

ANÁLISE DE SINTAXE ESPACIAL SOBRE O SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES URBANOS DO BAIRRO DE ÁGUAS CLARAS NO DISTRITO FEDERAL

Gabriel Salles Rego

Doutorando do PPGFAU, Universidade de Brasília.

E-mail: <gabrielsalle@gmail.com>.

Maria do Carmo L. Bezerra

Professora Doutora, PPGFAU, Universidade de Brasília.

E-mail: <macarmo@unb.br>.

RESUMO

O sistema de espaços livres públicos (SELP) tem importância na valorização do ambiente urbano, pois a interação social e o convívio com a natureza fazem parte das necessidades dos habitantes urbanos. O que faz imperativo à articulação entre espaços cheios e vazios, nomeadamente o estudo das áreas a serem destinadas a parques e praças. Para tanto, este artigo tem como objetivo, utilizando o conceito de sintaxe espacial, verificar integração e segregação do espaço urbano e sua relação com a apropriação do sistema de espaços livres. O objeto de estudo foi o SELP do bairro Águas Claras no Distrito Federal onde, através de *software* específico, fez-se a representação linear do bairro obtendo as variáveis de análise dos espaços. Resultando na localização e características das áreas mais integradas do SELP, concluiu-se que as áreas caracterizadas como segregadas apresentaram melhor relação com os espaços livres públicos e com maior potencial de interações sociais.

Palavras-chave: Águas Claras. Espaços Livres. Integração e Segregação Espacial. Sintaxe Espacial.

1 INTRODUÇÃO

Toda paisagem é passível de modificações ao longo do tempo, variando de acordo com as transformações sociais, econômicas, políticas e culturais. A qualidade visual de um lugar, sua paisagem, pode se alterar com o tempo e a sociedade poderá valorizá-los diferentemente. Dependendo do contexto em que se encontram inseridas, diferentes paisagens urbanas, com uso de muitos símbolos e objetos construídos ou paisagens naturais, podem proporcionar desarmonia ou tranquilidade a seus habitantes. (LYNCH, 1996).

Equilíbrio entre paisagem urbana de alta estimulação visual e sonora até a calma das paisagens naturais devem fazer parte da busca dos

urbanistas para responder as diferentes demandas dos habitantes urbanos e para tal se necessita de ferramentas adequadas de projeto.

A paisagem urbana possui no sistema de espaços livres um importante elemento estruturante e seu desempenho adquire importância nas práticas cotidianas urbanas desde interação interpessoal, com natureza, lazer, contemplação e circulação entre outros.

Um ponto relevante é identificar como as áreas mais densas e mais integradas de uma paisagem urbana convivem com os espaços livres. Como os espaços livres se fazem presentes nas áreas de intensa circulação na cidade? Quais suas características na paisagem?

O objetivo do artigo é caracterizar, por meio de análise de sintaxe espacial, o sistema de es-

paços livres públicos (SELP) identificando as áreas mais integradas, ou aquelas que possuem maior potencial de interação social e como ocorre essa integração com o tratamento dado ao espaço livre. O trecho de Águas Claras estudado é sua parte mais verticalizada composta por 120 mil habitantes distribuídos em 722 edifícios (Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio PDAD 2013/2014).

O artigo apresenta a base conceitual da sintaxe espacial e mais especificamente o conceito de integração como aquele que define os espaços com maior potencial de co-presença. Discute a importância do sistema de áreas livres públicas para a estruturação e desenvolvimento sócio-cultural de uma cidade para destacar a relevância do estudo que por meio da construção de mapas axiais identificará o grau de integração das áreas livres de Águas Claras que são lugares onde intervenções de melhorias dos espaços livres urbanos podem resultar mais eficazes quanto ao uso pela população.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SINTAXE ESPACIAL E INTEGRAÇÃO

A Sintaxe Espacial, teoria desenvolvida por Hillier e Hanson (1984), é baseada em técnicas computacionais para analisar a configuração urbana. A sintaxe abrange técnicas de representação, quantificação e interpretação espacial a respeito da configuração de assentamentos (HILLIER et al., 1997) e teve início a partir da observação dos aspectos físicos da cidade e sua integração com as interações sociais ocorridas na própria cidade.

A técnica mais usada na sintaxe espacial para análise do espaço urbano, é o mapa axial que segundo vários autores (HOLANDA, 2002; RATTI, 2004; RIBEIRO, 2008; MEDEIROS et al., 2011; ANDRADE, 2014) é obtido pelo conjunto de eixos que se cruzam dentro de uma dada área estudada e se relacionam com o desempenho da malha viária em conjunto com o movimento natural das pessoas no sistema. Indicando o potencial de interatividade interpessoal no referido espaço, o que os autores denominam de lógica social do espaço urbano.

Hillier (2007) que concebeu a teoria da sintaxe espacial, defende que a representação do espaço urbano através da matriz de caminhos mais longos e do menor número de linhas – mapa axial –

mostrou-se a mais consistente para análise, principalmente pelas medidas de padrões de linha de conectividade denominada: integração.

O mapa axial revela os eixos mais integrados ao sistema e quais os mais segregados. Ribeiro (2008) e Andrade (2014) esclarecem que em sintaxe a denominação integrado refere-se a acessível e segregado a inacessível. O apoio da sintaxe ao projeto urbano é exatamente na identificação desses atributos de modo a utilizá-los na forma desejada pelo projeto. De fato, a medida mais usada em sintaxe é a de integração, pois é útil na previsão de fluxos e na definição do uso do solo, entre eles o sistema de áreas livres.

