

A importância da ocupação tradicional na organização espacial em cidades médias na Amazônia: o caso de Santana/AP/Brasil

Leonardo Jesus Santos Beltrão¹
Tatiana Santos Saraiva²

RESUMO

Este trabalho busca contribuir para a apreensão da espacialidade das cidades da Amazônia tendo como ponto de partida sua gênese e os atores envolvidos na produção de sua urbanidade. O sítio escolhido é representativo daquilo que compreende-se como um dos modelos de ocupação na Amazônia, que está por um lado, vinculado a grandes projetos econômicos, e por outro com um modelo mais tradicional de ocupação. Aplica-se como recurso a Space Syntax desenvolvido por Bill Hillier e Julienne Hanson, onde a cidade é entendida conforme suas configurações espaciais, indutora das atividades humanas. Este método de análise torna-se um importante aspecto da estratégia de leitura da expansão urbana desses modelos de cidade. Os resultados obtidos esclarecem como a cidade está distribuída atualmente, e como se estabeleceu a sua matriz, de formação tradicional e aquela determinada pelos projetos econômicos enquanto assentamentos não tradicionais, corroborando para o aumento da segregação espacial, social e funcional.

Palavras-Chave: Ocupação Urbana. Sintaxe Espacial. Cidades Médias Amazônicas.

ABSTRACT

This paper proposes to contribute to the apprehension of the spatiality of Amazonian cities based on their genesis and the actors involved in the production of their urbanity. The site chosen is representative of what we understand as one of the models of occupation in the Amazon, which is linked, on the one hand, to large economic projects, and on the other with a more traditional model of occupation. Applies as a resource to Space Syntax developed by Bill Hillier and Julienne Hanson, where the city is understood according to its spatial configurations, inducing human activities. This method of analysis becomes an important aspect of the urban expansion reading strategy of these city models. The results obtained clarify how the city is currently distributed, and how its traditionally established matrix was established and that determined by economic projects as non-traditional settlements, corroborating the increasing spatial, social and functional segregation.

Keywords: Urban Occupation. Espatial syntax. Amazon Middle Cities.

¹ Docente do Centro de Ensino Superior do Amapá. Arquiteto e Urbanista. Especialista em Docência do Ensino Superior.

² Docente do Centro de Ensino Superior do Amapá. Arquiteta e Urbanista. Mestra em Ambiente Construído.

1 INTRODUÇÃO

As cidades na Amazônia brasileira experimentam um crescimento urbano diferenciado de outras, isto porque uma parcela muito grande da população ainda possui estreitos vínculos com o modo de ocupação tradicional. As manifestações desse modo de vida coexistem com as cidades médias, que possuem poder atrator para essas comunidades por estarem em posição estratégica na rede urbana regional oferecendo serviços especializados e oportunidades. As cidades médias, por sua vez possuem, em grande parte, um núcleo tradicional, comumente vinculado ao rio ou áreas de várzeas. Estas, ganham notoriedade e crescimento a partir de estímulos externos, notadamente o Governo Federal e grandes empresas de exploração. Forma-se assim, uma morfologia híbrida, onde o traçado regular e o emaranhado de passarelas e casas em madeira dão lugar a um quadro de segregação extremo.

Sobre este contexto, optou-se pela análise utilizando a *Sintaxe Espacial*³ na cidade de Santana no Estado do Amapá, onde observa-se um contexto de formação bastante recente em que há uma convivência entre as duas morfologias. O objetivo foi avaliar medidas sintáticas de *conectividade, inteligibilidade e integração global e local* a fim de buscar respostas sobre o impacto que este choque causa na cidade entendida como um sistema global, inclusive, interligado a cidade vizinha Macapá (capital do Estado do Amapá).

2 CIDADES MÉDIAS NA AMAZÔNIA

A partir de fins dos anos 1960, a expansão da economia brasileira, os próprios efeitos inerciais do crescimento econômico favoreceram diretamente o surgimento de várias aglomerações urbanas. Martine (1990) expõe que o êxodo rural também teve papel decisivo nesse processo, onde representou aproximadamente 57% do crescimento urbano entre 1960 e 1980. Com isso, outro nível de sistemas de localidades emerge: o sistema de cidades médias. Nesse período, o crescimento das áreas metropolitanas declinava enquanto aquelas cidades de até 5.000 habitantes lideram o processo de urbanização.

O entendimento de cidades médias, geralmente definido por seu porte populacional, deve ser pensado com bastante critério, pois o fator demográfico tanto pode excluir cidades que devem ser pensadas como médias, como incluir cidades equivocadamente situadas neste contexto. Trindade Jr e Pereira (2007) ressaltam que existem cidades que mesmo estando em um patamar inferior do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), podem ser consideradas cidades médias. De forma semelhante, existem cidades que, estando entre esses parâmetros, não podem ser consideradas cidades médias por estarem diretamente ligadas a metrópole regional, como se fossem extensão delas.

