 jun. 2021.

CORRÊA, Roberto Lobato Região e organização espacial. São Paulo: Ática, 1986.

DE SOUZA, Glaycon Vinicius.; SILVA, Lais Ribeiro. Agronegócio e dependência: uma perspectiva de análise sobre a região do MATOPIBA. Caminhos de Geografia, v. 20, n. 72, p. 149-168, 2019.

DELGADO, Guilherme. Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: UFRGS, 2012.

DOS SANTOS, Crisliane Aparecida; SANO, Edson Eyji; SANTOS, Pablo Santana. Formação do índice de modernização da fronteira agrícola-oeste da Bahia. Geo UERJ, n. 32, p. 25526, 2018.

ELIAS, Denise. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR), v. 13, n. 2, p. 153-167, nov., 2011.

ELIAS, Denise. Globalização, agricultura e urbanização no Brasil. Esp. Geografia Agrária, v. 2013, p. 13-32, 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-matopiba/sobre-tema>. Acesso em: 06 jun. 2021.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/33775633/soja-produzida-no-matopiba-representa-11-da>

producao-nacional. Acesso em: 06 jun. 2021.

FARIA, Vilmar. Desenvolvimento, Urbanização e Mudanças na Estrutura do Emprego: a experiência brasileira dos últimos 30 anos. In: SORJ, Bernard; ALMEIDA, Maria Tavares. Sociedade e Política no Brasil Pós-64. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. Manual de análise de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FERRERA DE LIMA, Jandir. As disparidades regionais na fronteira Sul do Brasil. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 15, n. 5, p. 128-137, set./dez., 2019.

FERRERA DE LIMA, Jandir.; PIFFER, Moacir.; OSTAPECHEN, Leandra Aparecida Perego. O crescimento econômico regional de Mato Grosso do Sul. Interações – Revista Internacional de Desenvolvimento Local, v. 17, n. 4, p. 757-766, out./dez., 2016

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (Firjan). (2021a). Evolução do IFDM Educação – 2005 a 2016. Disponível em: <<https://firjan.com.br/ifdm/downloads/>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (Firjan). (2021b). Evolução do IFDM Saúde – 2005 a 2016. Disponível em: <<https://firjan.com.br/ifdm/downloads/>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

GARCIA, Junior Ruiz; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. O papel da dimensão ambiental na ocupação do MATOPIBA. Confins, n. 35, out., 2018.

GARCIA, Uelson Serra; WANDER, Alcido Elenor; MUNIZ, Luciano Cavalcante; CUNHA, Cleyzer Adrian. Dimensões fatoriais determinantes da inovação tecnológica e os aspectos competitivos da orizicultura em São Mateus do Maranhão (MA, Brasil). Revista Tecnologia e Sociedade, v. 16, n. 42, p.106-122. jul./set., 2020.

GARCIA, Uelson Serra ; RIBEIRO, Laudelina Alves; SILVA, Joseane Santos. Dinâmica socioeconômica e tecnológica municipal da produção canavieira na região do Matopiba (Brasil). In: Anais do 59º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER) & 6º Encontro Brasileiro de Pesquisadores em Cooperativismo

(EBPC). Anais...Brasília (DF) UnB, 2021.

PREFEITURA DE IMPERATRIZ. 2008. Disponível em: <https://www.imperatriz.ma.gov.br/portal/imperatriz/a-cidade.html>. Acesso em: 30 ago. 2021.

HAIR JÚNIOR, Joseph; BLACK, William; BABIN, Barry; ANDERSON, Ronald; TATHAM, R. L. Análise multivariada de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HOFFMANN, Rodolfo. A dinâmica da modernização da agricultura em 157 microrregiões homogêneas do Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 30, n. 4, p. 271-290, out./dez., 1992.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (Ideb). 2019. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=13876433>. Acesso em 30 ago.2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). (2021). Sinopse estatística da educação básica 2017 – Número de matrículas da educação profissional. Disponível em:<<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Municípios e saneamentos Beta – Cristino Castro (PI). 2019. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/pi/cristino-castro>. Acesso em: 31 ago. 2021.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Municípios e saneamentos Beta – Canápolis (BA). 2019. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/ba/canapolis>. Acesso em: 01 set. 2021.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Municípios e saneamentos Beta – Balsas (MA). 2019. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/ma/balsas>. Acesso em: 31 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2021a. Estimativas de População – EstimaPop: População residente estimada. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).