Em geral é nas vias mais integradas que se encontra maior circulação de pessoas, veículos, comércio e serviços, ou seja, é nas vias mais integradas que ocorrem as centralidades (RIBEIRO, 2008). Medeiros et al. (2011) afirmam que os eixos mais integrados são aqueles mais permeáveis no espaço urbano, são os que mais facilmente se conectam aos demais. Caminhos topologicamente mais curtos que podem ser atingidos a partir de qualquer eixo do sistema.

Essa integração, na visão de Ribeiro (2008), constitui a acessibilidade global do espaço, faz com que se defina o modo como as pessoas se apropriam e circulam pelo espaço urbano, podendo ainda ser considerado um recurso cultural e constituinte de qualidade de vida urbana. Assim, eixos que tendem a assumir uma posição de controle. Explicam ainda que ao conjunto de eixos mais integrados dá-se o nome de núcleo de integração.

Como já mencionado a integração traduz o padrão de movimentação natural pela cidade que por sua vez se caracteriza, segundo Andrade (2014), no principal definidor de outros elementos do sistema urbano, como por exemplo, o uso do solo. A configuração do sistema de espaços livres, conceito que discutiremos a seguir, também está inclusa neste contexto.

2.2 CONCEITO DE ESPAÇO E SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS URBANOS

Santos (2004) considera espaço como sendo um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações, entre elas a paisagem, a configuração, a divisão territorial e de uso, o espaço produzido e o produtivo, as rugosidades, as formas-conteúdo e a técnica. Sendo que o conjunto dessas formas, num dado momento, exprimem as

heranças que representam as sucessivas relações entre o homem e o meio, ou seja, para o autor, o espaço são as formas mais a vida que as anima.

Para além do vigor ali existente o espaço também é produto (SOJA, 1990), e é um produto que se molda conforme as preferências da sociedade. Tuan (2002) apresenta outra faceta ao discorrer sobre o papel que outrora o conceito de espaço possuía para as sociedades ao afirmar que o espaço tinha valor, o espaço era local de relações mais lentas, mais próximas, com maior grau de envolvimento.

Lefebvre (1991) e Queiroga (2011) entendem que como a cada dia diminui-se a necessidade dos contatos interpessoais presenciais, da relevância da presença física para o lazer, o trabalhar, dos relacionamentos sociais de fato. Para os autores caracteriza-se como a vitória do valor de uso sobre o valor de troca, os espaços são construídos de forma a não garantir mais identidade, nem relações e tampouco história, são organizados para não ser um lugar antropológico.

Esse entendimento transposto para o campo da projeção dos espaços da cidade pode levar ao entendimento de porque o espaço livre urbano passou a ser residual ou o que resta das áreas ocupadas.

Para efeito de melhor entendimento do objeto de estudo vale destacar como definem espaços livres urbanos Magnoli (1982) e Macedo (1993). Segundo os autores são todos aqueles espaços que não estejam ocupados por um volume edificado ao redor das edificações e que as pessoas têm acesso, tais como praças, pátios, quintais, parques, jardins e ruas etc. Acrescentam ainda que os espaços devem ter uma função na cidade: não necessariamente deve ter equipamentos, mas devem permitir usos diversos, além de fornecer um conforto mínimo para o usuário.

Burle Marx (2005), Lynch (2006) e Sugiyama (2009) afirmam que os espaços livres, as áreas verdes principalmente, sempre tiveram uma importância particular na paisagem urbana e que os espaços livres não são simplesmente produto do ócio fútil, constituindo-se numa parte integrante da vida civilizada, uma necessidade espiritual e emocional. Uma contribuição significativa para a melhoria do senso de comunidade.

Preto (2009) e Jacobs (2011) entendem que investir na valorização do espaço livre público é uma oportunidade de propiciar o aprofundamento da experiência do bem público, do compreender o que pertence ao conjunto da sociedade e

do cuidar e enriquecer a cidadania. Acrescentam ainda que, se os espaços livres de uma cidade parecerem interessantes, a cidade será beneficiada.

A compreensão da estruturação dos espaços livres urbanos que sejam capazes de desempenhar essas funções urbanas é uma discussão relevante e que pode encontrar na teoria da sintaxe urbana uma ferramenta de apoio aos projetos urbanos.

3 METODOLOGIA

A análise do sistema de áreas livres públicas de Águas Claras será realizada com base na teoria da análise sintática utilizando a construção de mapas axiais para identificar as áreas de maior integração e como essas estão sendo apropriadas. Baseou-se nos seguintes passos metodológicos:

