



GOIÂNIA: A LÓGICA SOCIAL DO SEU ESPAÇO

GOIÂNIA AND ITS SOCIAL LOGIC OF SPACE

Patrick Zechin. Doutor, UEG/ CET, Observatório das Metrôpoles – Núcleo Goiânia, Patrick.zechin@ueg.br

Resumo: O presente trabalho se propõe a fazer uma análise espacial da forma urbana da cidade de Goiânia, usando para tanto o aparato teórico, metodológico e ferramental da Sintaxe Espacial, também conhecida como Lógica Social do Espaço. Goiânia, em estudo recente da ONU/Habitat, foi ranqueada como a cidade mais desigual do Brasil e uma das mais desiguais do mundo e essa condição, naturalmente, se deve a imbricação de uma série de fatores históricos, sociais, políticos e culturais, que se materializam, por exemplo, na diferença de renda entre os estratos mais ricos e aqueles mais pobres. Contudo, nossa hipótese é a de que há também um componente importante e eminentemente espacial ou ainda morfológico que muitas vezes não é levado em conta em análises acerca da desigualdade desenvolvidos no âmbito das ciências humanas e das ciências sociais aplicadas. Assim, ao avaliar o componente morfológico na desigualdade socioeconômica presente na cidade de Goiânia encontramos atributos espaciais que agem fortemente na cristalização da segregação de grupos específicos.

Palavras-chave: Goiânia. Desigualdade. Segregação espacial. Sintaxe Espacial.

Abstract: This paper sets out to make a spatial analysis of the urban form of the city of Goiânia, using the theoretical, methodological and tool apparatus of Space Syntax, also known as the Social Logic of Space. Goiânia, in a recent UN/Habitat study, was ranked as the most unequal city in Brazil and one of the most unequal in the world and this condition is naturally due to the intertwining of a series of historical, social, political and cultural factors, which materialize, for example, in the difference in income between the richest and poorest strata. However, our hypothesis is that there is also an important and eminently spatial or morphological component that is often not taken into account in analyses of inequality developed in the humanities and applied social sciences. Thus, when evaluating the morphological component of socio-economic inequality in the city of Goiânia, we find spatial attributes that act strongly in crystallizing the segregation of specific groups.

Keywords: Goiânia. Inequality. Spatial segregation. Space Syntax.



INTRODUÇÃO

Não é exagero afirmar que um dos maiores problemas relativos à vida urbana no Brasil é a desigualdade socioeconômica. Grosso modo, nos primeiros quinze anos desse século, houve crescimento na renda geral do brasileiro, tanto aquela proveniente do trabalho quanto daquela oriunda de extensos programas de transferência de renda, Contudo, Medeiros *et al.* (2015) afirma que, apesar disso, a desigualdade de renda, além de ser mais alta do que se imaginava, permaneceu estável no período, uma vez que os mais ricos se apropriaram da maior parte do crescimento econômico do país. Disso fica evidente que há mecanismo que permitem que as famílias no estrato superior de renda se apropriem de maneira mais eficaz dos recursos socialmente produzidos.

Em Goiânia, tal dinâmica chega a níveis alarmantes. Estudo publicado pela ONU-Habitat (2012) sustenta que Goiânia é a cidade mais desigual do mundo após um grupo de cidades sul-africanas. A capital goiana, segundo o estudo, tem um índice de Gini da ordem de 0,65; enquanto Buffalo City (província de Cabo Oriental), Johannesburgo e Ekurhuleni conhecem um índice da ordem de 0,71. Interessante notar que Goiânia possui um índice de Gini superior ao do Estado de Goiás (0,45 em 2018). Tal fato não é, de nenhuma forma, inesperado uma vez que as grandes cidades desenvolvem mercados imobiliários muito dinâmicos implicando tanto especulação com a renda da terra quanto a existência de uma pequena elite extremamente atuante na disputa pelas melhores localidades das cidades. Naturalmente, a desigualdade nem é plenamente capturada pelo índice de Gini nem a renda é o único ou o melhor critério para seu aferimento.

Conforme aponta Arretche (2018), a desigualdade é também composta por dimensões não monetárias como, por exemplo, o acesso a serviços públicos ou a eliminação do analfabetismo. Há no Brasil, relativamente falando, poucos estudos sobre uma dimensão essencialmente espacial na composição da desigualdade. Dito de outra forma, pouco se discute sobre o impacto da morfologia das cidades, resultantes de suas histórias particulares.

Este trabalho visa contribuir para o debate sobre não apenas sobre a desigualdade na cidade de Goiânia, mas sua surpreendente persistência ao apontar sua morfologia como um fator importante a ser considerado. O interesse nos fatores da morfologia urbana que podem afetar a desigualdade indica a importância de questões

como a localização de cada grupo dentro do território da cidade, capacidade potencial de deslocamento e acesso desigual ao conjunto de recursos socialmente produzidos. Argumentamos que a desigualdade pode não ter sido reduzida, entre outros vários fatores, devido a diferença de capacidade potencial de apropriação dos recursos decorrente dos diferentes atributos espaciais que implicam facilidade ou dificuldade de se movimentarem pelo território.