Neste sentido, deve-se dar bastante ênfase às características funcionais de uma cidade e, conforme Branco (2006), no seu papel de elo entre centros locais e centros globais na rede mundial de cidades. A mesma autora ainda afirma que as cidades médias são nós articuladores entre as grandes metrópoles e as cidades menores, localizadas em sua área de influência.

Dois padrões de ocupação podem ser identificados na Amazônia. O primeiro, considerado tradicional, é a ocupação à beira dos rios, e está associado à natureza extrativista das atividades econômicas, esse padrão prosperava à medida que funcionava como entreposto comercial. Algumas cidades que o apresentavam tornaram-se importantes, tanto pela infra-estrutura que acumularam, quanto pelos diversos serviços que oferecem a população (LIMA; CARDOSO, 2006).

Essa reestruturação causou uma ruptura dos antigos padrões de organização espacial. Segundo Trindade Jr. e Pereira (2007) o motivo estava no seu caráter disseminado e pulverizado em que ocorrem os investimentos econômicos e as ações governamentais na região, graças à abertura da fronteira econômica em décadas passadas.

Segundo Becker (1990) e Correa (1987), nas décadas de 1970 e 1980 essas políticas passaram a estimular a valorização dos centros nas margens das rodovias, a reprodução de pequenos núcleos dispersos, a retração de núcleos antigos, a implantação de franjas urbanas avançadas e a concentração nas capitais estaduais.

3 CONTEXTO DA CIDADE DE SANTANA – AP

Avaliar o impacto desse processo na forma urbana das cidades enquadradas neste contexto torna-se importante, pois poderá mostrar como os padrões de ocupação (tradicional e novo) coexistem. As cidades médias por si, possuem esta marca, a coexistência do tradicional e do regular, e isso vem sendo espacializado no desenho urbano influenciando no modo como as pessoas interagem no espaço.

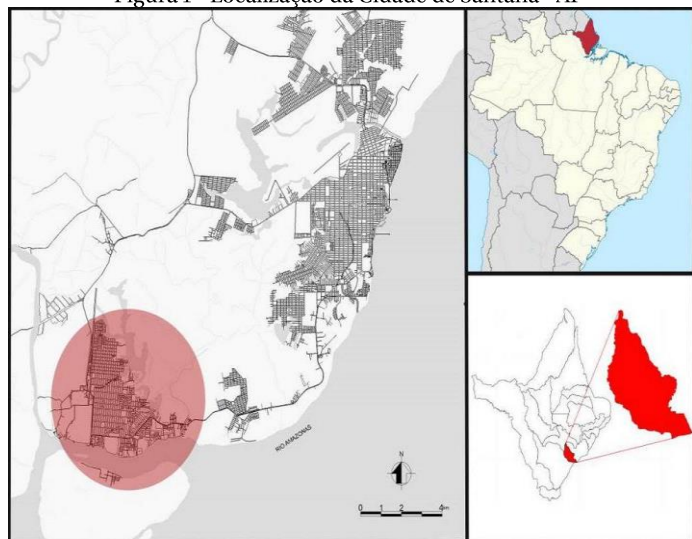
Com isso, optou-se pela metodologia de análise conhecida por *Sintaxe Espacial* que vem sendo aplicada em estudos para decifrar a lógica do traçado urbano a partir de parâmetros topológicos, pondo em evidência medidas quantitativas que expressam visibilidade e acessibilidade.

A cidade escolhida para construção do modelo é Santana, localizada na foz do Rio Amazonas, como demonstrado na Figura 1. Conforme estimativas do IBGE, a área é de aproximadamente 1.578 km², e sua área urbana é dividida oficialmente em 13 bairros. Possui relação íntima com a capital do Estado Macapá, a qual estabelece fronteira a 16 km (quilômetro).

³ Criada por Bill Hillier e seus colaboradores da Universidade de Londres, no começo da década de oitenta, a Teoria da Sintaxe

Espacial busca descrever a configuração do traçado e as relações entre espaço público e privado através de medidas quantitativas.