- i. definição da fração urbana a ser estudada no bairro de Águas Claras;
- ii. elaboração do mapa axial da área de estudo através da representação linear traçada sobre a malha viária da base cartográfica disponibilizada pela Codeplan DF (companhia de Planejamento do Distrito Federal) e articulação SICAD (Sistema Cartográfico do Distrito Federal) na escala 1:10.000, fazendo para isso uso do *software Depthmap* – versão 10.14.00b;
- iii. utilizando ainda o *software Depthmap* – versão 10.14.00b procedeu-se com a aplicação da análise axial através das variáveis de raio de análise, nomeadamente a de raio N com vista a abranger todos os eixos do sistema, encontrando assim a integração global e a de raio R com o objetivo de analisar todos os eixos do sistema para até três mudanças de direção, obtendo a integração local;
- iv. construção dos polígonos de todos os espaços livres públicos, que compõem o sistema de espaços livres da fração estudada do bairro de Águas Claras, baseado no mapa de destinação de lotes para equipamentos públicos (Administração Regional de Águas Claras – RA XX/2011), utilizando o *software ArcGIS* 10.3 para a elaboração e recorte dos polígonos georreferenciados e o *software Quantum GIS* 2.8.1 para a sobreposição da imagem de satélite e confirmação das áreas;
- v. ida a campo para levantamento fotográfico dos espaços livres públicos presentes no bairro;

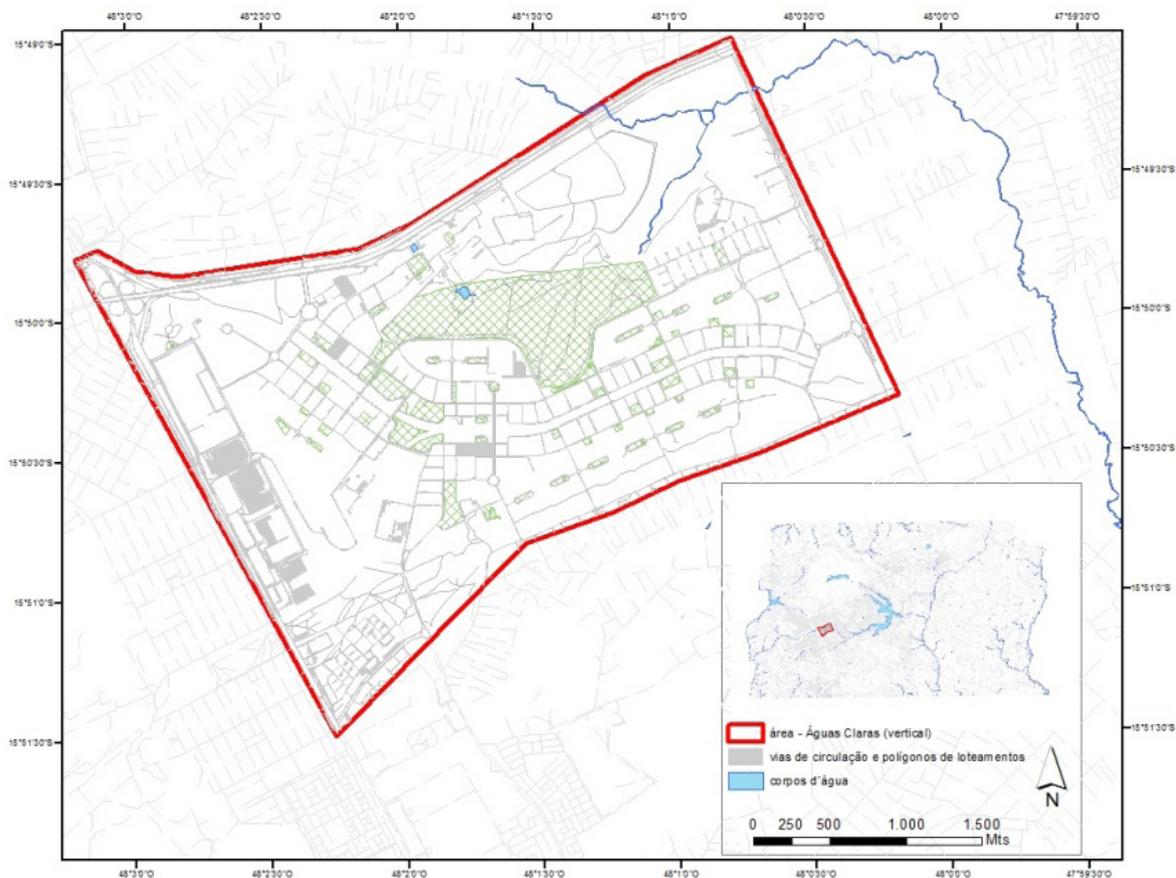
vi. análise e comparação dos dados obtidos através da variável integração, global e local, com os dados de campo e imagens de satélite objetivando a caracterização do sistema de espaços livres públicos nas áreas mais integradas.

para um estudo das relações entre o sistema de áreas públicas a densidade urbana tendo em conta a sua configuração que será analisada por meio da sintaxe espacial. A área estudada possui 11,476 km² cuja densidade demográfica é de 10,45 habitantes/km² e o polígono da área de estudo é limitado a norte pela Estrada Parque Taguatinga (EPTG); a leste pela Estrada Parque Vicente Pires (EPVP); a oeste pela Estrada Parque Contorno (EPCT) e ao sul pela Avenida Vereda da Cruz, conforme mapa abaixo (Figura 1).

4 DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE

Para realizar o estudo foi definido uma fração urbana da área mais verticalizada do bairro

Figura 1 – Mapa de localização do recorte estudado: Águas Claras (vertical)



Fonte: Gabriel Rego (2015).

