

# DEGRADAÇÃO ARQUITETÔNICA E A MORFOLOGIA DO BAIRRO DA CAMPINA NO CENTRO HISTÓRICO DE BELÉM (PARÁ, BRASIL)<sup>1</sup>

*ARCHITECTONIC DEGRADATION AND THE MORPHOLOGY OF CAMPINA NEIGHBOURHOOD IN THE HISTORIC CENTER OF BELÉM (PARÁ, BRAZIL)*

**SAMIA SAADY MORHY, JOSÉ JÚLIO FERREIRA LIMA**

## RESUMO

O artigo parte do registro da localização e caracterização de imóveis com degradação arquitetônica no bairro da Campina, Centro Histórico de Belém, para análise das relações entre sua morfologia e as condições socioeconômicas responsáveis pelo processo de degradação do bairro. Busca associar aspectos da socioeconomia da área, seu histórico de ocupação, alterações nas atividades comerciais ligadas às classes populares com as condições morfológicas. A metodologia consiste no cadastramento e análise da degradação de imóveis e suas localizações quanto à acessibilidade, conforme a teoria da Sintaxe Espacial. Observa-se prevalência de imóveis degradados com estacionamentos para veículos e depósitos para mercadorias de ambulantes. A inteligibilidade da morfologia do bairro é devida à acessibilidade e a atratores, como a Feira do Ver-o-Peso, bancos e instituições. Resultados demonstram um ciclo de degradação com duas dinâmicas articuladas ligadas a fatores socioeconômicos, uma resultante da demanda por estacionamentos para veículos e depósitos para mercadorias de ambulantes espacialmente distribuídas em função dos níveis de acessibilidade veicular e outra pela distribuição de ambulantes nas ruas do bairro. Longe de uma visão determinista, o artigo conclui que as relações entre morfologia urbana e localização de imóveis degradadas constituem fenômeno que necessita ser incluído em análises de políticas urbanas associadas com políticas de preservação do patrimônio edificado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acessibilidade. Centro Histórico de Belém. Comércio informal. Degradação arquitetônica. Estacionamento.

## ABSTRACT

*The article starts from the registry of the location and characterization of buildings with architectural degradation in the district of Campina, Historic Center of Belém, to analyse the relationship between their morphology and the socioeconomic conditions responsible for the neighbourhood degradation process. It seeks to associate socioeconomic aspects of the area, its history of occupation, and changes in commercial activi-*

*ties linked to the popular classes with the morphological conditions. The methodology consists of the registration and analysis of the degradation of real estate and its locations regarding accessibility, according to the theory of Space Syntax. The prevalence of degraded real estate is observed on parking lots for vehicles and warehouses for merchandise of street vendors. The intelligibility of the neighbourhood's morphology is due to accessibility and attractors, such as the Ver-o-Peso Fair, banks and institutions. Results demonstrate a cycle of degradation with two articulated dynamics linked to socioeconomic factors, one results from the demand for parking lots for vehicles and warehouses for merchandise from peddlers spatially distributed according to the levels of vehicular accessibility and another by the distribution of street vendors in the neighbourhood streets. Far from a deterministic view, the article concludes that the relationships between urban morphology and the location of degraded properties are a phenomenon that needs to be included in analyses of urban policies associated with policies to preserve the built heritage.*

**KEYWORDS:** *Accessibility. Historic Center of Belém. Informal trade. Architectonic degradation. Parking.*

## INTRODUÇÃO

A fundação da cidade Belém associa-se à construção, pelos portugueses, em 1616, do Forte do Presépio, visando garantir o domínio das terras amazônicas divididas pelo Tratado de Tordesilhas, de 1494 (KANTOR, 2007). A partir do forte, localizado na confluência do rio Guamá e da baía do Guajará, o núcleo urbano inicial se expandiu através de dois vetores: um margeando o rio Guamá até a Igreja do Carmo e, o outro, paralelo à baía do Guajará até o Convento dos Capuchinhos, atual Colégio Santo Antônio. Os dois vetores de expansão, até o final do século XVII, eram divididos pelo igarapé do Piri e foram unificados após as obras de seu ensecamento que, de acordo com Cruz (1999), duraram mais de um século, resultando nos primeiros bairros de Belém: o da Cidade (atual Cidade Velha) e da Campina. Ambos construídos, conforme explica Araújo (2012) através da “urbanização do mato” com arruamento seguindo a orla e eixos de penetração no território, numa tentativa de obedecer às doutrinas de criação de cidades portuguesas nas colônias.

