

# PEQUENAS CIDADES DO ESTUÁRIO DO RIO AMAZONAS: FLUXO ECONÔMICO, CRESCIMENTO URBANO E AS NOVAS VELHAS URBANIDADES DA PEQUENA CIDADE DE PONTA DE PEDRAS<sup>1</sup>

## *SMALL CITIES OF THE ESTUARINE REGION OF AMAZON RIVER: ECONOMIC FLOW, URBAN GROWTH AND NEW OLD URBANITIES OF PONTA DE PEDRAS*

**Sandra Maria Fonseca da Costa**

Universidade do Vale do Paraíba - SP – Brasil

**Gustavo R. M. Montoia**

Universidade do Vale do Paraíba - SP – Brasil

**Jobair A. Rangel**

Universidade do Vale do Paraíba mpos - SP – Brasil

**Viviana M. Lima**

Universidade do Vale do Paraíba - SP – Brasil

**Pedro Issa**

Universidade do Vale do Paraíba - SP – Brasil

---

**Resumo:** A intensificação do processo de urbanização na Amazônia, verificado nas últimas décadas, causou muitas transformações socioespaciais e ambientais. Entre estas mudanças está a emergência das cidades como importante elemento dentro do espaço regional. Predominantemente, essas cidades são pequenos aglomerados urbanos, com menos de vinte mil habitantes, com fraca ou nenhuma infraestrutura, as quais têm como base econômica principal o repasse de recursos públicos e carecem de atividades econômicas caracterizadas como urbanas. Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo discutir as especificidades do urbano nas pequenas cidades do estuário do rio Amazonas e estudar a importância e as características dessas cidades na economia Regional, enfocando a cidade de Ponta de Pedras, localizada no estado do Pará, ilha de Marajó.

**Palavras-chave:** pequenas cidades, Amazônia, fluxo econômico.

**Abstract:** The intensification of urbanization process in the Amazon in recent decades caused many socio-spatial-environmental modifications. The emergence of cities as an important element within the regional space is one of these changes. Predominantly, these cities are small towns, with less than twenty thousand inhabitants, with infrastructure weak or even no existence of this, their economy are based on transferring of public resources and these cities are deficient in economic activities characterized as urban. In this sense, this paper aims to discuss the urban specificities of small towns of the Estuarine Region of Amazon River and to study the importance and characteristics of these cities in the regional economy, focusing on the city of Ponta de Pedras, located in Para State, Marajo Island.

**Keyword:** small towns, Amazon Region, economic flux.

---

<sup>1</sup> Os autores agradecem à CAPES (Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e à FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) pelo apoio financeiro fornecido a esta pesquisa por meio da cessão de bolsa de produtividade, bolsas de mestrado e de pós-doutorado e cessão de recursos financeiros.

## Introdução

Desde 1950, a rede urbana brasileira tem presenciado transformações radicais. Essas transformações possibilitaram que a rede urbana, com “configuração de nucleação esparsa, litorânea e desarticulada”, passasse a incorporar localidades urbanas de porte considerável em todos os pontos do território, surgindo cidades metropolitanas que se inserem entre as maiores do mundo e a dispor de uma malha complexa de interligação viária entre as mais distantes localidades do território brasileiro (Martine *et al.*, 1988).

Dentro dessa perspectiva, o processo de urbanização incorporou áreas até então distantes, tanto sob o ponto de vista espacial quanto tecnológico, como a Amazônia. A Região Amazônica, como um todo, sofreu um aumento migratório após a década 1970, fluxo este promovido pela fase ascendente de um ciclo extrativo, estimulado por um conjunto de ações governamentais que visavam incentivar a ocupação maciça do território amazônico – tanto por projetos agropecuários como pelo fortalecimento da industrialização e comercialização da Zona Franca de Manaus (Martine e Turchi, 1988). Em algumas áreas, este crescimento populacional foi mais evidente, como nas cidades de Belém e Manaus, no Território de Rondônia, Sul do Pará entre outros.

Embora a Região tenha uma antiga reputação de ambiente rural que perde Floresta, a Amazônia tem sido considerada urbana, desde 1980 (Becker 1985). Mesmo que a população urbana esteja concentrada em cidades que não oferecem serviços urbanos suficientes para atender à sua população, tais como água encanada e esgoto, estas são ainda consideradas cidades (Becker, 2005). Ressalta-se que, enquanto a maior parte das cidades da Amazônia são produtos das transformações observadas nos últimos 30 anos, como aquelas localizadas na fronteira agrícola, as cidades da região da várzea dos rios Solimões e Amazonas, grandes e pequenas, compreendem 300 anos de história de formação urbana, economia baseada nos recursos da floresta<sup>2</sup>, além de experimentarem as transformações dos últimos 30 anos.

Interessante notar que, durante as décadas de 1940 e 1950, muitos trabalhadores urbanos mudaram-se para ilhas do estuário do Rio Amazonas para trabalhar na coleta e no processamento do óleo de palmeiras e de outros produtos da floresta (Pinedo-Vasquez *et al.*, 2001; Brondizio, 2008). Este movimento reverteu-se na década de 1970, quando a expansão das fazendas de búfalos, para a produção de carne para abastecer uma demanda de países produtores de petróleo (como Venezuela e Arábia Saudita), impulsionou o processo de êxodo para pequenos e grandes centros urbanos da região. Assim, mudanças temporais, sociais e espaciais dos mercados agrícolas e dos recursos florestais da Amazônia têm sido acompanhadas por numerosas mudanças nos padrões de assentamentos, uso da terra, fluxos migratórios e crescimento urbano (Padoch *et al.*, 2008).

Nas comunidades rurais do município de Ponta de Pedras (Pará), durante as duas últimas décadas, a expansão e intensificação do mercado de fruto do açaí têm sido decisivas nas decisões familiares em relação à migração e ao uso da terra (Brondizio *et*

---

<sup>2</sup> Nesta pesquisa, o termo “recursos da floresta” foi utilizado para definir os produtos extraídos da Floresta Amazônica e que são comercializados, tais como açaí, castanha do Pará, buriti, cupuaçu, pupunha, látex, entre outros.

*al.*, 2008). Por exemplo, o acesso a recursos e a oportunidades econômicas tem permitido que famílias rurais, sem-terra (p.ex. meeiros), consigam investir em residência urbana e abrir novas opções de educação para a família, porém, em muitos casos, sem perder a relação com a área de produção rural. Entretanto, a qualidade da infraestrutura, o acesso limitado a bens de consumo e a carência de oportunidades de trabalho levantam questões importantes quanto aos impactos sociais e ambientais da expansão das pequenas cidades ocasionada por essas migrações.

Novas questões, voltadas às dinâmicas sociais que se desenvolvem nas pequenas cidades que medeiam estas transformações na Amazônia, são suscitadas em função dessas mudanças, como: O que são essas cidades pequenas na Amazônia? Que papel cumprem na rede urbana da Região? Como se estabelecem as redes sociais dentro desse contexto urbano e qual a sua importância na vida urbana? Como se dá a geração de recursos nesses municípios e como esses recursos são investidos? Como é o processo de administração pública nessas cidades?

