ISSN: 1984-8781 - Anais XVIII ENANPUR 2019. Código verificador: **IRCyKOpUMi5Z** verificar autenticidade em: http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais

PRIVILÉGIO LOCACIONAL DE RESIDÊNCIAS FRENTE A SHOPPING CENTERS: Definindo perfis de residentes com base na configuração espacial de cidades do interior paulista

Autores:
Leonardo Lima - PROPUR/UFRGS - leonardo.lima@ufrgs.br
Clarice Maraschin - PROPUR/UFRGS - clarice.maraschin@ufrgs.br

Resumo:

A relação dos shopping centers com a estrutura espacial urbana tem sido objeto de diferentes investigações. Estudos indicam que esses centros aumentam a acessibilidade e a densidade populacional além de valorizar seu entorno. Porém, poucos estudos tem buscado identificar o perfil dos residentes nas áreas com mais e menos vantagens locacionais frente a estes centros. O objetivo deste trabalho é identificar os perfis dos residentes, considerando variáveis etárias, de renda e de gênero, nas melhores e piores localizações frente a shopping centers. O estudo empírico analisa seis shopping centers regionais em três cidades médias do interior do estado de São Paulo. Metodologicamente, aplica-se um modelo configuracional urbano capaz de hierarquizar residências em função de seu acesso à ofertas. Os resultados sugerem a existência de um padrão nos perfis sócio-econômicos dos residentes nas localizações mais/menos privilegiadas espacialmente frente à shopping centers, mesmo em cidades distintas.

PRIVILÉGIO LOCACIONAL DE RESIDÊNCIAS FRENTE A *SHOPPING CENTERS*:

Definindo perfis de residentes com base na configuração espacial de cidades do interior paulista

1. INTRODUÇÃO

O primeiro *shopping center* do Brasil foi implantado na cidade de São Paulo, no ano de 1965 (Iguatemi). Desde lá, tais empreendimentos tem sido uma constante na paisagem urbana de cidades de médio e grande porte do país, especialmente após os anos 1980, quando o público brasileiro parece ter, de fato, aceitado essa nova forma de fazer compras, aumentando sua difusão consideravelmente (BAUAB; SEMENZIN, 2012). Embalados pela imagem associada a um ideal de urbanidade, esses empreendimentos parecem ter se tornado uma espécie de indicador de sofisticação e qualidade de vida presente em cidades bem sucedidas. Logo, os *shopping centers* adquiriram destaque nas cidades brasileiras, tornando-se capazes de alterar a dinâmica urbana ao estimular a demanda por residências no seu entorno, aumentar o valor do solo e gerar novas centralidade urbanas diretamente vinculados ao estabelecimento de um novo padrão de consumo (BIENENSTEIN, 2001).

O *shopping center* caracteriza-se:

> "por ser um centro comercial planejado, sob a administração única e centralizada e que seja composto de lojas destinadas à exploração de ramos diversificados ou especializados de comércio e prestação de serviços, e que permaneça, em sua maior parte, objeto de locação; estejam os locatários sujeitos a normas contratuais padronizadas, visando à manutenção do equilíbrio de oferta e da funcionalidade, para assegurar, como objetivo básico, a convivência integrada; varie o preço de locação, ao menos em parte, de acordo com o faturamento dos locatários; e - ofereça a seus usuários estacionamento permanente e tecnicamente bastante." (HIRSCHIFELDT, 1986, p. 28)

O surgimento dos *shopping centers* ocorreu nos EUA a partir da década de 1950, onde as classes médias motorizadas passaram a ocupar os subúrbios, áreas dotadas de excelente infraestrutura rodoviária. Dessa forma, o *shopping center* surge vinculado aos loteamentos residenciais, que necessitavam contar com oferta comercial, pois se situavam longe dos centros tradicionais. Devido ao sucesso desses primeiros centros, a partir de 1927, o *shopping center* já não constitui um

equipamento comercial construído para justificar a venda de unidades habitacionais suburbanas, mas sim, um empreendimento concebido em função de seu potencial de vendas (GARREFA, 2011:75). Com a implantação junto a vias de ligação subúrbio-centro, os *shopping centers* puderam explorar públicos cada vez maiores, aumentarem seu porte e os lucros dos incorporadores. No Brasil esse processo de crescimento urbano foi diferente, pois a menor disponibilidade de infraestrutura urbana limitou a expansão dos grupos de renda média-alta e alta. Associado a isto, está uma menor taxa de motorização da população no momento de seu surgimento no país. Segundo Bruna e Vargas (2009), no Brasil, os *shopping centers* assumem a forma de grandes complexos varejistas – normalmente incluindo lojas âncora – numa única edificação dotada de estacionamentos. Conforme as autoras, os primeiros *shoppings centers* brasileiros localizam-se fora do centro principal da cidade, mas não na periferia. Por serem de grande porte e implantarem-se em áreas intra-urbanas, sua capacidade de transformações territoriais também tem sido diferenciada. Estudos apontam que *shopping centers* regionais parecem ser capazes de promover valorização imobiliária no seu entorno, atrair população de rendas médias e altas, usos comerciais e de serviços, aumentar a acessibilidade, densidade e acelerar a urbanização (MARASCHIN, 2008; CAMARGO E SILVA, 2007).

Dado esse contexto, parece pertinente questionar: qual é - de fato - o perfil de população residente que se apropria das vantagens locacionais associadas a estes centros? Por outro lado, qual o perfil dos residentes nas áreas menos privilegiadas frente a esses empreendimentos? Será que esses perfis se repetem em cidades distintas? Essas são questões que deram origem ao procedimento metodológico e aos experimentos realizados nesse trabalho. O objetivo deste artigo é identificar o perfil sócio-econômico de residentes com mais e menos privilégios locacionais frente a *shopping centers*. É importante destacar que o foco não é identificar o público-alvo dos *shopping centers* mas sim a população que reside nos espaços com maior e menor privilégio de acesso a esses centros. Tomam-se como estudo de caso seis *shopping centers*, localizados em três cidades de médio porte do interior do estado de São Paulo (Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté). O trabalho utiliza recursos da modelagem urbana, analisando a configuração espacial dessas cidades através do modelo de Oportunidade Espacial (KRAFTA, 1996).

Este artigo está organizado em outras quatro sessões, além desta introdução. O próximo tópico discute a relação *do shopping center* com o espaço urbano do ponto de vista teórico e também apresenta, brevemente, a abordagem configuracional do espaço. A terceira sessão apresenta a metodologia do estudo, que envolve os critérios analíticos e os dados empíricos. A quarta seção apresenta os estudos empíricos e os resultados da análise. A última seção conclui o trabalho, apresentando as possibilidades e os limites da metodologia apresentada bem como possíveis direções futuras de pesquisa nesse tema.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 - *Shopping Center* e espaço urbano

A localização dos estabelecimentos varejistas é considerada um fator importante de seu sucesso e viabilidade econômica. Esse fato, já significativo para estabelecimentos comerciais independentes, é vital no caso de decisões de investimento em *shopping centers*. O *shopping center* é considerado um empreendimento de base imobiliária (caso semelhante aos hotéis, escritórios para locação, etc.), em que o empreendedor visa remunerar seus investimentos não através da venda do produto pronto, e sim, auferir renda através da exploração de uma determinada atividade a ser desenvolvida nesse espaço durante um longo período (ROCHA LIMA JR., 1996).

Os *shoppings centers* são empreendimentos de alta rigidez, na medida em que os investimentos para sua implantação estão fundamentados em edifícios de reduzida capacidade de reciclagem funcional e são aplicados para retorno em horizontes longos (ROCHA LIMA JR., 1996:16). O significado disso é que a decisão de empreender deverá ser tomada dentro de padrões de risco baixo, com o suporte de uma análise rigorosa, porque sustentará uma decisão praticamente irreversível e de limitada capacidade de absorver mudanças de estratégias no futuro (MONETTI, 1989; 1996). O investimento em *shopping centers* é realizado por agentes de grande poder econômico e capacidade de investimento (fundos de pensão, fundos de investimento, grupos de capital estrangeiro, etc.).

Do ponto de vista urbano, estas características colocam em cena um agente comercial completamente distinto do comércio convencional. Isto ocorre em função de diversas peculiaridades que se refletem na relação do *shopping center* com o espaço urbano. O planejamento de um *shopping center* envolve estudos e consultorias que proporcionam ao agente um alto grau de conhecimento da estrutura espacial urbana e de suas tendências de desenvolvimento futuro. O porte do empreendimento e as condições específicas de sua tramitação para aprovação pelos órgãos de gestão urbana lhe conferem uma alta capacidade de manipulação da estrutura espacial urbana em proveito próprio. Podem-se citar como exemplo as contrapartidas exigidas pelo poder público no sentido de alargamento de vias, construção de viadutos, reassentamento de áreas de sub-habitação, etc.

O fato de o *shopping center* criar sua própria polarização comercial lhe proporciona relativa independência na localização. O *shopping center* não necessita localizar-se em pontos comerciais, nem em áreas com densidade consolidada. A escala mínima de operação econômica do *shopping center* gera um forte impulso para a descentralização urbana (LANGONI,1981:31). Este aspecto está relacionado à necessidade de terrenos com tamanho suficiente para abrigar as funções, especialmente o estacionamento. A escassez e o alto custo de áreas de grandes dimensões dificultam as localizações centrais. Maraschin (2008) considera que as alterações que emergem na estrutura espacial urbana a partir da implantação de

shopping centers, ocorrem em diferentes escalas espaciais: local e global; e em diferentes temporalidades: de curto e mais longo prazos. Baseada num estudo de caso de um *shopping center* regional (Iguatemi, Porto Alegre) a autora verifica alterações de curto e médio prazo tais como a valorização imobiliária, a tendência de atração de população com maior renda, o aumento da acessibilidade, a atração de usos terciários complementares e aumento de oportunidades para o mercado imobiliário nas áreas de entorno. No entanto, tal dinâmica também implica em transformações de mais longo prazo, como adequações no mercado imobiliário local que, com a gradativa elevação do custo da terra, tenderia a produzir edificações com maior densidade construtiva, voltadas a um público de menor renda. Nesse processo, os próprios *shoppings centers* precisam se adaptar, promovendo ampliações, reformas, alterações no mix temático, entre outras, na tentativa de se adaptar a dinâmica da cidade e de seus consumidores.

