

# REFLEXÕES METODOLÓGICAS SOBRE O ESTUDO DA REDE URBANA NO AMAZONAS E PERSPECTIVAS PARA A ANÁLISE DAS CIDADES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Methodological thoughts on the study of the urban network in the state of Amazonas and perspectives for the analysis of cities in the Brazilian Amazon region

Tatiana Schor<sup>i</sup>  
José Aldemir de Oliveira<sup>ii</sup>  
*Universidade Federal do Amazonas*

## Resumo

Estudar a rede urbana evitando conceitos e critérios consolidados tais como “cidade-polo” ou outras formas de hierarquia urbana foi e é um desafio. Na tentativa de classificar e construir uma tipologia da rede urbana para o Estado do Amazonas, as pesquisas desenvolvidas no NEPECAB partiram de uma abordagem metodológica inovadora, na qual uma base empírica ampla daria sustentação ao entendimento do urbano e à rede na região. Delimitou-se um conjunto de arranjos institucionais que poderiam ser analisados comparativa e agregadamente, classificar as cidades a partir de suas semelhanças e diferenças originando uma tipologia própria para a compreensão da dinâmica espacial. As pesquisas realizadas no âmbito do NEPECAB permitiram, nesse primeiro momento, entender a dinâmica da rede urbana na calha do Solimões e Amazonas, porém o problema que se vislumbra é como, do ponto de vista teórico e metodológico, estudar esses núcleos urbanos visando compreender, do ponto de vista da Geografia, a configuração de rede urbana que comporta as estratégias das populações e dos poderes locais para a superação das dificuldades de acesso no sentido mais amplo da palavra. O que se coloca como desafio teórico é a compreensão de como essas variáveis ocorrem ou não nas cidades no Amazonas e como os resultados da pesquisa podem ser generalizados para outras cidades amazônicas ou como se amoldam as novas dinâmicas dessas cidades? Para fazer frente a questões levantadas é necessário re-pensar os procedimentos metodológicos que conformam o estudo das cidades e das redes urbanas na Amazônia, sem perder o vínculo com o debate nacional e internacional. Para isso, propõe-se para discussão um conjunto de novos arranjos institucionais, agora considerados como níveis interpretativos, que incorporem dimensões amazônicas na análise das cidades e da rede urbana, visando padronizar a coleta de dados em toda a Amazônia para viabilizar a análise comparativa regional.

**Palavras-chave:** rede urbana; cidades; metodologia; NEPECAB; Amazonas; Brasil.

## Abstract

To study the urban network avoiding common criterias such as “polo city” or other forms of urban hierarchy was and is a challenge. In an attempt to classify and construct a typology of the urban network for the state of Amazonas, Brazil, the research carried out by NEPECAB proposed an innovative methodological approach, in which a broad empirical basis was constructed to give support and understand the urban network in the region. Delineated a set of institutional arrangements that could be compared and analyzed in aggregate form. The study classifies cities based on their similarities and differences stemming a typology for understanding the spatial dynamics. The research conducted under the NEPECAB allowed, this first time, to understand the dynamics of the urban network along the main channel of the Solimões and Amazon, but the question posed now from a theoretical and methodological perspective is how to understand these urban centers, from the standpoint of geography, their network configuration which includes urban strategies of the population and local authorities to overcome the difficulties of access in the broadest sense of the word. What is posed as a theoretical challenge is to understand how these variables occur or not in the cities in the Amazon and how the search results can be generalized to other cities or adapt themselves to the new dynamics of these cities? To address the issues raised it is necessary to rethink the methodological procedures in the study of cities and urban networks in the Amazon, without losing the link with the national and international debate. We propose for discussion a set of new institutional arrangements, now regarded as interpretative levels that incorporate Amazonian socioecological dimensions in the analysis of cities and the urban network, to standardize data collection throughout the Amazon region to enable regional benchmarking.

**Keywords:** urban network; cities; methodology; NEPECAB; Amazonas; Brazil.

## DAS PRIMEIRAS PESQUISAS: O PROJETO CALHA

Em 2006, com a aprovação de um financiamento pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), foi estruturada a primeira pesquisa específica sobre a rede urbana na calha do rio Solimões-Amazonas que deu origem ao Programa Rede Urbana na Calha do Rio Solimões-Amazonas, Projeto Calha I, e consolidou o Núcleo de Estudos e Pesquisas das Cidades na Amazônia Brasileira (NEPECAB), no âmbito do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Amazonas. Outras pesquisas sucederam e tiveram como objetivo caracterizar a rede urbana na calha do rio Solimões-Amazonas. Os resultados desse conjunto de pesquisas são impactantes: mais de 20 alunos de Iniciação Científica entre 2006-2010, mais de oito mestres formados, diversas apresentações em congressos, simpósios nacionais e internacionais, além de um conjunto significativo de artigos e capítulos em livros (ver as referências ao final deste texto). O compromisso com a formação acadêmica de jovens geógrafos tem centrado os esforços contínuos do NEPECAB, pois acreditamos que esse é o nosso papel na sociedade.

Caracterizar a rede urbana significa, no âmbito dessas pesquisas, reconhecer padrões de diferenças e semelhanças entre as cidades e propor uma tipologia que incorpore parâmetros relacionais, pois considera-se necessário compreender o papel de cada cidade na estruturação da rede urbana.

Estudar a rede urbana evitando conceitos e critérios consolidados tais como “cidade-polo” ou outras formas de hierarquia urbana foi e é um desafio, afinal é necessária alguma forma de agrupamento que possibilite entender não só cada cidade em si, mas suas inter-relações como um conjunto. Na tentativa de classificar e construir uma tipologia da rede urbana para o Estado do Amazonas, as pesquisas desenvolvidas no NEPECAB partiram de uma abordagem metodológica inovadora, na qual uma base empírica ampla daria sustentação ao entendimento do urbano e à rede na região. Nesse sentido, delimitou-se um conjunto de arranjos institucionais que poderiam, se analisados comparativa e agregadamente, classificar as cidades a partir de suas semelhanças e diferenças originando uma tipologia própria para a compreensão da dinâmica espacial. Os arranjos institucionais e os dados analisados foram os seguintes:

Arranjos Institucionais	Discussão	Dados Coletados
Dinâmica populacional	Sem dúvida, a população e suas características temporais são importantes para compreender a dinâmica da rede urbana na região, por isso deve ser considerada, sem prender-se nas classificações urbanas elaboradas pelo IBGE.	Dados populacionais, pirâmides etárias e estimativas populacionais coletadas em fontes secundárias, principalmente IBGE.
Variáveis históricas	A história geográfica da região é manifesta na conformação da rede urbana e sua periodização é elemento clássico de análise e por isso deve ser cotejada pelos demais arranjos na perspectiva de compreender a localização, permanências e transformações das cidades ao longo da calha.	Origem da cidade; mapas históricos; cronologia.
Relações intra e interurbana	As relações estabelecidas tanto entre as cidades quanto entre a cidade-sede do município e seu “interior” é de suma importância para o entendimento da dinâmica da rede.	Fluxos migratórios; modos de morar; acesso e transporte intra-municipal; produção agrícola e abastecimento da cidade.