2021b. Malha Municipal. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/15774-malhas.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2021c. Produto Interno Bruto dos Municípios: Produto Interno Bruto a preços correntes (Mil Reais). Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2018d. Cidades, Tocantins – Palmas. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/panorama>. Acesso em: 29 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Contas regionais do Brasil: ano de referência 2010. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). 2021. Preços – INPC. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INPEP). CENSO ESCOLAR. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 12 jun. 2021.

KON, Anita. A mensuração da desigualdade do desenvolvimento regional no Brasil. In: KON, Anita. (Org.). Unidade e Fragmentação: a questão regional no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 2002. p. 45 -64.

LOBÃO, Mario Sergio; CORRÊA, Alexandre; WENNINGKAMP, Keila; SHIKIDA, Pery Francisco Assis; ALENCAR, J. J. Modernização agrícola do Paraná. Revista de Política Agrícola, ano XXV, n. 3, p. 21-35, jul./ago./set., 2016.

MAGALHÃES, Lucíola Alves; MIRANDA, Evaristo Eduardo. 2014. NT n. 5: “Matopiba: caracterização do quadro natural”. Disponível em: <<https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/gite/projetos/matopiba/index.html>>. Acesso em: 25 jun. 2021.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (MDA). 2015. Perfil territorial. Bico do Papagaio – TO. Disponível em: <http://sit.mda>.

gov.br/download/caderno/caderno_territorial_022_Bico%20Do%20Papagaio%20-%20TO.pdf. Acesso em: 01 set. 2021

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). 2020. BRASIL PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO - 2019/2020 a 2029/2030. Nota nº 14-2020/CGAPI/DCI/SPA/MAPA. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 06 jun. 2021.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). 2020. Pronera: 23 anos levando educação para o campo brasileiro. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/pronera-23-anos-levando-educacao-para-o-campo-brasileiro>. Acesso em: 31 ago. 2021.

MARTINE, George. Migração e Metropolização. Revista São Paulo em Perspectiva, São Paulo, Fundação SEADE, 1987.

MATOS, Ralfo; BAENINGER, Rosana. Migração e urbanização no Brasil: processos de concentração e desconcentração espacial e o debate recente. Cadernos do LESTE, 2009.

MINGOTI, Sueli Aparecida. Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). Portaria nº 244, de 12 de novembro de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, n. 217, 13 de nov. de 2015. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=13/11/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=336>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

MIRANDA, Evaristo Eduardo; MAGALHÃES, Lucíola Alves; CARVALHO, Carlos Alberto. 2014. NT n. 2: “Proposta de um sistema de inteligência territorial estratégica para o Matopiba”. Disponível em: <<https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/gite/projetos/matopiba/index.html>>. Acesso em: 19 jun. 2021.

OLIVEIRA, Nilton Marques; PIFFER, Moacir. Determinantes do Perfil Locacional das atividades produtivas no Estado do Tocantins. Boletim de Geografia, v. 36, n. 1, p. 92-111, 2018.

PEREIRA, João Basílio; PORSSE, Alexandre. Transição demográfica, acumulação de capital e progresso tecnológico: desafios para o

crescimento brasileiro. Revista Economia & Tecnologia, v. 9, n. 1, 2013.

PEREIRA, Caroline Nascimento; PORCIONATO, Gabriela Lanza; CASTRO, Cesar Nunes Aspectos socioeconômicos da região do Matopiba. Boletim Regional, Urbano e Ambiental, n.18, jan./jun. 2018.