Este trabalho se debruçará sobre uma dimensão específica e não monetária, a morfológica, a partir de medições que relacionam as diferentes partes da cidade. Nosso objetivo é analisar a relação existente entre a espacialização dos grupos de renda familiar antípodas e a morfologia das respectivas áreas de concentração na cidade de Goiânia. A análise se dará por meio da comparação dos dados censitários sobre a renda (Censo de 2010) com os atributos morfológicos da cidade aferidos por meio do conjunto teórico, metodológico e ferramental da Sintaxe Espacial.

Ao fazer tal comparação, inferimos que a maior ou menor capacidade de se apropriar do conjunto de recursos socialmente produzidos existentes na cidade está relacionada positivamente com a própria estrutura espacial das regiões de concentração de cada um dos grupos de renda antípodas.

PROCEDIMENTOS DE TRABALHO

Ainda que a desigualdade captada pelo índice de Gini seja o ponto de partida, recorreremos a outras ferramentas de análise, uma vez que o uso deste índice sofre de algumas desvantagens como, por exemplo, (i) a falha ao capturar a proporção da população de uma cidade (neste caso) que é pobre ou rica e (ii) a incapacidade de medir dimensões não econômicas de uma dada região. Por isso, lançamos mão da Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) conhecida como “*autocorrelação espacial*”, que é a correlação ou similaridade de valores geralmente próximos em um conjunto de dados.

Para dados espaciais, a autocorrelação é esperada quando valores medidos de forma próximas no espaço são mais similares que valores medidos distantes um do outro. Uma das técnicas mais utilizadas no estudo de fenômenos espaciais é aquela que permite identificar a estrutura de correlação espacial que melhor represente o padrão de distribuição dos dados analisados. Enquadra-se nesta categoria, o *Índice Global de Moran* que avalia a dependência espacial, ou seja, a covariação de

propriedades dentro do espaço e suas características podem estar relacionadas tanto positiva quanto negativamente e permitirá perceber a desigualdade entre diferentes regiões, o que, segundo Villaça (2001), explica melhor a importância da estrutura urbana e suas articulações com os processos sociais fundamentais.

A outra ferramenta da qual lançamos mão para medir a relação da forma urbana nos processos de reprodução social é a *Sintaxe Espacial* (SE). A Teoria da Lógica Social do Espaço, como também é conhecida, segundo Holanda (2002) é uma teoria do campo da arquitetura e do urbanismo que relaciona (i) a configuração edilícia ou urbana em qualquer escala ao considerar o sistema de barreiras e permeabilidades ao movimento e as transparências e opacidades à visão e (ii) um sistema de encontro, esquivanças e estruturação social.

A teoria, desenvolvida em suas linhas gerais por Hillier e Hanson (2003) e implica em um método definidor de um número de categorias analíticas nos campos do espaço e dos encontros e esquivanças e como relacioná-las. A SE consiste, basicamente, na descrição da estrutura relativa à morfologia urbana entendida como um sistema de espaços livres públicos (não edificadas), representados através de dois sistemas: o sistema de espaços convexos e o de linhas axiais (eixos), sendo este último derivado do menor número de linhas que se cruzam atravessando todos os espaços convexos do sistema urbano. Ambos sistemas não levam diretamente em consideração relações geométricas ou métricas, mas, antes, topológicas, na medida em que se transforma o conjunto de espaços em um sistema de ligações no qual o conjunto de interseções das linhas axiais são representados matricialmente. Esta matriz representa o conjunto de conexões de cada linha com todas as outras linhas do sistema. A informação de saída, resultado da matriz, é um conjunto de linhas cujas cores vão do azul escuro (representando as linhas menos integradas) até o vermelho (representando as linhas mais integradas do sistema).

Para a SE, as propriedades de visibilidade e acessibilidade são dominantes na forma como o movimento das pessoas que se deslocam a pé se processa no espaço, assumindo a estrutura urbana a função de natureza social capaz de organizar padrões do movimento e intensidade de uso dos espaços. Outro desenvolvimento teórico e instrumental ligado ao campo investigativo da SE foi apresentado por Turner (2000) e é chamado de análise angular do espaço. Este método se

apropria de três ideias fundamentais: (i) um indivíduo ao se deslocar entre dois pontos tenderá fazê-lo com o menor número de voltas possível – ao invés de se utilizar do caminho mais curto, como o senso comum poderia assumir inicialmente; (ii) qualquer ponto do sistema urbano pode ser considerado o início ou o fim de uma jornada e (iii) uma jornada – de qualquer ponto a outro – é igualmente tão provável a qualquer outra. Assim, o conceito mais importante para a análise angular é o do caminho angular mínimo entre dois pontos quaisquer do sistema urbano.

