



## ANÁLISE DA SEGREGAÇÃO SÓCIO-ESPACIAL POR MEIO DA ESPACIALIZAÇÃO DE ÁREAS VERDES URBANAS EM JAGUARIÚNA (SP)

Beatriz de Azevedo do Carmo<sup>1</sup>  
João Vitor Perin<sup>2</sup>  
Lindon Fonseca Matias<sup>3</sup>

### RESUMO

O artigo analisa a segregação sócio-espacial utilizando a espacialização das áreas verdes como objeto de estudo, para isso utiliza-se como recorte empírico o município de Jaguariúna (SP), localizado na região metropolitana de Campinas (RMC). A metodologia aplicada baseou-se no levantamento e estudo de bibliografia para embasamento teórico, na interpretação de ortofotos digitais com auxílio de técnicas de digitalização em tela e sensoriamento remoto e a construção de mapas temáticos usando técnicas de geoprocessamento e análises qualiquantitativas de dados socioeconômicos. Os resultados apontam para uma relação entre a localização das áreas verdes urbanas e a renda do responsável por domicílio, setores com rendas maiores são influenciados com mais intensidade por áreas verdes urbanas que exercem as suas funções, como parques e praças, enquanto setores com rendas menores apresentam uma intensidade mais baixa dessas áreas verdes e maiores de APPs, que cumprem principalmente uma função ecológica.

**Palavras-chave:** segregação sócio-espacial, áreas verdes urbanas, Jaguariúna.

### ABSTRACT

The article analyzes the socio-spatial segregation using the spatialization of green areas as an object of study. For this, the municipality of Jaguariúna (SP), located in the Metropolitan Region of Campinas (MRC), is used as an empirical cutout. The methodology applied was based on a survey and bibliography study for theoretical foundation, on the interpretation of digital orthophotos with the aid of digitizing on screen scanning and remote sensing techniques, and the construction of thematic maps using geoprocessing techniques and qualiquantitative analyzes of socioeconomic data. The results point to a relationship between the location of urban green areas and the income of the head of household, sectors with higher incomes are more intensely influenced by urban green areas that perform their functions, such as parks and squares, while sectors with lower incomes present a lower intensity of these green areas and larger of PPA's, which mainly fulfill an ecological function.

**Keywords:** socio-spatial segregation, urban green areas, Jaguariúna.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia, Unicamp/Campinas (SP), [b264830@dac.unicamp.br](mailto:b264830@dac.unicamp.br), Bolsista Capes.

<sup>2</sup> Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia, Unicamp/Campinas (SP), [joao\\_vitor\\_perin@hotmail.com](mailto:joao_vitor_perin@hotmail.com).

<sup>3</sup> Professor Associado Livre-Docente do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), [lindon@ige.unicamp.br](mailto:lindon@ige.unicamp.br), Bolsista CNPq.



## INTRODUÇÃO

As cidades possuem diversos tipos de interações sociais expressas em sua estrutura, sendo resultado dos mais diversos agentes envolvidos na produção do espaço urbano. Por essas interações entendemos as marcas expressas no espaço urbano, os diversos tipos de construções, os diferentes usos da terra, dentre outros reflexos oriundos das práticas sociais, que resultam em diferenciações sócio-espaciais.

Pensar essas interações é pensar no sócio-espacial, pois como afirma Souza (2013), com hífen, esta terminologia remete as relações sociais com o espaço, simultaneamente, abrangendo a produção do próprio espaço, no contexto da sociedade como totalidade, enquanto escrita sem o hífen, socioespacial refere-se somente ao espaço social.

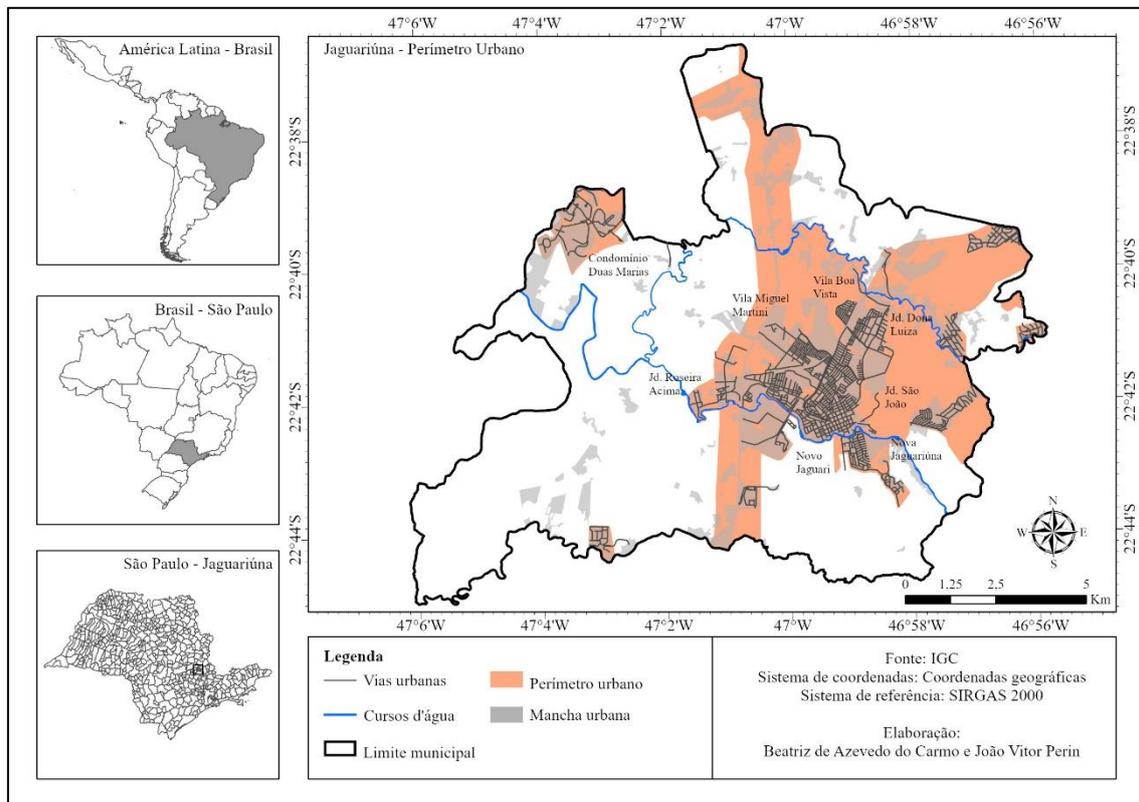
Para Moreira Junior (2010) o espaço urbano é produzido de forma desigual, em um processo complexo e dinâmico, ocorrendo tanto a expansão do tecido urbano, como também a verticalização de partes da cidade. Conseqüentemente o entendimento dos agentes produtores explicam o motivo pelo qual o espaço urbano é concebido desta forma; Corrêa (1991) os divide em cinco grupos: (a) os proprietários dos meios de produção; (b) os proprietários fundiários; (c) os promotores imobiliários; (d) o Estado; e (e) os grupos sociais excluídos. Todos eles participam do processo de construção e constituição da cidade, dando movimento ao espaço urbano, cada qual atua de acordo com seu papel na sociedade, fazendo da cidade seu espaço de vivência, de poder e significação.