Do ponto de vista da análise do privilégio locacional dos residentes aos *shopping centers*, há que considerar que esta envolve desafios. Por um lado, a distribuição espacial dos consumidores e de seu poder de consumo é desigual no espaço das cidades. Por sua vez, a distribuição dos *shopping centers* também é irregular, envolvendo lógicas de localização específicas, considerando a disponibilidade de terrenos adequados em porte e demais características de construtibilidade. Também, a disposição da malha viária e da acessibilidade criam diferentes oportunidades de localização a esses centros. Nesse contexto, há dificuldades metodológicas em analisar e quantificar a oportunidade de acesso da população aos *shopping centers*. Uma alternativa metodológica é a adoção de modelos configuracionais urbanos, capazes de representar a cidade e seus atributos sócio-funcionais de maneira sistêmica. No próximo item apresentam-se os fundamentos básicos desta abordagem e também o modelo de Oportunidade Espacial, adotado neste estudo.

2.2 Modelos Configuracionais Urbanos

Modelos urbanos podem ser entendidos como representações simplificadas da realidade, implicando na escolha de variáveis e relações significativas para o propósito do modelo (ECHENIQUE, 1975; BATTY, 2005). Os modelos configuracionais (HILLIER; HANSON, 1984; KRAFTA, 1994) pressupõem que a cidade apresenta um padrão hierárquico de diferenciação espacial (configuração) cujas características influenciam outros aspectos como a circulação de pedestres e o uso do solo. Basicamente, converte-se a cidade numa rede, considerando-se porções discretas de espaço como vértices e, em função de propriedades como axialidade ou justaposição/adjacência, definem-se arestas conectando-os – formando uma rede espacial urbana.

No âmbito dos modelos configuracionais urbanos alguns conceitos são relevantes. O primeiro deles é a noção de **caminho mínimo**: refere-se ao menor percurso conectando um par de vértices não diretamente conectados numa rede espacial. Assim, algoritmos de busca de caminhos mínimos procuram – entre todos os pares de vértices numa rede espacial – os caminhos conectando pares de vértices e,

dentre esses, associa uma distância entre cada par de vértices (a menor). A extensão de caminhos mínimos pode considerar a **geometria** ou a **topologia** da rede. Se as dimensões reais das arestas entre um par de vértices é relevante no estudo, os caminhos mínimos serão computados considerando a extensão das arestas. Quando são realizados processamentos de distância considerando a extensão euclidiana das arestas, chamamos de processamento geométrico (geodésico). No entanto, se por alguma razão a extensão das arestas não é relevante para o estudo como em aplicações que consideram não a extensão real dos deslocamentos mas – por exemplo – a quantidade de esquinas atravessadas, o número de mudanças de direção ou a quantidade de estações de metrô entre um par de espaços urbanos, por exemplo, então os caminhos mínimos passam a ser computados considerando-se, apenas, a quantidade de arestas entre um dado par de vértices. Assim, quando o efeito da distância euclidiana pode ser desprezado, dizemos que estamos utilizando distâncias topológicas. A figura 1 ilustra a diferença entre essas duas aplicações numa mesma rede espacial. Se considerarmos os deslocamentos entre os vértices "a" e "f" perceberemos que, basicamente, existem duas opções de caminhos mínimos possíveis: "a", "b", "c", "d" e "f" (1) e "a", "e" e "f"(2). O primeiro deles, acima na figura 1, será o caminho mínimo considerado se a noção de geometria da rede estiver em vigor. Por outro lado, se admitirmos que todas as arestas possuem a mesma dimensão, o caminho mínimo será o segundo (topologia), abaixo na figura 1.

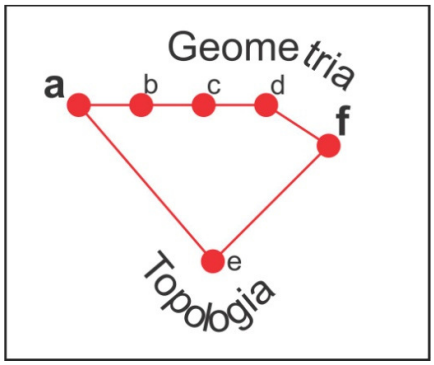

Figura 1 – Caminhos mínimos definidos pela geometria e pela topologia da rede. **FONTE:** Os autores, 2018.

2.3 Modelo de Oportunidade Espacial

O presente estudo utiliza o modelo de Oportunidade Espacial (KRAFTA, 1996), que é definido como a medida do privilégio locacional de residências em relação a um determinado serviço, nesse caso, aos *shopping centers* existentes no sistema urbano. Concebendo a cidade como uma rede espacial, sabe-se que vértices podem ser diferenciados e hierarquizados em função de sua facilidade de acesso à outros vértices (menores distâncias). Assim, os vértices mais distantes em média dos outros seriam os mais segregados, ao passo que os mais próximos seriam os mais integrados (HILLIER & HANSON, 1984; BATTY, 2004).

Existe uma rotina matemática amplamente utilizada em estudos configuracionais urbanos que diferencia vértices numa rede espacial em função da

relação de distância existente entre um dado vértice e todos os outros que com ele compõem um sistema espacial chamada Integração (HILLIER & HANSON, 1984; HILLIER et al., 1993), centralidade por proximidade (CRUCITTI et al., 2006) ou acessibilidade (KRAFTA, 1994). No entanto, se considerarmos apenas pares de vértices com usos do solo complementares (ofertas e demandas), pode-se diferenciar e hierarquizar os vértices de demanda em função de sua proximidade (ou distância relativa) aos vértices com ofertas, sugerindo quais os espaços que apresentam mais e menos privilégio locacional frente a um serviço urbano qualquer. Isso é exatamente o tipo de informação que o modelo de Oportunidade Espacial consegue gerar.

Matematicamente, o modelo é descrito como:

$$Opt_{Ii} = Q_o\{[min]d_{pq}\}^{-1} \forall i \in D \tag{1}$$

Onde:

Opt_{Ii}: Oportunidade da Entidade i na interação I;

Q_o: Carregamento das ofertas da entidade q;

$[min]d_{pq}$: distância mínima entre as entidades p e q;

i: toda entidade i

D: que contém demandas.

Baseado nas ideias de Breheny (1978) e operacionalizado por Krafta (1996), esse modelo é capaz de apresentar uma hierarquia espacial também conhecida como acessibilidade dirigida e vem sendo utilizado em pesquisas que buscam hierarquizar residências frente à serviços públicos como de educação (LIMA, 2017; RIBEIRO et al., 2013), saúde, entre outros.

3. METODOLOGIA

O desafio metodológico deste trabalho implica em, inicialmente, identificar os espaços (localizações) com maiores e menores privilégios locacionais frente a *shopping centers* e, num segundo momento, identificar os perfis populacionais dos residentes nestas localizações. Os itens a seguir detalham esses procedimentos.

3.1 A definição das Cidades e dos *Shoppings Centers*

A fim de se avaliar a existência de um possível padrão no perfil de residentes nas áreas com as melhores e piores localizações frente a *shopping centers*, foi necessário selecionar uma amostra representativa destes empreendimentos. É

importante destacar que, no Brasil, o interior já superou as capitais em quantidade de *shopping centers*. Segundo o Censo ABRASCE (Associação Brasileira de *Shopping Centers*)[1] 2017-2018, 75% das inaugurações de 2017 ocorreram fora das capitais. O levantamento mostra que, no fim de 2017, 46% dos *shopping centers* estavam localizados em capitais brasileiras e 54% em outras cidades. Ainda, 43% do total dos centros de compras estão concentrados em cidades com menos de 500 mil habitantes, o que aponta para uma tendência cada vez maior de interiorização desses empreendimentos.

O estado de São Paulo é o que concentra a maior quantidade de *shopping centers* no país, perfazendo 182 sobre o total de 571 centros em operação em 2018, ou seja, quase 32%. Em segundo lugar aparece o estado do Rio de Janeiro com 66 centros (11,5% do total). Ainda conforme dados de 2018 da ABRASCE, 87% dos *shopping centers* brasileiros são empreendimentos do tipo tradicional e 13% especializados (*outlet*, *lifestyle* e temáticos). Os *shopping centers* do tipo tradicional são classificados pela ABRASCE em 4 categorias, de acordo com sua ABL (Área Bruta Locável): pequeno (até 19.999 m^2), médio (entre 20.000 e 29.999 m^2), regional (entre 30.000 e 59.999 m^2) e mega (acima de 60.000 m^2). Os *shopping centers* regionais são normalmente encontrados nas capitais, com uma vocação direcionada para o mercado local de uma determinada região ou bairro, mas também aparecem nas grandes cidades regionais, ou cidades que atendem a uma gama de outras cidades menores que estão em seu entorno atuando como pólos comerciais regionais. Geralmente são responsáveis por uma grande fatia do mercado nesse setor. Assim, definimos como critérios para a seleção da amostra de *shopping centers* aqueles classificados pela ABRASCE como de porte regional e localizados em cidades com população de até 500 mil habitantes. Quanto ao tempo de existência dos *shoppings centers*, metade da amostra é composta por centros mais recentes (entre 4 e 6 anos) e metade inclui centros mais consolidados (11 a 30 anos). Sobre essa diferença temporal, serão feitas considerações no item final do trabalho. O quadro 1 apresenta os dados gerais dos *shopping centers* selecionados no estudo.

Quadro 1 – Síntese de cidades e *Shopping Centers* analisados.

Cidade	População (habitantes)	Nome do Shopping Center	Data Inauguração	Porte (ABRASCE)	ABL (m^2)
Bauru	374.000	*Boulevard Shopping Bauru*	2012	Regional	34.660
São José do Rio Preto	442.500	*Iguatemi Rio Preto*	2014	Regional	43.649
		Plaza Avenida Shopping	2007	Regional	37.000
		RioPreto Shopping Center	1988	Regional	40.000
Taubaté	312.000	*Taubaté Shopping*	1989	Regional	30.878
		Via Vale Garden Shopping	2012	Regional	38.000

Fonte: ABRASCE, Atlas Brasil (2018) e pesquisa dos autores (2018).