Ao indicar o potencial de um determinado eixo ser atravessado para a realização de um percurso qualquer, levando em consideração o caminho topológico mais curto (ou seja, com menor número de inflexões), a análise angular identifica o conjunto de vias que estruturam as principais rotas globais de movimento. Estas, de uma forma geral, formam uma estrutura de longas vias conectadas em seus extremos em ângulos abertos formando uma estrutura muito ordenada, que cria conexão interpartes tanto das porções contínuas quanto descontínuas do tecido urbano. No que se refere à renda, os grupos analisados são aqueles definidos pelos critérios estabelecidos pelo Censo do IBGE (2010). O primeiro é o conjunto de domicílios particulares com rendimento nominal mensal per capita entre 1/8 e 1/4 de salário mínimo (SM) e o segundo é o conjunto de domicílios com rendimento nominal mensal per capita de mais de 10 SM. Na tabela 1 temos os números gerais do universo de domicílios distribuídos por faixa de renda, mas, paralelamente, adicionamos o número dos domicílios considerados de renda média pelo Censo por entender que este número dá uma ideia geral da escala dos grupos estudados.

RESULTADOS

Uma interpretação sobre a desigualdade depende muito fortemente da métrica utilizada para medi-la. Tradicionalmente, o método estatístico mais utilizado para verificar a concentração espacial de um grupo nas diferentes regiões da cidade é o índice de dissimilaridade (D), apresentado por Duncan e Duncan (1955). Entretanto, há críticas contundentes aos cálculos de índices puros relativos à dissimilaridade argumentando (Sabatini; Sierralta, 2006) que o índice de dissimilaridade apresenta um problema metodológico ao dar pequena atenção ao fato de que a segregação tem escalas distintas em uma mesma cidade.

No que diz respeito ao nível analítico referente aos dados socioeconômicos gerais, nosso interesse, ao

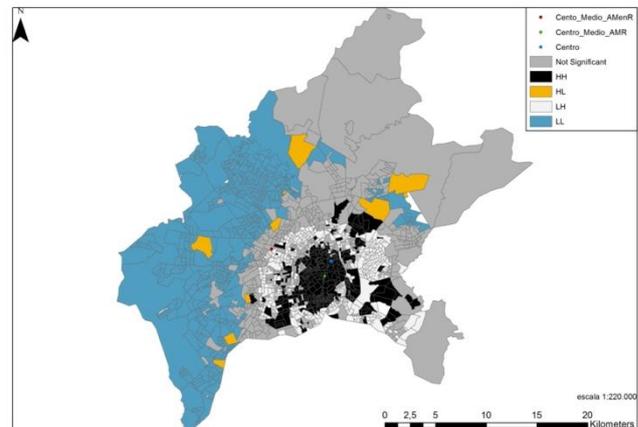
processarmos os dados disponibilizados pelo Censo 2010, é saber quão concentrado ou disperso espacialmente são os atributos de riqueza ou pobreza no conjunto das áreas urbanas identificadas com os setores censitários delimitados pelo IBGE. Espacializar a distribuição dos dois grupos de renda opostos dará a medida de como a segregação urbana se apresenta nas cidades analisadas na forma de regiões homogêneas e segregadas entre si. A ferramenta analítica da autocorrelação espacial tem como saída a determinação de *clusters* espaciais quando a autocorrelação espacial for positiva e indicar dependência espacial (neste caso renda). Com o intuito de localizar *clusters* indicadores da segregação dos grupos de renda, vamos utilizar de um método global e um local, que sumarizam padrões para toda a área de estudo.

Para a autocorrelação espacial global, os dados disponíveis são explorados de forma generalizada, caracterizando a associação espacial de uma região através de uma única medida, ou seja, um indicador global, que viabiliza a medição do grau de interdependência espacial entre as variáveis, além de determinar a força e a natureza de tal relação. Segundo Almeida (2009), em estudos de análises estatísticas sobre a pobreza, os resultados de métodos globais como o I de Moran implicam, em geral, que as regiões consideradas pobres estão propensas a serem circundadas por regiões vizinhas igualmente pobres para valores de I de Moran tendendo a 1. O contrário também é verdadeiro para quando o resultado do I de Moran tende a 1 o resultado é que regiões não pobres estão propensas a serem circundadas por regiões igualmente não pobres. De forma análoga, as regiões pobres estarão próximas de regiões não pobres para o caso de valor de I de Moran tendendo a -1 e o contrário também é verdadeiro. O valor para o I de Moran global para Goiânia é de 0,169087.

Todavia, apenas a medida global não é completamente confiável porque ela, por si só, pode ocultar o padrão local de associação espacial linear como no caso de um I de Moran insignificante, que pode levar à conclusão de autocorrelação com a mesma característica. Torna-se importante complementar a análise com a busca de padrões locais de associação linear, que é alcançada com a medida de autocorrelação espacial local. Percebemos a partir da análise do I de Moran local que as cidades estudadas tendem a formar *clusters* referentes aos dados apresentados pela tabela sobre o valor do rendimento nominal médio das pessoas responsáveis por domicílios particulares permanentes, ou seja, há formação de *clusters* espaciais para o

percentual de pessoas muito pobres e muito ricas em todos os casos estudados, como vemos na figura 1.