Por vezes, as áreas verdes surgem como indicadores de segregação, pois como podem ser escassas nas áreas urbanizadas, ocorre um processo de valorização do espaço de acordo com a proximidade dessas áreas. Nesse sentido, as áreas verdes que possuem função social, ecológica e de lazer são aquelas geralmente localizadas em bairros de população que detêm altos rendimentos econômicos, o inverso ocorre em bairros com população que possui menores rendimentos, ou essas áreas não existem, ou são distantes e pouco especializadas, ou as que existem desempenham apenas a função ecológica.

A escolha da área empírica para a análise partiu da necessidade em se estudar municípios com áreas urbanas pequenas, pelo fato de serem a grande maioria em território nacional, para tanto Jaguariúna, no interior do estado de São Paulo, mostrou-se uma cidade interessante para a realização da pesquisa.

O município de Jaguariúna está localizado na Região Metropolitana de Campinas (RMC), que se destaca no cenário nacional por apresentar uma economia dinâmica e diversificada, atualmente composta por 20 municípios. Jaguariúna localiza-se a 125 km de distância da capital do Estado de São Paulo (Figura 1). Apresenta taxa de urbanização de 98,19% em uma área de 141,39 km<sup>2</sup> e população total de 55.477 habitantes (SEADE, 2021).

**Figura 1** - Localização do perímetro urbano de Jaguariúna (SP)



Organizado pelos autores.

Segundo Ribeiro (2008), o primeiro núcleo com característica semiurbana, surge em 1875 com a inauguração da Estação Ferroviária Jaguary, a criação da estação permitirá a ligação até a cidade vizinha (Amparo) e também o escoamento de mercadorias, como o café. A criação de novos núcleos urbanos ocorreu no final do século XIX em terras de um fazendeiro local, que utilizava a especulação imobiliária como alternativa para a crise financeira.

A partir de 1 de janeiro de 1944, Jaguary passa a se chamar Jaguariúna. E em 1953, o município é emancipado de Mogi-Mirim, através da Lei nº 2.456. Houve uma



aposta crescente na industrialização, mas a economia do município permanece com base na produção agrícola. Essa produção agrícola se mantém até a década 1960, ocorrendo neste mesmo período um aumento significativo na população, tanto na zona urbana como na zona rural (MÜLLER, 2009).

As tentativas de modernização intensificaram-se a partir da década de 1970 e são perceptíveis na década de 1980, ocorrendo uma diminuição da produção agrícola e o êxodo rural começa a modificar a zona urbana com o investimento em infraestrutura básica, com o desenvolvimento de um polo industrial mais significativo, que será caracterizado nos anos de 1990 por empresas de alta tecnologia, atraídas pela infraestrutura urbana, localização e política fiscal (RIBEIRO, 2008). E no final do século XX, a partir da Lei Complementar Estadual nº 807 ocorre a criação da Região Metropolitana de Campinas (RMC), Jaguariúna integra essa região e passa a receber fundos regionais (AGEMCAMP, 2021).

Na entrada do século XXI, a principal função da gestão pública é combinar o desenvolvimento econômico e qualidade de vida. Neste lado, trabalha-se com um planejamento estratégico para que a população tenha conhecimento e adotem políticas de qualidade ambiental (RIBEIRO, 2008). O processo acentuado de crescimento da população e do grau de urbanização pode ser observado no Quadro 1, que apresenta um aumento expressivo a partir da década de 1980.