O núcleo urbano de Belém se desenvolveu através do comércio oriundo do embarque e desembarque de mercadorias constituindo-se, a partir do século XVIII, em zona portuária com atividades atacadistas seguidos pelo crescimento do comércio varejista, de serviços especializados e indústrias, atraindo pessoas em busca de empregos e residências, consolidando o principal centro comercial tradicional de Belém, assim como, a principal centralidade urbana da cidade. Além de centralidade urbana, instituiu-se, também, como área de maior acessibilidade na cidade. Para o “centro” convergiam as principais vias e meios de transportes coletivos, dotando-o de grande valor econômico, além de simbólico

e arquitetônico, pois edificações monumentais institucionais, igrejas e palácios — e civis — sobrados e casarões — foram construídas acumulando um importante patrimônio, cujo valor resultou em seu tombamento e regulamentação como Centro Histórico de Belém (CHB)<sup>2</sup>. Ao longo do tempo, observou-se o desenvolvimento e a emergência de atividades comerciais no CHB ligadas às classes populares, que permanecem em grande medida inalteradas como extensão das atividades portuárias, em função da circulação de mercadorias e pessoas que por ali transitam.

Constata-se que a lógica do mercado vem causando desvalorização imobiliária de edificações localizadas em áreas centrais das grandes cidades e até mesmo de cidades médias (VILLAÇA, 2001). Para o que também compete a cultura que enaltece o novo e a modernização em detrimento do antigo, o que acontece em Belém (VIDAL, 2008a, 2008b). O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (2017) reconhece o avançado processo de degradação arquitetônica do CHB. Para o instituto, só no bairro da Campina existem 615 edificações com sinais de degradação, representando 29,34% do universo do bairro — 2.096 imóveis registrados no ano de 2000, conforme Prefeitura Municipal de Belém (2000). Apesar de degradados, estes imóveis participam do mercado imobiliário, pois a cada “dez imóveis degradados, aproximadamente, três estão alugados” (MORHY, 2018, p.48) o que demonstra que existe demanda para locatários e oferta pelos proprietários, podendo configurar até mesmo um estoque imobiliário à espera de valorização.

O processo de degradação arquitetônica do bairro da Campina ocorre concomitantemente a atividades econômicas ligadas a classes populares desenvolvidas no bairro. Só o complexo do Ver-o-Peso, localizado dentro do bairro, injeta diariamente, segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (2017) aproximadamente 1 milhão de reais na economia do município. Portanto, a degradação arquitetônica está acompanhada de dinâmicas socioeconômicas e espaciais, estimuladas pelas características morfológicas de centralidade urbana e acessibilidade do bairro da Campina. A preocupação com o atual processo de degradação arquitetônica do bairro relacionada com essas dinâmicas justifica o interesse pelo estudo sobre a localização dos imóveis degradados, os usos do solo e as dinâmicas socioeconômicas que demandam a sua utilização.

Para auxiliar no entendimento sobre a localização dos imóveis degradados e seus respectivos usos do solo se utiliza da teoria da Sintaxe Espacial de Hillier e Hanson (1984) que busca relacionar espaço e sociedade por meio de umas práxis que articula elementos metodológicos quantitativos e espaciais. As medidas resultantes da análise da morfologia indicam as potencialidades de acessibilidade dentro de um espaço, revelando quais áreas são mais acessíveis em relação a outras, contribuindo para o entendimento dos padrões de movimento no espaço e a distribuição do uso do solo (HILLIER, 1996).