Nesse sentido, o presente artigo<sup>3</sup> tem como objetivo discutir as especificidades do urbano nas pequenas cidades do estuário do rio Amazonas e estudar a importância e as características dessas cidades na economia Regional, enfocando a cidade de Ponta de Pedras, localizada no estado do Pará, ilha de Marajó. Pretende-se, assim, analisar como e por que ocorreu o crescimento da cidade, quem é esse morador urbano, compreender como se estabelecem as relações sociais entre as unidades domésticas urbanas e rurais, e analisar a situação dos serviços urbanos existentes e o acesso da população a esses serviços;

Ponta de Pedras foi selecionada para que fosse possível fazer o contraponto entre economia urbana versus qualidade de vida e, ao mesmo tempo, tentarmos estabelecer se a situação econômica da cidade resulta em perfis de moradores urbanos diferentes, assim como em redes sociais. Essa cidade está fortemente ligada social e economicamente à capital regional, Belém; portanto, oferece um nível de análise que permite observar tanto as relações entre rural e urbano, como entre cidades de diferentes portes e suas interdependências.

Os resultados aqui apresentados foram obtidos por meio da aplicação de formulários, com 40 questões, a 350 domicílios<sup>4</sup> (10% dos domicílios urbanos), no período de 7 a 18 de julho de 2010. Esses, foram aplicados nos setores censitários, definidos pelo IBGE para o Censo 2010, obedecendo a uma amostragem estratificada e aleatória, ou seja, o número de formulários aplicados em cada setor orientou-se pela quantidade de domicílios existentes, em 2010 (IBGE, 2010), e a distribuição no interior desses setores seguiu uma sistemática aleatória: optou-se pela aplicação nas faces de rua dos setores, distribuindo-os de forma a alcançar todas as ruas existentes no setor. Nesse processo, foram levantadas informações sobre o perfil do morador urbano; local de nascimento, tempo de residência, rendimentos, redes sociais que estabelece, entre outras. Além dessa fonte, também foram utilizadas fotografias aéreas, obtidas em 1969, e imagens de satélite, obtidas em 1979, 1991, 2002 e 2010, para mapear o crescimento

---

<sup>3</sup> Resultados vinculados ao projeto "A Importância das Cidades Pequenas na Rede Urbana da Amazônia: Crescimento Urbano, Relações Sociais e Políticas Públicas", financiado pelo CNPq e FAPESP.

<sup>4</sup> Pesquisa certificada no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIVAP, sob o número H37/CEP2010.

da área urbana, e informações coletadas na Prefeitura Municipal sobre arrecadação de impostos, entre outros dados, que compõem as análises.

## **A urbanização Amazônica e as especificidades do urbano**

O urbano na Amazônia caracteriza-se pelas seguintes funções: controle de fronteira e ocupação de uma área desconhecida pelo Estado; uma maneira de silenciar conflitos de terra; uma fronteira agrícola; local de força de trabalho; local de entroncamento; alternativa de trabalhos artesanais, comerciais, e de formação de mão de obra; e uma articulação empresarial. É a base da organização do mercado de trabalho, pois é ponto de concentração e redistribuição. São pontos de aglutinação para a abertura da região, e tem a sua localização estratégica, isto é, situa-se, usualmente, nas áreas de desbravamento e entroncamento, como rodovias e redes fluviais, são núcleos urbanos sem estrutura fixa, que permitem inovações em suas funções (Becker, 1985 e 1997; Santos e Silveira, 2004).

Nas décadas de 1950 e 1960, uma forma de ocupação da Amazônia ocorreu por frentes camponesas e por fazendeiros que se apossavam da terra espontaneamente, uma ocupação com caráter de fronteira agrícola. Mas é uma fronteira que já nasce urbana devido à migração intensa, pois a Amazônia não foi, neste período, um espaço vazio que estava sendo ocupado e absorvendo a população; principalmente, é uma região ocupada com a indução governamental para migração, porque esta migração não se constitui somente de povoamento, mas de força de trabalho para as áreas produtoras (Becker, 1997). Essa população caracteriza-se como uma população agrícola, que vai trabalhar nas áreas produtoras, mas embora suas moradias estejam nas vilas, nas pequenas cidades e nos núcleos rurais, onde outros procuraram diferentes maneiras de ocupação, como trabalhos artesanais e comerciais.

No período de 1970-80, a Amazônia apresentou taxas de urbanização mais intensas que as do Brasil, pois a não existência ou precariedade de infraestrutura não dificultou a introdução de inovações (Santos, 1993). Desse modo, estava totalmente a serviço da modernização de seu território para os sistemas técnicos, e apresentou, neste período, taxas altas de urbanização. Embora seja a última região do Brasil a ampliar a sua mecanização, tanto na produção econômica quanto no território, tem seu espaço interligado por pontos servidos de aviação, pontos de circulação fluvial e terrestre (Santos e Silveira, 2004).

O urbano tem importantes funções político-ideológicas na região amazônica. Não é apenas a presença dos aparelhos estatais com sedes nas cidades, mas o Estado como um sustentáculo para o espaço alternativo, diante das tensões da população por terras. O urbano apresenta a solução de trabalho e moradia com a apropriação do lote urbano. É um Estado regulador e, embora a aquisição de lotes urbanos também se tornasse um foco de conflitos, a função ideológica permanece com a imagem que esta alternativa representa. A população, por sua vez, é preparada para exercer seu papel com valores urbanos, com a busca de informações e meio de sobrevivência, por meio do consumo e da circulação. É um urbano como fator de mudança, no qual os migrantes

aprendem ocupações e ofícios para exercer tanto no campo quanto na cidade, ao mesmo tempo na conservação e na dissolução do campesinato na reprodução da força de trabalho (Becker, 1985).

## A Amazônia e o Urbano

As pequenas cidades são predominantes na Região Amazônica. O Censo Populacional, de 2000 (IBGE, 2000), contabilizou mais de 638 cidades-sedes de municípios com menos de 20.000 habitantes ou aproximadamente 85% do total das cidades-sedes na região. Em 2010, as cidades com menos de 20 mil habitantes representavam 64% do total.

Entretanto, a população urbana regional é muito polarizada, ou seja, em 2000, 41% da população urbana da região residia em 1% dos municípios da Amazônia, naquelas cidades consideradas grandes (ou com mais de 200.000 habitantes); em 2010, houve uma queda dessa polarização, e 31% da população urbana residia em 1,5% dos municípios, em cidades com mais de 200 mil habitantes. O nível de articulação entre as pequenas cidades e as maiores é variável e dependente das formas de comunicação e transporte, incluindo infraestrutura das estradas e qualidade das vias fluviais, dos serviços de comunicação, e dos fluxos demográficos e econômicos. As pequenas cidades têm, em geral, economias de transformação frágeis e fracas, dependência elevada de subsídios federais, maior disponibilidade de emprego no setor público, baixa competência em oferecer serviços básicos como o acesso à infraestrutura, educação e segurança pública, e predominância das atividades rurais que funcionam como parte de um sistema econômico informal (Guedes *et al.*, 2009; Costa e Brondizio, 2009).