**Quadro 1** - Crescimento populacional e urbano do município de Jaguariúna

Ano	População (hab)	Densidade Demográfica (hab/km <sup>2</sup> )	Grau de Urbanização (%)
1980	15.093	93,05	61,00
1986	19.866	122,47	70,31
1992	25.890	159,61	73,33
1998	28.052	196,94	84,04
2004	35.282	247,70	93,02
2010	44.162	312,32	97,12
2014	49.074	347,06	97,82
2020	54.848	387,92	98,17

Fonte: adaptado de SEADE (2021).



O recorte empírico de análise definido é o perímetro urbano de Jaguariúna, objetivando explicitar como as áreas verdes urbanas podem ser um indicador do processo de segregação sócio-espacial. Para tanto foi realizada a interpretação dos dados socioeconômicos (renda e o número de pessoas por domicílio) juntamente com a espacialização das áreas verdes urbanas, assim, tornando possível a compreensão de quais setores (levando em consideração os dados socioeconômicos) teriam mais acesso a esses locais e se de fato pode ser compreendido como um indicador do processo de segregação.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Carlos (2007) compreende a cidade e o espaço urbano, como uma construção humana, ou seja, um produto histórico-social. A produção da cidade e do urbano surge no plano da prática sócio-espacial, isso porque a cidade constrói um mundo através dela, o que significa que ao produzir a sua vida, a sociedade produz e reproduz um espaço em um determinado tempo, sinalizando o processo de desenvolvimento da sociedade humana, nesse sentido, a cidade pode ser entendida como dialética, considerada como produto, condição e meio para a reprodução das relações sociais. Portanto a cidade seria o trabalho materializado, sendo acumulado ao longo de várias gerações, surgindo a partir da relação da sociedade com a natureza.

A relação entre a sociedade e a natureza aqui é compreendida através do modo de produção capitalista, que é o modelo econômico hegemônico nas cidades, este por sua vez acaba orientando a forma como a sociedade vai visualizar, entender e transformar o espaço geográfico no qual está inserido. Logo, o processo de produção é delineado a partir dos agentes produtores desse espaço, os quais vão produzi-lo e reproduzi-lo de acordo com seus interesses, principalmente pelo fato de que todo agente produtor é carregado de intencionalidade.

O movimento de construção e reconstrução do espaço urbano é contraditório e a produção racional/técnica pode resultar em uma segregação sócio-espacial (CAVALCANTI, 2001). Na formação de um espaço urbano segregado o Estado possui um papel fundamental e contraditório, pelo fato de atuar em favor do coletivo, sem excluir nenhuma classe no processo de produção espacial, como também pode agir na contramão, atuando em favor das classes mais abastadas, produzindo o espaço a partir dos interesses dela, perpetuando o processo de segregação (BOTELHO, 2007).



Assim, o Estado possui um papel importantíssimo no que se refere a frear ou permitir que o processo de segregação continue ocorrendo de forma que algumas classes sociais não possuam acesso a toda a infraestrutura urbana (rede de água tratada, esgoto, transporte público, habitação adequada, áreas verdes, áreas de lazer, dentre outros). Villaça (2001) trata que o processo de segregação é produzido pela classe dominante, que através da construção de espaços segregados exerce sua dominação, gerando apropriações diferenciadas colocando vantagens e desvantagens no espaço urbano.

As classes dominantes exercem certa influência no Estado, que acaba atendendo as demandas dessas classes com mais urgência, deixando os bairros onde moram com toda a infraestrutura urbana montada e funcionando em plenitude, enquanto que em bairros onde as classes mais pobres habitam não possuem nem o mínimo de infraestrutura funcionando direito, como água potável, esgoto e transporte público.

Compreender o processo de segregação parte da concepção de que a cidade é um enorme quebra-cabeças, onde cada peça possui suas características e a partir disso se sente um estrangeiro quando colocado em um local diferente. Esse movimento de separação das classes e funções sociais no espaço urbano é chamado de segregação, onde cada parte da cidade é demarcada e cercada por fronteiras físicas e imaginárias, onde cada coisa e cada morador possui um lugar específico (ROLNIK, 1995).

Por vezes as áreas verdes surgem como indicadores de segregação, dentre as propostas conceituais recentes, a desenvolvida por Bargos (2010, 2015, p. 29) apresenta um conceito importante para o estudo de áreas verdes urbanas, onde as áreas verdes são caracterizadas como:

[...] entende-se que um conceito para áreas verdes urbanas deve considerar que elas sejam uma categoria de espaço livre urbano composta por vegetação arbórea e arbustiva (inclusive pelas árvores das vias públicas, desde que estas atinjam um raio de influência que as capacite a exercer as funções de uma área verde), com solo livre de edificações ou coberturas impermeabilizantes (em pelo menos 70% da área), de acesso público ou não, e que exerçam minimamente as funções ecológicas (aumento do conforto térmico, controle da poluição do ar e acústica, interceptação das águas das chuvas, e abrigo à fauna), estéticas (valorização visual e ornamental do ambiente e diversificação da paisagem construída) e de lazer (recreação).

Essas funções desempenhadas pelas áreas verdes urbanas podem ser entendidas da seguinte forma: (a) ecológica, ligadas as contribuições para minimizar os efeitos negativos da cidade através dos elementos naturais; (b) estética, associada a integração



dos espaços verdes com os espaços construídos e circulação da população; (c) social, relacionada a utilização dessas áreas para o lazer da população (GUZZO, 1999).