Figura 1- I de Moran local para Goiânia



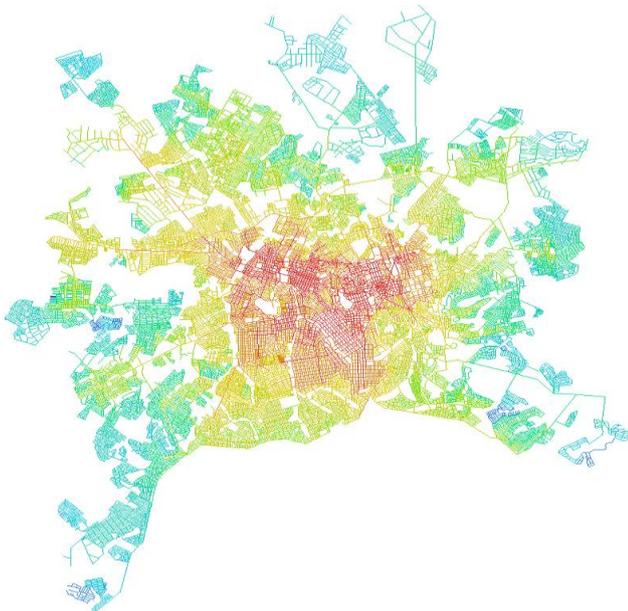
Para a análise da categoria dos padrões espaciais, iremos nos utilizar da seguinte convenção: chamaremos de Área de Maior Rendimento (AMR) e Área de Menor Rendimento (AMenR) os *clusters* identificados na figura 1 como sendo aqueles de concentração das famílias de maior renda per capita e as das famílias de menor renda per capita. Também nos referiremos ao Núcleo de Integração (NI) que é o conjunto de linhas pertencentes à banda cromática vermelha no mapa axial, isto é, os eixos mais integrados.

Na figura 2, vemos os resultados da medição do atributo da integração das vias formadoras dos sistemas urbanos para um raio de análise global (Rn) de maneira que é possível perceber uma coincidência – grande, embora não total – do *cluster* da AMR com NI; de forma paralela a AMenR coincide com áreas de baixa integração global ao sistema. O que, contudo, à primeira vista, nos chama a atenção são outros atributos morfológicos comuns às cidades estudadas: a descontinuidade, a malha esparsa e a redução da escala urbana das manchas para além do NI formado pelas linhas mais integradas (aquelas cuja cor tendem para o vermelho) do sistema. Estes atributos apontam para vazios urbanos que tanto podem ser devido a feições geográficas peculiares como morros ou fundos de vale quanto a glebas desocupadas a espera da valorização decorrente do investimento público em melhorias forçado pela constante incorporação e parcelamento de novos estoques de terra muitas vezes para além dos vazios formados por terras não parceladas.

Já a medida de integração permite que conheçamos melhor os componentes espaciais da segregação. Identificamos um conjunto de linhas na cor vermelha que indicam o maior potencial de acessibilidade

ou permeabilidade indicando vários possíveis percursos que ali podem ser percorridos. Essas são mais facilmente alcançáveis a partir de qualquer outro ponto da cidade. Para as linhas menos integradas (pertencentes à banda cromática do azul) inverte-se a afirmação. Sem desconsiderar os fatores econômicos, políticos, sociais e culturais do desenvolvimento urbano de cada cidade, Hillier (2000) indica na morfologia a grande geradora de movimento espontâneo, o que tende no NI a formar a centralidade principal de qualquer cidade. Esta condição está atrelada a um pequeno conjunto de linhas com os maiores valores unitários de integração e um conjunto subsidiário de linhas ligadas a elas formando uma malha urbana de “dois-passos” ou “três-passos”.

Figura 2 – Mapa axial de integração global (Rn).

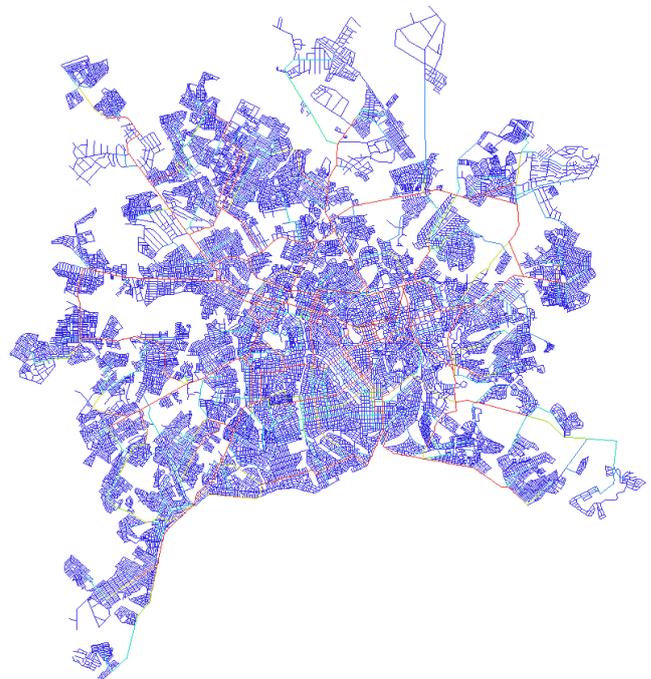


Outro aspecto a ser analisado é o das grandes vias estruturadoras dos sistemas urbanos, uma vez que estes funcionam como poderosos elementos de articulação das diversas regiões da cidade, unindo as localizações mais distantes às áreas mais densas e contínuas do tecido urbano. Para medir a estruturação linear do sistema e a força destas vias em sua estruturação, utilizaremos uma medida sintática chamada *choice*, que calcula a frequência que um segmento é potencialmente selecionado para viagens entre todos os pares de origens e destinos, sob uma determinada definição de distância. Esta medida capta, segundo Hillier (2009), o movimento “através de” potencial de cada segmento, ou seja, seu potencial enquanto rota de todos os segmentos para todos os outros segmentos.