[1] https://www.abrasce.com.br/

A Figura 2 localiza as cidades selecionadas no estado de São Paulo.

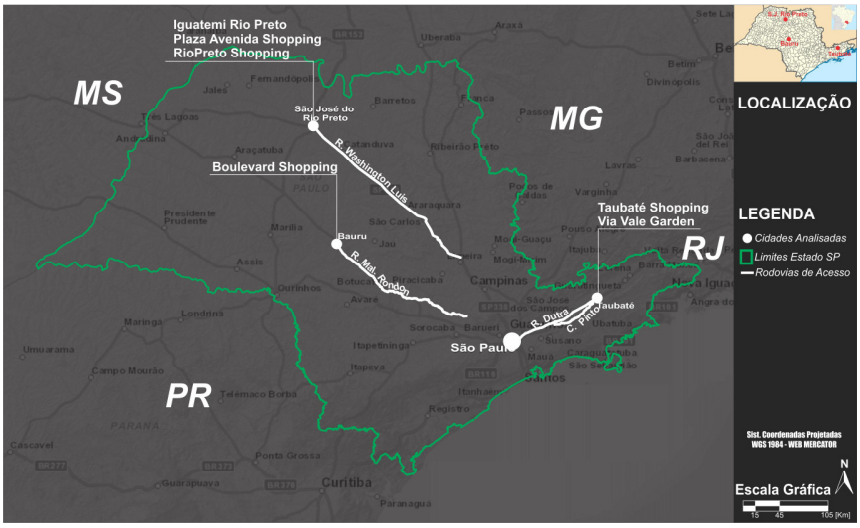

Figura 2 - Cidades analisadas e seus respectivos *shoppings centers.* **FONTE:** Os autores, 2018.

A primeira cidade considerada nesse trabalho é Bauru/SP. Localizada na porção central do estado, a uma distância de cerca de 330Km da capital, a cidade apresenta renda *per capita* média de R$ 1.163,86 e IDH-M 0,801 (ATLAS BRASIL, 2018). Seu principal acesso se dá pela Rodovia Marechal Rondon (SP-300), que a liga com a região metropolitana de Sorocaba, próxima à região metropolitana de São Paulo. O único *shopping center* de porte regional da cidade é o *Boulevard Shopping Bauru*. Segundo a ABRASCE, o *Boulevard Shopping Bauru* apresenta 34.660m^2 de ABL, 10 lojas âncora e 1.450 vagas de estacionamento.

A segunda cidade abordada nessa pesquisa é São José do Rio Preto. Uma das principais cidades da porção norte/nordeste do estado, está 440Km distante da capital, sendo que seu principal acesso se dá pela rodovia Washington Luis (SP-310) – que liga o entorno da Região Metropolitana de Campinas à porção norte do estado de São Paulo. A população caracteriza-se por uma renda *per capita* média de R$ 1.169,16 e IDH-M 0,797 (ATLAS BRASIL, 2018). Os *shopping centers* considerados nessa cidade são, respectivamente, *Plaza Avenida Shopping* – que possui 37.000m^2 de ABL, 7 lojas âncora e 2.500 vagas de estacionamento; *RioPreto Shopping Center* – que conta com 40.000m^2 de ABL, 5 lojas âncora e 1.800 vagas de estacionamento, e; finalmente, *Shopping Iguatemi Rio Preto* que apresenta 9 lojas âncora, 1.868 vagas de estacionamento e 43.649m^2 de ABL.

Finalmente, a última cidade abordada nesse trabalho é Taubaté. A cidade está localizada no Vale do Paraíba paulista, distante 130Km da capital. Seus principais acessos viários se dão pela rodovia Carvalho Pinto (SP-70) – que liga São Paulo capital ao Vale do Paraíba – e a rodovia Presidente Dutra (BR-116), principal rodovia do país conectando as cidades de São Paulo/SP e Rio de Janeiro/RJ. Segundo o Atlas Brasil (2018), a renda *per capita* média do morador de Taubaté é de R$ 1.011,95 e a cidade apresenta um IDH-M de 0,800 (ATLAS BRASIL, 2018). A cidade conta com dois *shopping*

centers com os perfis preconizados nessa pesquisa: O *Taubaté Shopping* e o *Via Vale Garden Shopping*. O primeiro apresenta 10 lojas âncoras, 30.878m^2 de ABL e 1.230 vagas de estacionamento. Já o segundo apresenta 6 lojas âncoras, 38.000 m^2 de ABL e 1.400 vagas de estacionamento.

3.2 Convertendo a Cidade numa Rede Espacial

Existem maneiras distintas de se representar o espaço urbano na forma de uma rede e, por razões operacionais, nesse trabalho optamos pela utilização de uma rede espacial definida por nós (ou mapa nodal). Um mapa nodal é formado por um conjunto de nós equivalentes à cada esquina ou intersecção viária de uma cidade e um conjunto de linhas equivalentes às relações de adjacência entre essas esquinas/intersecções viárias. Essa é uma maneira de representar o espaço que deforma, minimamente, as distâncias reais do espaço representando, sendo portanto uma representação espacial do tipo primal (PORTA et al.; 2006). A figura 3 demonstra a conversão de um fragmento urbano numa rede espacial definida por nós (mapa nodal). No canto esquerdo (a) tem-se o fragmento urbano considerado. No centro (b), sobre esse mesmo fragmento urbano, é produzida uma representação espacial nodal e; na direita (c), tem-se apenas a representação nodal com os vértices numerados.

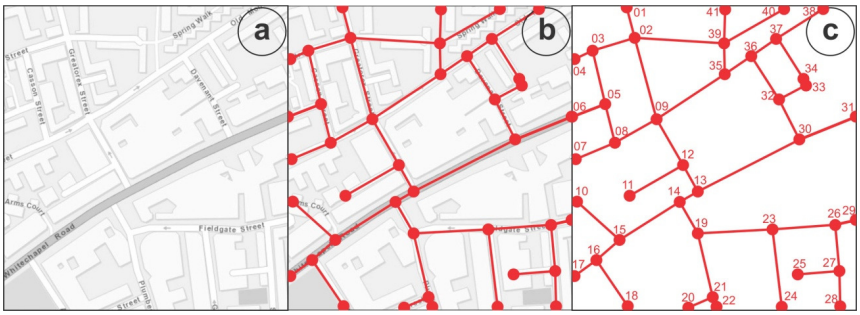

Figura 3 – Um fragmento urbano e sua respectiva representação espacial nodal. **FONTE:** Os autores, 2018.

Inicialmente, em ambiente SIG (Sistemas de Informação Geográfica), as vias das três cidades selecionadas foram convertidas numa rede espacial conforme definido acima. Para esse procedimento, consideramos apenas a área urbana dos municípios analisados, utilizando como referência o *world street map*, ferramenta cartográfica disponível no ArcGIS 2010 v.2-ESRI em escala 1/5000. Conforme exposto no tópico 2.2, nossos experimentos aplicaram o modelo configuracional chamado de oportunidade espacial considerando a topologia da rede, uma vez que *shopping centers* são equipamentos de oferta de comércios e serviços associados à grandes deslocamentos urbanos e regionais. *Shopping centers* de porte regional geralmente voltam-se a um consumidor motorizado, que são capazes de se deslocar a maiores distâncias, dada a potência de seu mix de atividades. Sabe-se que a decisão de compra por parte do consumidor é decorrente de uma análise entre as diversas alternativas disponíveis, ou seja, a escolha do estabelecimento está intimamente relacionada ao produto alvo da compra, bem como a frequência da compra (MONETTI, 1989). Estudos clássicos do comportamento do consumidor indicam que a probabilidade dos consumidores

escolherem determinado centro tende a diminuir com o aumento da distância (HUFF, 1964). Reforçando esse aspecto, verifica-se que, na etapa do planejamento de *shopping centers*, são utilizadas metodologias de identificação de isócronas (linhas de mesmo tempo de deslocamento) a partir da localização pretendida, para delimitar sua região de influência dentro da qual estará o público-alvo para o empreendimento (ROCHA LIMA JR, 2000). Dessa forma, embora na atualidade a importância da distância na escolha do estabelecimento varejista possa ser relativizada, esta ainda é um fator relevante a ser considerado.

3.3 A Representação dos atributos espaciais: a Demanda (Residências) e a Oferta (*Shopping Centers*)

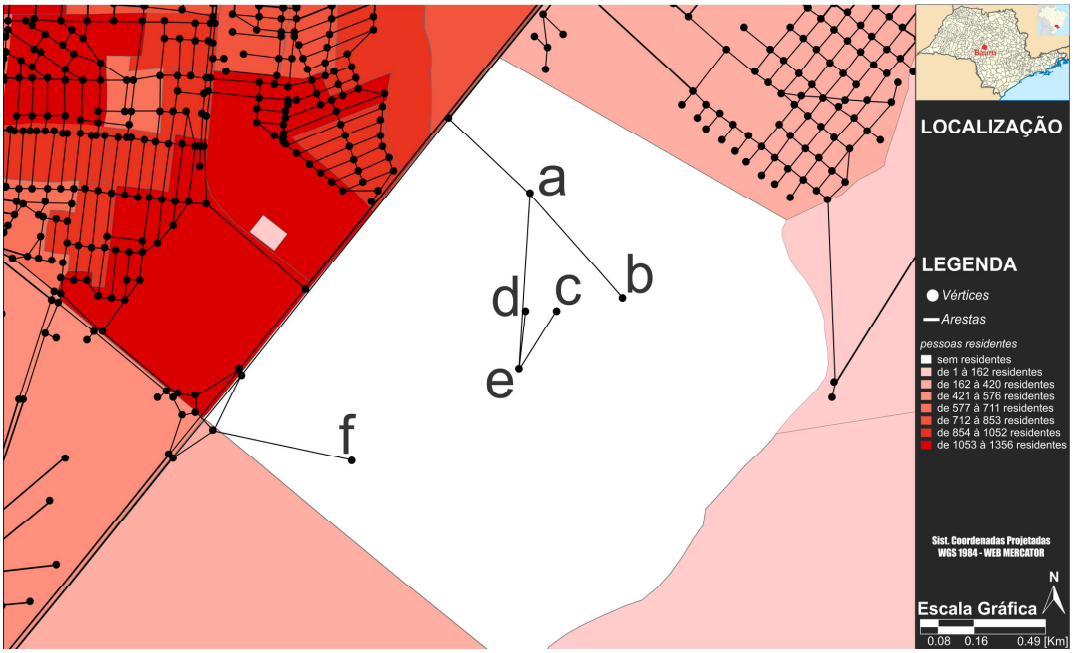

Figura 4 - Procedimento de carregamento de usos residenciais por vértices da rede espacial. Os vértices destacados localizam-se sobre um setor censitário cuja variável pessoas residentes é nula e, portanto, não apresentam usos residenciais. **FONTE:** Os autores, 2018.