Di Fidio (2009) classifica em espaços verdes urbanos privados e semipúblicos, como jardins residenciais e hortos urbanos; espaços verdes urbanos públicos, como praças e parques urbanos; e espaços verdes suburbanos, como cinturões verdes. Outra forma de classificação é utilizar o Modelo de Classificação de Áreas Verdes Públicas (MCAVP), definindo grupos através da intensidade do uso das funções das áreas verdes urbanas apresentadas no quadro 2 (ROSSET, 2005).

**Quadro 2 - Modelo de Classificação de Áreas Verdes Públicas (MCAVP)**

Grupo A	Áreas pertencentes ao sistema viário em região urbanizada não arborizada ou apenas com vegetação herbácea, não apresentam equipamentos de lazer, bancos ou qualquer forma de dispositivos que se constituam em atrativos para a visitação. Refletindo baixo valor ecológico e estético.	
Grupo B	Áreas públicas com valor ecológico e estético elevado, no entanto com a função social comprometida devido à falta de acessibilidade ou falta de equipamentos para lazer.	Subgrupo B1: Verde de acompanhamento viário, representando os canteiros centrais ou trevos/rotatórias arborizadas e sem equipamentos de lazer.
		Subgrupo B2: Áreas potencialmente coletivas, cuja utilização é feita ou não por parte da população, não apresentam infraestrutura para visitação, representadas por praças cercadas e áreas verdes ocupadas.
Grupo C	Representa as áreas verdes de uso coletivo, acessível à toda a população sem qualquer discriminação, com alto valor ecológico, estético e, sobretudo, social. Neste grupo está situada a maioria das praças, parques e canteiros centrais. Apresentam, obrigatoriamente equipamentos de lazer.	

**Fonte:** Adaptado de Rosset (2005)



A importância da natureza para a produção e valorização do espaço urbano, se intensifica com o crescimento do discurso da conservação e do desenvolvimento sustentável, com isso as políticas ambientais são cada vez mais incorporadas nas preocupações do capital, por meio do interesse de empresas, instituições e das classes dominantes. Logo, o uso de espaços naturais (e conseqüentemente das áreas verdes) no espaço urbano também se torna uma importante estratégia do capital, que atribui às áreas da cidade com atributos naturais (parques, praças, áreas arborizadas, jardins) determinado status e conseqüentemente um alto valor comercial (GOMES, 2013). Esta estratégia impossibilita à população de menores rendimentos a ocupar essas áreas, morando em muitos casos distantes delas.

Carlos (1994), ao analisar o processo de produção do espaço urbano através dos grandes empreendimentos (loteamentos de alto padrão e condomínios), compreende que as empreiteiras acabam vendendo, além dos lotes, a existência de espaços verdes nesses locais, dando a ideia de melhora da qualidade de vida de seus moradores, assim, tornando as áreas verdes um instrumento do processo de segregação sócio-espacial.

Visualizar e espacializar a segregação vai além do visível (diferenciação dos padrões de construção das casas, da infraestrutura urbana que as cercam), é preciso compreender o espectro socioeconômico, pois a partir disso torna-se possível a compreensão do real. As geotecnologias, nesse sentido, aparecem como suporte tecnológico para tal visualização, pois tornam possível a identificação dessas áreas, através do que é visível e a distribuição dos dados socioeconômicos na área a ser analisada.

Longley et al. (2005) argumentam que um Sistema de Informação Geográfica (SIG) comporta um conjunto de componentes que permite a espacialização de dados de maneira que produza informações relevantes sobre uma determinada área e não somente o armazenamento desses dados. Essa espacialização é dada, segundo Bonham-Carter (1996), por meio de planos de informações individuais, onde o SIG fornece as funções para modelar e analisar as interdependências das informações. Assim, o SIG permite a associação de dados, a formulação de prognósticos e a criação de cenários, além da interpretação e comunicação da informação espacial de forma clara e eficiente.

Matias (2005), ao considerar que as geotecnologias compõem um dos elementos da prática social do presente momento histórico, percebe que elas dão ponte para a representação e análise do espaço geográfico. Portanto o seu uso, como o de qualquer



outra tecnologia será carregado de intencionalidade, assim, podendo servir como um instrumento da classe dominante, para que esta mantenha sua influência no processo de produção e reprodução do espaço, ou como um instrumento de libertação, atuando junto às classes menos favorecidas, oportunizando poder de produção e reprodução espacial para todas as parcelas da sociedade.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A atividade de processamento de dados foi realizada no software ArcGIS 10.5 (ESRI, 2016) e ArcGIS PRO (ESRI, 2021), a partir das técnicas de geoprocessamento, envolvendo cartografia digital e sensoriamento remoto. Foi utilizada a base cartográfica do município cedida pelo Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC) do Estado de São Paulo (2010), em escala 1:10.000, no formato de arquivos vetoriais (design) .dgn (MicroStation), posteriormente convertidos para formato shapefile (.shp), da qual extraíram-se os seguintes temas: limite do município, hidrografia, sistema viário, corpos d'água, curvas de nível e pontos cotados.

Foram utilizadas ortofotos digitais (arquivos .tif) do ano de 2010 fornecidas pelo Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC), com resolução espacial de 0,60 cm, para a obtenção do tema de áreas verdes por meio de interpretação visual e digitalização em tela, que consiste na representação vetorial, neste caso através de polígonos. Na interpretação visual foram empregados técnicas baseadas em geoprocessamento, envolvendo cartografia digital e o sensoriamento remoto. Esse tema foi atualizado para o ano de 2020, a partir da interpretação visual e digitalização em tela, usando imagens orbitais do satélite CBERS 4A, com resolução espacial de 2 metros, a partir da composição RGB das bandas 3, 2 e 1, fusionada com a banda pancromática (banda 0).