4.1 CONSTRUÇÃO DO MAPA AXIAL

O mapa axial representa a menor quantidade das maiores linhas que percorrem um sistema urbano e serve como base para o cálculo do grau de integração topológica (não - métrica). Tornando-se a principal ferramenta para análise da integração local e global, que correspondem aos eixos mais permeáveis e acessíveis no espaço urbano. Sendo que esta integração é calculada considerando o limite de passos topológicos, ou seja, os caminhos mais curtos possíveis de se al-

cançar a partir de qualquer eixo do sistema. Passos cuja profundidade se obtém somente para as linhas localizadas dentro do limite estabelecido – nomeadamente o polígono abrangendo a área vertical de Águas Claras –, sendo que se optou até o terceiro nível de profundidade, pois segundo Medeiros (2006) e Andrade (2014) este procedimento, na maior parte dos casos, coincide com as propriedades potenciais locais de configuração, ou seja, é adequada para análises de áreas estruturadoras de centralidades locais ou de bairros.

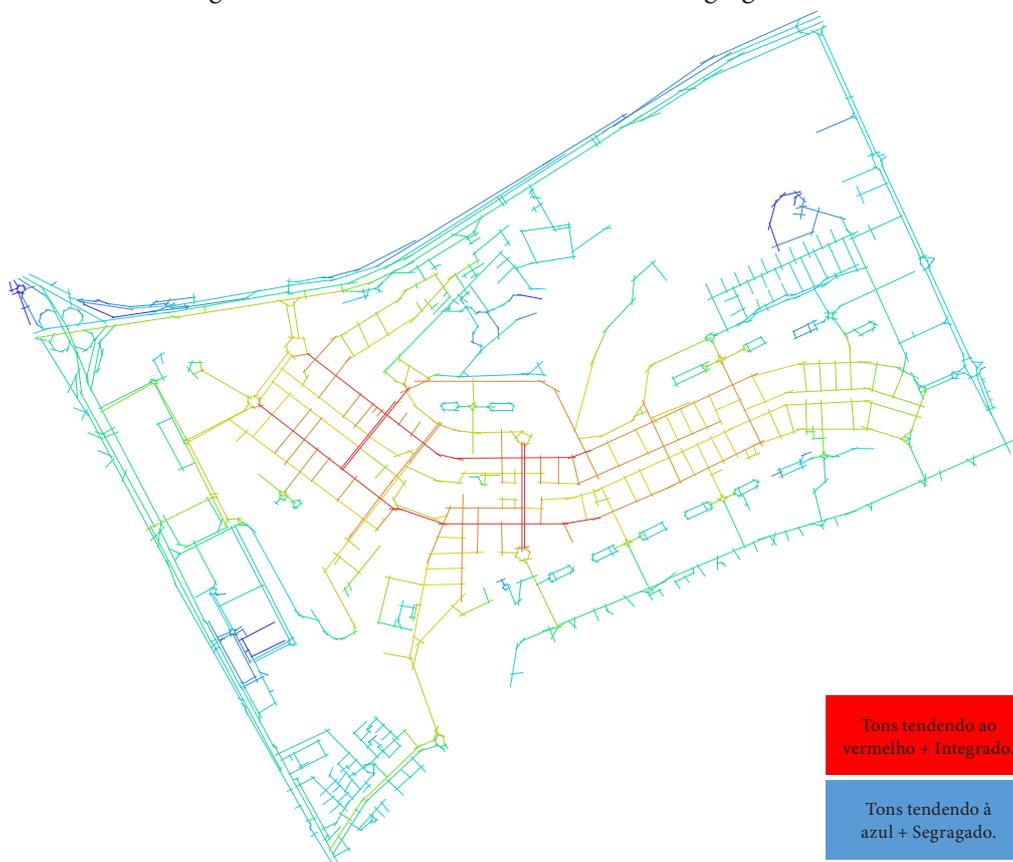
Assim, através deste mapa pode-se mensurar, a partir dos eixos viários, medidas relacionadas

aos eixos mais integrados ao sistema como um todo e quais os mais segregados. Sendo possível obter tais variáveis através de uma saída gráfica ou através de tabelas numéricas. A saída gráfica, que foi utilizada nesta pesquisa, confere cores aos eixos, das mais quentes ou tendentes ao vermelho (áreas mais integradas) às mais frias ou tendentes ao azul (áreas mais segregadas). A partir do mapa axial (Figura 2) foi possível analisar a área de estudo quanto a grandeza sintática selecionada, a integração global (HH), quando se verificou que as áreas mais integradas estão concentradas no quadrilátero compreendido, no sentido Norte-

Sul, pelas avenidas Castanheiras e Araucárias e, no sentido Leste-Oeste, pelas avenidas Pau Brasil e Parque Águas Claras.

Como essa medida de integração é a principal variável de sintaxe espacial, medida que tem a função de relacionar todas as linhas axiais do sistema entre si, demonstrando a relação entre a estrutura configuracional da malha urbana e o movimento urbano, pôde-se perceber a importância da parte central da área de estudo que se mostra mais densamente ocupada dispondo de mais comércio e serviços, fato que corrobora a teoria.

Figura 2 – Mapa Axial de Integração Global HH - Águas Claras (vertical) – Tons tendendo para o vermelho, área mais integrada e tons tendendo à azul, área mais segregada.