Cada vez mais, uma parte significativa dessas economias é associada aos programas federais de transferência de recursos, tais como “bolsa família”, a qual representa a principal fonte de renda para muitas famílias que vivem em várias pequenas cidades da região e caracterizadas por um setor informal crescente e por distinções entre o rural/urbano imprecisas. De acordo com dados do Governo Federal (2011), aproximadamente 30% das famílias dos municípios da Amazônia Legal eram atendidas com o Programa Bolsa Família, representando uma importante fonte de renda para essas pessoas.

Essas pequenas cidades continuam crescendo porque oferecem uma forma de proteção aos seus habitantes contra a “falta” de uma política fundiária adequada e funcionam como uma base para famílias rurais terem acesso aos serviços e às oportunidades de empregos urbanos que não existem ou, ainda, são mais precários nas áreas rurais (Perz, 2000; Roberts, 1992).

Entretanto, simplificar essa dinâmica com uma visão dicotômica, tal como urbano/rural ou pequenas cidades e grandes, negligencia os sistemas complexos da economia, dos meios de subsistência que movimentam essas cidades. Essa visão também ignora a importância das cidades de tamanho pequeno e médio existentes na região, as quais servem de nós para as redes urbanas sub-regionais que dominam cada vez mais os espaços regionais. Essas tendências criam um enigma significativo que tem que nortear

o futuro da região: como melhorar os meios de subsistência garantindo a sustentabilidade<sup>5</sup>, apesar do crescimento contínuo da população, da ausência de uma economia de transformação e dos déficits recorrentes da oferta de serviços públicos (Costa e Brondizio, 2009), os quais criam uma dependência crescente dos subsídios federais para os municípios e para as cidades de todos os tamanhos?

### **As cidades, os olhares e o rural-urbano na Amazônia**

As cidades na Amazônia sempre tiveram importância para o desenvolvimento regional. De início eram cidades portuárias, e Belém e Manaus serviam como portos de exportação para o exterior. O local de produção eram os seringais, enquanto as cidades exerciam a função comercial, o que caracteriza o urbano na Amazônia como local de fluxos econômicos, função adquirida no período da borracha (Castro, 2008).

As paisagens dessas cidades guardam diferentes estágios que designaram a ação de seus agentes produtores e, ao mesmo tempo em que mantêm algumas características homogêneas, são muito mais marcadas pelas relações sociais que lhes dão um sentido único. A natureza é marcante e privilegiada, mas sua existência real se dá por essas relações sociais, e o que é natural “esvai-se e o que fica é construído artificialmente” (Oliveira e Schor, 2008, p. 19). Estas cidades não comportam visões únicas sobre a realidade e não são um laboratório fechado, o que explica o porquê de o urbano na Amazônia não estar nas pautas das agências ambientais, sendo tratado como se não existisse (Oliveira e Schor, 2008, p. 19-20).

As cidades da Amazônia ainda se diferenciam pelo seu padrão espacial (Trindade Junior *et al.*, 2008). Classificam-se em três padrões: o padrão ribeirinho, orientado, direta ou indiretamente, pelo rio; o padrão espontâneo como os que não obedecem a uma orientação referencial, em função de sua construção aleatória que seguiu a necessidade e os interesses de apropriação espacial de seus diferentes agentes e o padrão pré-definido com as frações diferenciadas do espaço em relação à evolução histórica, geralmente loteamentos públicos ou privados.

Nem toda cidade é ribeirinha mesmo que seja margeada por um rio. A cidade ribeirinha tem seus traçados de ruas ligados ao rio, pois vão ao encontro ou terminam nele, como também toda a dinâmica da cidade está ligada ao movimento das marés, ao tempo da natureza. Seu padrão de ocupação foi rio/várzea/floresta. A cidade beira-rio desenvolveu-se de costas para o rio, como a cidade de Belém, e sua dinâmica está ligada a fatores externos, às rodovias e à terra firme, com o padrão de ocupação rodovia/subsolo/terra firme. As cidades ribeirinhas têm ligações de identidades com o lugar, demonstradas em seu modo de vida, como a interação de seus habitantes com os cursos fluviais em vários sentidos: uso doméstico, fonte de recurso material, uso para o lazer e representação simbólica (Trindade Júnior *et al.*, 2008).

---

<sup>5</sup> Nesta pesquisa, esse termo refere-se às atividades humanas que não comprometem o futuro das próximas gerações, sob o ponto de vista da qualidade de vida.

Em relação ao deslocamento populacional, existe uma estreita ligação entre as famílias da área urbana com as famílias nas áreas rurais, como também atividades agrárias no meio urbano com atividades de agricultura, como se pode constatar em casas que em seus quintais cultivam produtos da floresta (Nunes, 2008).

Entretanto, apesar de se observar a Amazônia com a ausência de infraestrutura, um aspecto de sua paisagem com aparência caótica ou o rural-urbano, o modo de vida urbano é um elemento atraente para esta sociedade. Pode-se perceber, que num local que não sofreu as grandes transformações industriais, econômicas e políticas como na Região Sudeste, e ser uma área "virgem", a Amazônia é uma região aberta ao novo e o recebe facilmente (Santos e Silveira, 2004).

Estudar as pequenas cidades auxilia a "compreender a Amazônia, não porque são importantes do ponto de vista político, mas porque são lugares em que pulsam modos de vida que diferem significativamente do padrão caracterizado como urbano e predominante em outras regiões do Brasil" (Oliveira, 2006, p.01). A vida nas e das cidades da Região Amazônica está ligada ao rio e à floresta.

Dessa maneira, o olhar sobre a Região, ao invés de caos ou subdesenvolvimento, pode ser um novo olhar de vida, cidade, planejamento, ainda que a lógica global só permita enxergar lugares homogeneizados, modelos prontos, desenvolvimento à custa de uma cidade produzida para poucos e reproduzindo a cidade ilegal, como se percebe atualmente.

Na compreensão das cidades ribeirinhas da Amazônia, para além da paisagem aparente, é preciso atravessar o rio, pois do outro lado há sempre esperança. A complexidade da sociedade contemporânea não nos permite compreender a Amazônia apenas relacionado-a à crise, emersa no diagnóstico das carências, mas também como virtualidades e possibilidades (OLIVEIRA e SCHOR, 2008, p. 23-24).

O Professor Saint-Clair (Trindade Júnior, 2010) propõe uma classificação das cidades existentes na Amazônia em duas categorias: as "cidades na floresta" e as "cidades da floresta". Para ele, "as cidades na floresta" são aquelas que têm como tendência a articulação, principalmente com as demandas externas à região e utiliza a floresta como um elemento de pouca integração aos novos valores da vida urbana, "sendo mesmo sua negação, vista, principalmente, como espaço de exploração econômica (madeira, minérios, fragrâncias, espécies animais e vegetais, turismo etc)".