PEREIRA, Lorena Izá; PAULI, Lucas. O processo de estrangeirização da terra e expansão do agronegócio na região do MATOPIBA. Campo Território, edição especial, v. 11, n. 23, p. 196-224, 2016.

PESQUISA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PNSB). 2017. Disponível: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 25 jul. 2021.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS (PNAD). 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 25 jul. 2021.

PFLUEGER, Grete Soares; FERREIRA, Bruna Andrade; CABRAL, Shirlen Caroline Rabelo. Reflexão sobre as redes locais e globais: perspectiva sobre possibilidades e fragilidades, conexões e desconexões do município de Jenipapo dos Vieiras/MA. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 6, p. 33544-33562, 2020.

RAIHER, Augusta Pelinski; FERRERA DE LIMA, Jandir; OSTAPECHEN, Leandra Aparecida Perego. Crescimento econômico no Sul do Brasil. Revista de Economia e Agronegócio (REA), v. 15, n. 2, p. 224-249, 2017.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). 2017. Disponível em: <https://ces.ibge.gov.br/base-de-dados/metadados/mte/relacao-anual-de-informacoes-sociais-rais.html>. Acesso em: 10 jun. 2021.

RESENDE, Raquel Germiniani.; FERREIRA, Sindynara; FERNANDES, Luiz Flávio. O saneamento rural no contexto brasileiro. Revista Agrogeoambiental, v. 10, n. 1, p. 131-149, 2018.

RUFO, Tiago Fernando; ARAÚJO SOBRINHO, Fernando Luiz; ARAÚJO, Gilvan Charles. A região do Matopiba: modernização agrícola, dinâmicas e transformações urbanas, em especial os cerrados piauienses. Boletim de Geografia, v. 37, n. 3, p. 243-260, set./dez., 2019.

SANTOS, Milton. A natureza do Espaço - técnica e tempo, razão e

emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. 5. ed. São Paulo: USP, 2005.

SOUZA JUNIOR, José Ronaldo; LEVY, Paulo. Impactos do Novo Regime Demográfico Brasileiro sobre o Crescimento Econômico (2010-2050). In: CAMARANO, Ana Amélia (Org.). Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento? 1ed. Rio de Janeiro: IPEA, 2014, v.1, p. 213-240.

WILLIAMSON, John. Desigualdade regional e o processo de desenvolvimento nacional: descrição e padrões. In: SCHWARTZMAN, Jacques (Org.). Economia Regional: textos escolhidos. Belo Horizonte: UFMG; Cedeplar, 1977. p. 53-116.

Anexo 1

Tabela 2: Cargas fatorias e comunalidades dos municípios do Matopiba, Brasil (2005 -2017)