Fonte: Gabriel Rego (2015).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE ÁREAS LIVRES PÚBLICAS

Após a análise global passou-se para a análise da localização dos espaços livres públicos¹,

¹ O artigo 38 do PDOT do Distrito Federal (Lei Complementar n.803, de 25 de abril de 2009) indica a obrigatoriedade de percentual mínimo (15% da área da gleba) de espaços livres de uso público para novos parcelamentos. Enquanto o artigo 104, desta mesma Lei, aborda a questão dos Espaços Livres Públicos dentro das estratégias de ordenamento territorial, propondo na estruturação do território

e sua relação com as áreas de maior integração obtidas no mapa axial para verificar se o uso de áreas verdes responde a mesma lógica dos usos comerciais, por exemplo.

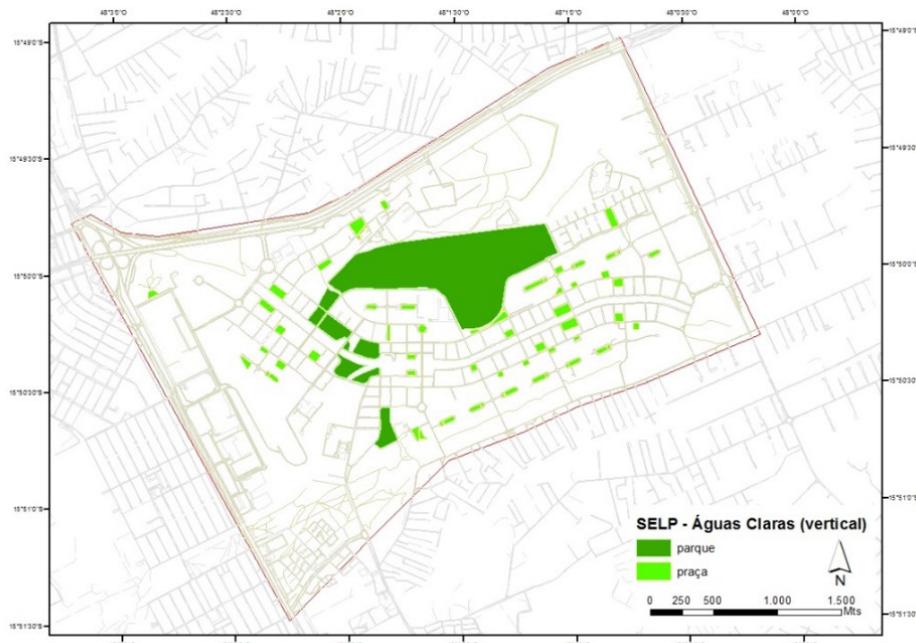
O SELP conta com sessenta e sete lotes², dis-

a construção do sistema de espaços livres articulando-se com as unidades de conservação.

² Queiroga (2011) esclarece que o principal espaço livre urbano é a rua, o que ele entende ser elemento fundamental de conexão na cidade, mas fez-se aqui um recorte na análise para parques e praças, que se constituem nos demais elementos do sistema de espaços livres, como o próprio autor indica.

tribuídos entre sessenta e quatro praças, nem todas nominadas, e três parques (Figura 3), que são: o Ecológico de Águas Claras, o Sul e o Central (dois últimos não implantados).

Figura 3 – Mapa do Sistema de Espaços Livres Públicos de Águas Claras

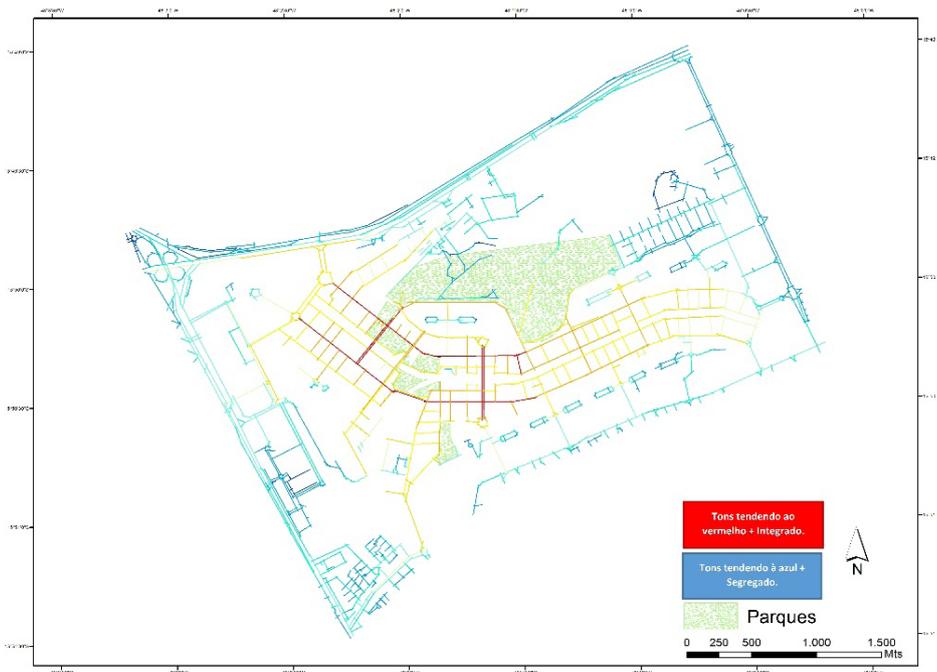


Fonte: Gabriel Rego (2015).