Para o Professor Saint-Clair, as "cidades da floresta", por outro lado, até 1960, eram as mais comuns na Região. Seriam pequenas cidades associadas, em grande parte, à circulação fluvial, o que conferia a elas "fortes ligações com a dinâmica da natureza, com a vida rural não moderna e com o ritmo da floresta ainda pouco explorada. Além disso, forte ligação com seus respectivos contornos e com as localidades próximas (vilas, povoados, comunidades ribeirinhas etc)" (Trindade Júnior, 2010). De acordo com o professor, essas cidades ainda são marcantes em algumas sub-regiões da Amazônia.

## Pequenas Cidades do Estuário do Rio Amazonas: O Geral e o Particular em Ponta de Pedras, uma Cidade da Floresta

O município de Ponta de Pedras pertence ao conjunto dos municípios considerados pequenos em termos demográficos. Localiza-se na Ilha de Marajó, na região estuarina do rio Amazonas, aproximadamente a 60 km da capital do estado do Pará, Belém (Figura 1). A cidade foi fundada em 1737, com o nome de Vila de Mangabeira, e emancipada como município em 1877. Suas atividades econômicas inserem-se nos vários períodos econômicos pelos quais passou, historicamente, a Região Norte: exploração da borracha, uso de produtos florestais, extração do palmito, produção da mandioca, produção bovina, e a recente produção intensiva do açaí. Sua economia refletiu-se e influenciou na dinâmica da população local.

Sua história é o reflexo dos períodos de ocupação da Região Amazônica, desde o período colonial, no século XVII, com a exploração das drogas do sertão<sup>6</sup> e fundação de Belém. Recentemente, a produção do açaí se intensificou em função tanto da demanda regional, pois o açaí faz parte da dieta básica da população marajoara, quanto do aumento do consumo nacional e internacional. O açaizeiro é uma palmeira típica da região estuarina do Rio Amazonas e o “vinho”, extraído de seu fruto, na forma de polpa, está presente no cardápio diário do caboclo.

Entre 1969 e 2010, a pequena cidade de Ponta de Pedras cresceu, em área, 100%, apesar de esse crescimento significar um aumento de 1,3Km<sup>2</sup> à área urbana inicial (figura 2). No mesmo período, houve um incremento à população urbana de 10.421 habitantes, representando um aumento de 520% à população existente, em 1970, a qual era de 2003 habitantes. Esse crescimento urbano foi, particularmente, expressivo entre 1991 e 2010, quando a área urbana cresceu 126% e a população urbana mais que 111%. Observa-se, nesse período, uma intensificação da importância do açaí no mercado mundial e de sua produção no município. De acordo com o IBGE (2010), em 1997, Ponta de Pedras produzia 8.700 toneladas/ano de açaí; em 2008, essa produção passou para 10.906 toneladas, coincidindo com a intensificação do crescimento urbano. Esse crescimento não se refletiu em melhorias urbanas.

---

<sup>6</sup> Esse termo refere-se a determinadas especiarias extraídas das florestas brasileiras.

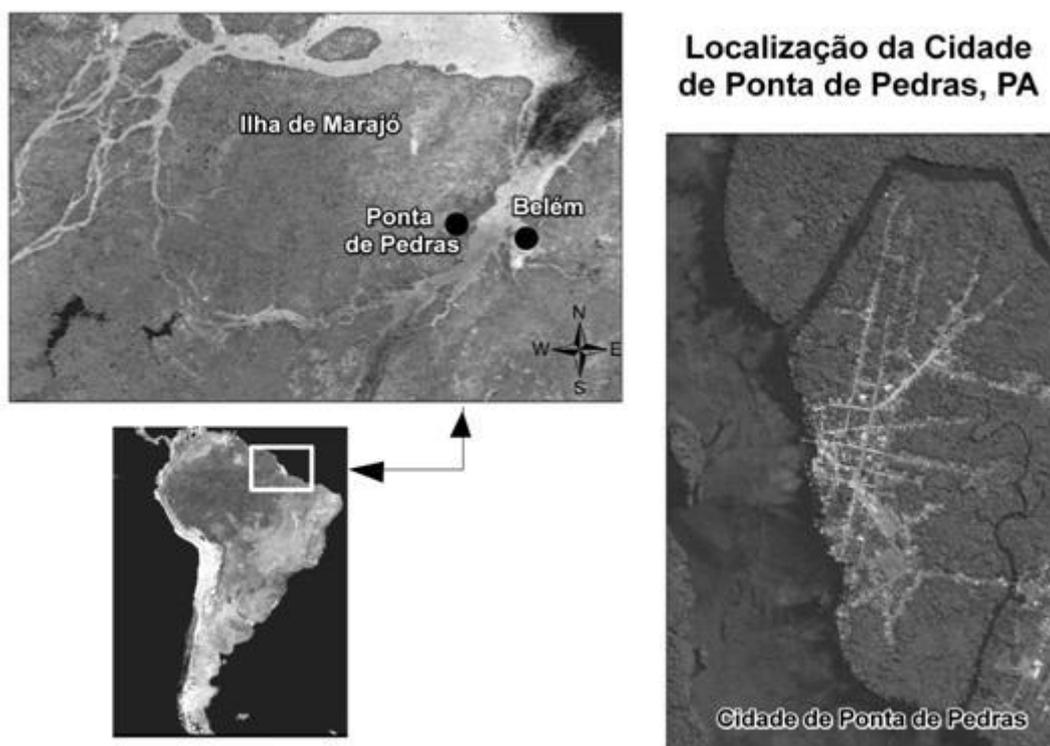


Figura 1. Localização da área de estudo

Fonte: Elaboração dos autores

Para avaliar o grau de urbanidade<sup>7</sup> da população, considerando tempo de residência na cidade e local de origem, foi perguntado “há quanto tempo o entrevistado residia na cidade”, “se havia nascido em Ponta de Pedras” e, em caso de resposta negativa, “onde havia nascido”. Em relação ao local de origem, observou-se que 65% dos entrevistados nasceram na cidade de Ponta de Pedras e, conseqüentemente, sempre viveram na área urbana do município; 12% vivem na cidade há menos de dez anos. Essa é uma situação típica das cidades da região Norte e do Estado do Pará, onde, respectivamente, 11 e 10% da população urbana nasceram em outro município, excetuando-se as capitais, para onde houve e há um fluxo de migrantes intra e inter-regional significativo.

<sup>7</sup> Nessa pesquisa, o termo refere-se à qualidade do que é urbano; neste parágrafo, a pessoa na sua condição de morador urbano.