Va- riá- veis	Cargas fatorias							Comuna- lidade
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	
V1	0,329	0,874	0,105	-0,128	0,072	0,159	-0,004	0,929
V2	0,078	0,872	-0,010	-0,080	0,379	0,120	0,037	0,932
V3	-0,037	0,167	0,785	-0,218	-0,025	0,020	0,020	0,695
V4	-0,026	0,017	0,664	-0,201	-0,091	0,108	-0,152	0,526
V5	0,037	0,251	-0,372	0,210	0,725	0,042	0,166	0,802
V6	0,077	0,893	0,012	-0,065	0,294	0,148	0,024	0,917
V7	-0,040	0,145	-0,207	-0,006	0,832	-0,084	0,102	0,776
V8	0,041	0,918	0,055	-0,110	-0,033	0,158	-0,010	0,885
V9	0,088	0,004	0,137	-0,021	0,758	0,097	-0,137	0,630
V10	0,138	0,954	0,116	-0,104	-0,020	0,122	-0,029	0,969
V11	0,020	0,892	0,055	-0,008	-0,080	0,017	0,029	0,806
V12	0,044	-0,146	-0,807	-0,002	-0,083	0,023	-0,009	0,683
V13	0,009	-0,056	-0,801	-0,032	-0,002	0,072	0,043	0,653
V14	0,003	-0,059	0,694	-0,167	-0,172	0,138	0,032	0,562
V15	0,104	-0,031	0,524	-0,155	-0,161	0,168	0,374	0,504
V16	0,084	0,277	0,079	-0,086	-0,019	0,874	0,085	0,870
V17	0,078	0,293	0,106	-0,083	0,087	0,884	0,030	0,899
V18	0,134	-0,022	0,442	0,018	-0,081	0,076	0,627	0,619
V19	-0,005	-0,083	-0,348	0,884	0,049	-0,023	-0,025	0,913
V20	0,026	-0,097	-0,304	0,830	0,044	-0,076	-0,050	0,801
V21	-0,027	-0,152	0,030	0,690	-0,002	-0,061	0,051	0,508
V22	0,978	0,069	-0,006	-0,003	0,017	0,043	0,051	0,965
V23	0,921	0,133	-0,008	0,013	0,032	0,004	-0,017	0,868
V24	0,954	0,053	-0,001	-0,021	-0,014	0,070	0,061	0,922
V25	0,978	0,068	-0,005	-0,004	0,016	0,042	0,050	0,965
V26	0,922	0,133	-0,005	0,012	0,032	0,003	-0,016	0,868
V27	0,949	0,068	-0,012	-0,005	0,040	0,013	-0,010	0,907
V28	0,934	0,055	-0,006	-0,022	-0,008	0,058	0,080	0,886
V29	0,025	0,057	-0,387	0,023	0,167	0,031	0,744	0,737

Fonte: Resultado da pesquisa (2021).

SOBRE OS AUTORES

Ana Claudia Cardoso

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFPA (1990), mestre em Planejamento Urbano pela UnB (1994) e doutora em Arquitetura pela Oxford Brookes University, UK (2002). Professora titular da UFPA, docente permanente do Programa de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo (PPGAU/UFPA) e do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE/UFPA). Foi professora visitante na École de Urbanisme de Paris (2017). Foi diretora da ANPUR (2015-2017). É diretora da ANPARQ (2020). É conselheira suplente do CAU BR (Pará).

E-mail: acardoso@ufpa.br

André Ambrozio Dias

Graduação em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em economia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professor em Cursos de Aprendizagem nas áreas de Administração, Logística e Comércio, além de Cursos de Pós-Graduação em Direito. Fundador do escritório Dias, Sora e Guedes Advogados Associados.

Email: andre@dsg.adv.br

Anna Dietzsch

Graduação em Arquitetura e Urbanismo na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAUUSP, com mestrado em Desenho Urbano pela Escola de Design de Harvard. Atualmente é sócia diretora do escritório Arquitetura da Convivência (ArC), leciona na Cornell University e Columbia University (NY). Integra a Plataforma Arquitetura e Biosfera (desdobramento da Plataforma habita-cidade) na Escola da Cidade, em SP. Atuando entre a prática profissional e acadêmica, foi responsável por projetos como a Praça Victor Civita e o Parque Linear do Córrego Verde. Sua pesquisa sobre a urbanização da Amazônia busca soluções de desenvolvimento integrado e ecológico, valorizando o conhecimento das populações tradicionais.

Email: anna@adietzsch.net

Augusta Pelinski Raiher

Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela UNIOESTE, Doutora em Economia pela UFRGS. Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia, do Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais e do curso de Economia na UEPG. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, pesquisadora da Fundação Araucária, do Núcleo de economia regional e políticas públicas (Nerepp) e do Núcleo de Desenvolvimento Regional (NDR) da UNIOESTE.

Email: apelinski@gmail.com

Berenice Beatriz Rossner Wbatuba

Contadora, Administradora e Mestre em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões (URI). Doutora em Desenvolvimento Regional (PPGDR/UNISC). Docente Tempo Integral na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Docente do Programa de Pós-graduação em Gestão Estratégica das Organizações – Mestrado Profissional (URI).