Serviços e comércio	O urbano é definido, entre outras formas, pelos serviços que caracterizam a cidade. O comércio e o setor de telecomunicações foram privilegiados na análise, pois definem permeabilidades e conectividade das cidades com a rede, com a capital, com a região, nacional e em vários casos internacionalmente.	Telefonia (fixa, celular, telefones públicos); rádio (AM, FM, livres); antenas de telecomunicações; provedores de internet. Comercialização de alimentos (supermercados, mercadinhos, feiras, mercados municipais, feiras do produtor). Comercialização de insumos para a construção civil (casas comerciais, regatões, flutuantes).
Arrecadação de impostos	A dinâmica econômica municipal foi considerada como a possibilidade de financiamento das atividades urbanas em cada cidade. O padrão de arrecadação de ICMS cotejado com os repasses recebidos e com os <i>royalties</i> permitem visualizar a autonomia de cada município e sua cidade sede e, por conseguinte, as possibilidades de transformação e permanência de cada núcleo urbano.	Cesta de impostos municipais arrecadados (IPTU, ICMS); repasses recebidos (estadual e federal); <i>royalties</i> .
Insumos para a Cesta Básica Regionalizada	Por conta das características geofísicas, "ao longo da calha dos rios Solimões e Amazonas", e o conhecimento popular referente à carestia dos produtos de alimentação, decidimos re-organizar a cesta básica regionalizando-a e coletamos preços em todas as cidades nos períodos de enchente e vazante.	Foi estruturada uma cesta básica de alimentação e coletado o preço dos produtos nas cidades ao longo da calha nos períodos de seca e cheia, visando elaborar um indicador de preço da cesta básica ao consumidor final.
Índice da construção civil	As cidades se fazem por meio da construção civil. Além das construções em madeira, têm-se construções de alvenaria. A origem e o preço dos produtos utilizados para a construção civil são um bom indicador do custo de se construir cidades no Amazonas.	Elaborou-se uma cesta de insumos para a construção civil (madeira, areia, seixo, telha, tijolos) com coleta de preços nas cidades ao longo da calha.
Produtos extrativistas	Localizadas no "coração" da floresta, as atividades extrativistas são a base da economia regional desde a colonização. Como a comercialização e as formas de associativismo estruturam a dinâmica urbana, é uma importante questão para a análise da dinâmica socioeconômica das cidades.	Forma de organização (associação/sindicato); produção; comercialização e preço de produtos extrativistas não madeireiros; cadeias produtivas e arranjos produtivos locais.
Infraestrutura urbana	A existência ou não de determinadas infraestruturas urbanas possibilita o pleno funcionamento do urbano nas cidades e configuram a rede centralizando atividades em determinadas cidades. A análise da infraestrutura de saúde, educação, agências financeiras e instituições públicas permite compreender dinâmicas populacionais e diversas formas de redes urbanas que compõe a rede urbana da calha dos rios Solimões e Amazonas.	Dados de saúde (leitos, tipos de hospitais, postos de saúde, centros de diagnóstico de malária, médicos e odontólogos, destino dos resíduos de serviços de saúde); educação (escolas de ensino fundamental, médio e superior; professores, bibliotecas escolares); segurança pública (número e tipo de delegacias, fóruns,

Figura 1: Arranjos Institucionais Projeto Calha I

Esses arranjos institucionais foram definidos, pois entendeu-se que a análise deles permitiria identificar os fixos e alguns fluxos entre as cidades. Da análise dos aspectos fixos pode-se compreender o perfil urbano de cada uma das cidades, e das medidas de fluxo entender a sua interação na rede urbana, que se estabelece ao longo da calha do rio Solimões-Amazonas, o que por sua vez permite propor uma tipologia para as cidades lá localizadas.

A análise dos dados permite algumas reflexões preliminares que são essenciais para a compreensão do urbano na Amazônia, em especial no Amazonas. O primeiro e importante resultado é o fato de que, em termos de rede urbana, existe significativa diferença entre o rio Solimões e o rio Amazonas no Estado do Amazonas.

A rede urbana do rio Solimões possui uma dinâmica local e infraestrutura urbana precária, permanece distante da inserção na dinâmica de desenvolvimento regional e nacional. Podemos considerá-la como uma rede urbana *fechada*, no sentido de que o fluxo de mercadorias e pessoas se dá majoritariamente via fluvial e interna ao Estado do Amazonas. Entende-se a ideia de fechado como algo descritivo e comparativo, pois sem dúvida a rede urbana do Solimões mantém vínculos estreitos e importantes com os países vizinhos da Colômbia e do Peru, porém ao mesmo tempo tem vínculos mais restritos com o restante do Brasil.

Já a rede urbana no rio Amazonas é mais homogênea em termos de disponibilidade de infraestrutura e de fluxos entre elas. Isso se dá principalmente pela localização da cidade de Manaus que é altamente privilegiada, conforme apontaram vários viajantes do século 19, o que foi reafirmado no século 20 em

estudos realizados por Aziz Ab'Saber (1953), Mário Lacerda de Melo (1990) e Ribeiro Filho (2004).