A condição de urbanização de cada um desses espaços difere, sendo o que mais se destaca como área que recebeu maiores investimentos é o parque que se encontra fora do eixo de maior inte-

gração global (HH), ou seja, pela lógica da sintaxe espacial seria a área que tende a menor possibilidade de interação social. (Figura 4).

Figura 4 – Localização dos 3 parques em relação a seus graus de integração global (HH)



Fonte: Gabriel Rego (2016).

Essa área é o Parque Ecológico de Águas Claras, que foi criado no ano de 2000 com área de 95 mil hectares e está urbanizado, com mobiliário, pista de circulação de pedestre, quadra de jogos e demais equipamentos.

Quanto aos demais parques, o sul e o central. O primeiro, parque sul (Figura 5), no mapa axial encontra-se parcialmente na área mais integrada global (HH), e mais uma vez esta caracte-

rística da sintaxe espacial não se reflete em uma apropriação da área pelos moradores e vizinhos na forma de uso ou mereceu do poder público na implantação de infraestrutura no local. Por sua vez o Parque Central mesmo completamente inserido na área mais integrada do bairro, de maior centralidade global, está destinado a parque de estacionamento.

Figura 5 – Lote destinado ao Parque Sul, onde pode-se observar a apropriação mais comum: estacionamento de carros

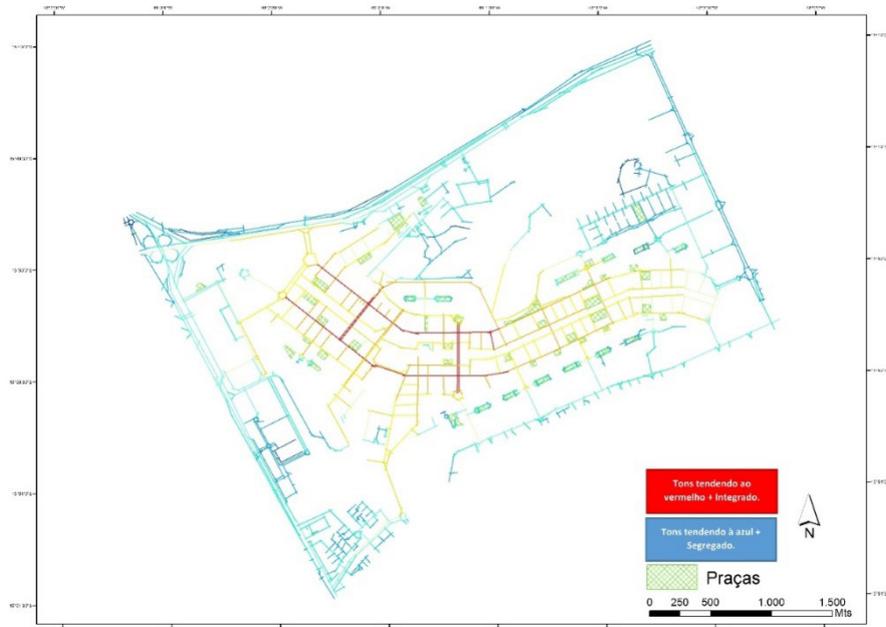


Fonte: Google Earth Pro (2015).

Sobre as condições das praças, estas variam em demasia, as assimetrias verificadas na caracterização destas vai desde a forma quanto a apropriação social ou mais propriamente na reduzida

apropriação. Especificamente nas áreas mais integradas, integração global (HH), foram contabilizadas trinta e quatro praças, sendo dez no núcleo mais denso de integração. (Figura 6).

Figura 6 – As praças em relação a seus graus de integração global (HH)

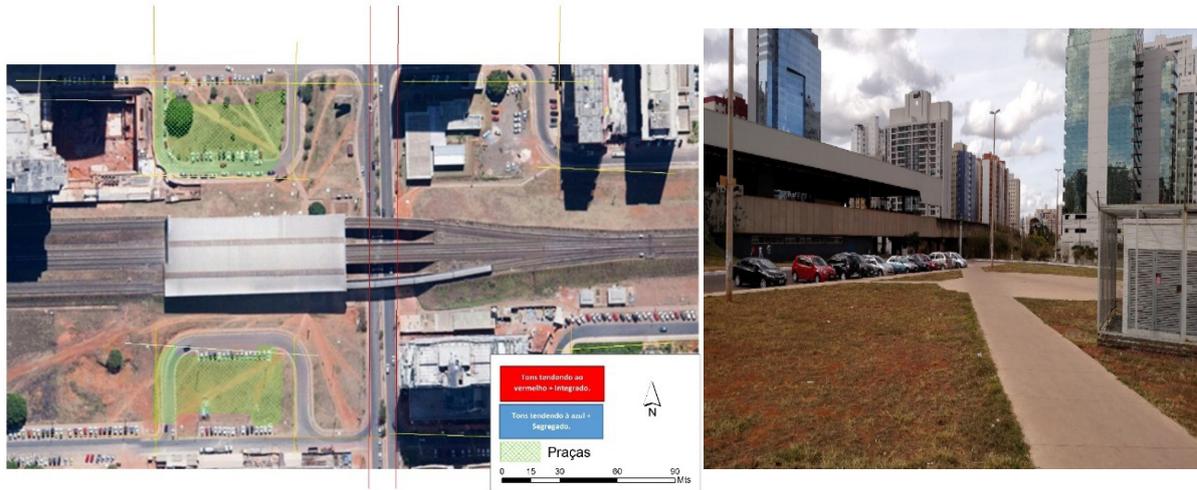


Fonte: Gabriel Rego (2016).