Para a seleção das áreas verdes, primeiramente dividiu-se o município em zona rural e zona urbana, já que o presente trabalho prioriza as áreas verdes urbanas, esse procedimento foi de fundamental importância. Para isso, buscou-se na legislação municipal a partir da Lei Complementar nº 204, de 19 de janeiro de 2012 (Plano Diretor), a divisão entre estes limites. Houve compatibilização desses limites com os dados provenientes da malha censitária do IBGE (2010), menor unidade territorial, com dimensão adequada à operação da pesquisa.

Os dados socioeconômicos foram obtidos a partir dos resultados do universo por setor censitário, do censo demográfico realizado em 2010 pelo IBGE, com isso obtivemos



a quantidade de moradores por domicílios e a renda de pessoas responsáveis por domicílio em reais. Após a aquisição desses dados eles foram organizados em uma planilha do software Excel, da Microsoft (2021), para que fosse calculada a média por setor censitário, montando um perfil para cada setor, por fim esses dados foram atribuídos ao *shapefile* de setores censitários presentes no perímetro urbano de Jaguariúna, os quais foram apresentados em mapas coropléticos.

A análise de como as áreas verdes urbanas podem ser compreendidas como indicadores do processo de segregação sócio-espacial partiu da influência do uso das áreas verdes, dimensionada a partir do estudo desenvolvido por Bargas (2010), que estabelece a distância que uma pessoa está disposta a percorrer andando até uma área verde urbana (500 m), combinado com estimador de densidade Kernel (WANDERLEY, 2013). Nesse sentido, as áreas verdes foram analisadas como um elemento do processo de segregação sócio-espacial, partindo da premissa de que bairros com maiores rendas possuem uma maior disponibilidade de infraestrutura urbana, o que inclui as áreas verdes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise da distribuição espacial dos dados socioeconômicos mostrou que os setores com maiores rendimentos mensais são os que possuem o menor número de moradores por domicílio, ocorrendo o inverso em bairros com rendimentos menores (menos dinheiro e mais pessoas). Consequentemente o tamanho dos lotes e a disponibilidade de infraestrutura urbana acabam reduzindo em bairros com menores rendimentos, em função da especulação imobiliária.

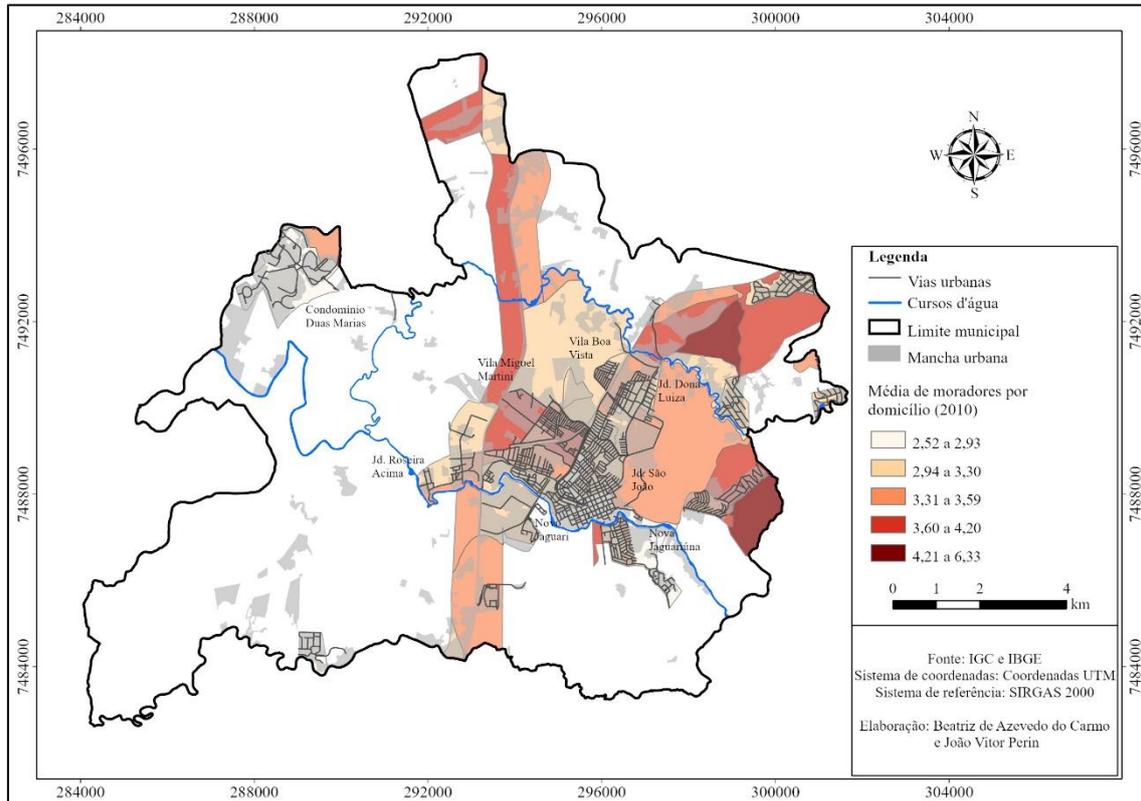
A espacialização da média de moradores por domicílio pode ser visualizada na Figura 2, que demonstra uma certa concentração das maiores médias na porção leste do perímetro urbano, como também na porção oeste, com exceção do condomínio Duas Marias, já com relação a área central nota-se que os domicílios são ocupados por até três pessoas.