A localização de Manaus, equidistante da fronteira oriental marítima e da fronteira ocidental da vasta rede hidrográfica, possibilita conexões com diferentes localidades da Amazônia e permite que a cidade de Manaus seja um importante centro de circulação de mercadorias e de pessoas para o *hinterland* e da região para o restante do país e outras partes do mundo. A excepcional posição geográfica faz com que a cidade desempenhe importante função portuária, concentrando o fluxo, principalmente para a Amazônia Ocidental (OLIVEIRA e SCHOR, 2008), o que faz com que os fluxos vindos de Belém e Santarém, no Estado do Pará, deixem seu rastro no caminho. Daí que no Estado do Amazonas surgem dois polos intermediários importantes: a cidade de Parintins, com seu festival folclórico, de alcance nacional e global; e a cidade de Itacoatiara, na desembocadura do rio Madeira, que foi importante polo de exportação de madeira e que, a partir de 1990, passa a ser porto de exportação de soja vinda do Mato Grosso pela hidrovia do Madeira na parte sul do Estado, agregando na região os fluxos vindos de Rondônia e do restante do país. As cidades dessa área, correspondentes à calha do rio Amazonas, são influenciadas pela maior dinâmica de circulação e apresentam maior concentração de serviços urbanos, embora seus índices sejam bastante precários. Apresentam também maior densidade de cidades se compararmos à calha do rio Solimões.

Além do vínculo estreito com Manaus, a rede urbana do Amazonas mantém relações de fluxo com o Estado do Pará, pelo próprio rio

Amazonas, em especial com Santarém e, por conseguinte, a BR-163 liga essa cidade a Cuiabá e Brasília. O rio Madeira, que deságua nessa rede urbana, também a conecta com o sul do Estado do Amazonas e com Rondônia trazendo e levando fluxos de mercadorias e pessoas para as áreas do Centro-Oeste e Sul do país. Nesse sentido, podemos chamá-la de *aberta*. Os adjetivos “aberto” e “fechado”, que estamos utilizando para descrever o funcionamento dessas redes urbanas, dizem respeito à comparação entre elas (do Solimões e do Amazonas) e da sua relação com o restante do país. Não é uma classificação estanque e não indica juízos morais.

Além desses resultados, um outro aspecto importante foi a definição da base cartográfica para a espacialização das

variáveis coletadas. Resolveu-se espacializá-las todas em uma mesma base construindo mais de 150 mapas temáticos que, quando analisados individualmente, representam uma variável, mas quando analisados em conjunto permitem experimentar diversas formas da dinâmica da rede urbana.

As análises espaciais dos arranjos institucionais permitiram a construção de uma tipologia própria para a rede urbana em estudo. Essa tipologia tem como objetivo compreender a dinâmica interna de cada cidade e sua relação na rede urbana. Os resultados permitiram elaborar tipos de cidades que são classificadas pelo seu papel na dinâmica da rede urbana. O quadro abaixo define os tipos e classifica as cidades estudadas.

CIDADES MÉDIAS	CARACTERÍSTICAS	CIDADES
CIDADES MÉDIAS DE RESPONSABILIDADE TERRITORIAL	Exercem uma função na rede que vai além das suas características em si, pois detêm uma responsabilidade territorial que as torna nódulos importantes internamente na rede. Exercem diversas funções urbanas e contêm arranjos institucionais que são importantes não só para o município, mas para as cidades e municípios ao seu redor. A importância territorial dessas cidades tem origem no desenvolvimento histórico-geográfico que constituiu a rede urbana nessa região. O desenvolvimento econômico destas cidades tende a agregar valor na região. Ainda nesta tipologia deve-se incluir a variável “de fronteira”, pois a dinâmica das cidades localizadas na fronteira as difere das demais tanto em termos de perfil urbano quanto à rede da qual participam, principalmente por conta do papel exercido pelas forças armadas e populações indígenas quanto com relação às redes que se estabelecem internacionalmente.	Tabatinga Tefé
CIDADES MÉDIAS COM DINÂMICA ECONÔMICA EXTERNA	Têm importância na rede por sua inserção em uma dinâmica econômica externa, os vínculos com as demais cidades na rede não são necessariamente fortes, nem o seu desenvolvimento econômico implicará em um desenvolvimento regional significativo, pois a atividade econômica responsável pelo seu dinamismo não agrega valor nem no local nem regionalmente.	Coari Parintins
CIDADES MÉDIAS COM FUNÇÃO DE INTERMEDIÁRIA	Pela proximidade da metrópole regional (Manaus) e a ligação rodoviária, exercem função de intermediária entre as demais cidades e redes urbanas com Manaus; abastece e é abastecida por Manaus.	Manacapuru Itacoatiara

CIDADES PEQUENAS	CARACTERÍSTICAS	CIDADES
CIDADES PEQUENAS DE RESPONSABILIDADE TERRITORIAL	Tal qual as demais cidades de responsabilidade territorial, estas cidades desempenham um papel importante na manutenção da rede em uma escala diferenciada. Exercem uma função intermediária, entre os fluxos de transporte e comercialização, entre as cidades médias e as demais cidades pequenas e aglomeradas humanas. Estas cidades têm um relevante papel na organização das diversas etnias que habitam e se deslocam pela região do alto Solimões. Transformam-se em nódulos das diversas redes que perpassam territórios indígenas. As cidades de fronteira também devem ser consideradas nesta tipologia de forma diferenciada, pois exercem um papel específico e constituem redes de relações próprias de abrangência internacional.	Benjamin Constant; Fonte Boa; Santo Antônio do Içá
CIDADES PEQUENAS COM DINÂMICA ECONÔMICA EXTERNA	Têm sua economia voltada para a exportação de algum produto (mineral, agropecuário, extrativista, ou de pequena indústria) para a cidade de porte grande, neste caso Manaus. São pouco relevantes na manutenção da rede urbana da calha.	Irاندوبا; Codajás; Careiro da Várzea
CIDADES ESPECIAIS	Pela ausência de infraestrutura que possibilite exercerem plenamente as funções urbanas e por suas localizações geográficas, que tornam mais complicadas a relação delas com a calha central do rio, tornam-se dependentes das cidades médias e pequenas de responsabilidade territorial.	Amaturá; Alvarães; Santo Antônio do Içá; Uarini; Anori; Tonantins; Silves; Urucurituba; Anamã; Jutai; São Paulo de Olivença; Urucará

Figura 2: Classificação e Tipologia Urbana – cidades da calha Solimões-Amazonas – Tipologia NEPECAB.

Os dados coletados e a tipologia elaborada permitiram algumas reflexões que necessitam de aprofundamento tanto de base teórica quanto empírica. Sentimos necessidade de ampliar e calibrar a metodologia estabelecida, buscando confirmar ou rejeitar a tipologia proposta e ampliar a discussão para além da calha dos rios Solimões e Amazonas no Estado do Amazonas.