## Crescimento Urbano - Ponta de Pedras 1969 a 2010

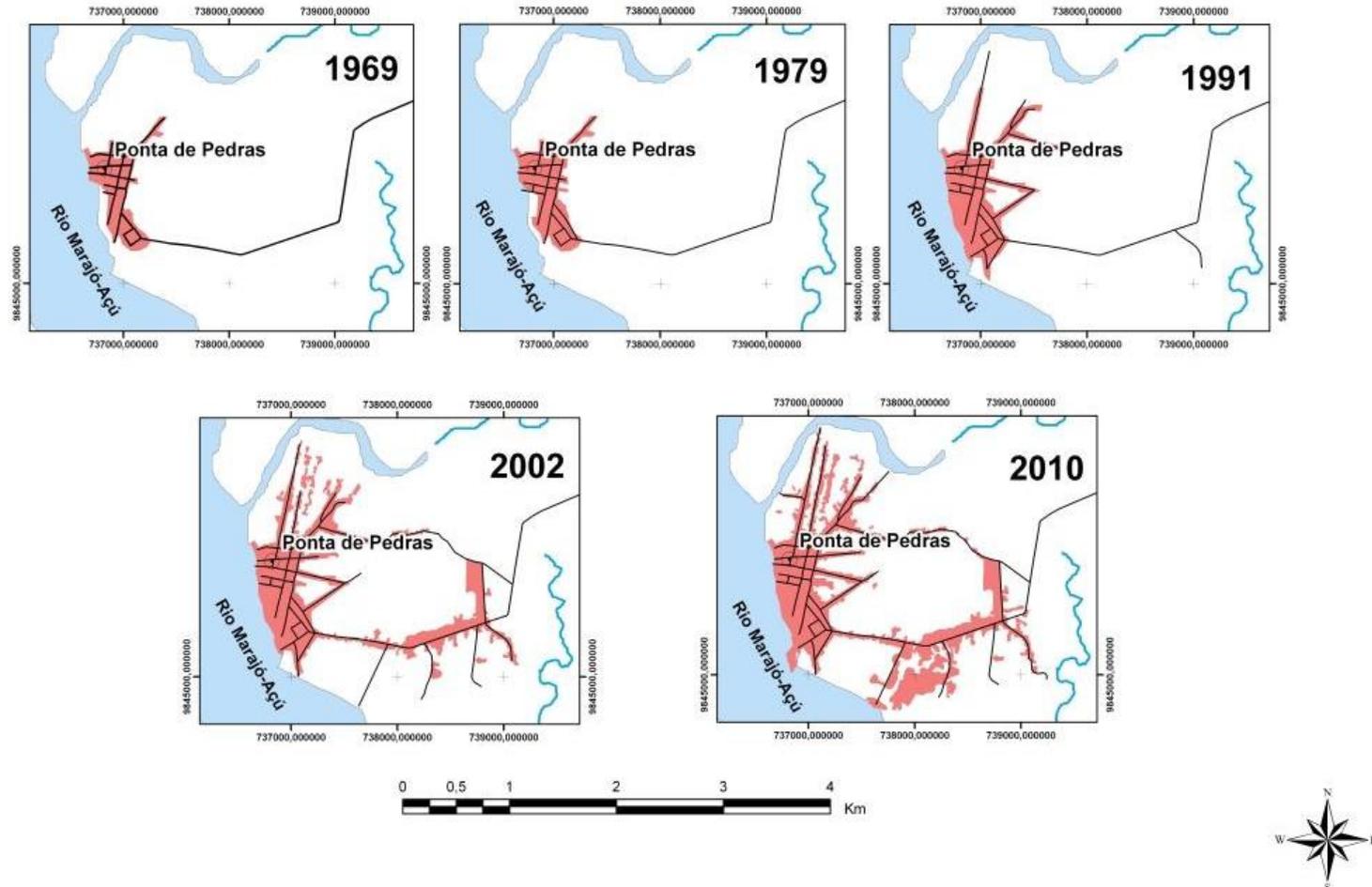


Figura 2. Mapeamento do crescimento da área urbana de Ponta de Pedras, entre 1969 e 2010.

Fonte: Elaboração dos autores

O município de Ponta de Pedras é o segundo maior produtor de açaí do país (IBGE, 2011), responsável por 10% da produção nacional. Essa produção atende a uma demanda de exportação que ultrapassa as fronteiras do país, ainda que faça parte de um mercado informal local e regional.

Cabe ressaltar que, apesar da importância econômica, a produção do açaí não gera recursos, de forma direta para o Município, pois é considerada “atividade extrativista<sup>8</sup> em área de proteção ambiental”, o que impossibilita a cobrança de impostos sobre a produção. No entanto, o comércio do açaí abriu muitas possibilidades de aumento da renda familiar, fazendo com que o pequeno produtor (produção familiar), principalmente, consiga acumular recursos suficientes para viver na entressafra, que ocorre, na região, entre fevereiro e agosto.

Como verificado por Padoch *et al.* (2008), nas comunidades rurais, também observa-se que na cidade de Ponta de Pedras o acesso aos recursos e as oportunidades econômicas, em função da produção do açaí, têm permitido que famílias rurais consigam investir em residência urbana e abrir novas opções de educação para a família, porém, em muitos casos, sem perder a relação com a área de produção rural. A importância da produção do açaí na vida dessa população pôde ser percebida quando perguntado aos entrevistados se possuíam atividades relacionadas a esse produto.

As respostas reproduzem o que se verifica em outras pequenas cidades da Região do Estuário, apesar de deixar transparecer a importância da atividade econômica vinculada ao açaí para essa população: 97% dos entrevistados responderam que possuem algum tipo de remuneração, sendo que, desse total, 68% desenvolvem atividades caracterizadas como informais; 16% são funcionários públicos (estadual ou municipal); 13% são aposentados; e 3% desenvolvem outras atividades. Verificou-se que 32% dos entrevistados possuem atividades econômicas vinculadas ao açaí, entre eles, proprietários de “sítios” produtores, “batedores de açaí”, que produzem a polpa, e marreteiros, que compram o açaí das áreas produtoras do município ou de outras regiões (como Amapá ou Amazonas) para revender na cidade ou em Belém.

Esses dados refletem as possibilidades de geração de renda para a população, que se reverteu em aumento de seus rendimentos. Em 1991, de acordo com o IBGE (2011), 65% dos domicílios recebiam uma renda média familiar de até dois salários mínimos; no Censo de 2000, foi observado que 66% dos domicílios urbanos possuíam uma renda familiar de até dois salários mínimos, sendo que 13% não possuíam rendimentos; no levantamento efetuado por meio da aplicação dos formulários, no ano de 2010, 83% recebiam até dois salários mínimos, 16% acima de dois salários e menos de 1% não possuía rendimentos<sup>9</sup>.

Apesar da situação de pobreza da maioria da população, observa-se a influência da atividade vinculada ao açaí e de benefícios federais na vida dos moradores urbanos e no

---

<sup>8</sup> A produção de açaí não é considerada, por vários autores, uma atividade extrativista e sim caracterizada como produção intensiva.

<sup>9</sup> Em 1991, dois salários correspondiam a US\$ 67,63; em 2000, esse valor subiu para US\$84,67; e, em 2010, passou para US\$290,37.

crescimento de Ponta de Pedras. Uma “cidade da floresta” (Trindade Júnior 2010), ribeirinha por natureza, a cidade de Ponta de Pedras tem se transformado em função da circulação de recursos provenientes da comercialização do açaí e de programas sociais do Governo Federal como o “bolsa família”.