A medida de *choice* identifica, a partir da análise angular dos segmentos, a estrutura principal de rotas

globais do sistema estudado, assumindo uma forma dual (i) uma rede em primeiro plano contendo um pequeno número de vias longas e bem conectadas que são as rotas globais de movimento e (ii) uma rede em segundo plano formado por um grande número de pequenas linhas que tendem a interceptar umas às outras e se conectarem em seus extremos por meio de ângulos fechados e a formar arranjos de importância local. O sistema de vias em primeiro plano indica um conjunto de rotas que se constituem potencialmente no conjunto dos caminhos de maior fluxo de movimento da cidade, que no caso dos sistemas analisados na figura 3 concentra-se, em grande medida, também na região de moradia das famílias de maior renda per capita e oferece a elas um conjunto de rotas privilegiadas ao restante da cidade.

Figura 3 – Mapa de análise de segmentos (*choise*)



DISCUSSÃO

Percebemos a partir da análise do I de Moran local que em Goiânia há formação de *clusters* espaciais para o percentual dos pobres e dos mais ricos, como vemos na figura 1, indicando ser extremamente baixa a possibilidade de famílias da AMenR serem vizinhas daquelas da AMR. O *cluster* do grupo de famílias da AMR toma a forma de um casulo em volta do ponto adotado como central na cidade; enquanto que o *cluster* referente ao grupo das famílias da AMenR não repete o mesmo comportamento, apresentando-se, por vezes, de forma descontínua pela cidade. Indicando, como esperado, ligação mais estreita do grupo mais rico com o seu espaço urbano. Fica evidente que a expansão da classe mais rica se dá em volta do centro histórico sem se afastar muito



dele uma vez que esta classe constrói o espaço urbano para sua reprodução social.

Se por um lado, é preciso evidenciar que, fora dos extremos, não há tendência de segregação residencial, com os diversos estratos medianos razoavelmente distribuídos por todo o município; por outro, é preciso investigar mais profundamente – o que foge do escopo deste artigo – se as famílias muito pobres não sofrem uma espécie de “efeito gueto” como resultado da consolidação, ao longo de muitas décadas, de seus lugares de assentamento. Para buscar o liame entre a produção social do espaço segregado e sua forma, partimos do princípio de que a arquitetura urbana é um sistema de barreiras e permeabilidades ao movimento de transparências e opacidades à visão, de cheios e vazios impregnados de práticas sociais (Holanda, 2013) e que os lugares produzidos no processo da evolução histórica de cada cidade estão ordenados em sistemas de contiguidades, continuidades, proximidades, separações, hierarquias, circunscrições. Tais sistemas implicam na organização de grupos sociais no espaço e no tempo, ou seja, quem está próximo ou não de quem, fazendo o quê e quando. Essas dimensões socioespaciais têm implicações quanto a estruturações, simetrias ou assimetrias sociais e estruturas de poder e influência.

Buscamos entendê-las como parte de um sistema de barreiras e permeabilidades ao movimento dos indivíduos. Este é condição para criação de vitalidade no espaço urbano e, segundo Hillier (1993,1996,2000), a criação do movimento está intrinsecamente ligado à configuração do tecido urbano. O movimento cria densidades e, conseqüentemente, o encontro de pessoas. Este efeito é, na maioria das vezes, concentrado em certas regiões e não em outras e encontra rebatimento em circunstâncias como a diferença do valor de troca das localidades nas diferentes regiões da cidade. O potencial para criação do movimento a partir da própria morfologia pode ser aferido e comparado a partir de ferramentas analíticas próprias e o resultado pode ser percebido na figura 2.

Os estudos no campo da SE identificam, nas condições do traçado local, o conjunto do centro dinâmico que tende a maximizar a acessibilidade local para aquelas poucas linhas mais integrada e seu sistema subsidiário. O sucesso dos centros dinâmicos, cheios de vida urbana requer tanto uma posição superior de integração global quanto uma morfologia local acessível e, assim, gerar as facilidades do centro por meio de um conjunto variado de rotas rápidas e fáceis, que também

maximizam o acesso na região ao complexo conjunto de recursos (estoques de empregos melhor remunerados, lazer, serviços especializados, educação, cultura etc.) identificados com os centros históricos e a região do centro expandido. Para Hillier (2000), há dois tipos de movimentos que geram centralidades dinâmicas: (i) o “movimento para” – essencialmente unidimensional e conhecido como movimento origem-destino e (ii) “movimento em torno”, ou seja, dentro de uma região e que relaciona todas as origens em todos os pontos da cidade e todos os destinos dentro daquela região, sendo essencialmente bidimensional, convexo na forma e gerador de formas quase ortogonais de traçado.