#### DA CONTINUIDADE: CALHA II

As pesquisas desenvolvidas pelo NEPECAB têm uma perspectiva empírica marcadamente local e regional. Articula-se, porém, do ponto de vista teórico com o que se

está produzindo nos principais centros de pesquisas de Geografia Urbana no Brasil e mais recentemente no exterior em especial o Centre for Place Culture and Politics da City University of New York – Estados Unidos. Nesse sentido, as pesquisas desenvolvidas pelo NEPECAB se articulam aos pesquisadores que trabalham com a problemática urbana, especialmente os que se dedicam a compreendê-la, na escala da rede urbana e/ou das áreas urbanas não metropolitanas, que enfrentam o desafio de dar conteúdo teórico-conceitual a expressões já consagradas, tais como “rede urbana” e “cidade média”.

Pelo menos dois caminhos se apresentam, ambos associados a esse desafio e aos problemas que o embasam. O primeiro é a continuidade de adoção de uma terminologia já largamente utilizada, facilitando, em parte, a construção de um diálogo no âmbito da Geografia e com outros campos disciplinares do conhecimento, a partir dos quais a urbanização e as cidades estão sendo estudadas. Em outras palavras, quando se usa a expressão “cidades médias”, há previamente um consenso sobre quais cidades nos referimos, mesmo que isso se apoie apenas numa noção que se construiu com base nas análises que se formularam, sobretudo na segunda metade do século 20, para explicar as relações entre cidades de diferentes portes. Fazendo-se essa opção, a tarefa maior seria contribuir para que o nível da noção seja superado (ou esgotado) na perspectiva de construção de um conceito de “cidade média”. Da mesma forma, entender a dinâmica urbana, em especial em termos de rede urbana, na Amazônia requer re-ver as bases empíricas consagradas para esta análise visando entender as sutilezas das relações socioecológicas na qual a região se mantém. Significa romper com a base teórica estritamente da “geografia humana” e introduzir elementos de outras geografias (física, da saúde, biogeografia) na análise do urbano. Esse processo requer um olhar para além do que se constitui tradicionalmente como urbano na teoria da Geografia Urbana buscando elementos físicos, biogeográficos e de saúde que ajudem a entender como a rede urbana se estrutura.

O segundo caminho é percorrer o papel desenvolvido pelas cidades pequenas na manutenção da rede urbana. Pouco enfoque

foi dado a essa questão e sem sombra de dúvida a análise do papel das pequenas cidades na Amazônia é importante para compreender as transformações e permanências na rede urbana regional.

Nossa contribuição, mesmo que refletindo uma preocupação teórico-conceitual, não está voltada à elaboração de conceitos ou noções de caráter universal, no sentido de que sejam aplicáveis à totalidade das cidades, para validade em qualquer tempo ou lugar. Ao contrário, essa reflexão tem como base duas dimensões da realidade contemporânea e, por isso, suas particularidades limitam a abrangência da noção/conceito que delas emanam.

Referimo-nos, de um lado, às mudanças recentes na urbanização brasileira, decorrentes das transformações na divisão regional do trabalho no Brasil e dos novos papéis desempenhados pelo país na divisão internacional do trabalho. Esse recorte limita até mesmo a aplicação da noção/conceito à realidade latino-americana, ainda que sejam muitos os pontos em comum entre as cidades localizadas nesse subcontinente. Além disso, tendo em vista a multiplicidade de dimensões da realidade, estabelecendo prioridades iguais aos enfoques econômico, político, social, geofísico, biogeográfico e cultural sem deixar de lado a morfologia urbana. De outro lado, o enfoque toma como referência as formas como, no Brasil, expressam-se as dinâmicas que viabilizam as mudanças atuais nas cidades brasileiras e que delas decorrem. Isso limita a abrangência da noção/conceito; no entanto, abre novos desafios analíticos e reflexivos, para compreender as “cidades médias e pequenas” no âmbito de outras formações socioespaciais (CORRÊA, 2000, p. 124). Tais

mudanças e dinâmicas estão sendo analisadas a partir da constatação de que as cidades na Amazônia não se produzem de modo isolado das demais cidades brasileiras. Nas duas últimas décadas (1990-2010), as cidades da Amazônia mudam de modo significativo. Nas cidades analisadas, em pouco mais de uma geração, as informações tornaram-se mais ágeis, pois os lugares foram atingidos por dimensões das técnicas que possibilitaram maior circulação de ideias e acesso “à modernização”. Tais mudanças contribuíram para construir concreta e subjetivamente o novo universo urbano em sua complexidade, alcançando proporções espantosas tanto positivas como negativas. Por um lado, as cidades passam a ser associadas às ideias do novo, do moderno; por outro, passam a ser associadas à baixa qualidade de vida, epidemias, inércia e lugar da destruição e da violência, as quais sempre ganham adjetivação associadas ao espaço urbano.

Em algumas cidades surgem ações, nem sempre transformadas em produção, que se ligam às novas dimensões postas pela questão ambiental. O problema que se vislumbra é como, do ponto de vista teórico e metodológico, estudar esses núcleos urbanos visando compreender, do ponto de vista da Geografia, a configuração de rede urbana que comporta as estratégias das populações e dos poderes locais para a superação das dificuldades de acesso à educação, saúde e telecomunicações; e como essa articulação se insere numa rede de organizações do movimento social local (sindicatos, cooperativas, nações indígenas) e desta com o movimento ambientalista (ONGs) inserindo a Amazônia como pauta de discussão internacional relacionada à questão ambiental.

Isso ocorre porque as estruturas e as dimensões socioespaciais na Amazônia, hoje, são compartilhadas de modo diferente do que eram até então. Novos sujeitos, indígenas, movimentos sociais, empresas, instituições de pesquisa, ONGs e mídia produzem espacialidades diversas e articulam as estruturas preexistentes quase sempre locais às dimensões globais. No curso dessa articulação, o poder se dilui entre outros agentes das sociedades, de grupos de indivíduos, minorias étnicas, de pacifistas, de instituições que não se articulam em rede de relação suprarregional e em alguns casos já atingiram um grau de relações supranacionais.

O que se coloca como desafio teórico é a compreensão de como essas variáveis ocorrem ou não nas cidades no Amazonas e como os resultados da pesquisa podem ser generalizados para outras cidades amazônicas ou como se amoldam as novas dinâmicas dessas cidades?

Para fazer frente a questões levantadas é necessário re-pensar os procedimentos metodológicos que conformam o estudo das cidades e das redes urbanas na Amazônia, sem perder o vínculo com o debate nacional e internacional. Para isso, propõe-se para discussão um conjunto de novos arranjos institucionais, agora considerados como níveis interpretativos, que incorporem dimensões amazônicas na análise das cidades e da rede urbana, visando padronizar a coleta de dados em toda a Amazônia para viabilizar a análise comparativa regional.