Figura 1 - Localização da Cidade de Santana - AP

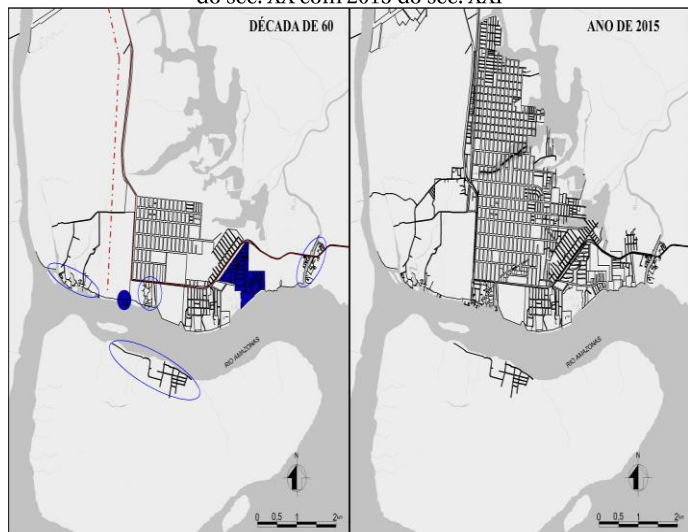


Fonte: Adaptado do Google

Até da década de 60 do século XX, o então Distrito de Satana era uma pequena vila onde se desenvolve o modo de vida tradicional do homem caboclo amazônida, com fortes vínculos com o rio e com o extrativismo da madeira e da carpintaria naval. Posteriormente, na década de 60, com estímulos do Governo Federal, Santana torna-se uma importante área de escoamento da produção mineral a partir da empresa Indústria e Comércio e Minérios, Ltda. (ICOMI) que constroi o cais flutuante para embarque e desembarque de minerios, a estrada de ferro que liga a cidade Serra do Navio (localidade das minas), e a Vila Amazonas, que serviria de moradia para os trabalhadores do alto escalão da empresa.

A partir daí, um contingente populacional muito grande é atraído para a cidade e fixa-se próximo dessas estruturas, conforme Figura 2 a seguir. Neste momento, é possível enxergar claramente um novo padrão de ocupação com um traçado urbano em forma de grelha que por muito tempo ficou vinculado as pessoas ligadas a mineradora. Outro ponto impotante é a rodovia construída para atender as atividades da mineradora que também dinamizou e orientou o crescimento da cidade.

Figura2 - Comparação do traçado urbano de Santana na década de 60 do sec. XX com 2015 do sec. XXI



Fonte: Adaptado do Google

Os elementos destacados em azul no mapa (década de 60) correspondem a estrutura portuária e a Vila Amazonas. É possível observar que o traçado urbano acompanha o alinhamento dessas estruturas. Destaca-se aqui a linha de ferro (linha tracejada vermelha) que liga ao porto como irradiadora do traçado do maior agrupamento conhecido na época como Vila Maia. Esta, destinada primeiramente aos moradores da estrada de ferro. A partir daí o traçado evolui seguindo os alinhamentos estabelecidos pelas duas vilas implantadas pela empresa. O ponto de destaque da década atual é a ocupação das áreas úmidas não somente por ocupações irregulares, como também por urbanização programada e financiada pelo agora município.

O que considerar tradicional em Santana? Com sua urbanização relativamente recente, o tradicional se limita a ocupações iniciais na orla e canais (destacadas em círculos na imagem anterior) que dinamizavam aquela região com o comércio e transporte de passageiros que constantemente se deslocavam das ilhas próximas para usufruir dos serviços da capital Macapá.

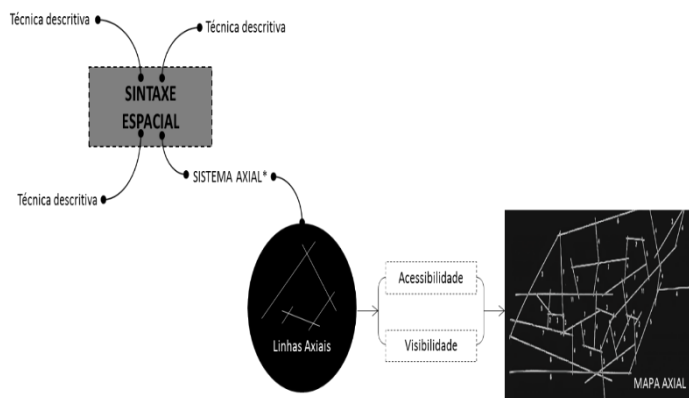
Observa-se que este dinamismo até hoje permanece intacto e se reporduz em fragmentos espalhados nos diversos pontos da cidade, notadamente nos pontos de habitações em palafitas conhecidas na região como 'áreas de ressaca'. São espaços que se inteconectam por meio de passarelas em madeira onde comumente seu traçado está vinculado a topografia do solo alagadico que limita o cravamento das estacas para servir de suporte das casas. São espaços que, em média, possuem um só acesso a partir de uma via urbanizada, mas que se ramifica indefinidamente.

Será o impacto destes fragmentos integrados a malha urbana projetada que desenvolveu-se o estudo da *Sintaxe Espacial*, com o intuito de entender essas coexistências urbanas. Qual o peso que esse uso tradicional tem para relação sociedade espaço na cidade de Santana? Para tanto é importante revisitar-se os contextos desta metologia.

4 A SINTAXE ESPACIAL

A *sintaxe espacial* é um aparato de técnicas de representação e análise que rompe com os aspectos meramente geométricos e estilísticos descrevendo o espaço como um sistema de relações abstratas. Sua principal técnica envolve-se com sistema axial, que descreve os espaços abertos formados pelos agrupamentos de edificações urbanas como um conjunto de acessibilidade e visibilidade transcrito em forma de linhas axiais. O conjunto de linhas compõe o mapa axial (MEDEIROS, 2004). A Figura 3 mostra o enquadramento desta técnica.