Com base na análise do mapa é possível visualizar que os bairros na periferia do perímetro urbano são os que possuem a maior concentração demográfica, já os bairros centrais e os condomínios, são as áreas de menor concentração, ou seja, a distribuição demográfica se mostra bem heterogênea. Quando esses dados populacionais são combinados a dimensão dos rendimentos por domicílio, traz para o debate outro aspecto,



de como a distribuição da renda ocorre nos setores censitários presentes no perímetro urbano.

**Figura 2** – Distribuição espacial (setores censitários) da média de moradores por domicílio para o ano de 2010.

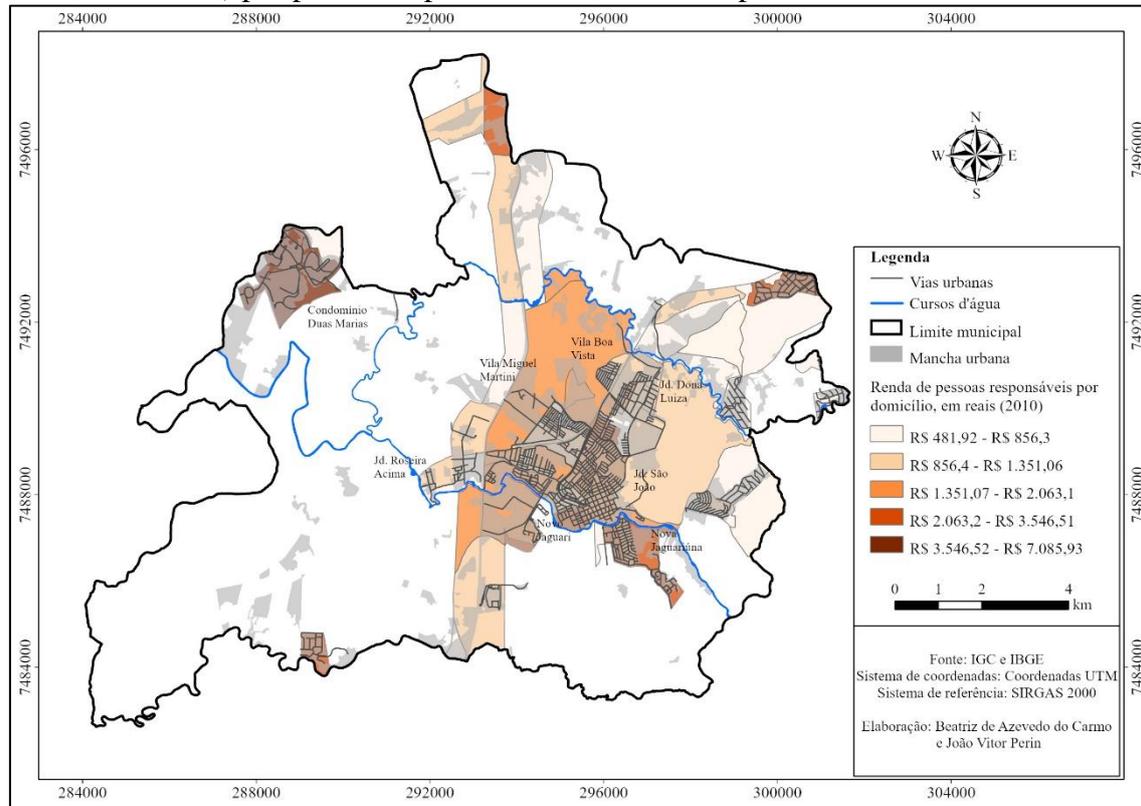


Organizado pelos autores.

Na Figura 3 é possível visualizar como estão espacializadas as médias de rendimentos nominais mensais por responsáveis por domicílio na área urbana. Notou-se por meio do trabalho de campo, que nas áreas centrais, onde os valores nominais mensais são maiores, destaca-se a presença de parques urbanos que em sua constituição apresentam vegetação nativa e que são mais propícias para o uso da população do seu entorno.

Combinando os dados da Figura 2 e da Figura 3, é possível notar que as áreas com menores rendimentos são as áreas que possuem a maior média de moradores por domicílio, o inverso ocorre em áreas com os maiores rendimentos. Nesse sentido a compreensão do processo de segregação sócio-espacial passa a ser possível a partir da distribuição espacial das áreas verdes.

**Figura 3** – Distribuição espacial (setores censitários) dos valores nominais mensais (em reais) por pessoa responsável em domicílios para o ano de 2010.