Claramente é necessária uma melhor delimitação das variáveis a serem coletadas e a forma de análise dos níveis interpretativos propostos. Em seminário interinstitucional UFAM-UEA, “Impacto e Consolidação do

Níveis Interpretativos	Procedimentos Metodológicos
Políticas Públicas	Identificar as principais políticas públicas nos últimos 20 anos (1990/2010) e como estas se traduziram na espacialidade da cidade e na conformação da rede urbana. Com enfoque especial nas políticas ambientais e de moradia. Impacto das políticas de desenvolvimento estadual e federal nas cidades.
Morfologia Urbana	Sistematizar quadros comparativos de estruturas urbanas em períodos de cinco anos (1990/1995/2000/2005/2010). Identificar e sistematizar os aspectos geomorfológicos e hidrológicos que condicionam a morfologia urbana.
Cotidiano Urbano	Analisar o cotidiano da cidade a partir da metodologia estabelecida pela Deriva Geográfica da Internacional Situacionista. Desenvolvida a partir do diálogo entre Henri Lefebvre e Guy Debord na França, na década de 1960, na qual eles estabelecem e testam em Paris um método de estudo urbano chamado Deriva Geográfica (SCHOR, 1999; 2001). Pretende-se adaptar a metodologia estabelecida pelos situacionistas à realidade contemporânea das cidades.
Dinâmica populacional, estrutura social.	Analisar a partir dos dados censitários do IBGE, em especial os de 1991, 2000 e 2010, a dinâmica populacional, distribuição de renda, escolaridade, estrutura familiar, POF, aposentadorias e bolsas.
Ramos de atividades econômicas	Realizar levantamento de dados municipais referentes à estrutura de comércio, indústria, se possível na base de dados quinquenais (1990/1995/2000/2005/2010). Realizar levantamento sobre estrutura de transporte, serviços bancários, serviços de saúde, educação, atividades de manufatura e industriais. Realizar levantamento de dados referentes à estrutura orçamentária municipal. Transporte inter e intraurbano (logística; modais; frequência; formalidade). Identificar a fonte de produção e forma de distribuição de energia elétrica (termelétrica/hidrelétrica).
Políticas Culturais	Identificar as principais políticas culturais nos últimos 20 anos (1990-2010), identificar os impactos delas na espacialidade urbana e na inserção da cidade na rede urbana local e regional. Identificar abrangência das festas e dos espetáculos.
Recursos Naturais	Formas de Mineração (garimpo/empresa) Estrutura de Pesca Produtos Florestais Não Madeireiros Madeira (formalidade/acesso/estocagem/espécie/comercialização) Relações com as Políticas Econômicas (Zona Franca Verde; PAC).
Transição dos Hábitos Alimentares	Abastecimento das cidades (supermercados; feiras; mercados; matadouros) Estudos de hábitos alimentares (recordatórios e de frequência; diferenciação intrafamiliar e profissional/de classe). Custo de Vida (cesta básica). Produção agrícola local para o abastecimento.
Centralidade Política e conflitos	Estudo das elites locais. Identificação dos conflitos.
Condições de Moradia	Segregação socioespacial

Figura 3: Níveis Interpretativos para a análise do urbano na Amazônia

Polo Industrial de Manaus na cidade de Parintins”, realizado no Laboratório de Geografia da Universidade do Estado do Amazonas – Campus de Parintins, 21-25 de março de 2011<sup>1</sup>, foi detalhado um dos níveis interpretativos: Morfologia Urbana.

### MORFOLOGIA URBANA COMO NÍVEL INTERPRETATIVO, UM EXEMPLO

Pensar em organizar e realizar uma pesquisa que perpassa um conjunto de 27 cidades, tal qual estabelecemos para o Calha II (Pronex), implica sistematizar um arcabouço metodológico que viabilize a discussão teórica que se quer fazer. Apoiando-se na organização do LBA (Programa de Pesquisa da Interação Floresta e Atmosfera na Amazônia), tal qual analisada por Schor (2008), definiu-se uma questão orientadora, objetivo geral, subsídios metodológicos e alguns procedimentos

metodológicos.

Como questão orientadora para a análise da morfologia urbana, cunhamos a seguinte: Quais os processos que levaram a determinada morfologia que condicionam e são condicionadas pela infraestrutura e pelo sítio, que somadas implicam efeitos diversos que compõem padrões socioespaciais? E como objetivo geral: entender os processos que culminaram na forma urbana contemporânea das cidades.

Para tal, definem-se alguns subsídios metodológicos: (a) Caracterizar a forma urbana por imagens aéreas (de todos os tipos e formas disponíveis), definir o padrão geométrico (mudanças e permanências) e (b) Elaborar, caso a cidade não tenha, um “shape” da área urbana.

Dessa feita, organizou-se um conjunto de recortes analíticos que gerarão procedimentos

Processos	Morfologia	Infraestrutura e disponibilidade de terras	Padrões socioespaciais	Efeitos
<b>Centralização</b>	<p>A cidade em si: Histórico da consolidação do núcleo urbano – caracterização geomorfológica do sítio urbano e de seu entorno.</p> <p>Ciclos econômicos; Centralidade Política</p> <p>A cidade na configuração da rede urbana: Dinâmica de acessibilidade que levou à consolidação da(s) centralidade(s)</p>	<p>Identificar para cada ciclo econômico e sua centralidade política as infraestruturas que as caracterizam.</p> <p>Igrejas Prelazias Cemitérios</p> <p>Administrativas – sede(s) prefeitura; hospitais; bases militares.</p> <p>Fixos dos ciclos econômicos e da centralidade política.</p> <p>Formas de transporte; seus fixos e fluxos</p>	<p>Qual a configuração do tecido urbano que permanecem nos padrões socioespaciais contemporâneos?</p>	<p>Quais os efeitos da permanência e dos usos destes padrões socioespaciais na urbanicidade contemporânea?</p>