No levantamento realizado em julho de 2010, foi perguntado quais eram as principais fontes de renda em ordem de importância. Observou-se que, como primeira fonte de renda para os entrevistados, estão: “bolsa família”, para 26%; “aposentadoria”, para 25%; atividades vinculadas à produção de açaí, para 14% dos entrevistados; o “funcionalismo público”, para 12%; e “outras fontes”, aí incluídas atividades vinculadas à pesca e a serviços gerais, foi citado por 22%. Como segunda fonte de rendimentos, os entrevistados citaram: “bolsa família”, para 11%; a “produção de açaí”, para 9%; a pesca, para 7%; e o “funcionalismo”, para 1,1%.

Ainda considerando os rendimentos provenientes da produção do açaí e do Programa “bolsa família”, 73% dos entrevistados citaram que esses recursos são importantes para a renda familiar. Alguns entrevistados (10%) possuíam como única fonte o auxílio “bolsa família”. Esses dados nos permitem verificar a importância do programa “bolsa família” e da produção do açaí para a renda familiar, importância essa que favoreceu o aumento do poder aquisitivo da população, refletindo-se no comércio.

As atividades e o número de estabelecimentos comerciais foram ampliados. Em 2007, existia na cidade apenas um mercado de alimentos, considerado de porte médio. Entre 2007 e 2011, quatro novos estabelecimentos foram abertos. O número de *lanhouses* também cresceu: em 2007, não existia nenhum estabelecimento com este perfil e, em 2011, foram contabilizados sete. Entre 2007 e 2011, houve um aumento de mais de 100% no número de estabelecimentos comerciais (Prefeitura Municipal de Ponta de Pedras, 2011).

A arrecadação da Prefeitura com as atividades comerciais também aumentou (aluguel de barracas da praça e feira, alvará, Imposto Sobre Serviços - ISS): em 2007, a Prefeitura arrecadava, aproximadamente, R\$ 574,00/mês com impostos relacionados ao comércio; em 2009, esse valor aumentou para R\$ 9.845,94/mês; e, em 2011, a Prefeitura passou a arrecadar R\$ 19.994,16/mês, significando um aumento de 49%. Entre 2007 e 2009, esse aumento está relacionado à postura do Poder Público local, em relação à organização de seu setor financeiro, que foi automatizado em 2009, permitindo um maior controle dos recursos.

Entre 2009 e 2011, também aumentou os repasses da União para o município. Em 2009, a verba do Fundo de Participação Municipal (FPM) foi R\$ 7.032.924,18 (33% da receita total do município). Para 2012, a previsão é de um aumento de 47% desse valor, passando a R\$ 10.344.758,00<sup>10</sup>. Essa situação também reflete o momento econômico vivenciado por Ponta de Pedras; porém, o aumento da receita municipal não se reverteu em benefícios à população.

<sup>10</sup> Dados extraídos do Portal da Transparência (<http://www.portaltransparencia.gov.br/>) e do INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, SOCIAL E AMBIENTAL DO PARÁ – Idesp (<http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/georeferenciamento/pontapedras.pdf>)

Conforme os dados levantados com a aplicação dos questionários à população de Ponta de Pedras em 2010, a disponibilidade de rede elétrica, de água encanada e de rede de esgoto variam de acordo com o setor da cidade, relacionada ao estágio de ocupação e de investimento público: 100% dos domicílios do perímetro urbano possuem eletricidade; 87% possuem água encanada, apesar da precariedade do serviço; apenas menos de 20% dos domicílios estão conectados à rede de esgoto, não existindo tratamento dos efluentes domésticos, os quais são despejados, *in natura*, nos rios e igarapés. A infraestrutura básica é precária, há ruas sem pavimentação, esgoto a "céu aberto", ruas de madeira, para adequar a ocupação ao ritmo dos rios, cenas de uma cidade ribeirinha (Figura 3), como descrito por Oliveira (2006), Oliveira e Schor (2009) e Trindade *et al.* (2008).



(a)



(c)



(b)



(d)

Figura 3. Paisagem urbana de Ponta de Pedras: (a) visão geral do centro da cidade; (b) ruas na área alagada; (c) casas de concreto, localizadas na "terra firme"; (d) tubulação precária de abastecimento de água.

Fonte: autores (2009 e 2010).

Entretanto, que papel Ponta de Pedras cumpre na rede urbana da Região do Estuário? Como se estabelecem as redes sociais dentro desse contexto urbano e qual a sua importância na vida urbana? Por meio dos questionários aplicados, tenta-se identificar se as famílias entrevistadas possuíam parentes residentes nas comunidades rurais, tendo 77% dos entrevistados respondido positivamente à questão “possui parentes nas áreas rurais (interior)”. Desses 72% desses responderam que seus familiares encontram-se em comunidades rurais localizadas no município de Ponta de Pedras. As respostas nos levam a crer que há laços muito fortes entre os moradores da cidade e seus familiares no interior, pois 80% dos entrevistados responderam que estabelecem algum tipo de comércio com os parentes do interior, sendo essas relações vinculadas à produção ou ao comércio do açaí. As relações são intensas, entretanto, não para receber ou enviar recursos financeiros. São relações importantes para a manutenção de suas conexões com a produção do açaí, sendo essas mais frequentes durante o período de safra do produto. Assim, os laços existentes propiciam aos moradores urbanos manter suas referências familiares e, ao mesmo tempo, estabelecer relações comerciais, que propiciem melhoria de renda familiar.

Nesse sentido, Ponta de Pedras se apresenta como uma referência urbana para os moradores do entorno do município, numa região em que as distâncias são maximizadas pelas águas. Para se ter uma noção, do extremo norte do município até a cidade-sede, Ponta de Pedras, leva-se em torno de 24 horas de barco. Nesse contexto, a cidade, próxima dessas realidades supre as necessidades mais imediatas da população; contudo as demandas mais específicas, como atendimento à saúde, deixam a desejar. O hospital municipal atende precariamente à população local e está em reforma há três anos, tendo o repasse da verba para a reforma já sido efetivado. Assim, resta aos moradores, encontrar alternativas para este problema: 41% dos entrevistados deslocam-se para a cidade de Belém, maior centro urbano regional, mensalmente; e 40% raramente, sem uma periodicidade estabelecida, e, predominantemente, essas viagens são, exclusivamente, para receber atendimento médico (44%) ou para tratamento da saúde associada a outros motivos (30%).

Essas características apresentadas nos levam a perceber o particular de Ponta de Pedras na reprodução de aspectos gerais, típicos das cidades pequenas da Amazônia. O geral refere-se à precariedade dos serviços públicos oferecidos, assim como dos investimentos do governo municipal na melhoria desses serviços, tais como educação, saúde e saneamento básico, que poderiam se reverter em qualidade de vida para a população (LIMA et al., 2012; Montoia et al., 2012; Costa et al., 2011). A dependência dos repasses dos recursos da União, comum a esses municípios, também se manifesta em Ponta de Pedras, situação que, associada à “inabilidade” administrativa local e deficiência de instrumentos de fiscalização federal, amplia os problemas socioestruturais verificados na cidade.