O primeiro tipo de movimento é pendular e é típico das famílias de menor renda *per capita* principalmente na condição de consumidores de bens e serviços não encontráveis (educação, lazer, saúde etc.); já o segundo tem o efeito de otimizar a integração métrica, a qual minimiza o comprimento das viagens de todos os pontos para os outros, dentro de uma área em geral pequena da cidade. É o movimento típico das famílias de maior renda *per capita* na (re)produção de seu próprio estilo de vida no espaço social criado para tanto.

As áreas da AMenR não são particularmente menos integradas do que outras partes das cidades (excluindo-se, evidentemente, a AMR), o que parece indicar, neste caso, uma maior influência de condições políticas e econômicas de formação das franjas urbanas e áreas periurbanas das grandes cidades brasileiras, embora todas elas tenham características morfológicas que as aproximem, como por exemplo a intensa fragmentação e dispersão. Já no que se refere à AMR o padrão é claro e indica grande dependência da forte estrutura espacial do *cluster* das famílias de maior renda *per capita*. A figura 3 indica características distintivas das AMR. Nelas encontramos a formação de conjunto denso e único de vias funcionando como rotas globais de movimento, que se cruzam em vários sentidos formando uma rede hierarquicamente superior, que indica a formação de uma região concentrada localmente.

Nesta região, encontramos também um conjunto de segmentos formadores de uma rede de segundo plano, indicando movimento local muito localizado e funcionando como se fossem “vilas” bastante conectadas com o restante do sistema urbano por meio da rede hierarquicamente superior. Este padrão é esperado, segundo Hillier (2009), nos interstícios do arranjo denso de grandes vias globais de movimento e é formado por um grande número de pequenos segmentos



com altos índices indicadores de potencial para o movimento “através de”, apontando para a formação de importantes rotas locais de caminhos. O padrão morfológico típico das cidades brasileiras é o do prolongamento radial de um conjunto pequeno de vias mais longas estruturadoras que partem do centro e que praticamente não se cruzam com outras de mesma hierarquia, de modo a não formar uma rede de movimento intenso análoga ao da região central. À medida que se afastam do centro é cada vez menor a chance de cruzamento e, portanto, a formação de uma rede de movimento global. Ou seja, quanto mais longe do centro menos possível é a formação de fortes estruturas formadoras de movimento.

O que vemos é a prevalência dos pequenos segmentos pertencentes à rede de segundo plano, concentradoras de moradias e de pouco uso misto, por se tratarem de vias muito locais na região, ligadas cada vez mais fracamente à pouco densa rede de primeiro plano à medida que nos afastamos do centro. Praticamente não há rede de primeiro plano que ligue transversalmente as redes de segundo plano entre si de modo a criar uma malha capaz de suportar o processo gerador de vitalidade nas localidades descrito anteriormente. No caso das AMenR, a escassez de grandes vias geradoras de movimento é ainda maior, o que potencialmente implica uma menor quantidade de movimento, baixas urbanidade e vitalidade, ligadas à formação de uma vida econômica local ainda maior.

Dessa forma, a elite ocupa um espaço que conjuga rotas locais, que comportam a moradia, com elevada acessibilidade às rotas globais, o que significa tanto grande facilidade de movimento dentro de seu espaço de moradia, produção, consumo e lazer, quanto facilidade para sair de seu local de fixação para atingir radialmente toda a cidade, utilizando-a como um sistema de recursos a sua disposição. Podemos dizer, de forma sintética, em primeiro lugar, que embora as cidades tenham processos próprios de evolução urbana ao longo de suas histórias, há a formação de padrões morfológicos que marcam as diferentes regiões formadoras de *clusters* de renda familiar antípoda no que se refere à renda *per capita*.

Na região central o padrão é distinto de todo o restante do sistema, mas as periferias não são indistintas, com as famílias de menor rendimento *per capita* se fixando em locais que combinam grande fragmentação, baixíssima integração ao restante do sistema com eixos globais de movimento desprovidos de conexões com

outros eixos de mesma hierarquia do que nas demais regiões periféricas. Em segundo lugar, nota-se claramente que são as famílias de maior renda *per capita* que guardam a maior dependência espacial com a sua região de moradia do que as demais. É a relação entre acessibilidade local e global a marca distintiva de seus locais de moradia já que a primeira permite a (re)produção social de seu modo de vida ao otimizar os deslocamentos cotidianos de consumo típico das classes mais elevadas e a segunda lhes assegura não só o acesso às vantagens da economia de escala da localização, é o traço distintivo que permite a apropriação maior da riqueza socialmente produzida em todo o sistema urbano, quase sempre localizadas nos grandes eixos radiais.

Cabe ainda destacar que a dependência espacial que é percebida distintamente nos dois grupos antípoda de renda familiar cria um processo acentuado de segregação que parece não existir em grande parte das regiões de moradia dos diversos estratos de classe média. Assim, em volta do centro expandido temos uma espécie de região invólucro de características intermediárias, ou seja, de dependência espacial não significativa, índices medianos de integração e a existência de um sistema com alguma densidade de vias globais de movimento que se interceptam. Esse invólucro acaba por separar marcadamente os espaços da elite dos espaços das famílias mais pobres, assegurando certa distância social aos dois grupos.