<p><b>Descentralização</b></p>	<p>Caracterização dos subcentros (da cidade em si e da cidade na rede); comerciais; novas áreas de especialização funcionais e novos atrativos; dinâmica de expansão urbana vinculada à moradia.</p> <p>Condicionantes geomorfológicos e infraestruturais</p> <p>Dinâmica sazonal da funcionalidade / permanência desses subcentros da cidade na rede</p>	<p>Rugosidades e novas formas (infraestrutura pretéritas e novas) Políticas Urbanas.</p> <p>Formação de um mercado de terras.</p> <p>Valorização e/ou desvalorização das áreas subcentrais.</p> <p>Flexibilidade das formas de transporte, uso do transporte rodoviário.</p>	<p>Quais os aspectos da descentralização que levam a mudanças nos padrões de uso e ocupação do solo que modificam a forma urbana?</p>	<p>Como compreender político-cultural-econômico e espacialmente o processo de expansão das cidades?</p>
<p><b>Segregação socioespacial</b></p>	<p>Fragmentação do tecido urbano com identificação clara de distinção de renda.</p>	<p>Análise da disposição das classes na ocupação do solo e da infraestrutura, aspectos geomorfológicos que as acompanham criando ou não amenidades que consolidam estes fragmentos.</p>	<p>De que forma a dinâmica da segregação socioespacial privatiza e/ou cria espaços de uso público?</p>	<p>Como essa dinâmica de segregação socioespacial consolida ou não aspectos do tecido urbano?</p>
<p><b>Periferização</b></p>	<p>Identificação dos processos políticos e sociais que implicam expansão ou contração da área urbana.</p> <p>Identificação de novos atores políticos, institucionais e sociais na dinâmica de expansão urbana.</p> <p>Relacionar os aspectos geomorfológicos com os eixos de expansão urbana.</p>	<p>Análise das políticas públicas que implicam infraestruturas que possibilitam a expansão urbana (ex: implantação dos centros universitários).</p> <p>Identificação e análise dos agentes que induzem a precarização do espaço.</p>	<p>De que forma as políticas públicas, federais, estaduais e municipais re-organizam os padrões socioespaciais?</p> <p>De que forma os agentes induzem a produção do espaço periférico?</p>	<p>Como essa dinâmica de periferização remodela ou não a forma urbana?</p>

Figura 4: Recortes Analíticos para o Estudo da Morfologia Urbana

Organização: Tatiana Schor; Estevan Bartoli; Tatiana Barbosa; André Moraes e Thiago Marinho. Parintins, 2011.

metodológicos específicos.

Com essa análise, espera-se alcançar os seguintes resultados: (a) elaborar um mapa de uso e ocupação do solo urbano; e (b) criar elementos técnicos que subsidiem discussões acerca da forma e dos limites da área urbana associados à condição socioecológica do sítio.

Detalhando ainda mais os procedimentos metodológicos, definiu-se um

formulário base (FB) que deverá ser aplicado e sistematizado para cada uma das cidades. Por meio do FB poderá se organizar a pesquisa de gabinete e de campo padronizando a coleta e sistematização dos dados, podendo ser aplicado a qualquer cidade na Amazônia. Como exemplo, discutiremos o Formulário Base 1: Perfil da Segregação Socioespacial – dados do IBGE.

<p><b>OBJETIVO:</b> Elaborar um Indicador de Desenvolvimento Humano para cada cidade a partir de um conjunto de mapas temáticos organizados nos “shapes” de setores censitários disponibilizados pelo IBGE.</p>	
<p><b>TEMA</b></p>	<p>Levantar e sistematizar os seguintes dados:</p>
<p><i>Evolução população total, urbana e rural</i></p>	<p>População total: 1970, 1980, 1991, 2000, 2010                  População urbana: 1970, 1980, 1991, 2000, 2010                  População rural: 1970, 1980, 1991, 2000, 2010                  Evolução da população total: 1970-1980, 1980-1991, 1991-2000, 2000-2010 e 1970-2010 (números absolutos e relativos)                  Evolução da população urbana: 1970-1980, 1980-1991, 1991-2000, 2000-2010 e 1970-2010                  Evolução da população rural: 1970-1980, 1980-1991, 1991-2000, 2000-2010 e 1970-2010 (números absolutos e relativos)                  Evolução da distribuição entre sexo na população total: 1970, 1980, 1991, 2000, 2010                  Evolução da distribuição entre sexo na população urbana: 1970, 1980, 1991, 2000, 2010                  Evolução da distribuição entre sexo na população rural: 1970, 1980, 1991, 2000, 2010                  Taxa de urbanização (população urbana/população total) para todos os anos considerados para análise                  % de domicílios urbanos</p>
<p><i>Construção de mapas temáticos, IDH-M, visando analisar a segregação socioespacial por setor censitário, período de 1991; 2000 e 2010:</i></p>	<p>distância ao centro                  distribuição de renda média por chefe de família                  distribuição de renda por domicílio (de meio em meio)                  % de mulheres chefe de domicílios                  densidade demográfica                  número de domicílios                  número de famílias por domicílios                  número de pessoas por domicílio                  % de domicílios sem água encanada                  % de domicílios sem abastecimento de energia                  % de domicílios sem coleta de lixo                  % de domicílios sem banheiro                  % de domicílio com fossa séptica por domicílio                  % de domicílio com fossa rudimentar por domicílio                  % de analfabetos por domicílios                  % de domicílios sem moto                  esperança de vida ao nascer                  taxa de fecundidade                  tabela de Gini</p>

Figura 5: Formulário Base 1: Perfil da Segregação Socioespacial – dados do IBGE.

Organização: Tatiana Schor; Estevan Bartoli; Tatiana Barbosa; André Moraes e Thiago Marinho. Parintins, 2011.

Os resultados esperados são um conjunto de mapas temáticos, tal qual os apresentados na Figura 5, para cada uma das cidades. Entende-se que, a partir dessa análise espacial, pode-se contribuir com os debates sobre o

espaço urbano nas cidades da Amazônia. Desses resultados espera-se elaborar um Indicador de Desenvolvimento Humano para as cidades-sede dos municípios, contribuindo efetivamente para o debate sobre o urbano e a urbanização na Amazônia.