Ao mesmo tempo, as particularidades de Ponta de Pedras apontam novas possibilidades de melhoria social para a população local. A produção do açaí, que pode se transformar numa importante fonte de recursos municipais, se apresenta como um “sopro de esperança” na vida dos ponta-pedrenses. A manutenção das relações familiares

urbano/rural também são potencialidades de mudança para essa população urbana, pois permitem, por meio dessas conexões, a geração de recursos que complementam a renda familiar (em muitos casos, é a única fonte de renda) ou a alimentação básica, pois há, comumente, o envio de mantimentos (frutas, verduras, camarão e açaí) de famílias do rural para seus parentes no urbano.

Entretanto, para que essas particularidades sejam catalisadas e alavanquem a economia local, é preciso haver mudanças no comportamento da administração pública municipal no sentido de querer alterar o “curso da vida” dessa “cidade da floresta”. Para isso, não basta apenas ter os recursos e sim mudar as práticas políticas, que ainda nos remetem ao início do século XX, na região. A população, por questões históricas, demora para, ou prefere não, perceber as falhas administrativas. Alguns exemplos mais recentes, que vão desde o processo de distribuição das casas do Programa “Minha Casa, Minha Vida”, do Governo Federal, até a interrupção da construção dessas casas e o abandono da obra pela empresa responsável, sem justificativa aparente e sem reação do Poder Público Local (Rangel *et al.*, n.d.), demonstram a necessidade urgente de revisão das práticas políticas mencionadas.

Assim, apesar de Ponta de Pedras apresentar particularidades que podem apontar novas direções para tornar possível as mudanças sociais, se não houver, também, mudanças nas práticas políticas locais, será apenas mais uma cidade ribeirinha, com os problemas usuais, sem perspectivas de transformações socioeconômicas.

## Considerações finais

Esta pesquisa, sobre a cidade de Ponta de Pedras, retrata uma realidade urbana comum a vários municípios da Região Amazônica. Observa-se, por meio de informações coletadas:

- ausência ou precariedade de serviços públicos e de infraestrutura básica, observadas na ausência do tratamento da água e na precariedade da coleta de esgoto (apenas 18% dos domicílios urbanos, segundo dados coletados com a aplicação de questionários em julho de 2011);
- forte dependência do repasse de recursos da União e incapacidade de gerar recursos para aumentar a arrecadação e propiciar à população melhor qualidade de vida. Em 2009 (Estado do Pará, 2009), 95% da receita do município relacionavam-se à transferência de recursos, por meio de participação em Fundos do Governo Federal, tais com FUNDEB e Fundo de Participação Municipal), entre outros repasses;
- predominância do trabalho informal. De acordo com levantamentos da RAIS (2010), 92% dos trabalhadores estão vinculados ao setor público e 7% ao setor comercial, tendo, de acordo com os dados de campo, 48% dos entrevistados afirmado que o principal rendimento era proveniente do Programa Federal “Bolsa Família” (27%); da produção do açaí (14%) e da pesca (7%).

Esses dados demonstram situações usuais no Brasil urbano da região amazônica, ainda pouco conhecida. Entretanto, a importância das pequenas cidades para as populações locais fazem do seu estudo um campo vasto de conhecimentos para a academia.

A fim de lidar com tais desvantagens econômicas, as famílias da Amazônia, particularmente no estuário amazônico, cada vez mais articulam suas vidas com a expansão de suas redes sociais para compensar deficiências locais (Padoch *et al.* 2008). As áreas rurais também se tornaram uma parte cada vez mais importante dessa rede de movimento, o que representa um ponto de partida e de retorno e uma rede de recursos e oportunidades econômicas para a população que vive em áreas urbanas.

A cidade de Ponta de Pedras exerce uma atração sobre a população e, como ressaltado por Oliveira e Shor (2008), a cidade é muito mais marcada pelas relações sociais que lhe dá um sentido único. A natureza é marcante e privilegiada, mas, sua existência real se dá por essas relações sociais. Compreender Ponta de Pedras contribui para apreensão do urbano na Amazônia.

Sua população mantém vontades e hábitos que inspiram comportamentos urbanos, acompanhado de fortes ligações com a vida ribeirinha. Como uma cidade da floresta, apresenta um padrão ribeirinho, orientado diretamente para e pelos rios e córregos, como proposto por Trindade Júnior (2008 e 2010). A importância da produção do açaí na vida da população urbana demonstra o significado desse produto para seus habitantes e para a região do estuário do Rio Amazonas.

Percebe-se que a demanda da população de Ponta de Pedras por serviços básicos, tais como saúde, educação e infraestrutura, é muito grande. Essas necessidades transparecem na pesquisa realizada por Lima *et al.* (2012). Segundo esses autores, em pesquisa realizada em 2009, foi perguntado aos moradores o que eles achavam dos serviços de saúde do município: "39,5% dos entrevistados classificaram o serviço de saúde como "muito ruim", e 21,5% como ruim. Esses 61% dos entrevistados enfatizaram, durante a pesquisa, a necessidade urgente de reestruturação desse serviço".

Observa-se uma ausência do poder público e uma incapacidade na geração de recursos resultante de uma prática política centenária, que exclui a população da possibilidade de mudar seu destino. Nesse sentido, o espaço público torna-se privativo, pois não atende a quem nele está, mas a quem usa determinados locais, ou seja, a apropriação individual com ônus público.

Cidades da Floresta, como Ponta de Pedras, apresentam uma dinâmica que, apesar de se reconhecer um padrão comum, regional, muito ainda têm que ser estudadas para se compreender suas especificidades, que as individualizam como lugares. A questão que permanece é se as cidades amazônicas são capazes de melhorar os seus serviços e sua infraestrutura ao longo do tempo. A natureza não seletiva dos problemas regionais e de dependência dos municípios dos subsídios federais indica um cenário pessimista. No entanto, as cidades ainda oferecem uma perspectiva atraente para muitos, senão para a

maioria da população da Região Amazônica. Para muitos, as cidades emergem como um "Eldorado" da modernidade, uma perspectiva de uma maior conexão com o mundo globalizado e, eventualmente, como uma chance para melhorar de vida. Qualquer tentativa de compreender e contribuir para o futuro da Região requer atenção a esses processos.