Figura 3 - Enquadramento da Sintaxe Espacial.



Fonte: Adaptado de Medeiros (2004)

A análise sintática tem como base operacional a teoria dos grafos⁴ a qual viabiliza a quantificação de índices a partir da representação da dimensão contínua do espaço, tendo como objetivo o estudo da forma urbana (HILLIER, *et. al*, 1987). Esta, quando sobreposta a dados de natureza formal, funcional e social do espaço urbano permite explorar as implicações urbanas das relações sociais.

A grande contribuição trazida para o campo da arquitetura é que ela extrapola as questões meramente estilísticas ou rotulares que permeiam principalmente os modos *forma e função*; estes, correspondem a tradição descritiva de análise do espaço. Segundo John Peponis (1989), esses modos ignoram diversos aspectos essenciais do objeto em estudo.

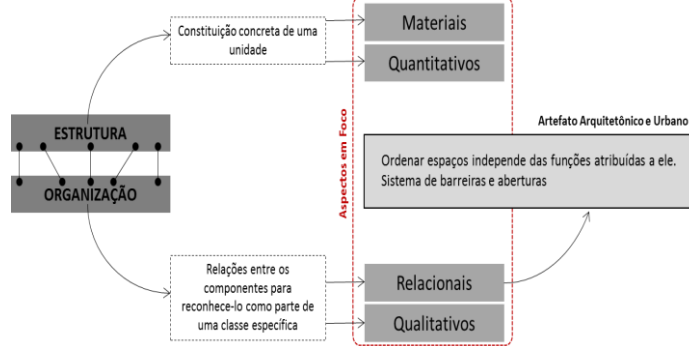
A *estrutura* e a *organização* são dois conceitos explanados por Medeiros (2004), que ajudam a entender melhor este enquadramento. Para o autor, uma abordagem orientada a estrutura deve-se observar aspectos materiais e quantitativos, enquanto na abordagem da organização, o foco é para os aspectos relacionais e qualitativos. Nas palavras de Maturana e Varela (2003) a estrutura verifica componentes que constituem concretamente uma unidade particular, já a organização averigua relações que devem ocorrer entre os componentes de algo para que seja possível reconhece-lo como membro de uma classe específica.

Posteriormente, quanto espelha-se este contexto para arquitetura, percebe-se que os usos **atribuídos** a esses espaços modificam-se com o tempo, logo, pode-se concluir que ele não tem função em si mesmo, mas no contexto do observador. Medeiros (2004) completa:

(...) não é adequado descrever o artefato arquitetônico ou urbano em termos de estilos, materiais ou quaisquer propriedades não essenciais. Tampouco o é descreve-lo em termos de relações entre rótulos, atributos a partir de um contexto externo ao objeto de estudo (MEDEIROS, 2004, p. 19).

A figura 4 posiciona o artefato arquitetônico dentro da relação estrutura e organização, e ajuda a entender a sua afinidade com o foco relacional da organização conforme estabelecido por Hillier e Hanson (1984).

Figura 4 - Posicionamento do artefato arquitetônico na relação Estrutura/Organização



Fonte: Hillier e Hanson (1984)

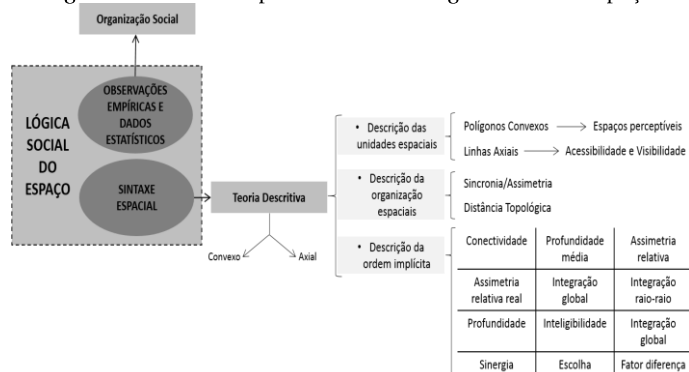
Hillier *et al* (1987) relaciona o movimento pedonal à dimensão espacial, para justificar a influência que o espaço tem sobre o que ele chama de '*movimento natural*'. Sobre esta teoria, é importante entender o espaço como gerador primário dos padrões de movimento de pedestres no traçado urbano. Medeiros (2004) completa:

(...) o espaço tem efeitos independentes tanto sobre o movimento, ao convergir linhas acessibilidade em padrões de centralidade, quanto sobre os atratores, que se posicionam nas áreas mais acessíveis para tomar proveito dos fluxos de movimento (MEDEIROS, 2004, p. 43).

A premissa do '*movimento natural*' é que locais bem conectados tem mais potencialidade de estimular movimento de pessoas e de dar suporte aos usos essenciais da vida na cidade (SERDOURA, 2006).