O procedimento de carregamento da rede espacial inicia-se com a utilização da a malha digital de setores censitários do IBGE (2014), diferenciada conforme a planilha pessoas residentes. Através dos dados dos setores censitários foi possível verificar em quais setores estão presentes pessoas residentes e em quais elas não estão. Assim, em ambiente SIG, as redes espaciais urbanas das cidades analisadas foram sobrepostas às suas respectivas malhas digitais de setores censitários, diferenciados conforme a variável população residente e, com base nas localizações desses setores, atribuímos uso residencial aos vértices que se sobrepuseram aos setores censitários com residentes. Por outro lado, nos vértices alocados sobre setores censitários cuja variável pessoas residentes era nula, não atribuímos uso residencial, conforme é ilustrado na figura 4. Nela é possível ver a rede espacial urbana equivalente a um fragmento urbano sobreposta aos setores censitários equivalentes, diferenciados conforme a

variável pessoas residentes (gradiente de cores em tons de vermelho). Ali, percebe-se que os vértices “a”, “b”, “c”, “d”, “e” e “f” localizam-se sobre um setor censitário cujo valor da variável pessoas residentes é nulo e, portanto, esses vértices não apresentam usos residenciais, diferentemente do que ocorre com os demais vértices apresentados na figura que localizam-se sobre setores censitários com valores da variável pessoas residentes diferentes de 0.

Já a atribuição de usos comerciais (*shopping centers*) deu-se pela análise da proximidade entre cada vértice da rede espacial e a localização desses empreendimentos. Assim, com base no endereço de cada um dos *shopping centers* considerados, atribuímos ao vértice da rede espacial mais próximo um uso comercial, equivalente a um *shopping center* específico, conforme indicado na figura 5.

Figura 5 – O vértice vermelho é o mais próximo do endereço do *shopping center* considerado. **FONTE:** Os autores, 2018.

3.4 A identificação dos Perfis dos Residentes

As redes das três cidades carregadas com os usos foram exportadas para o *software* Numerópolis (2017), versão 1.0.1 capaz de analisar propriedades configuracionais. Após a obtenção dos resultados da Oportunidade Espacial para cada um dos vértices das redes espaciais das cidades, foi necessário um critério de seleção das melhores e piores localizações frente aos *shopping centers*. Considerando que a distribuição de valores de Oportunidade Espacial se comporta conforme uma curva meia-normal (INGRAM, 1971), foram selecionados os vértices da rede equivalentes a 1% dos mais e menos privilegiados locacionalmente frente à *shopping centers* em cada uma das cidades.

Os procedimentos para analisar o perfil sócio-econômico dos residentes estão baseados em Lima (2017), cujo estudo identificou perfis com maiores e menores facilidades de acesso à rede de educação infantil. No presente trabalho foram contadas as quantidades de vértices mais/menos privilegiados locacionalmente em cada setor censitário e, na sequência, uma média ponderada das variáveis de cada setor censitário pela quantidade de vértices com valores de Oportunidade Espacial entre os 1% mais altos ou 1% mais baixos foi extraída. Essas médias ponderadas geraram histogramas de faixa etária (quantidade de residentes até 10 anos, de 10 à 14 anos, de 15 à 19 anos, de 20 à 24 anos, de 25 à 29 anos, de 30 à 39 anos, de 40 à 49 anos, de 50 à 59 anos e de mais de 60 anos), de renda (quantidade de residentes com renda variando até ½ salário mínimo, de ½ à 1 salário mínimo, de 1 à 2 salários mínimos, de 2 à 3 salários mínimos, de 3 à 5 salários mínimos, de 5 à 10 salários mínimos, de 10 à 15 salários mínimos, de 15 à 20 salários mínimos e mais de 20 salários mínimos) além de genêro (quantidade de residentes do sexo masculino ou feminino).

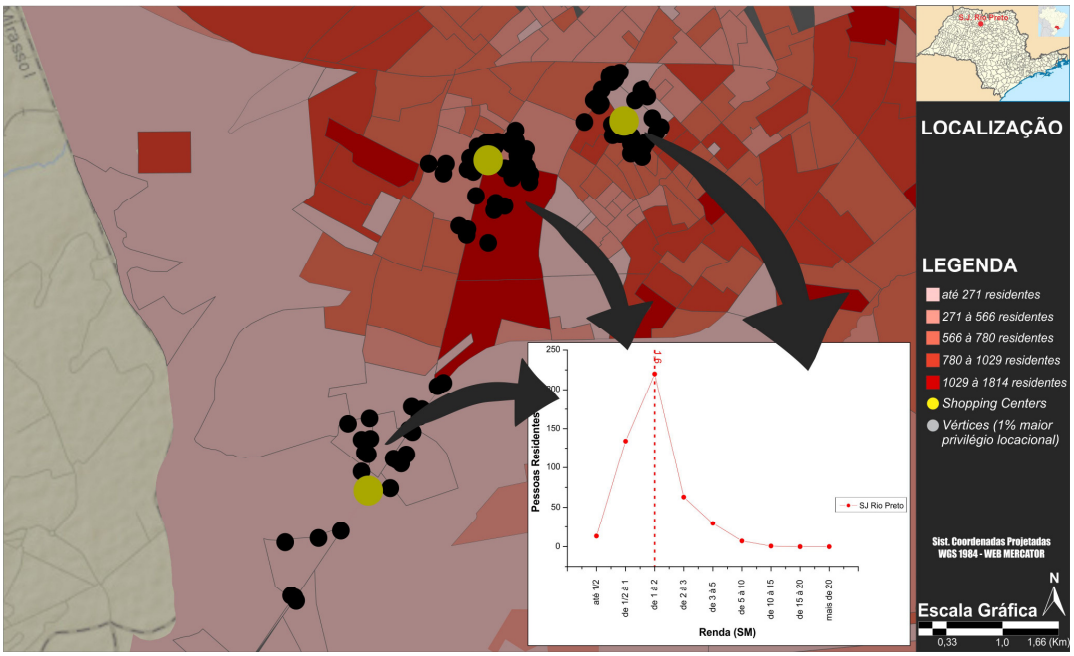

Figura 6 – Exemplo de um histograma com o perfil de renda dos residentes no 1% de vértices mais privilegiados espacialmente frente a *shopping centers*, obtido através da média ponderada da variável renda pela quantidade de vértices em cada setor censitário (IBGE, 2014). **FONTE:** Os autores, 2018.

Esses histogramas foram avaliados em cada uma das cidades, tanto para o cenário dos vértices mais privilegiados espacialmente quanto no cenário dos vértices menos privilegiados espacialmente. Em seguida, perfis etários, de renda e de gênero dessas áreas foram extraídos. Ao final desse procedimento, comparamos esses histogramas a fim de se verificar a existência (ou não) de perfis semelhantes de residentes, suportando a resposta para a questão implicada nessa pesquisa.

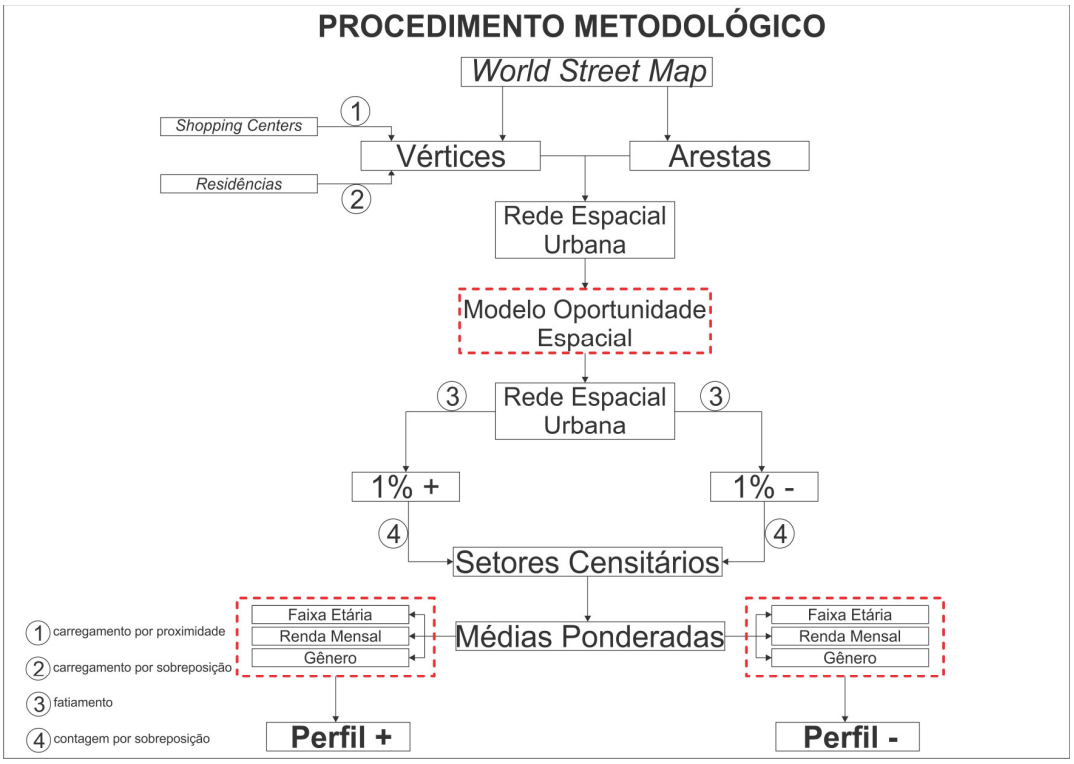

Figura 7 - Procedimento Metodológico. **FONTE:** Os autores, 2018.