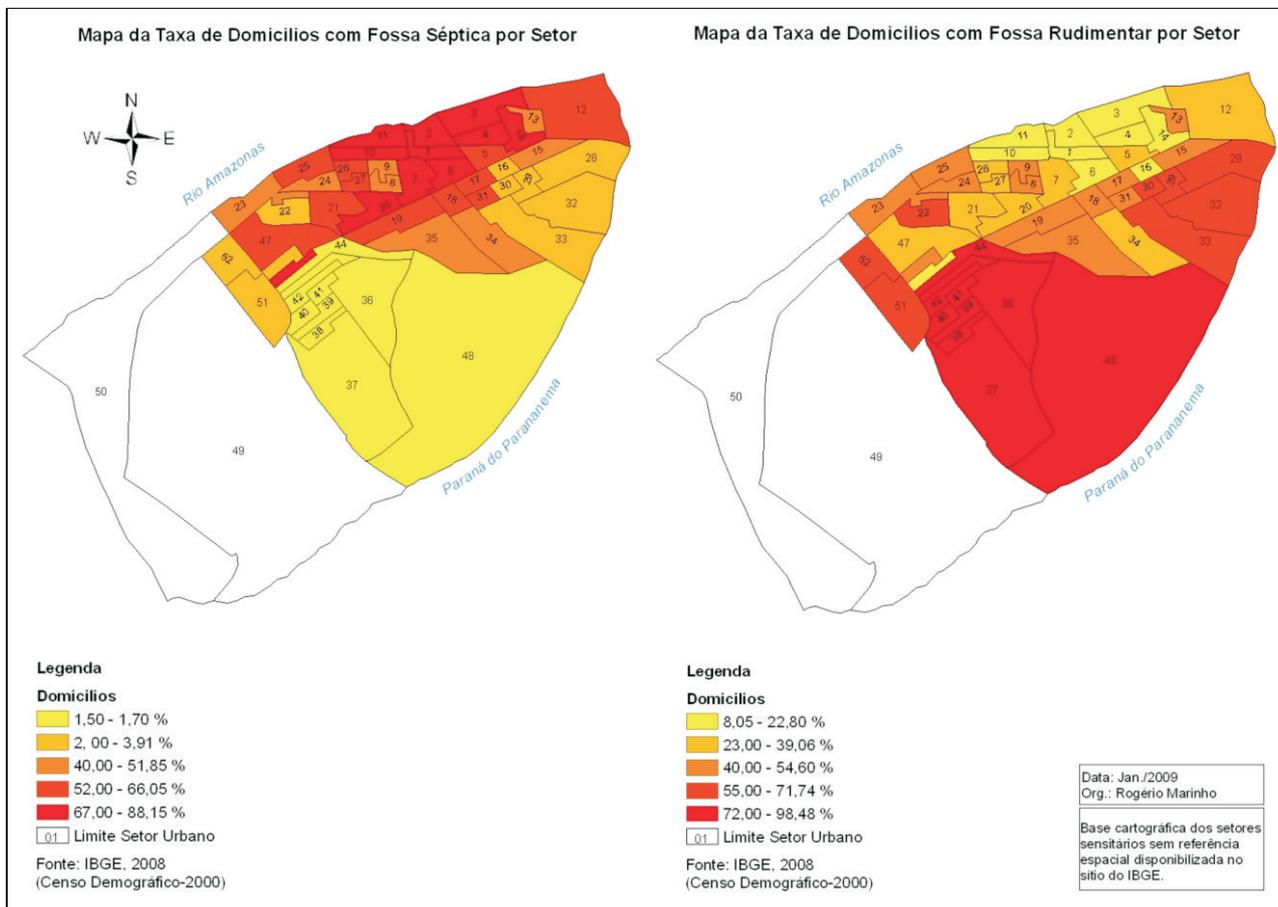


Figura 6: Representação cartográfica da segregação socioespacial pela variável Fossa Rudimentar em Parintins. Fonte: MARINHO, Thiago e SCHOR, Tatiana (2009).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir metodologicamente sobre as questões teóricas que nos incomodam é, sem sombra de dúvida, um primeiro momento da análise. Conseguir transformar essas reflexões em procedimentos de base empírica e sistematizá-los de forma que possam dialogar com os mais diversos setores da sociedade é meta da pesquisa acadêmica comprometida com o país. As diversas tentativas de se sistematizar o estudo do urbano, a cooperação

com grupos de pesquisa, tal como a ReCiMe, permitem elaborar de forma mais sistemática os procedimentos que viabilizam o debate acadêmico, pois permitem a comparação e a reflexão. Sem dúvida, os desafios do estudo do urbano na Amazônia para a próxima década só serão ultrapassados se enfrentados de forma coletiva e cooperativa. Esperamos que com o esforço de sistematização metodológica que estamos realizando que o NEPECAB possa ter um papel crucial na articulação dessas discussões e estudos.

## NOTAS

<sup>i</sup> Economista; doutora em ciência ambiental pela Universidade de São Paulo (USP); Professora do Departamento de Geografia, do Programa de Pós-graduação em Geografia e pesquisadora do Núcleo de Estudos e pesquisas de Cidades da Amazônia Brasileira (NEPECAB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

E-mail: [tschor@ufam.edu.br](mailto:tschor@ufam.edu.br)

<sup>ii</sup> Geógrafo; doutor em geografia humana pela Universidade de São Paulo (USP); Professor Titular do Departamento de Geografia, do Programa de Pós-graduação em Geografia e pesquisador do Núcleo de Estudos e pesquisas de Cidades da Amazônia Brasileira (NEPECAB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM); Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

E-mail: [j-aldemir@uol.com.br](mailto:j-aldemir@uol.com.br)

<sup>1</sup> Campo e Seminário financiado pelo projeto CT-Amazônia Processo número 575780/2008-8, coordenado pela professora doutora Tatiana Schor.

## REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz Nacib. A cidade de Manaus. *Boletim Paulista de Geografia*. São Paulo: AGB, 1953. (15): 18-45.

AGASSIZ, Luiz; AGASSIZ, Elizabeth Cary. *Viagem ao Brasil: 1865-1866*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1975.

AMAZONAS – GOVERNO DO ESTADO – Sepplan; PREFEITURA DE MANAUS; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Desenvolvimento Humano em Manaus – Atlas Municipal*, 2006. Volume I.

BERRY, B. J. L. *City Classification Handbook: Methods and Applications*. Chicago: Wiley-Interscience, 1972.

BECKER, Bertha K. *Amazônia*. São Paulo: Ática, 1990.

CARLOS, Ana Fani A. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Hucitec, 1996.

CORRÊA, Roberto Lobato. A periodização da rede urbana da Amazônia. *Revista Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, 1987. 49(3): 39-69, julho.

\_\_\_\_\_. *Trajétoias geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

DEMATTEIS, Giuseppe. *Sistemi locali nucleari e sistemi a rete. Un contributo geografico all'interpretazione delle dinamiche urbane*. BERTUGLIA, Cristoforo S. e LA.