Este princípio converge para a Lógica Social do Espaço⁵, contribuição importante de Hillier e Hanson (1984) onde considera-se que a sociedade tem conteúdo espacial. Ou seja, a organização social manifesta-se espacialmente, seja elegendo locais para rituais ou representando signos de poder, seja classificando pessoas e exercendo controle por meio do espaço (MEDEIROS, 2004). Para tanto, acrescenta-se a sobreposição de outros dados de origem empírica e estatística a partir do reconhecimento das atividades humanas – organização social. Sobre este contexto a Figura 5 evidencia o enquadramento da sintaxe espacial diante da 'Lógica Social do Espaço' evidenciando os níveis de descrição e os dados que podem ser gerados por cada um deles.

Figura 5 - A sintaxe espacial diante da 'Lógica Social do Espaço'



Fonte: Adaptado de Medeiros (2004)

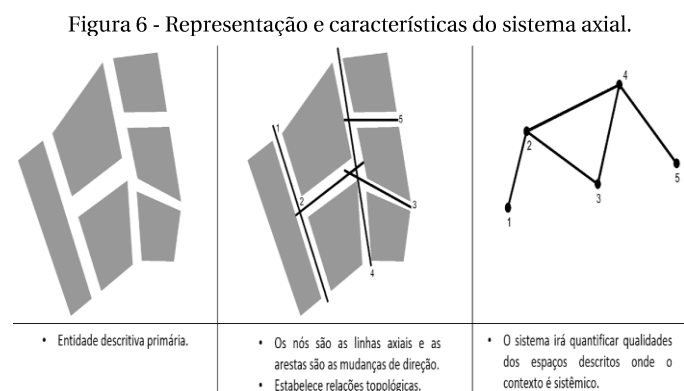
⁴ A teoria dos grafos é um ramo da matemática que estuda as relações entre os objetos de um determinado conjunto.

⁵ Do inglês *The Social Logic of Space*

A Sintaxe Espacial descreve e analisa os espaços a partir de três princípios: (a) a inteligibilidade do espaço, ou a facilidade que a população tem em distinguir entre a ideia do 'todo' enquanto espaço mais amplo, e as suas partes 'locais'; (b) a continuidade de ocupação, verificando a existência de áreas pouco ou não utilizadas; (c) a previsibilidade do sistema por meio de padrões de encontros construídos a partir da organização dos padrões espaciais (HILLIER, 1983 *apud* RAMOS, 2012).

A relação de dualidade convexa e axial contida na teoria descritiva como forma de representação do espaço gera, segundo Medeiros (2004) três camadas: (a) a descrição das unidades espaciais; (b) a descrição das unidades espaciais; (c) a descrição da ordem implícita. A primeira camada tem como objetivo distinguir quais as unidades do sistema na investigação (polígonos convexos para representar espaços imediatamente percebidos e linhas axiais para representar acessibilidade e visibilidade). A segunda camada estabelece simetria/assimetria (onde o espaço simétrico é aquele diretamente conectado a outro e a assimetria, quando existe um intermediário entre eles) e distância topológica (menor número de espaços entre eles). A última camada irá medir as características do sistema de relações analisado.

A sintaxe espacial vem sendo utilizado principalmente para estudos urbanos onde o mapa axial dará origem ao grafo axial representando as linhas como os nós e as interseções entre elas como arestas (MEDEIROS, 2004), conforme Figura 6:



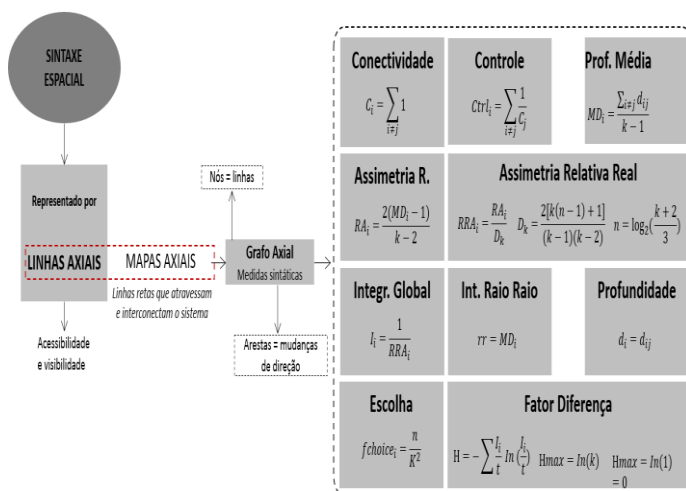
Fonte: Adaptado de Medeiros (2004)

Os dados quantitativos dos mapas são estabelecidos em relação as propriedades sintáticas permitindo maior aprofundamento nas descrições, relacionando os espaços em suas partes com seu todo. A medida sintática mais importante é da *integração*. Com relação a *integração* Ramos (2012) diz que:

(...) A medida sintática mais importante é a integração, porque define o grau de acessibilidade de cada linha axial em relação a todo o sistema. O grau de integração ou de segregação apresentado por uma linha axial (espacial) em relação às restantes linhas do sistema depende da profundidade da linha e é medido através da Assimetria Relativa (RA), que exprime a relativa profundidade de um espaço a todos os outros no sistema, cujos valores variam entre 0 e 1 (RAMOS, 2012, p. 81).