No caso do bairro da Campina, o movimento de pessoas, desde meados do século XX, é incentivado pelo consumo, em virtude do uso do solo ser majoritariamente de comércio e

serviço (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM, 2000). De acordo com o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (2017), circulam atualmente pelas proximidades do complexo do Ver-o-Peso, na poligonal do chamado “Centrão”, no qual está contida uma porção do bairro da Campina, aproximadamente 50 mil pessoas por dia, no entanto, existem áreas dentro do bairro que atraem menos movimento. Busca-se compreender a diferença dos padrões de movimento no bairro a partir da teoria da Sintaxe Espacial.

Ao correlacionar as localizações de imóveis degradados e seus respectivos usos do solo com a acessibilidade medida com a Sintaxe Espacial do bairro da Campina, pretende-se observar se a acessibilidade enquanto vantagem locacional destes imóveis degradados guarda relação com os processos socioeconômicos associados a localizações privilegiadas e a dinâmica econômica da área em estudo, contribuindo, desta forma, para o processo de degradação arquitetônica do bairro da Campina.

A motivação para desenvolver este artigo parte da necessidade de compreender como se dá a relação entre a morfologia urbana do bairro da Campina e a localização de usos do solo dos imóveis com degradação arquitetônica, pois parte-se da constatação de que na década de 2010 no bairro, existe um mercado imobiliário de aluguel de imóveis degradados, para o qual concorrem aspectos ligados a suas localizações. Portanto, o objetivo aqui é investigar a relação entre a localização dos imóveis degradados, os usos a eles destinados e a acessibilidade para o entendimento do que possa vir a constituir-se um ciclo de degradação em andamento na área.

Como metodologia, este *paper* utilizou-se de pesquisa de campo no bairro da Campina e de entrevistas não estruturadas, ambas realizadas ao longo de 2017. A pesquisa de campo teve como objetivo identificar, fotografar e localizar no mapa os imóveis considerados degradados e se estavam com uso ou ociosos. Já as entrevistas não estruturadas foram aplicadas com agentes sociais da Secretaria Municipal de Economia (Secon), do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) e da Associação dos Ambulantes do Centro Comercial de Belém (AACCB) para esclarecer dinâmicas socioeconômicas, principalmente ligadas ao comércio informal no bairro. Após a localização dos imóveis degradados e seus respectivos usos foi aplicada a teoria da Sintaxe Espacial na cartografia do bairro da Campina (COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E ADMINISTRAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA DE BELÉM, 2005) para investigar se a localização de imóveis degradados não ociosos possui, ou não, articulação com as medidas sintáticas de acessibilidade.

O *paper* está dividido em quatro partes além desta introdução. A primeira parte aborda a o atual processo de degradação arquitetônica do bairro da Campina. A segunda parte refere-se à aplicação da teoria da Sintaxe Espacial no bairro. A terceira parte analisa a localização dos imóveis degradados e de seus usos do solo no bairro da Campina. E a última parte, as Considerações Finais, apresenta as relações entre a degradação arquitetônica e a morfologia urbana do bairro da Campina.

## DEGRADAÇÃO ARQUITETÔNICA DO BAIRRO DA CAMPINA

Diante do avançado processo de degradação arquitetônica do CHB, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) elaborou um estudo técnico durante os anos de 2013 e 2017 visando “Desenvolver e sistematizar conhecimentos para subsidiar a produção de diretrizes de proteção do patrimônio cultural material brasileiro com vistas à estruturação do Sistema Nacional do Patrimônio Cultural” (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2017, p.2). E tendo como objetivo específico,

Retomada do conceito de preservação e de construção de critérios de proteção e intervenção em bens imóveis e sítios urbanos, com ênfase na compatibilização com regulação urbanística e seus instrumentos bem como estratégias de gestão integrada (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2017, p.2).

No caso do município de Belém o projeto denominado nacionalmente como Gestão Compartilhada do Patrimônio Cultural Brasileiro, tem “como territórios de trabalho as áreas de abrangência de sítios e imóveis objetos de tombamentos, estudos e normativas em diversas instâncias federativas” (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2017, p.2). A metodologia empregada, conforme divulgado em sessões de discussão com profissionais, inclusive com a participação dos autores deste artigo, partiu da análise da localização dos imóveis tombados, dos de interesse a preservação e de espaços públicos existentes ao longo de eixos urbanos do CHB.