CONCLUSÕES

Em primeiro lugar, Goiânia tem regiões pobres propensas a serem circundadas por regiões igualmente não pobres, mas há ao menos duas regiões marcadamente segregadas e socialmente muito homogêneas. O centro expandido é o elemento chave para compreendermos a relação entre segregação e morfologia urbana. Os mais pobres estão segregados, mas essa lhes é imposta como resultado do processo de produção do espaço e está menos associada à morfologia do que o isolamento e a dependência espacial exacerbada do centro porque ela é construída ou autoimposta.

As análises aqui reiteram as teses de Villaça (2001) sobre como a classe dominante ao comandar a produção do espaço controla os tempos de deslocamento por meio dos mecanismos de segregação, mas avança ao apontar como a morfologia urbana é parte do processo de isolamento social na disputa das classes sociais pelo espaço enquanto consumidores dos recursos socialmente produzidos. Apesar dos avanços

socioeconômicos e do aumento da renda, especialmente entre os mais pobres, as cidades brasileiras ainda enfrentam forte segregação social. Apenas os mais ricos conseguem se beneficiar plenamente desse progresso, devido à má estrutura espacial urbana, que dificulta o acesso da maioria da população aos recursos da cidade. Isso intensifica a desigualdade, já que muitos perdem o direito à cidade e são penalizados por viverem em áreas desfavorecidas. Avançar na compreensão de como os ricos se beneficiam das políticas públicas de combate a desigualdade, de políticas de desenvolvimento urbano e do conjunto espacializado de recursos socialmente produzidos é tema que seguramente merece futuras investigações.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. M. de. O diálogo entre as dimensões real e virtual do urbano. *In*: ALMEIDA, C. M de; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. (org.). **Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- ARRETCHE, M. Democracia e redução da desigualdade econômica no Brasil. A inclusão dos outsiders. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 33, n. 96, p. 1-23, 2018.
- BARROS, R.P. *et al.* Sobre a evolução recente da pobreza e da desigualdade no Brasil. *In*: CASTRO, J.A.; VAZ, F.M. (Org.) **Situação Social Brasileira – Monitoramento das condições de vida 1**. Brasília, IPEA, 2011.
- DUNCAN, O. D.; DUNCAN, B. A methodological analysis of segregation indexes. **American Sociology Review**, Washington, v. 20, n. 2, p. 210-217, 1955.
- HILLIER, B; HANSON, J. **The social logic of space**. Londres, Cambridge Press, 2003.
- HILLIER, B. Cities as movement economies. **Urban Design International**, v.1, n. 1, p. 41-60, 1996.
- HILLIER, B. Centrality as a process: account for attraction inequalities in deformed grids. **Urban Design International**, Londres, v.3 n. 4, p. 107-127, 2000.
- HILLIER, B. Spatial Sustainability in cities. Organic Patterns and sustainable forms. *In*: International Space Syntax Symposium, 7., 2009, Estocolmo. **Anais**. Estocolmo, 2009. p. K01:1- K01:20.
- HILLIER, B; PENN, A.; HANSON J.; XU, L. Natural movement; or configuration and attraction in urban pedestrian movement. **Environment and Planning (B)**, Londres, v. 20, n.1, p. 29-66, 1993.
- HOLANDA, F. de. **O espaço de exceção**. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 2002.
- HOLANDA, F. de. **10 mandamentos da arquitetura**. Brasília, FRBH, 2013.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário**. Disponível em ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/Aggregados_por_Setores_Censitarios/.
- MEDEIROS, M.; GUIMARÃES, P.H.; CASTRO, F.A. A estabilidade da desigualdade de renda no Brasil, 2006 a 2012: estimativa com dados do imposto de renda e pesquisa domiciliares. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 971 - 986, 2015.
- SABATINI, F.; SIERRALTA, C. Medição da segregação residencial: meandros teóricos e metodológicos e especificidade latino-americana. *In*: CUNHA, J.M.P. (Org.). **Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação**. Campinas, Nepo/Unicamp, 2006.
- UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAM. **State of the world`s cities 2010/2011 – Bridging the urban divide**. Londres: Earthscan, 2012.
- TURNER, A. Angular analysis: a method for the quantification of space. **Centre for advanced spatial analysis – Working paper series**, 2000.
- VASCONCELOS, P. A. Contribuições para o debate sobre processos e formas socioespaciais nas cidades. *In*: VASCONCELOS, P. de A.; CORRÊA, R. L; PINTAUDI, S. M. (Org.) **A cidade contemporânea – segregação espacial**. São Paulo, Contexto, 2003.
- VILLAÇA, F. (2001). **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo, Studio Nobel, 2001.

NORMAS DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS COMPLETOS PARA O XI EPEX

SOMENTE SERÃO ACEITOS TRABALHOS QUE APRESENTAREM RESULTADOS PARCIAIS OU COMPLETOS.