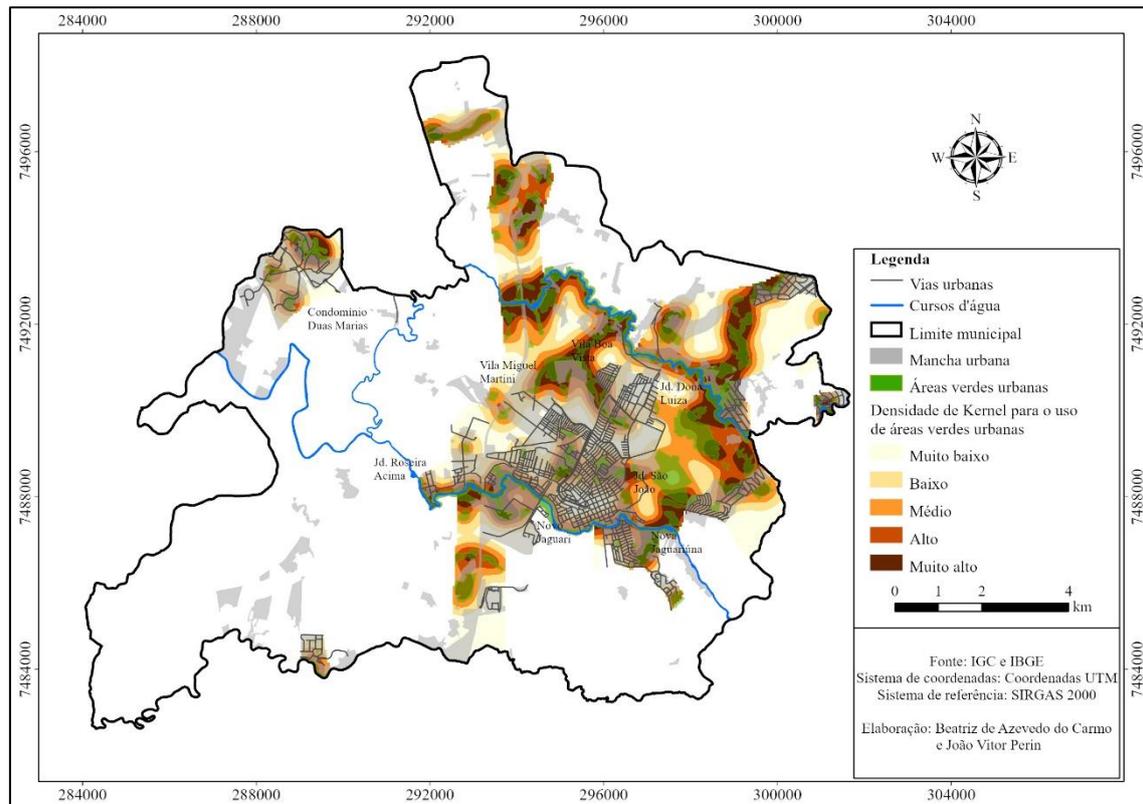


Organizado pelos autores.

Na Figura 4 é possível observar que a distribuição das áreas verdes urbanas ocorre de maneira heterogênea no município e que em sua maioria é composta pelas Áreas de Proteção Permanente (APP) dos rios Jaguari e Camanducaia, sendo o restante praticamente resquícios de vegetação natural. Combinando a localização das áreas verdes com a distância que uma pessoa está disposta a andar até ela, observou-se que só quarteirões próximos a essas localidades teriam acesso amplo a esses espaços.

Nota-se que existem áreas do município de Jaguaruiuna que apresentam acesso mais rápido e eficaz às áreas verdes, com isso podemos aferir que áreas com maiores rendas apresentam uma intensidade de uso maior, principalmente pelo uso de parques e praças, enquanto em áreas com rendas mais baixas a intensidade de uso está ligada às APP, que não apresentam características de uso para lazer, colocando a distribuição das áreas verdes urbanas como um elemento de segregação.

**Figura 4** – Distribuição da densidade de uso das áreas verdes em 2020.



Organizado pelos autores.

Com vistas a contribuir para o debate sobre o uso e função das áreas verdes, Henrique (2009) aborda que a natureza na cidade possui um caráter muito específico, como forma de valorização das áreas nobres, nesse sentido agregando valor a imóveis e bairros, assim, carregando consigo uma característica muito específica a de separar e segregar grupos sociais, nessa lógica a existência da natureza na cidade é carregada de apelo estético e econômico, tendo seu valor social e ambiental descaracterizado. A realidade observada em Jaguaríuna não é muito diferente do mencionado pelo autor, nesse sentido, há a necessidade em contribuir com o mesmo no debate quando este diz que a natureza deve ser “desprivatizada” nos espaços urbanos, seus usos e funções devem servir a toda população ali residente.

Outro ponto para a reflexão é o caso do acesso e disponibilidade dessas áreas verdes partindo da análise da justiça social na cidade, Harvey (1980) entende que o processo de apropriação capitalista do espaço geográfico resulta em espaços desiguais (neste caso, segregados), isso em decorrência da inversão de valores, quando o valor de troca se sobrepõe ao de uso. O processo de superação de situações desiguais pode partir



da gestão municipal, quando há a orientação de um planejamento que dê prioridade ao coletivo. Souza (2004), ao conceber a conceitualização de planejamento urbano, o entende como uma prática política, contudo a sua execução ocorre em grande parte em benefício da classe dominante. Na busca pela minimização das desigualdades sociais, pensando principalmente na qualidade de vida urbana e na disponibilidade igualitária de infraestrutura urbana, deve-se almejar o planejamento urbano participativo, integrando a participação popular e contribuindo para a redução das disparidades entre diferentes partes de uma mesma cidade.

Na busca pela construção de espaços urbanos mais justos e sustentáveis há a necessidade de se refletir que o processo de produção de ambientes com essas características não parte apenas de uma distribuição homogênea da infraestrutura urbana, das áreas verdes e de outros aspectos, mas a promoção da qualidade de vida e bem-estar social para toda a população.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados obtidos possibilitaram entender que a distribuição das áreas verdes urbanas ocorre de maneira heterogênea no município, o que significa que sua distribuição ocorre de forma desigual na área urbana. Nas áreas mais urbanizadas, localizada na parte central do município, onde também se localiza as maiores rendas dos responsáveis por domicílio, há o predomínio de parques e praças, que exercem com maior efetividade as funções de uma área verde urbana.