E-mail: bwbatuba@santoangelo.uri.br

Charles de O. Ibiapino da Silva

Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Amapá (2014). Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Amapá - UNIFAP. Atualmente é agente de fiscalização do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Amapá.

E-mail: charles.silva.arqui@gmail.com

Cidonea Machado Deponti

Graduação em Economia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mestrado em Integração Latino Americana pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Doutorado em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), Pós-Doutora em Sociologia do Desenvolvimento (PPGS/UFRGS), Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR/UNISC). Editora da Revista REDES.

E-mail: cidonea@unisc.br

Clarissa Morgenroth

Ativista e Guardiã da Floresta com formação em Arquitetura e Urbanismo (AEAUSP : Escola da Cidade : 2011/ Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona e Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés) voltada para a rios, nas cidades e na floresta. Atua na agroecologia, construção, urbanismo, arquitetura, educação, teatro, dança, artes gráficas e visuais e como documentarista na cidade de São Paulo, Bahia e na Amazônia desde 2013.

E-mail: clari.morgenroth@gmail.com

Daniel Claudy da Silveira

Economista, mestrado em Economia e Desenvolvimento pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutorado em Desenvolvimento Regional (PPGDR/UNISC). Professor da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) e da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/Campus Santo Ângelo), vinculado aos cursos de Ciências Econômicas, Administração e Ciências Contábeis, e ao Departamento de Ciências Administrativas, Contábeis, Econômicas e da Comunicação (DACEC/UNIJUÍ) e, ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA/URI).

E-mail: daniel.claudy@hotmail.com

Estevan Bartoli

Geógrafo pela UNESP, mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia pela UFAM, Doutor em geografia pela UNESP de Presidente Prudente Professor da Universidade do Estado do Amazonas - campus de Parintins. Líder do Núcleo de Estudos Territoriais da Amazônia (NETAM). Pesquisador da Rede Iberoamericana de Estudos sobre Desenvolvimento Territorial e Governança (REDETEG). Pesquisador do Núcleo de Estudos e Pesquisas nas Cidades Amazônicas (NEPECAB). Artista plástico tem realizado diálogo entre representações artísticas e a ciência geográfica através de exposições e publicações diversas.

Email: ebartoli11@gmail.com

Harley Silva

Bacharel em Economia e História pela UFMG, Mestre em Demografia pelo Cedeplar-UFMG, Doutor em Economia pelo Cedeplar-UFMG. Professor da Faculdade de Ciências Econômicas na Universidade Federal do Pará e do Programa de Pós-Graduação em Economia, PPGE-UFPA.

E-mail: harleysilva@ufpa.br

Jadson Luís Rebelo Porto

Geógrafo, doutor em Economia pela UNICAMP. Pós-doutor em Desenvolvimento Regional (FURB e UFT), Geografia (Universidade de Coimbra), Ciências Sociais (UNPA/Argentina). Professor Titular da Universidade Federal do Amapá; Docente do Mestrado em Desenvolvimento Regional na UNIFAP. Integrante do Grupo de Trabalho CLACSO: “Fronteras, regionalización y globalización”. Vencedor do Prêmio Amapá de Ciência Tecnologia e Inovação – 2021, Categoria Ciências Humanas.

E-mail: jadsonporto@yahoo.com.br

Home-page: www.jadsonporto.blogspot.com.br

Jairon Barbosa Gomes

Graduação em Tecnologia Agroindustrial pela Universidade do Estado do Pará – UEPA, com ênfase em Tecnologia de Alimentos. Atuante em movimentos sociais na região do Sul e Sudeste do Pará, já exerceu docência como professor convidado da UFPA no Colegiado de Ciências Agrárias nas cidades de Altamira e Marabá – PA. Discente do PPGDire – UFT / UFNT. O presente trabalho do pesquisador é realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-Brasil (CAPES)-Código de financiamento 001.