Essas praças dividem-se em três tamanhos, as maiores com 7.000m², as médias com área de 4.000m² a 4.500m² e as pequenas com áreas entre 800m² a 1.100m². De maneira geral as praças não se caracterizam como áreas de lazer, observação e descanso, encontros etc. As praças, algumas localizando-se no entorno das estações de metrô (Figura 7), tem em comum a aridez na

aparência, o que não significa falta de vegetação, ou de equipamentos urbanos, pelo contrário, pois algumas contam até com equipamentos de exercícios ao ar livre, mas sim de sentido gregário que fomente no cidadão a ideia de prática social. São áreas de passagem de pedestre ou de estacionamento para veículos.

Figura 7 – Vista aérea com sobreposição das linhas axiais e imagem local de uma das praças ao redor das estações de metrô, destinadas a passagem

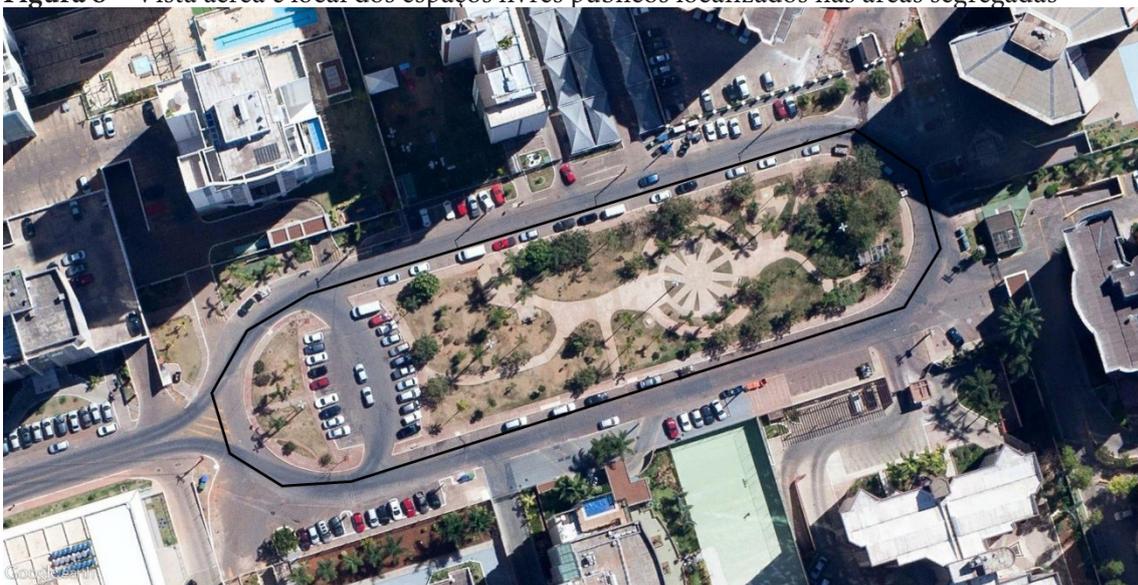


Fonte: Gabriel Rego (2015) e Google Earth Pro (2014).

Na análise foi possível também identificar um total de 30 praças em áreas inacessíveis ou profundas, ou seja, fora da centralidade global e local do bairro o que Ribeiro (2008) denominou de eixos mais segregados. Essas praças, com área média de 5.000m², se caracterizam por outras

formas de apropriação. São espaços circundados por aglomerados urbanos e que apresentam características de lazer, recreação e de encontro público, ainda que exista também seu uso como estacionamento. (Figura 8).

Figura 8 – Vista aérea e local dos espaços livres públicos localizados nas áreas segregadas



Fonte: Google Earth Pro (2014).

Diferente das áreas mais integradas, os espaços livres públicos nas áreas não-centrais, do ponto de vista axial, evidenciam-se com vegetação arbórea vistosa, calçamento, parques infantis, quadras esportivas, mobiliário urbano de maneira geral, infraestrutura, paisagismo. E de fato, os tentam ser lugar de paragem e de contemplação.

RESULTADOS

A partir dos achados no estudo se procurará responder à questão básica da pesquisa: como as áreas mais densas e mais integradas de uma paisagem urbana convivem com os espaços livres? Apesar de vários estudos sobre sintaxe espacial o que se procurou foi relacionar grau de integração e segregação espacial com densidade e tamanho das áreas para verificar seu comportamento quanto ao grau de apropriação pela população.

No caso estudado foi verificado que as áreas mais integradas identificadas pelo mapa de axialidade se constituem naquelas com maior atração de empreendimentos comerciais e eixos de transporte e circulação por se beneficiarem de fluxos maiores de pessoas. Porém no caso dos espaços livres públicos localizados nesses eixos de maior integração a lógica não seguiu o mesmo movimento e os parques e praças em áreas mais integradas foram os espaços que menos desempenharam o papel de áreas de lazer, contemplação e interação social.