O Trabalho Completo deverá ser preparado e apresentado **com no mínimo 5 (cinco) e no máximo 8 (oito) páginas** (formato A4), no qual deverá contemplar as seguintes informações:

- **Título** (*obrigatório*)
- **Autores e seus dados** (*obrigatório*)
- **Resumo** (*obrigatório*)
- **Palavras-chave** (*obrigatório*)
- **Abstract** (*obrigatório*)
- **Keywords** (*obrigatório*)
- **Introdução** (*obrigatório*)
- **Materiais e Métodos ou Procedimentos de Trabalho** (*escolher uma das duas - obrigatório*)
- **Resultados** (*obrigatório*)
- **Discussão** (*obrigatório*)
- **Conclusões** (*obrigatório*)
- **Agradecimentos** (*facultativo, sendo obrigatório a ações financiadas por órgãos ou entidades que a viabilizaram*)
- **Referências** (*obrigatório*)

Margens superior e inferior 2,5 cm, esquerda 2,0 cm e direita 1,5 cm, sem numeração de páginas.

TÍTULO, AUTORIA, RESUMO, PALAVRAS-CHAVE, ABSTRACT e KEYWORDS deverão ter espaçamento simples entre as linhas e espaçamento 0 entre os parágrafos, sem Tab e deverão estar na primeira página.

Da INTRODUÇÃO às REFERÊNCIAS deverá ter espaçamento de 1,15 entre linhas e espaçamento 6 pt entre os parágrafos (demais informações estão apresentadas no *template* na cor **vermelha**), com Tab no início dos parágrafos de 1,25 cm.

Evitar abreviaturas, utilizando somente as de uso convencional na área de conhecimento em *itálico*. Os nomes científicos também devem ser escritos em *itálico*, assim como nomenclaturas em língua estrangeira, seja ela qual for.

As citações ao longo do texto poderão ser feitas de modo direto, se menos que 4 linhas, no corpo do próprio texto entre aspas, e se mais que 4, destacado do corpo do parágrafo, recuado 2,0 cm, sem Tab, sem aspas, justificado, fonte Aptos, tamanho 9, espaçamento entre as linhas de 1,0; ou podem ser feitas de modo indireto. Se direto, deve-se indicar página. Se indireto, indicar apenas ano. As referências citadas ao longo do texto deverão ser listadas ao final do trabalho no item **Referências**, de acordo com as normas da ABNT. Trabalhos não citados ao longo do texto **NÃO** deverão ser inseridos nas referências.

As imagens, figuras e gráficos devem ser inseridos no texto como *Figuras*, centralizadas, com legendas colocadas imediatamente acima, fonte Aptos 9, com número máximo de **seis**, e devem ser enumeradas sequencialmente com a chamada **Figura**, em negrito. As fontes das Figuras deverão ser colocadas imediatamente abaixo. As medidas estipuladas para cada *Figura* poderão possuir a largura de 8 cm ou 17 cm, adequando-se às larguras da coluna, se for a de 8cm, ou centralizada na página, se de 17 cm.

As *Tabelas* não poderão ultrapassar as margens do texto, devem possuir legendas colocadas imediatamente acima, com a chamada **Tabela**, não poderão ultrapassar o número máximo de **seis** e devem ser enumeradas sequencialmente. Todos os textos das tabelas deverão ser escritos em Aptos 9, incluindo a legenda. Todas as Figuras e Tabelas devem ser citadas, obrigatoriamente, pelo menos uma vez no texto.

Equações e fórmulas que forem escritas no corpo do texto deverão ser apresentadas em *itálico*. Aquelas que não puderem ser escritas no corpo do texto deverão ser apresentadas imediatamente abaixo ao parágrafo que a elas fizerem menção, com recuo de 2 cm, sem Tab.

O arquivo deve ter no máximo 10 MB (dez mil kilobites). A forma de envio será por meio digital, em **UM** dos **DOIS** formatos possíveis: .doc ou .docx. **ATENÇÃO!** Os arquivos deverão ser nomeados da seguinte maneira: NATUREZA (Se Ensino, Pesquisa OU extensão)_CURSO_TÍTULO. Ex.: *EXTENSÃO_ARQUITETURA_Atuação em ATHIS e a Universidade*



IMPORTANTE! Deverão ser encaminhados DOIS ARQUIVOS. Um com a identificação dos autores e o outro sem a identificação dos autores, para a avaliação cega por pares.

ATENÇÃO, autores e autoras:

1. **OS TRABALHOS COMPLETOS PASSARÃO POR DUAS AVALIAÇÕES. UMA ÀS CEGAS POR PARES E A OUTRA DURANTE O EVENTO.**
2. **OS TRABALHOS COMPLETOS ACEITOS SERÃO APRESENTADOS EM SESSÕES TEMÁTICAS COM UM DOCENTE OU DISCENTE DA PÓS-GRADUAÇÃO MODERADOR.**
3. **Os trabalhos enviados ao XI EEPEX deverão ser apresentados por ao menos um dos autores no Evento para que sejam publicados nos Anais.**
4. **Os trabalhos serão avaliados durante o Evento. Os dias e horários serão previamente estabelecidos e publicados.**