DIAS, Edinea Mascarenhas. *A ilusão do fausto: Manaus 1890-1920*. Manaus: Valer, 1999.

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

HARVEY, David. *Espaços de esperança*. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HÉBETTE, Jean. Grandes Projetos e transformações na fronteira. *Espaço e Debates*. São Paulo, 1985. 5(15): 78-85.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico 2000*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/bda/tabela/protab1>. Acessado: 15 jan. 2010.

IANNI, Octavio. *Ditadura e agricultura: o desenvolvimento do capitalismo na Amazônia*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.

LEFEBVRE, Henri. *A vida cotidiana no mundo moderno*. Tradução de Alcides João de Barros. São Paulo: Ática, 1991. (série Temas).

MACHADO, José Alberto da Costa *et. al.* *Metamorfoses do Modelo Zona Franca de*

Manaus: Desafios à pesquisa e ao planejamento regional. In: SCHERER, Elenise & OLIVEIRA, José Aldemir de (Orgs.). *Amazônia: políticas públicas e diversidade cultural*. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. 39-59.

MARCOY, Paul. *Viagem pelo Rio Amazonas*. Manaus: Edições Governo do Estado do Amazonas. SEC e Edua, 2001. [1.ª ed. 1869].

MELO, Mário Lacerda de & MOURA, Hélio A de. *Migrações para Manaus*. Recife: Fundaj, Editora Maçangana, 1990.

MARINHO, Thiago Pimentel; SCHOR, Tatiana. Segregação socioespacial, dinâmica populacional e rede urbana na cidade de Parintins/AM. *Geografares*, 2009, (7), p. 77-92.

MELO, Susane Patrícia de e SCHOR, Tatiana. PARINTINS, a “ilha digital” na calha do rio Solimões-Amazonas. *Espaço e Geografia* (UnB), 2009. vol. 11, série 2, p.157-183.

MORAES, André de Oliveira; SCHOR, Tatiana. Redes, Rios e a Cesta Básica Regionalizada no Amazonas, Brasil. *ACTA Geográfica*, 2010, ano IV, n.º 7, p. 79-89, jan./jul.

MORAES, André de Oliveira; SCHOR, Tatiana. Mercados, Tabernas e Feiras: custo de vida nas cidades na calha do rio Solimões. *MERCATOR*, 2010, (9), n.º 19, p. 101-115, maio/ago.

MORAES, André de Oliveira; SCHOR, Tatiana. O mercado de bagres e a configuração da rede urbana no alto e médio Solimões, Amazonas, Brasil. *Caderno Prudentino de Geografia*, 2010, (32), vol. 1, p. 93-110, jan./jul.

MORAES, André de Oliveira. *Embalando mercados em redes urbanas*. Monografia de final de Curso, Departamento de Geografia da UFAM, 2008.

MORAES, André de Oliveira; SCHOR, Tatiana. *A geografia do abastecimento alimentar na Amazônia dos grandes rios: estudo a partir de Coari e Manacapuru/AM*. X Simpósio Nacional de Geografia Urbana. Florianópolis, 2007.

MONTEIRO, Mário Ypiranga. *Fundação de Manaus*. 3. ed. Rio de Janeiro: Conquista, 1971.

MESQUITA, Otoni Moreira de. *Manaus: história e arquitetura - 1890-1910*. Manaus: Universidade do Amazonas, 1997.

OLIVEIRA, Adélia Engrácia de. Ocupação Humana. In: Salati, Eneas et. al. *Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia*. São Paulo: Brasiliense; Brasília: CNPq, 1993. 144-327.

OLIVEIRA, José Aldemir de; SCHOR, Tatiana. Urbanização na Amazônia: o local e o global. In: Adalberto Luís Val; Geraldo Mwendes dos Santos. (orgs.). *Geea - Grupo de estudos estratégicos Amazônicos - Caderno de Debates*. Manaus: Inpa, 2010. v. III, p. 147-189.

OLIVEIRA, José Aldemir de e SCHOR, Tatiana. 2009. Manaus: transformações e permanências, do forte a metrópole regional. In: Edna Castro (Org.). *Cidades na Floresta*. São Paulo: Annablume, 2009. 41-98.

OLIVEIRA, J. A. (Org.). *Cidades Brasileiras: territorialidades, sustentabilidade e demandas sociais*. Manaus: Edua, 2009, v. 1. 357 p.

OLIVEIRA, José Aldemir de; SCHOR, Tatiana. Das cidades da natureza a natureza das cidades. TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da; TAVARES, Maria Goretti da Costa (Orgs.). *Cidades Ribeirinhas na Amazônia: mudanças e permanências*. Belém: EDUFPA, 2008. .15-26.

OLIVEIRA, José Aldemir de; SCHOR, Tatiana. Espacialidades urbanas como urbanização da sociedade: as cidades e os rios na Amazônia Brasileira. In: Mácio Piñon de Oliveira; Maria Célia Nunes Coelho e Aureanice de Mello Corrêa. (Orgs.). *O Brasil, a América Latina e o Mundo: espacialidades contemporâneas*. Rio de Janeiro: Lamparina; Faperj e Anpege, 2008. v. II, p. 165-185.

RIBEIRO FILHO, Vitor. *A configuração da área central de Manaus e sua configuração recente*. Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.

SASSEN, Saskia. The many scales of the global: implications for theory and politics.  
APPELBAUM, Richard P. and William I. ROBINSON (Eds.). *Critical Globalization Studies*. New York: Routledge, 2005.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SEN, Amartya. *Development as freedom*. New York: Alfred Knopf, 1999.

SCHOR, Tatiana. Da rabeta ao 4x4: a expansão da modernidade (e de seu colapso) na fronteira norte do Brasil. *Ciência & Ambiente*. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, 2008, v. 1, n.º 1 (jul./1990), Semestral n.º 37

(jul./dez.).

SUFRAMA. *Perfil das empresas localizadas na Amazônia Ocidental*. Manaus, 1995.

SUFRAMA. *Relatório de Gestão* – Manaus, 2003.

SUFRAMA. *Setor Industrial: custos x faturamento*. Manaus, 2010. Disponível em: [www.suframa.gov.br](http://www.suframa.gov.br). Acessado em: 22 mar.

SPIX e MARTIUS. *Viagem pelo Brasil*. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1938.

WEBER, Max. *Economia y sociedad*. México: Fondo de Cultura Econômico, 1987.