Enquanto o restante das áreas verdes é formado por resquícios da vegetação nativa, tais como as Áreas de Proteção Permanente (APP) dos rios Jaguari e Camanducaia, principalmente localizadas nos extremos do município, que não exercem totalmente as funções das áreas verdes urbanas, mas influenciam uma população com a menor renda do responsável por domicílio.

Portanto, associar a distribuição das áreas verdes urbanas em conjunto com os dados socioeconômicos e demográficos do município, evidenciam que as áreas verdes urbanas podem sim serem um instrumento de análise para o estudo sobre segregação sócio-espacial, isto porque setores do município que apresentam uma maior renda do responsável por domicílio estão localizados próximos a uma alta densidade de kernel, de áreas verdes que exercem suas funções principais, enquanto áreas que também apresentam altas densidades de kernel, mas relacionadas a setores com menores rendas



do responsáveis por domicílio, estão associadas as áreas de proteção permanente e que não exercem todas as funções de uma típica área verde, relacionando assim o uso ao valor aquisitivo.

Assim, podemos associar a segregação sócio-espacial a distribuição de áreas verdes urbanas no município de Jaguariúna, visto que associados a dados socioeconômicos, as áreas verdes que exercem de forma mais concreta suas funções estão localizadas em setores com rendas maiores, evidenciando que o fator renda influencia no acesso a essas áreas.

## **AGRADECIMENTOS**

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento da pesquisa de mestrado desenvolvida pela autora.

## **REFERÊNCIAS**

AGEMCAMP. Agência Metropolitana de Campinas. Perfil Municipal de Jaguariúna. Disponível em: < <https://www.agemcamp.gov.br/>>. Acessado: junho de 2021.

BARGOS, D. C. *Mapeamento e análise das áreas verdes urbanas como indicador da qualidade ambiental urbana: estudo de caso de Paulínia-SP*. 2010. Dissertação (mestrado) - Curso de Geografia, Unicamp, Campinas, 2010.

BARGOS, D. C. *Cartografia das áreas verdes urbanas: efetividade e representação da influência no espaço urbano em Paulínia (SP)*. 2015. Tese (doutorado) - Curso de Geografia, Unicamp, Campinas, 2015.

BOTELHO, A. *O urbano em fragmentos: a produção do espaço da moradia pelas práticas do setor imobiliário*. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2007.

CARLOS, A. F. A. *A (re)produção do espaço urbano*. São Paulo: Edusp, 1994.

CARLOS, A. F. A. *O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade*. FFLCH, São Paulo, 2007.

CAVALCANTI, L. S. *Geografia da cidade*. Goiânia: Alternativa, 2001.

CORRÊA, Roberto Lobato. *Espaço urbano*. São Paulo: Ática, 1991.

DI FIDIO, M. *Architettura del paesaggio*. 3.ed. Milano: Pirola Editores, 1990.



EXCEL. Microsoft Excel 2021. Versão 2104 (Build 13929.20372). Microsoft Corporation, 2021.

GOMES, M. A. S. *Os Parques e a Produção do Espaço Urbano*. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2013.

GUZZO, P. *Estudo dos espaços livres de uso público da cidade de Ribeirão Preto/SP, com detalhamento da cobertura vegetal e áreas verdes públicas de dois setores urbanos*. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro - SP, 1999.

HARVEY, D. *A justiça social e a cidade*. Hucitec, 1980.

HENRIQUE, W. *O direito à natureza na cidade*. EDUFBA, Salvador, BA, 2009

LONGLEY, P.A; GOODCHILD,M.F; MAGUIRE,D.J; RHIND, D.W. *Geographic Information Systems and Science*. New York. John Wiley & Sons, 2005.

MATIAS, L. F. Por uma economia política das geotecnologias. *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina*. Universidade de São Paulo, 2005.

MOREIRA JUNIOR, O. Cidade Partida: segregação induzida e auto-segregação urbana. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v 13, nº 33, 2010, p. 110. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15899/8974/>>. Acesso em: 15 maio 2021.

MÜLLER, R. S. *Diagnóstico ambiental das áreas de expansão urbana do município de Jaguariúna - SP*. 2009. 94 f. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia Ambiental) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2009.

RIBEIRO, S. B. *Jaguariúna no curso da História*. Jaguariúna: Secretaria de Educação de Jaguariúna, 2008.

ROLNIK, R. *O que é cidade*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

ROSSET, F. *Procedimentos Metodológicos para estimativa do índice de áreas verdes públicas. Estudo de caso: Erechim, RS*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos - SP, 2005.

SEADE. FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Informações dos Municípios Paulistas. Disponível em: < <https://www.seade.gov.br/>>. Acesso em: junho de 2021.

SOUZA, M. L. *Planejamento urbano e ativismos sociais*. São Paulo, editora Unesp, 2004.

SOUZA, M. L. *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP, 2001.



XIV ENCONTRO NACIONAL DE  
PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM  
**GEOGRAFIA**  
5ª EDIÇÃO ONLINE

WANDERLEY, B. M. F. *Estudos em estimação de densidade por Kernel: Métodos de seleção de características e estimação do parâmetro suavizador*. 2013, Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.