Isso pode ser observado no quadrilátero com maior integração da área estudada onde se encontra o maior número de atividades comerciais e de serviços. Nesse quadrilátero constam duas áreas destinadas a parques e a maior parte das praças públicas, ou seja, onde o sistema de espaços livres públicos projetado para o bairro comparece com maior força. Todas foram identificadas como áreas desertas com presenças de estacionamentos ou no máximo pontos de passagem de pedestre naquelas mais próximas ao metrô.

O que mais chama a atenção é que as áreas mais segregadas – Parque Ecológico de Águas Claras e as praças mais periféricas são as que apresentam melhor paisagem, infraestrutura e uso por parte dos habitantes locais, mesmo que tenha sido diminuta a presença de indivíduos nas praças, mas em maior número do que o constatado nas áreas de maior integração sintática.

Assim, levanta-se o ponto central da relação da densidade e uso do solo com a localização das

áreas livres públicas dentro da malha urbana. O estudo induz que a força da integração identificada pela axialidade se reduz no momento que se tem usos do solo que induzem a vivência intramuros como é o caso da organização das residências em Águas Claras e onde as atividades extramuros nas áreas de maior integração são todas comerciais explicando o fato de que as áreas livres sejam utilizadas como estacionamento, por exemplo.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. M. S. de. 2014. *Conexão dos padrões espaciais dos ecossistemas urbanos*. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília. Brasília, 2014.
- BURLE MARX, R. *Arte e Paisagem*. São Paulo. Studio Nobel, 2005.
- CODEPLAN. *Pesquisas socioeconômicas*. 2013. Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br/portal-da-codeplan/261-pesquisas-socioeconomicas/294-pdad-2013.html>>.
- HILLIER B.; HANSON J. *The Social Logic of Space*. Cambridge. Cambridge University Press, 1984.
- HILLIER, B.; HANSON, J. *The reasoning art: or, the need for an analytical theory of architecture*. In: 1st International Space Syntax Symposium. London, England, 1997.
- HILLIER B. *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge. Cambridge University Press, 2007.
- HOLANDA, F. de. *O Espaço de Exceção*. Editora Universidade de Brasília; Brasília, 2002.
- JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. Ed. Martins Fontes; São Paulo, 2011.
- LEFEBVRE, H. *The Production of Space*. Ed. Blackwell. Oxford, 1991.
- LYNCH, K. *A Imagem da Cidade*. Edições 70. Lisboa, 2006.
- MACEDO, S. S. de. *Paisagem, urbanização e litoral do éden a cidade*. Tese (Livre-Docência), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP. São Paulo, 2006.
- MAGNOLI, M. M. E. M. *Espaços livres e urbanização: uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana*. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1982.
- MEDEIROS, V. A. de. *Urbis Brasília e ou sobre cidades do Brasil: inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas*. Tese (Doutorado). PPG/FAU/UnB. Brasília, 2006.

- MEDEIROS, V. A. S. de; HOLANDA, F. B. R. de; BARROS A. P. B. G. *O labirinto das cidades brasileiras: heranças urbanísticas e configuração espacial*. Texto para discussão. Ipea 1601. Brasília, 2011.
- PRETO, M. H. de F. *Sistema de Espaços Livres Públicos – uma contribuição ao planejamento local*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP. São Paulo, 2009.
- QUEIROGA, E. F. *Sistemas de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras*. RESGATE - vol. XIX, Nº 21 - jan./jun. 2011 - p. 25-35. São Paulo, 2011.
- RATTI, C. *Urban texture and space syntax: some inconsistencies*. Environment and Planning B: Planning and Design. Vol 31; Cambridge, 2004.
- RIBEIRO R. J. da C. *Índice Composto de Qualidade de Vida Urbana – Aspectos de Configuração Espacial, Socioeconômico e Ambientais Urbanos*. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília. Brasília, 2008.
- SANTOS, M. *A Natureza do Espaço*. EDUSP; São Paulo, 2004.
- SOJA, E. W. *Geografias Pós-Modernas: A reafirmação do espaço na teoria social crítica*. Jorge Zahar editora. Rio de Janeiro, 1990.
- SUGIYAMA, T. *Associations between neighborhood open space attributes and quality of life for older people in Britain*. Environment and Behavior. Volume 41 Number 1. January. 2009. Disponível em: <<http://eab.sagepub.com/cgi/content/abstract/41/1/3>>.
- TUAN, Y.-F. *Space and Place - The perspective of Experience*. University of Minnesota Press. Minneapolis, 2002.

Analysis of space syntax on the system of urban free spaces of Águas Claras neighborhood in Brasília

ABSTRACT

The public spaces system (SELP) has importance on urban environment appreciation, because social and living interaction with nature are part of urban dwellers needs. What makes essential the articulation between full and empty spaces, namely the study of parks and squares. In order to do so, this article aims to verify the integration and segregation of the urban space and its relation with the appropriation of the free spaces system, using the concept of spatial syntax. The study object was the SELP of the Águas Claras neighborhood in Brasília where, through specific software, the linear representation of the neighborhood was obtained obtaining the variables analysis of the spaces. Resulting in the location and characteristics of the most integrated areas of the SELP, it was concluded that the areas characterized as segregated had better relation with the public spaces and with greater potential of social interactions.

Keywords: Águas Claras. Public Spaces. Spatial Integration and Segregation. Space Syntax.