4. Experimentos & Resultados

As figuras 8, 9, e 10 exibem as redes espaciais das três cidades analisadas nesse trabalho, a localização dos *shopping centers* e os vértices mais e menos privilegiados espacialmente frente a esses empreendimentos. O sistema espacial de Bauru produzido nessa pesquisa apresenta 10133 vértices e 16682 arestas, sendo, consequentemente, o maior sistema espacial analisado nesse trabalho. A representação espacial de São José do Rio Preto equivale a um sistema espacial que possui 8995 vértices e 14995 arestas. Finalmente, o menor sistema espacial analisado é o de Taubaté: a representação espacial é composta por 5741 vértices e 8226 arestas. Uma primeira observação desses resultados evidencia que, como esperado, o privilégio locacional diminui à medida que a distância aos *shopping centers* aumenta. No entanto, dada a assimetria e fragmentação das malhas, a modelagem consegue capturar a irregularidade da distribuição das oportunidades de acesso.

Com base na localização do 1% de vértices mais e menos privilegiados espacialmente frente a *shopping centers* sobre os setores censitários oriundos do IBGE (2014), uma média ponderada das variáveis faixa etária por pessoa residente, renda por pessoa residente e gênero dos residentes foi extraída. Utilizando essa média ponderada, foram produzidos os histogramas apresentados nos tópicos à seguir, que indicam os perfis etários, de gênero e de renda nas áreas mais e menos privilegiadas espacialmente nessas três cidades.

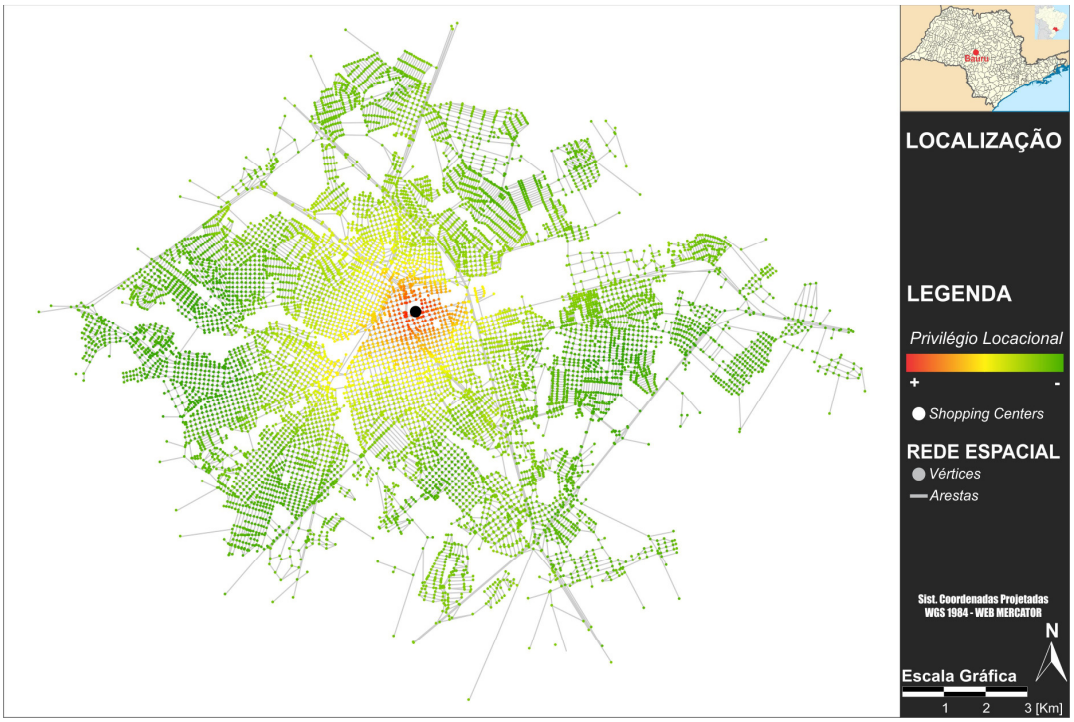

Figura 8 – Oportunidade Espacial de residências frente a *shopping centers* na cidade de Bauru. **FONTE:** Os autores, 2018.

Figura 9 - Oportunidade Espacial de residências frente a *shopping centers* na cidade de S.J. do Rio Preto. **FONTE:** Os autores, 2018.

Figura 10 - Oportunidade Espacial de residências frente a *shopping centers* na cidade de Taubaté. **FONTE:** Os autores, 2018.

O perfil etário dos residentes mais e menos privilegiados espacialmente frente a shopping centers

O comportamento da variável faixa etária dos residentes nas áreas mais privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* é semelhante nas três cidades analisadas, conforme ilustrado no gráfico da figura 11. A análise desse histograma indica que a quantidade de crianças nessas áreas é mais alto do que os próximos dois intervalos etários (10 à 14 e 15 à 19 anos) havendo, na sequência, um tendência de aumento do número de residentes que culmina no intervalo de 30 à 39 anos (para São José do Rio Preto e Taubaté) e 40 à 49 anos (para Bauru). Após, para a cidade de Taubaté, percebe-se uma clara tendência de queda nas quantidades de pessoas com mais de 40 anos; um tendência de estagnação no perfil de idades dos residentes nas áreas com mais facilidade de acesso a *shopping centers* de São José do Rio Preto e um aumento vertiginoso de pessoas com mais de 60 anos nas áreas residenciais mais privilegiadas espacialmente frente ao *shopping center* de Bauru. É importante notar que, nas três cidades, os intervalos de 30 à 39 anos e 40 à 49 anos de idades estão, invariavelmente, entre os três intervalos com as maiores quantidades de residentes. Comparando as curvas etárias dos histogramas das regiões mais privilegiadas espacialmente nas três cidades analisadas percebe-se, claramente, predomínio de pessoas residentes com faixas etárias superiores à 30 anos, com destaque para Bauru, onde as áreas mais privilegiadas, conforme nosso método, parecem ser dominadas por residentes com mais de 60 anos. Em São José do Rio Preto/SP e Taubaté/SP, as áreas que concentram o 1% de vértices mais privilegiados frente à *shopping centers* são ocupadas, principalmente, por pessoas residentes com faixa etária variando entre 30 e 39 anos. Conforme o método aplicado, as médias de idade dos residentes nessas áreas

concentram-se na faixa dos 30 à 39 anos, sendo em Taubaté a média de idade mais baixa (30,4 anos), em São José do Rio Preto a média intermediária (36,6 anos) e, a média mais alta, nas áreas mais privilegiadas de Bauru é de 38,9 anos.

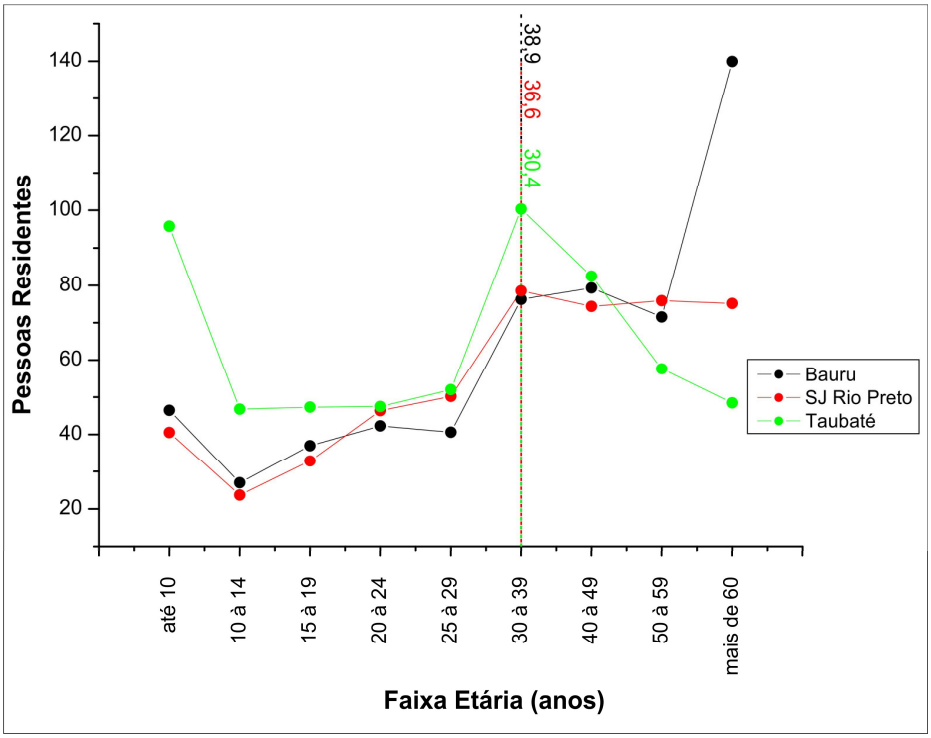

Figura 11 – Perfis etários dos residentes nas áreas mais privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* em Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté. **FONTE:** Os autores, 2018.

O comportamento do histograma com o perfil nas de residentes nas áreas menos privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* é semelhante ao comportamento do histograma com o perfil de residentes nas áreas mais privilegiadas (figura 11). No entanto, os valores absolutos de residentes nessas áreas são sensivelmente maiores – nas áreas mais privilegiadas, as maiores quantidades de residentes por intervalo etário é de 140 pessoas, ao passo que nas áreas menos privilegiadas essa quantidade sobe para cerca de 180 pessoas. As quantidades de crianças até 10 anos nessas áreas é considerável nas três cidades analisadas. Na sequência, o perfil dos residentes nessas áreas apresenta tendência de queda formando um vale quando a variável atinge valores entre 20 e 24 anos (São José do Rio Preto) e 25 à 29 anos (Bauru e Taubaté) para, depois, atingir seus picos no intervalo de 30 à 39 anos. Finalmente, nas três cidades analisadas, existe uma clara tendência de queda nas quantidades de residentes com mais de 40 anos, sugerindo que pessoas acima dessa faixa etária costumam deixar essas áreas, havendo um predomínio de grupos etários formado por crianças (até 10 anos) e pessoas de 30 a 49 anos. As médias de idades – se comparadas com as áreas mais privilegiadas – diminuem nas cidades analisadas. Conforme os experimentos, os menos privilegiados frente a tais equipamentos em Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté, apresentam, em média 31,5; 29,9 e 29,3 anos respectivamente.