Além da *integração* outras medidas sintáticas são estabelecidas com grande similaridade à base matemática, advinda da teoria dos grafos e da topologia conforme está expresso na Figura 7, que busca posicionar todo o contexto anterior. Vale ressaltar que outras medidas vêm sendo pensadas por pesquisadores no qual cita-se Medeiros (2004) que propôs a *sinuosidade, curvamento e agregação*.

Figura 7 - Enquadramento das medidas sintáticas mais importantes face ao contexto da sintaxe espacial.



Fonte: Adaptado de Medeiros (2004).

Para este trabalho serão analisadas quatro medidas sintáticas: a *integração*, a *conectividade* da linha axial e a *inteligibilidade*.

O grau de *integração* que uma linha axial tem em relação ao restante do sistema depende da profundidade da linha e será medido por meio da Assimetria Relativa (RA). Os valores variam de 0 a 1 (quanto mais próximo de 0 mais acessível) e expõe a relativa profundidade de um espaço a todos os outros no sistema. Pode ser calculada em relação a um número limitado de linhas axiais a partir de qualquer eixo, como por exemplo *Raio 3* (r3) que representaria uma integração local (SERDOURA, 2006).

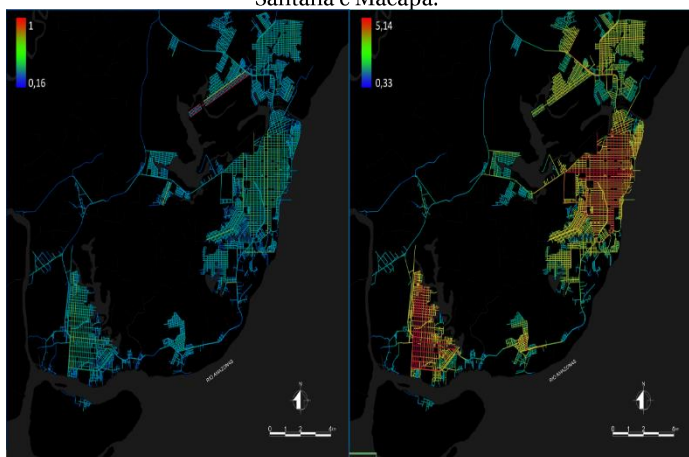
A *conectividade* é a propriedade mais perceptível por qualquer indivíduo que esteja no espaço urbano e que não possua qualquer conhecimento do sistema como um todo. A conectividade é a medida que expressa o grau de conexão de uma linha em relação às linhas vizinhas contígua (SERDOURA, 2006).

A *inteligibilidade* é a correspondência entre a medida global local, na qual o observador em movimento é capaz de perceber a estrutura global do sistema. Esta medida relaciona, portanto, a posição assumida pela propriedade local em questão, na globalidade do sistema, pois permite um movimento através do mesmo em que é possível obter informações simultâneas sobre a estrutura global e local. Os seus valores variam entre 0 e 1, respectivamente para baixa e alta inteligibilidade, e são dados pelo coeficiente de correlação entre aquelas medias (RAMOS, 2012).

5 ANÁLISE ESPACIAL DA CIDADE DE SANTANA-AP

Para analisar os mapas axiais e as medidas sintáticas, foram utilizados recursos do *software DepthmapX 0.50*. Optou-se em integrar a análise as linhas axiais representativas de Macapá, a capital do Estado pelo fato de existir uma interação espacial muito intensa da população de Santana à capital estadual, e também pela pequena distância que separa os dois municípios. São cidades que hoje compõe complementaridade de funções na rede urbana regional. A primeira medida sintática analisada é a *Integração*, conforme segue a Figura 8:

Figura 8 - Medida sintática Integração global (Rn) e local (R3) de Santana e Macapá.



Fonte: Adaptado do software DepthmapX 0.50

Os espaços mais integrados globalmente estão na malha regular da cidade de Santana com medida de 0,37 concentrados na malha regular vinculada a antiga estrada de ferro. Os valores mais baixos, indicados em azul (0,26 em média) estão na Vila Amazonas, a orla da cidade e os espaços de habitação em palafitas, que figuram as bordas da cidade. Curiosamente esses espaços em Macapá modificam-se, os mais baixos, também ligado às palafitas e Orla possuem média de 0,4, enquanto o mais alto, ligado ao centro, possui medida de integração 1. Esse fenômeno se justifica, pois essas áreas estão mais integradas a malha regular e não nas bordas periféricas da cidade, servindo, inclusive de passagem de uma via para outra. O mesmo acontece quando analisa-se a Integração Local (r3), em que reforça-se a segregação desses espaços.