## Referências

- BECKER, B. K. Fronteira e Urbanização Repensadas. *Revista Brasileira de Geografia*, 51 (3-4):357-371. 1985.
- \_\_\_\_\_. *Amazônia*. ed. Ática. São Paulo. 5ª edição, 1997, 112 p.
- \_\_\_\_\_. Geopolítica da Amazônia. *Estudos Avançados*, 19 (53)., pp. 71-86. 2005.
- BRONDIZIO, E., MORAN, E.; MAUSEL, P.; WU, Y. Changes in land cover in the Amazon estuary: Integration of thematic mapper with botanical and historical data. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 62: 921-929. 1996.
- BRONDIZIO, E. S. Landscapes of the past, footprints of the future: historical ecology and the analysis of land use change in the Amazon. In W. Balée; C. Erikson (eds.). *Time and Complexity in Historical Ecology: Studies in the Neotropical Lowlands*. NY: Columbia U. Press. Pp. 365-405. 2006.
- \_\_\_\_\_. *The Amazonian Caboclo and the Açaí palm: Forest Farmers in the Global Market*. New York: New York Botanical Garden Press, 2008.
- CASTRO, E. Urbanização, pluralidade e singularidades das cidades amazônicas. In: CASTRO, EDNA (ORG.). *Cidades na floresta*. São Paulo: Annablume, 2008, 352 p.
- \_\_\_\_\_. *Belém de águas e ilhas*. Belém: CEJUP, 2006.
- COSTA, Sandra M.F.; Brondizio, E.S. Inter-Urban Dependency among Amazonian Cities: Urban Growth, Infrastructure Deficiencies, and Socio-Demographic Networks. In: *REDES*, v. 14, n. 3, p. 211 – 234, set./dez.
- COSTA, S.M.F.; RANGEL, J.; MONTOIA, G. M.; LIMA, V.M. Pequenas cidades do estuário do rio Amazonas: fluxo econômico, crescimento urbano e as novas velhas urbanidades em Ponta de Pedras, estado do Pará. In: XII SIMPURB - Ciência e Utopia, 2011, Belo Horizonte. XII SIMPURB - Ciência e Utopia. Belo Horizonte : Associação Brasileira de Geografia - sessão BH, 2011. v. 1. p. 1-20.
- GUEDES, G.; Costa, Sandra M F; Brondizio, E. S. 2009. Revisiting the hierarchy of urban areas in the Brazilian Amazon: a multilevel approach. In: *Population and Environment*, v. 30:159–192. 2009.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). *Censo online*. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>, acessado em 2010.

- LIMA, V. M.; COSTA, S. M. F.; MENDES, J. A.; MONTOIA, G.M. O desafio da saúde pública em pequenas cidades da Amazônia: um estudo de Ponta de Pedras, ilha de Marajó, PA. In: Revista UNIVAP, no prelo, 2012.
- MARTINE, G.; CAMARANO, Ana. A.; NEUPERT, Ricardo; BELTRÃO, Kaisô. A urbanização no Brasil: retrospectiva, componentes e perspectivas. In: *VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, 1988, Olinda. Anais do VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais.
- MARTINE, G.; TURCHI, Lenita. A urbanização da amazônia: realidade e significado. In: *VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais*, 1988, Olinda. Anais do VI Encontro Nacional de Estudos Populacionais.
- MONTOIA, G.; COSTA, S. M. F.; RANGEL, J. A.. Planejamento Participativo na Região Amazônica: Vida e Política no Município de Ponta de Pedras, PA. In: II Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial, 2011, Boa Vista. Boa Vista: UFRR, 2011, 1-10.
- NUNES, B. F. A interface entre o urbano e o rural da Amazônia brasileira. In: Castro, Edna (org.). *Cidades na floresta*. São Paulo: Annablume, 2009, 352 p.
- OLIVEIRA, José Aldemir. A cultura, as cidades e os rios na Amazônia. In: *Ciência e Cultura*, v.58(3), São Paulo, Jul/Set. 2006.
- OLIVEIRA, José Aldemir; SCHOR, Tatiana. Das cidades da natureza à natureza das cidades. In: TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da; TAVARES, Maria Goretti da Costa (orgs). *Cidades Ribeirinhas da Amazônia: mudanças e permanências*. Belém: EDUFPA, 2008.
- PADOCH, Christine; BRONDIZIO, Eduardo S.; COSTA, Sandra M.F.; PIÑEDO-VASQUEZ, Miguel; SEARS, Robin R.; SIQUEIRA, Andréa. Urban Forest and Rural Cities: Multi-Sited Households and Consumption of Forest Resources in the Amazon. *Ecology and Society*, 13(2): 2. 2008.
- PERZ, S. G. The Quality of Urban Environments in the Brazilian Amazon. *Social Indicators Research*, 49, pp. 181–212. 2000.
- PIÑEDO-VASQUEZ, Miguel; ZARIN, Daniel; COFFEY, Kevin; PADOCH, Christine; RABELO, Fernando. Post-boom timber production in Amazonia. *Human Ecology*, 29: 219-239. 2001.
- RANGEL, J.; COSTA, S.M.F.; Lima, V. M. *O programa “minha casa minha vida” e seus desdobramentos no local: um estudo da pequena cidade de Ponta de Pedras, Pará*. No prelo.
- ROBERTS, J. T. Squatters and Urban Growth in Amazônia. *Geographical Review*, 82 (4), pp. 441-457. 1992.
- SANTOS, Milton. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1993.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. *Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 6ª edição, Rio de Janeiro: Record, 2004.

TRINDADE JÚNIOR, S. C. C.; SILVA, M. A. P.; AMARAL, M. D. B. Das “janelas” às “portas” para os rios: compreendendo as cidades ribeirinhas da Amazônia. In: TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da; TAVARES, Maria Goretti da Costa (orgs). *Cidades Ribeirinhas da Amazônia: mudanças e permanências*. Belém: EDUFPA, 2008.

TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da; TAVARES, Maria Goretti da Costa. (orgs). *Cidades Ribeirinhas da Amazônia: mudanças e permanências*. Belém: EDUFPA. 2008.

TRINDADE JÚNIOR, S. C. C. Cidades na floresta: os grandes objetos como expressões do meio técnico- científico informacional no espaço amazônico. *Revista IEB*, mar/set, p.113-137. 2010.

Recebido em 06/09/2011.

Aceito para publicação em 12/06/2012.

Sobre os autores:

Sandra Maria Fonseca da Costa

Mestrado em Planejamento Urbano da Universidade do Vale do Paraíba

Av. Shishima Hifumi, 2911 – URBANOVA - 12244-540 - São Jose dos Campos, SP – Brasil

*E-mail:* [sandra@univap.br](mailto:sandra@univap.br)

Gustavo R. M. Montoia

Laboratório de Estudo das Cidades - UNIVAP

Av. Shishima Hifumi, 2911 – URBANOVA - 12244-540 - São Jose dos Campos, SP – Brasil

*E-mail:* [milaremontoia@hotmail.com](mailto:milaremontoia@hotmail.com);

Jobair A. Rangel

Laboratório de Estudo das Cidades - UNIVAP

Av. Shishima Hifumi, 2911 – URBANOVA - 12244-540 - São Jose dos Campos, SP – Brasil

*E-mail:* [jobairangel@terra.com.br](mailto:jobairangel@terra.com.br)

Viviana M. Lima

Laboratório de Estudo das Cidades - UNIVAP

Av. Shishima Hifumi, 2911 – URBANOVA - 12244-540 - São Jose dos Campos, SP – Brasil

*E-mail:* [geolimabrasilch@yahoo.com.br](mailto:geolimabrasilch@yahoo.com.br)

Pedro Issa

Laboratório de Estudo das Cidades - UNIVAP

Av. Shishima Hifumi, 2911 – URBANOVA - 12244-540 - São Jose dos Campos, SP – Brasil

*E-mail:* [pedro.ansatsu@hotmail.com](mailto:pedro.ansatsu@hotmail.com)