Essas médias, se comparadas com as médias de idade dos residentes nas áreas mais privilegiadas, aponta uma clara tendência de amadurecimento das pessoas nas áreas com residências mais privilegiadas espacialmente frente aos *shopping centers*, apontando para a existência de uma relação entre os perfis etários mais avançados e as melhores condições de acesso a tais empreendimentos.

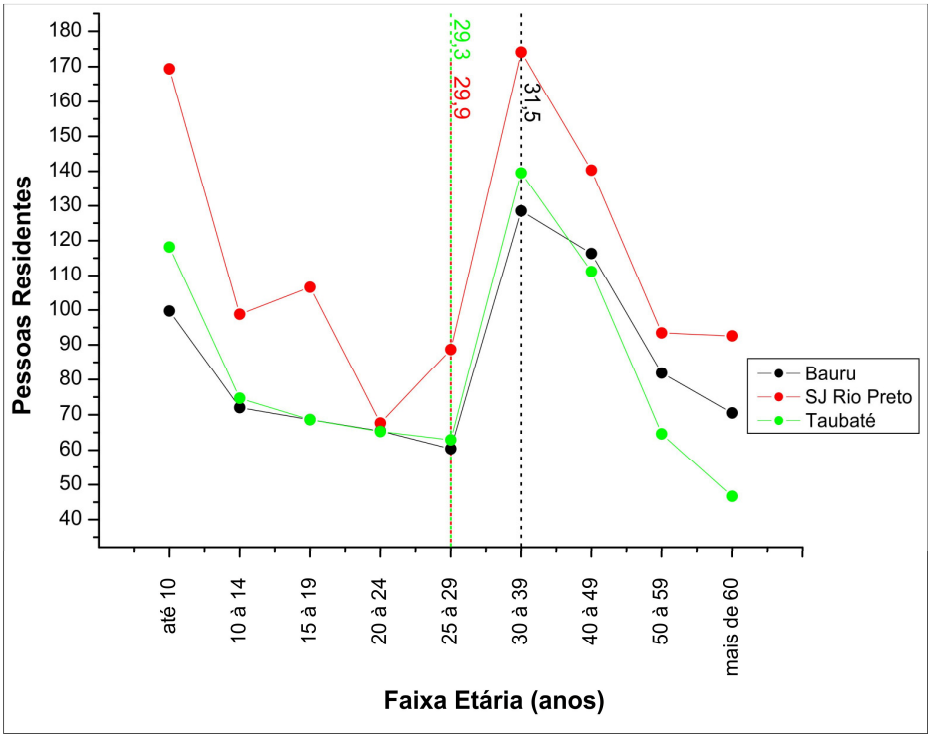

Figura 12 – Perfis etários dos residentes nas áreas menos privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* em Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté. **FONTE:** Os autores, 2018.

O perfil de gênero dos residentes mais e menos privilegiados espacialmente frente a shopping centers

De acordo com o método apresentado, o 1% de vértices com mais privilégio locacional frente a *shopping centers* localiza-se em áreas que são ocupadas, prioritariamente, por pessoas do sexo feminino. Em Bauru e São José do Rio Preto, essa condição é evidente, conforme pode ser observado no histograma da figura 13. Na cidade de Taubaté, essa situação permanece, no entanto, a diferença entre residentes do sexo masculino e feminino é mais discreta. Já nas áreas com menor privilégio locacional frente a *shopping centers* essa situação é ligeiramente alterada, uma vez que apenas na cidade de São José do Rio Preto há predominância de homens sobre mulheres nessas áreas, pois nessa cidade o 1% de vértices com menor privilégio locacional localiza-se em áreas com mais residentes do sexo masculino. Em Bauru e Taubaté, mulheres continuam a predominar nessas áreas, no entanto, de forma consideravelmente mais discreta do que naquelas áreas residenciais com mais privilégio frente a tais empreendimentos (figura 14).

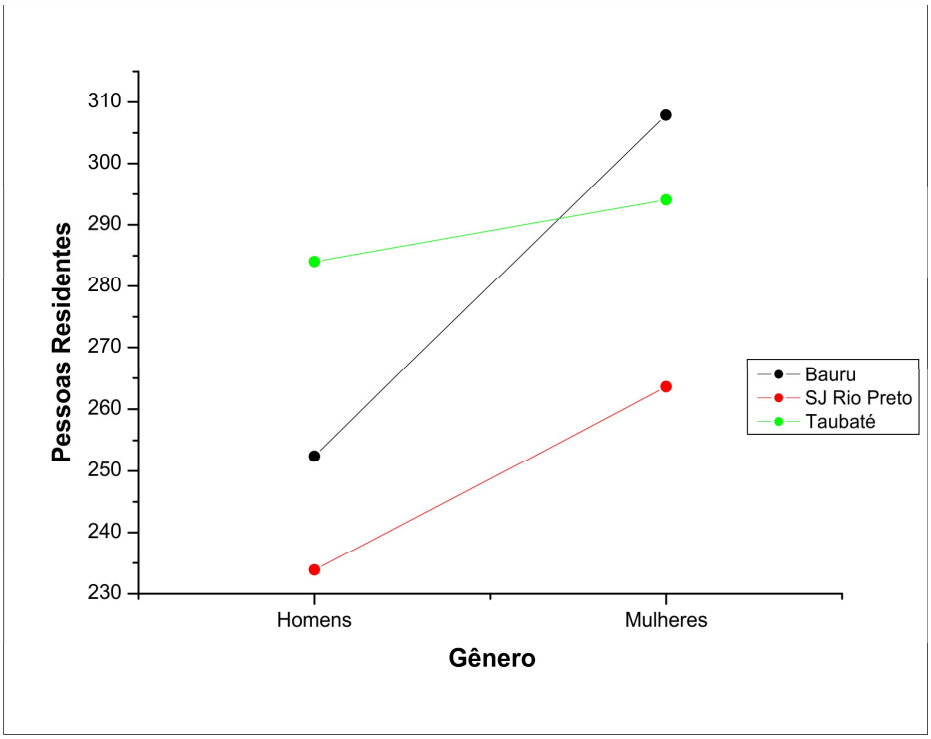

Figura 13 – Perfis de gênero dos residentes nas áreas mais privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* em Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté. **FONTE:** Os autores, 2018.

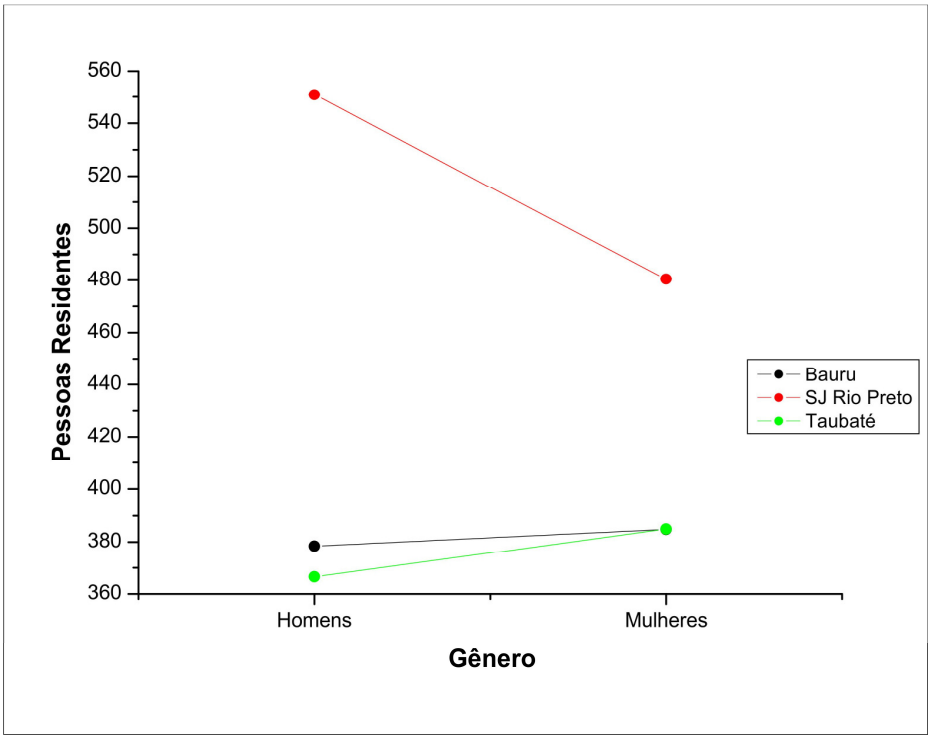

Figura 14 – Perfis de gênero dos residentes nas áreas menos privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* em Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté. **FONTE:** Os autores, 2018.

Em ambas as áreas, os histograma com a frequência de moradores por renda aponta que o intervalo de renda entre 1 e 2 salários mínimos é destacado (figuras 15 e 16). Com exceção da cidade de São José do Rio Preto, onde o intervalo de renda entre 5 e 10 salários mínimos predomina, nas demais cidades, tanto nas áreas residenciais mais privilegiadas quanto nas áreas residenciais menos privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers*, há claro domínio de pessoas com renda entre 1 e 2 salários mínimos. Nas áreas menos privilegiadas, especificamente, esse intervalo de renda é o predominante em todas as cidades analisadas. Em São José do Rio Preto, a faixa de renda que mais aparece nas áreas com maiores índices de privilégio locacional é de 5 à 10 salários mínimos, em Bauru e Taubaté, respectivamente – excluindo-se a faixa de 1 à 2 salários mínimos (que domina as áreas) – os intervalos mais frequentes são de 3 à 5 salários mínimos e 5 à 10 salários mínimos, respectivamente. Destaca-se que, nessas áreas, há presença de residentes com faixas de renda superior à 10 salários mínimos, indicando um poder aquisitivo consideravelmente elevado. As médias de renda nas áreas mais privilegiadas espacialmente nessas cidades são, respectivamente 3,1 salários mínimos (Bauru), 5,8 salários mínimos (São José do Rio Preto) e 3,9 salários mínimos (Taubaté).