A medida de *integração* permite demonstrar a relação entre estrutura configuracional de uma malha urbana e o movimento urbano, revelando os estímulos e desestímulos da malha ao movimento. Eixos mais integrados são aqueles mais permeáveis e acessíveis no espaço urbano, de onde mais facilmente se alcança os demais. São caminhos topologicamente mais curtos a serem alcançados a partir de qualquer eixo do sistema (KROVADORE, 2013).

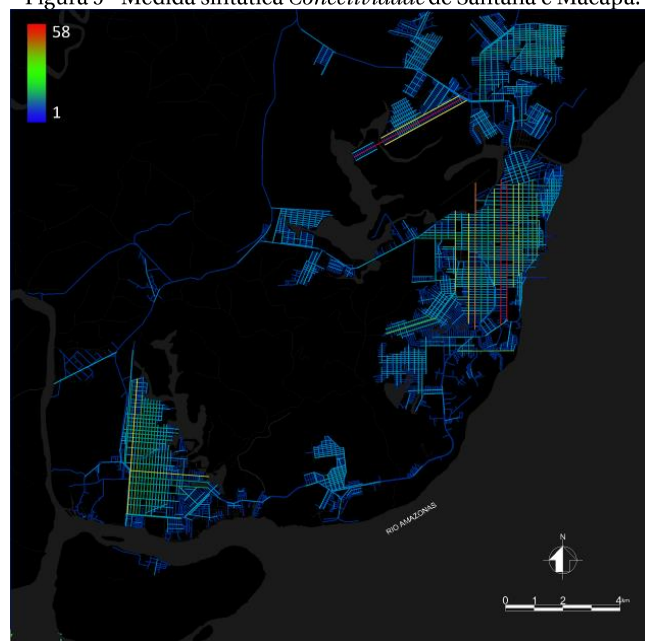
Destaca-se o desempenho de Vila Amazonas neste contexto que está incluída na gama de espaços segregados, porém elitizado e controlado. Desempenhou papel importante na segregação da Orla da cidade de Santana fazendo com que os habitantes perdessem contato com o rio. Somado a isto, a implantação das

Docas de Santana que representa extensa área sem visibilidade para o rio faz com que os únicos pontos de acesso seja o bairro tradicional próximo da Vila Amazonas e o porto público de passageiros e produtos regionais, que dotam esse espaço de certo dinamismo que logo é quebrado pela presença de uma área extremamente segregada conhecida como Baixada do Ambrósio.

Quando analisa-se as duas cidades juntas como um sistema global, a *integração rn* máxima cai para 0,40, uma medida considerada baixa para a maioria dos autores. Esses dados revelam um impacto negativo na inteligibilidade evidenciada na figura 9.

A medida sintática *conectividade* de Santana nos revela uma variação de 1 a 42 com média de 4,44. A Avenida Santana é o espaço mais conectado, consolidando o principal eixo comercial da cidade, em segundo e terceiro, respectivamente, estão a Rua Adálvoro Alves Cavalcante (via que se destaca pela localização de escolas, supermercados e oficinas) e Rua Sete de Setembro (via que, juntamente com a Avenida Santana integra pelo menos quatro bairros da cidade). Todos os espaços tradicionais, inclusive os relacionados a orla possuem variação de 1 a 10, ou seja são os espaços menos conectados da cidade, essa realidade espelha-se em Macapá conforme Figura 9 onde a *conectividade* do sistema sobe para 58.

Figura 9 - Medida sintática Conectividade de Santana e Macapá.

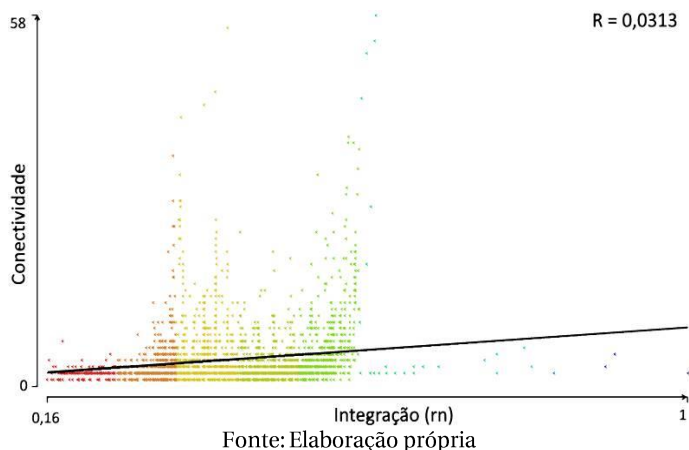


Fonte: Elaboração própria

A pouca conectividade desses centros revela a sua baixa previsibilidade na malha, tornando-se difícil de ser dominada por visitantes e moradores, inviabilizando o domínio do espaço. São unidades que tendem a ser evitados pelos habitantes.