E-mail: jaironbg@gmail.com

Jandir Ferrera de Lima

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), Mestre em Economia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Doutor em Desenvolvimento Regional (Ph.D.) pela Universidade do Québec (UQAC)/Canadá. Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA) e Economia (PGE) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). . Pesquisador associado do Grupo de Pesquisas em Intervenção Regional

(GRIR) da Universidade do Québec e do Centro de Pesquisas sobre o Desenvolvimento Territorial (CRDT) do Canadá e do Núcleo de Desenvolvimento Regional (NDR) da UNIOESTE. Foi pesquisador visitante na Bolívia, Canada, Paraguai, Venezuela e Romênia. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

E-mail: jandir.lima@unioeste.br

Home-page: <https://www.jandirlima.com>

José Guilherme Schutzer

Graduação em Geografia pela USP, mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela USP e doutorado em Geografia USP. Professor da Associação Escola da Cidade - Arquitetura e Urbanismo de São Paulo. É sócio-diretor na ACS Consultoria onde atua em projetos e estudos em meio ambiente e ordenamento territorial. Tem experiência nas áreas de Urbanismo e Geociências, com ênfase em Planejamento Territorial e Urbano atuando principalmente nos seguintes temas: ordenamento territorial, planos diretores, geografia física, geografia regional, urbanização, rede de cidades, meio ambiente, paisagismo e parques públicos.

E-mail: jgschutzer@gmail.com

José Otávio Lotufo

Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade Belas Artes de São Paulo, mestrado e doutorado em Arquitetura e Urbanismo pela FAU-USP, na área de Projeto arquitetônico. Tem experiência na área de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em Planejamento e Projeto do Espaço Urbano, atuando principalmente nos seguintes temas: arquitetura, urbanismo, habitação, habitação social, desenvolvimento sustentável, ecossistemas e planejamento ambiental. Vinculado a Plataforma Arquitetura e Biosfera/ Escola da Cidade, São Paulo.

E-mail: zkltf10@gmail.com

Josiane Santos da Silva

Engenheira agrônoma pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutoranda em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade Federal do Pará (PPGDSTU/NAEA/UFPA).

E-mail: josiane.silva@naea.ufpa.br

Laudelina Alves Ribeiro

Bacharel em Ciências Econômicas pela Faculdade Cidade Verde (FCV). Licenciatura em Matemática pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Mestre em Economia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Doutoranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PGDRA/UNIOESTE).

E-mail: laudelinaribeiro@outlook.com

Luis Octavio de Faria e Silva

Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo - FAUUSP. Mestre (2001) e Doutor (2008) pela FAUUSP. Professor adjunto no Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Arquitetura e Urbanismo da Universidade São Judas Tadeu, São Paulo. Pesquisador do Instituto Ânima. Professor Colaborador da Escola da Cidade, São Paulo, onde coordena o curso de Pós-Graduação lato sensu Habitação e Cidade, que originou a Plataforma habita-cidade, recomposta como a atual Plataforma Arquitetura e Biosfera, na qual é pesquisador ativista.

E-mail: lifariaesilva@gmail.com

Marcos Esdras Leite

Graduado em Geografia/Unimontes. Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU. Professor do Departamento

de Geociências Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES. Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia/ UNIMONTES e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social/ UNIMONTES. Editor da Revista Cerrados (2015 a 2016). Editor da Revista Desenvolvimento Social (2013 a 2015). Membro e coordenador da Câmara de Ciências Sociais Aplicadas - CSA/FAPEMIG (2017 a 2020). Membro do CODEMA de Montes Claros/MG (2019 a 2021). Coordenador PPGeo/Unimontes (2018 a 2021).

E-mail: marcos.leite@unimontes.br

Miguel Pacifico Filho

Graduação em História pela UFOP, mestre e doutor em História pela UNESP. Professor do curso de Geografia da UFNT e do Programa de Pós-Graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais/PPGDire/UFNT. Participante da formulação, submissão e aprovação dos projetos: “A Educação Escolar Apinayé na Perspectiva Bilíngue e Intercultural” aprovado pelo Edital 001/2009/CAPES/SECAD/INEP; e “Educação Escolar Indígena Krahô Bilíngue e Intercultural” aprovado pelo Edital 049/2012/CAPES/INEP – Programa Observatório da Educação.