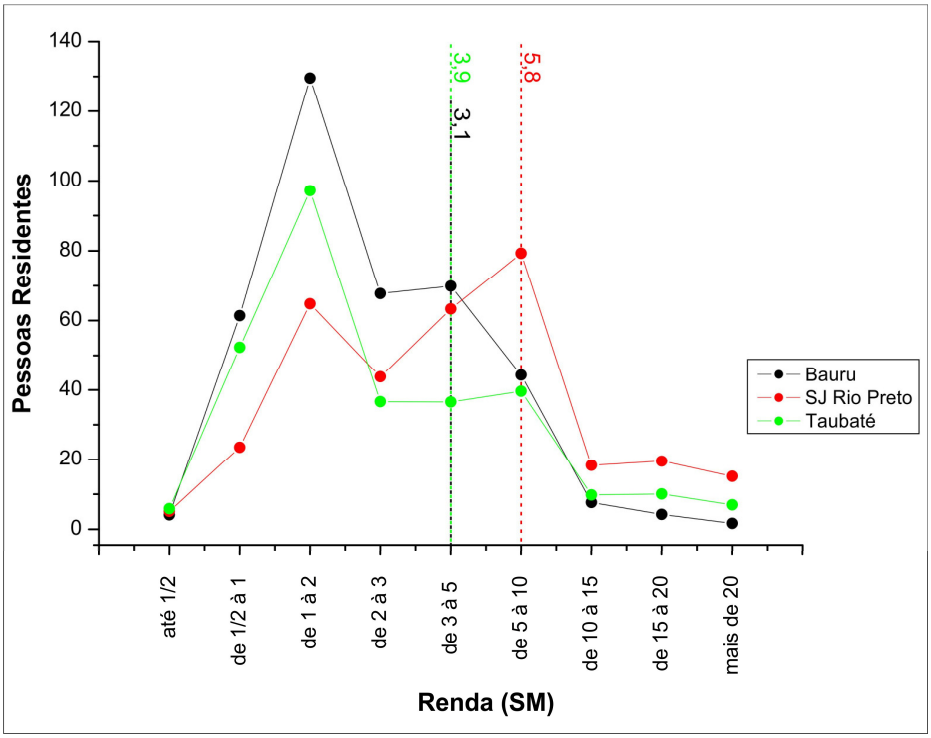

Figura 15 – Perfis de renda dos residentes nas áreas mais privilegiadas espacialmente frente à *shopping centers* em Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté. **FONTE:** Os autores, 2018.

Quando se analisa o cenário das áreas com o 1% de vértices menos privilegiados espacialmente frente a *shopping centers*, nota-se o predomínio de residentes com renda entre 1 e 2 salários mínimos. O segundo intervalo de renda mais

frequente nessas áreas é de ½ a 1 salário mínimo indicando, claramente, uma situação bastante distinta da verificada nas áreas com mais facilidade de acesso a *shopping centers* (áreas residenciais que, após o predomínio de residentes com faixas de renda entre 1 e 2 salários mínimos, apresentam altos índices de residentes com renda entre 3 à 10 salários mínimos). Já as médias de renda nessas áreas são iguais a 2,9 salários mínimos em Bauru, 1,7 salários mínimos em São José do Rio Preto e 2,2 salários mínimos em Taubaté, de forma tal que nota-se, significativamente, uma queda nos valores de renda média dessas áreas em comparação com os valores médios de renda dos residentes nas áreas mais privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers*. Aqui, diferente do que acontece nas áreas mais privilegiadas, os estratos de renda superior a 10 salários mínimos deixam de ser uma constante como acontece, especificamente, em São José do Rio Preto e Taubaté.

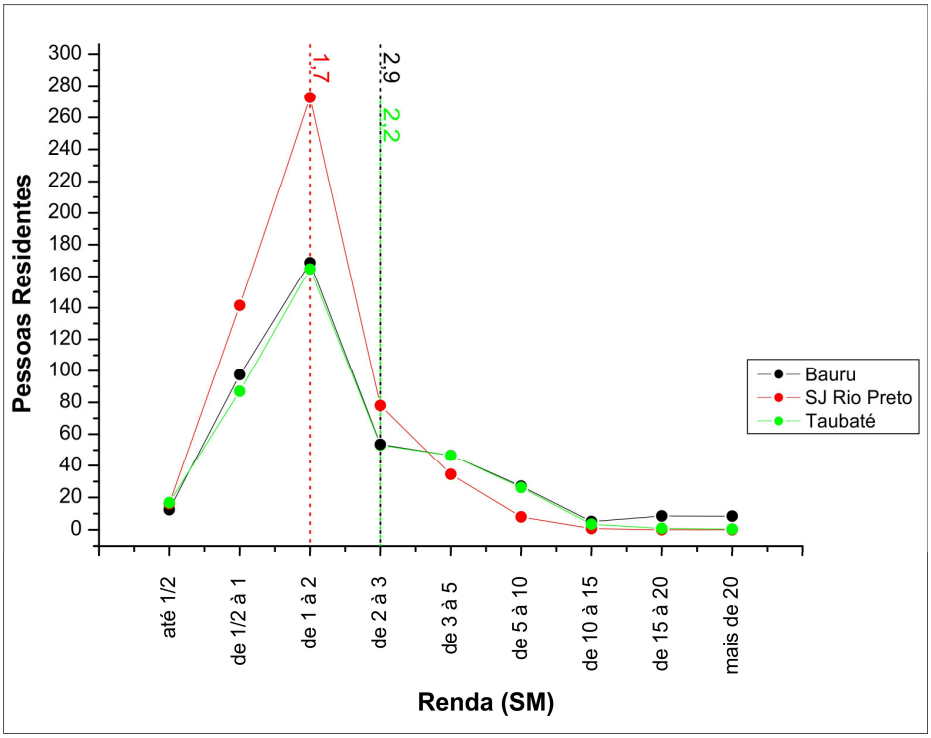

Figura 16 – Perfis de renda dos residentes nas áreas menos privilegiadas espacialmente frente à *shopping centers* em Bauru, São José do Rio Preto e Taubaté. **FONTE:** Os autores, 2018.

5. Discussão e Conclusões

Os resultados apontam que os residentes nas áreas com maior privilégio locacional frente a *shopping centers* apresentam faixa etária próxima e/ou superior aos 40 anos, além de uma média de idade superior aos 35 anos (conforme quadro 2). Em contrapartida, nas áreas menos privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* existem quantidades significativas de crianças (menores de 10 anos) e um domínio claro de adultos de 30 a 39 anos, o que é reforçado pela média de idade

dessas áreas (próximas aos 30 anos – quadro 3). Desse cenário, pode-se admitir que as áreas com mais facilidade de acesso a esses equipamentos são ocupadas por perfis etários mais longevos, provavelmente vinculados a residentes com poder aquisitivo maior, refletindo perfis de moradores com padrões de vida mais sofisticados, diferentemente dos perfis etários das pessoas que residem nas áreas menos privilegiadas, nas quais há consideráveis quantidades de adultos de 30 a 39 anos (no auge de sua produtividade) e crianças (menores de 10 anos), possivelmente com relações de parentesco entre si (pais e filhos).

O perfil de gênero indica, de forma evidente, que as mulheres fazem parte de um grupo social que possui maior privilégio locacional frente a *shopping centers* se comparado aos homens. Já nas áreas menos privilegiadas, para duas das três cidades analisadas, repete-se esse cenário, no entanto, de forma não tão contundente como ocorre nas áreas residenciais mais privilegiadas espacialmente (Bauru e Taubaté). Em São José do Rio Preto, há, de forma bastante sugestiva, mais homens do que mulheres nas áreas residenciais menos privilegiadas espacialmente.

As rendas médias dos residentes nas áreas residenciais menos privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* diminuem quando são comparadas com as médias de renda dos residentes nas áreas mais privilegiadas. Essa mudança é mais acentuada em São José do Rio Preto onde o valor médio cai de 5,8 salários mínimos nas áreas mais privilegiadas para 1,7 nas áreas menos privilegiadas frente a tais equipamentos. De forma semelhante, em Taubaté há, também, uma sensível mudança no valor dessas médias (de 3,9 para 2,2 salários mínimos) e uma diminuição menos evidente em Bauru, onde as áreas residenciais mais privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* apresentam renda mensal média de 3,1 salários mínimos e as áreas residenciais menos privilegiadas espacialmente apresentam 2,9 salários mínimos. Um aspecto a ser considerado sobre esses resultados é que São José do Rio Preto tem a maior população e renda per capita média dentre as três cidades. Outro fator é que dois dos seus três *shopping centers* são mais antigos (com 11 e 30 anos respectivamente), podendo-se supor que os possíveis efeitos desses centros estejam mais consolidados, tendo estabelecido uma população com maior renda no seu entorno. Em Taubaté, um dos *shopping centers* tem 29 anos de operação. Esse maior tempo decorrido talvez possa ter influenciado também na consolidação de uma população com renda levemente maior do que em Bauru, onde o *shopping center* analisado tem, apenas, 6 anos. Em suma, nossos experimentos apontam que, para essas cidades – nas áreas mais privilegiadas espacialmente no tocante ao acesso a *shopping centers* – a renda mensal média é de cerca de 4 salários mínimos enquanto que nas áreas menos privilegiadas esse valor é de cerca de 2 salários mínimos.

Nossos resultados sugerem que há, de fato, a consolidação de perfis distintos de residentes em zonas mais e menos privilegiadas frente a *shopping centers* em cidades de médio porte do interior do estado de São Paulo. De acordo com nossos experimentos, é possível indicar que mulheres, com renda mensal média entre 3 e 6 salários mínimos e idades entre 30 e 40 anos são as que desfrutam das melhores localizações residenciais frente a esses equipamentos. Por outro lado, as áreas residenciais com as piores localizações frente a esses empreendimentos são ocupadas,

principalmente, por pessoas com renda entre 1,5 e 3 salários mínimos e cerca de 30 anos. Nesse cenário nossos resultados não indicam um perfil de gênero dominante de forma tão clara das mulheres sobre os homens como ocorre nas áreas residenciais com maior privilégio locacional. No entanto, há evidências de que elas são, também, a maioria nas áreas com as piores condições de acesso a *shopping centers*.