Por fim a *inteligibilidade*, medida sintática de segundo grau, vinculada a *conectividade* e a *integração rn* representada em um gráfico de dispersão de pontos revela o mais provável fluxo de pedestre ao longo das linhas mais integradas. A Figura 10 trata do gráfico de *inteligibilidade global*.

Figura 10 - gráfico de inteligibilidade global de Santana e Macapá.



Com o **gráfico** da *inteligibilidade* acima, é possível concluir que o sistema possui medida consideravelmente baixa ($R=0,0313$). O efeito que este contexto traz para as cidades é que as pessoas terão muitas dificuldades de identificar e percorrer com clareza as partes que constituem aquela área restrita. Isso se deve, principalmente, a morfologia de ocupação das áreas de várzea e orla, ou seja os espaços tradicionais de ocupação na Amazônia são os pouquíssimos inteligíveis.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação dos modos de ocupação, tradicional e regular na cidade média Santana revelou alguns efeitos negativos para o movimento de pessoas. A causa principal, o isolamento dos espaços tradicionais naquilo que indica uma negação a ocupação inicial. A cidade regular vira as costas para o rio e todo o seu poder relacionado a integração espacial e excelente possibilidade de movimento afasta-se dessas áreas tradicionais.

Todos os baixos índices de *conectividade*, *integração* e *inteligibilidade* estão nessas áreas tradicionais, são os espaços mais segregados da cidade e seu modo de ocupação contribui fortemente para isso. Informal, sem a mesma lógica do traçado em quadrícula, criam-se espaços na tentativa de reproduzir o modo de vida de outrora em meio a nova realidade das cidades médias, daí a coexistência.

A importância desses núcleos está na sua capacidade de abrir caminho para as ocupações modernas mas que integrados a elas não desempenham papel positivo para o movimento humano. E como poderiam? Se na sua própria lógica o movimento humano se dá pelo rio, o isolamento é necessário e a necessidade de grandes áreas para atividade econômicas tradicionais criam grandes propriedades onde a produção da subsistência impera. Essa lógica será trazida para cidade regular.

O uso da *síntaxe espacial* revelou por meio de gráficos e dados quantitativos os problemas relacionados ao movimento natural. Com esta metodologia pode-se estudar a dinâmica implícita que a morfologia da cidade média infere revelando-se que as áreas mais segregadas, neste caso, são os espaços tradicionais.

REFERÊNCIAS

BECKER, B. K. **Amazônia**. São Paulo, Ática, 1990. (Série Princípios).

BRANCO, M. L. C. Cidades médias no Brasil. In: SPOSITO, E. S., SPOSITO, M. E. B., SOBAZO, O. **Cidades médias: produção do espaço urbano**. São Paulo, ed. Expressão Popular, 2006.

CORREA, R. L. A Periodização da Rede Urbana da Amazônia. In: **Revista Brasileira de Geografia**, ano XLIX, nº 3, 1987.

HILLIER, B.; HANSON, J. **The Social Logic of Space**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HILLIER, R. B, PEPONIS, J. e PENN, A. **Creating life: or, does architecture determine anything**, London, University College London, 1987.

KROVADORE. **A Sintaxe Espacial e as obras para a copa 2014 em Curitiba**. IV Encontro de pesquisa e iniciação científica da universidade positivo EPIC. Curitiba-PR, 2013.

LIMA, J. J. F.; CARDOSO, A. C. D. Tipologias e padrões e ocupação urbana na Amazônia Oriental: para que e para quem? In: CARDOSO, A. C. D. (Org.). **O Rural e o Urbano na Amazônia, diferentes olhares em perspectivas**. Belém, Editora da UFPA, 2006.

MARTINE, G; CAMARANO, A. A.; NEUPERT, R.; BELTRÃO, B. "A urbanização no Brasil: retrospectiva, componentes e perspectivas". In: **PARA a década de 90; prioridades e perspectivas de políticas públicas**. Brasília: IPEA/IPLAM, 1990.

MATURANA, H; VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humanas**, São Paulo, Palas Athena, 2003.

MEDEIROS, L. F. **Linhas de continuidade no sistema axial**. Recife: Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Urbano e Regional. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, 2004. (Não publicado). PEPONIS, John. et al. **The spatial core of urban culture**. *Ekistics*, v. 56, nº 334/335, 1989.

RAMOS, T. L. B. **Bairros planejados e novos modos de vida**. Olivais e Telheiras: que contribuições para o desenho do habitar sustentável? Lisboa, ed. Caleidoscópio, 2012.

SERDOURA, F. M. **Espaço público, vida pública: o caso do Parque das Nações**. Tese de Doutorado em Planejamento Regional e Urbano. Universidade Técnica de Lisboa – UTL, 2006.

TRINDADE Jr, S.; PEREIRA, J. C. M. **Importância da rede urbana e importância das cidades médias na Amazônia Oriental**. In: XII Encontro Nacional da ANPUR. Belém-PA, 2007.