E-mail: miguilim@uft.edu.br

Paula Mattos

Arquiteta recifense formada pela UFPE, pós-graduada na Escola da Cidade com especialização em Habitação Social, reside desde 2018 em São Paulo. Trabalha como pesquisadora e projetista junto à Plataforma Arquitetura e Biosfera, tanto no Grupo de Trabalho e Pesquisa (GTP) Arquitetura Tradicionais, voltado para estudos e apoio para com povos indígenas, como no GTP Lupa (Laboratório Urbano de Práticas Arquitetônicas Populares), com foco nas ocupações de edifícios por parte de movimentos de luta por moradia no Centro de São Paulo.

E-mail: mattospaulla@gmail.com

Renato Leão Rego

Arquiteto e Urbanista pela UEL, doutor em arquitetura pela Universidade Politécnica de Madri. Professor titular na Universidade Estadual de Maringá e pesquisador nível 1 do CNPq. Foi pesquisador visitante no Centre for Iberian and Latin American Visual Studies, Birkbeck College, no Reino Unido; no Center for Latin American Studies, University of Florida, nos Estados Unidos; e na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. É membro do conselho da International Planning History Society (IPHS) e do conselho editorial da revista Planning Perspectives.

E-mail: rlrego@uem.br

Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior

Licenciado e Bacharel em Geografia, Bacharel em Direito, Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Titular do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da UFPA, pesquisador nível 1C do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), membro do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IHGP) e líder do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Ordenamento Territorial e Urbanodiversidade na Amazônia (GEOURBAM).

E-mail: stclair@ufpa.br

Silvio Cezar Arend

Economista, Mestre em Economia Rural (IEPE/UFRGS), Doutor em Economia (CPGE/UFRGS), Pós-Doutor em Economia da Regulação (PPGDRA/UNIOESTE), Professor e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR/UNISC).

E-mail: silvio@unisc.br

Tania Knapp

Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Escola da Cidade – SP. Doutoranda e mestre em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo. Docente e pesquisadora na Escola da Cidade, onde desenvolve pesquisas temáticas sobre a natureza e a cidade em contextos sociais distintos. Docente do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Anhanguera. Possui experiência em Educação Ambiental, em projetos socioambientais em áreas de manancial, produção agrícola orgânica e hortas escolares.

E-mail: tanjknapp@gmail.com

Uelson Serra Garcia

Graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Mestrado em Agronegócio pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Doutorando em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PGDRA/UNIOESTE). Atuou no Plano MAIS IDH, programa do Governo do Estado do Maranhão pela Secretaria de Agricultura Familiar, SAF, como coordenador de equipe de campo.

E-mail: uelsongarcia@gmail.com.

Valdir Roque Dallabrida

Geógrafo, Doutor em Desenvolvimento Regional, pesquisador do CNPQ (Brasil), atualmente atuando como Professor Visitante na Universidade Federal do Paraná, junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável (Setor Litoral). É Coordenador Geral da Rede Ibero-americana de Estudos sobre Desenvolvimento Territorial e Governança, da qual participam pesquisadores do Brasil, Argentina, Portugal e Espanha, além de outros países de língua portuguesa e espanhola.

E-mail: valdirdallabrida@gmail.com

Título

Urbanodiversidade possibilidades e contradições

Organizadores

Miguel Pacifico Filho

Luis Octavio de Faria e Silva

Jandir Ferrera de Lima

Jairon Barbosa Gomes

Imagens

Autoria de Estevan Bartoli

Capa - Seresta da cheia grande

Seção 1 - Sky: você na periferia, sempre!

Seção 2 - Batelões alados e rios voadores

Revisão

João Victor Ferreira dos Santos Silva

Diagramação

Vinícius Henrique Brandão

Formato

148 x 210 mm - A5

Número de páginas

439

Tipografia

Helvética Regular, 10