Quadro 2 – Condensado de perfis etários, de gênero e renda nas áreas mais privilegiadas espacialmente frente a *shopping centers* obtidos conforme nosso método.

Maior Privilégio Locacional Frente a *Shopping Centers*			
Cidades	**Gênero (predominante)**	**Idade Média (anos)**	**Renda Média (salário mínimo)**
Bauru/SP	Feminino	38,9	3,1
S. J. Rio Preto/SP	Feminino	36,6	5,8
Taubaté/SP	Feminino	30,4	3,9
	Média	**35,4**	**4,3**

Fonte: Os autores, 2018.

Quadro 3 – Condensado de perfis etários, de gênero e renda nas áreas menos privilegiadas espacialmente frente a shopping centers.

Menor Privilégio Locacional Frente a *Shopping Centers*			
Cidades	**Gênero (predominante)**	**Idade Média (anos)**	**Renda Média (salário mínimo)**
Bauru/SP	Feminino	31,5	2,9
S. J. Rio Preto/SP	Masculino	29,9	1,7
Taubaté/SP	Feminino	29,3	2,2
	Média	**30,2**	**2,2**

Fonte: Os autores, 2018.

Na tradição urbana brasileira, *shopping centers* regionais tem se tornado centros de concentração de facilidades urbanas com capacidade de deslocar e atrair a expansão da forma urbana, valorizar imóveis, aumentar as densidades habitacionais e a intensidade de fluxos urbanos, alterando o perfil dos moradores de forma direta e indireta. Esse trabalho contribui para se avaliar e compreender os impactos que a implantação de *shopping centers* regionais pode causar na estrutura espacial de cidades de médio porte do interior de São Paulo, especialmente no que se refere ao perfil sócio-econômico de quem reside nas áreas com mais (como visto aqui, preferencialmente relacionados a estratos de renda e faixas etárias mais altas) e menos (adultos jovens e faixas de renda menores) facilidades de acesso a esses empreendimentos.

É relevante salientar que, para a aferição do privilégio locacional de residentes frente a *shopping centers* que foi aqui desenvolvida, considerou-se, apenas, a distribuição espacial de residentes, a configuração espacial das cidades analisadas e a localização de seus respectivos *shopping centers*. Não consideramos, por exemplo, outros fatores que podem interferir na possibilidade de acesso à tais empreendimentos como a qualidade e a disponibilidade de transporte público,

qualidade das vias, custos com deslocamentos, etc. Ainda assim, o método aplicado parece ser eficiente para a descrição de perfis sócio-econômicos a partir da realidade espacial considerada, como foi, originalmente, proposto. Aqui, a partir da análise da localização de residências e de *shopping centers*, extraímos perfis sócio-econômicos de moradores nas áreas com mais e menos privilégio espacial frente a esses empreendimentos. Futuros estudos poderão ampliar essas análises testando a configuração espacial de outras cidades, em outros contextos regionais. Dessa forma, será possível explorar uma gama maior de cidades para se avaliar o perfil sócio-econômico dos residentes nas áreas com mais e menos privilégio locacional frente a *shopping centers* em outras partes do país e, a *priori*, gerar um quadro síntese do perfil das pessoas que residem nas áreas com mais e menos privilégio locacional frente a esses equipamentos no Brasil, de forma a se contribuir na avaliação dos impactos sócio-econômicos que tais empreendimentos podem desencadear nas cidades brasileiras ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

ATLAS BRASIL, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. IDHM Renda. 2018. Disponível em: < http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m>. Acesso em: 01 out. 2018.

BAUAB, Renato; SEMENZIN, Marcos. História dos Shopping Centers no Brasil. 2012. Disponível em: <http://www.semma.com.br/historia-dos-shopping-centers-no-brasil/>. Acesso em: 01 out. 2018.

ABRASCE. Associação Brasileira de Shopping Centers. Guia de Shoppings. Disponível em: <https://www.abrasce.com.br/guia-de-shoppings>. Acesso em: 25 out. 2018.

BATTY, Michael. A New Theory of Space Syntax. *CASA Working Paper Series*, Londres, v. 75, n. 1, p.1-34, fev. 2004.

BERTUGLIA, Cristoforo Sergio; CLARKE, Graham; WILSON, Alan. *Modelling the City: Performance, Policy and Planning*. London: Routledge, 1994. 224 p.

BIENENSTEIN, Glauco. Shopping Center: O Fenômeno e sua Essência Capitalista. *Geographia*: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFF, Niterói, v. 3, n. 6, p.53-70, jan. 2001.

BRUNA, Gilda C.; VARGAS, Heliana C. The Shopping Centers Shapping the Brazilian City: two case studies in São Paulo. In: DEL RIO, Vicente; SIEMBEDA, William. *Contemporary Urbanism in Brazil – Beyond Brasília*. University Press of Florida, Gainesville, 2009.

BREHENY, Michael J. The measurement of spatial opportunity in strategic planning. *Regional Studies*. Abingdon, p. 463-479. jan. 1978.

CAMARGO e SILVA, Cícero. O Papel do Shopping Center na Formação de Clusters - O Caso do Shopping Aricanduva na Cidade de São Paulo. *Monografia (MBA)* - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

CRUCITTI, Paolo; LATORA, Vito; PORTA, Sergio. *Centrality Measures in Urban Networks.* Physics Review, Amsterdam, v. 2, n. 0504163, p.1-5, set. 2006.

ECHENIQUE, Marcial. Modelos *Matemáticos de la Estructura Espacial Urbana, Aplicaciones en América Latina*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1975. 287 p.

EPPLI, Mark J.; BENJAMIN, John D.. The Evolution of Shopping Center Research:: A Review and Analysis. *Journal Of Real Estate Research*, [n.i], v. 9, n. 1, p.5-32, jan. 1994.

GARREFA, Fernando. *Shopping Centers de centro de abastecimento a produto de consumo*. Ed. SENAC, São Paulo, 2011.

HAGGETT, Peter; CHORLEY, Richard. *Network Analysis in Geography*. Londres: Edward Arnold, 1969.

HARARY, Frank. *Graph Theory*. Massaschusetts: Addison Wesley Publishing Co. Reading, 1969. 274 p.

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

HILLIER, Bill et al. Natural Movement - or, Configuration and Attraction in Urban Pedestrian Movement. *Environment and Planning B*, Thousand Oaks, v. 20, n. 1, p.29-66, jan. 1993.

HIRSCHFELDT, Robert Vladimir. *Shopping Center: o templo do consumo*. Rio de Janeiro: Abrasce, 1986. 120 p.

HUFF, David. Defining and Estimating a Trading Area. *Journal of Marketing*. Chicago, p. 34-38. jan. 1964.

INGRAM, D.R.. The concept of accessibility: A search for an operational form. *Regional Studies*. Abingdon, p. 101-107. jan. 1971.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário. Documentação do Arquivo. Rev. 27/02/2013. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_

Universo/Agregados_por_Setores_Censitarios/1_Documentacao_Agregado_dos_Setores_2010.zip>. Acessado em: 29/03/2014.

KRAFTA, Romulo. Modelling Intraurban Configurational Development. *Environment and Planning B*, v. 21, n. 1, p.67-82, jan. 1994.

KRAFTA, Romulo. Urban Convergence: Morphology and Attraction. *Environment and Planning B*, v. 23, n. 1, p.37-48, jan. 1996.

KRAFTA, Romulo. *Notas de Aula de Morfologia Urbana*. Porto Alegre: UFRGS, 2014.

LANGONI, Carlos G. Shopping Center e a Revolução Tecnológica. in: *Shopping Center e Desenvolvimento Econômico e Social*, ABRASCE, Rio de Janeiro. 1981.

LIMA, Leonardo. Método de Avaliação do Perfil de Residentes Mais/Menos Privilegiados Frente a Serviços de Educação Infantil Utilizando Redes Espaciais Urbanas. In: I Simpósio Nacional de Gestão e Engenharia Urbana - SINGEURB, 1., 2017, São Carlos. *Anais do I Simpósio Nacional de Gestão e Engenharia Urbana* . São Carlos: UFSCar, 2017. p. 1014 - 1030.

MARASCHIN, Clarice. Shopping Centers e Estrutura Espacial Urbana. In: Anais do VIII Seminário Internacional da LARES – Latin American Real Estate Society. São Paulo, 2008.

MEJIA, Luis C.; BENJAMIN, John D.. What Do We Know About the Determinants of Shopping Center Sales? Spatial vs. Non-Spatial Factor. *Journal Of Real Estate Literature*, [n.i], v. 10, n. 1, p.3-26, jan. 2002.

MONETTI, Eliane. Análise de Riscos do Investimento em Shopping Centers. *Tese (Doutorado)*, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

MONETTI, Eliane. Shopping Centers: Uma Abordagem do Dimensionamento do Potencial e das Áreas de Venda. *Dissertação de Mestrado*, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

NUMERÓPOLIS. Visualitica LTDA. Porto Alegre, 2017.

PORTA, Sergio; CRUCITTI, Paolo; LATORA, Vito. The Network Analysis of Urban Streets: a Primal Approach. *Environment And Planning B*, v. 33, n. 1, p.705-725, jan. 2006.

RIBEIRO, Bárbara Maria Giaccom et al. Análise Espacial da Rede Escolar Através de Modelos Configuracionais. In: Jornada de Morfologia Modelos Urbanos, 2., 2013, Pelotas. *Anais do 2º Encontro Internacional Cidade Contemporaneidade e Morfologia Urbana*. Pelotas: Ufpel, 2013. v. 1, p. 81 - 89.

ROCHA LIMA JR., João da. *Planejamento de Shopping Centers*. Ed. Plêiade Ltda, 1º ed., São Paulo, 1996.