As características morfológicas dos espaços que constituem os eixos viários subsidiaram o entendimento do conjunto urbano a partir dos elementos que os difere. São os casos da Avenida Boulevard Castilhos França, o único eixo no bairro da Campina de frente para baía do Guajará e onde está localizado o complexo do Ver-o-Peso. Os eixos referentes às avenidas Presidente Vargas e Assis de Vasconcelos com as maiores calhas viárias, com calçadas mais largas e presença de arborização e os eixos urbanos com imóveis tombados e ocorrência de praças. A partir desses elementos, novos padrões urbanísticos de ocupação do solo estão sendo elaborados para o CHB (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2017).

Portanto, a iniciativa atual é na definição de parâmetros de ocupação de solo, visando manter uma harmonia e a preservação da paisagem arquitetônica dos bairros históricos e do seu entorno. Neste sentido, a partir do conhecimento deste estudo técnico, este *paper* busca se alinhar com as preocupações ligadas a degradação do conjunto urbano e os processos espaciais advindos da centralidade urbana e a acessibilidade.

Embora o trabalho do IPHAN, ao longo do tempo, tenha uma base de informações bastante completa quanto aos usos do solo e o estado de conservação dos imóveis, os dados

levantados na pesquisa que subsidia este artigo passaram a ser de interesse do órgão, na medida em que atualizaram as informações sobre a dinâmica de degradação que ocorre no bairro. Assim, há a possibilidade de cooperação entre esta pesquisa e o trabalho em desenvolvimento pelo IPHAN.

Para a obtenção de dados referentes ao estado de degradação de imóveis no bairro da Campina, foi realizada pesquisa de campo ao longo de 2017 com a finalidade de identificar e localizar os imóveis com avançado processo de degradação arquitetônica: imóveis em ruína, imóveis em arruinamento, lotes vazios e edificações descaracterizadas com aberturas de vãos para entrada de veículos. Considera-se em ruína a edificação em avançado processo de degradação arquitetônica, extremamente precária, onde só resta a “casca” do edifício ou os seus destroços, sem telhado, e muitas vezes, com vegetação dominando seu lote. Em Arruinamento são edificações que também apresentam avançado processo de degradação arquitetônica, no entanto, ainda possuem a estrutura do telhado, completa ou parcial, para sua proteção. O lote vazio, apesar de não existir mais nenhum vestígio arquitetônico, sugere-se que este espaço represente o maior grau da degradação, pois em algum momento existiu uma edificação no lote e que a mesma foi demolida, resultando em uma perda arquitetônica para a paisagem do sítio histórico. As edificações descaracterizadas com abertura de vãos para entrada de veículos são as edificações que foram adequadas para abrigar usos incompatíveis com a edificação, o que pode indicar o aceleramento do seu processo de degradação arquitetônica.

Mesmo com as leis preservacionistas regulamentadas a partir de 1990, os registros anteriores mostram que no ano de 2000, conforme dados do Cadastro Técnico Multifinalitário (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM, 2000) existiam 15 ruínas no bairro da Campina, atualmente, conforme pesquisa de campo em 2017, somam 41 ruínas. Considerando que o bairro da Campina possui 2.096 lotes (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM, 2000), 0,71% do universo era ruína em 2000 e, após 17 anos, o percentual mais que dobrou, passou para 1,96% de edificações em ruína.

Durante a pesquisa de campo no bairro da Campina em 2017, foram localizadas 41 edificações em ruínas, 39 edificações em arruinamento, 63 lotes vazios e 12 edificações descaracterizadas com aberturas de vãos para entrada de veículos, somando 155 imóveis com degradação arquitetônica que constituem o recorte espacial, o *locus* da observação, desta pesquisa, representando 7,39% do universo do bairro, que de acordo com a Prefeitura Municipal de Belém (2000), possuía 2.096 imóveis registrados no ano de 2000. Entre os 155 imóveis degradados, 96 estão com usos (61,93%) e 59 estão sem usos (38,06%).

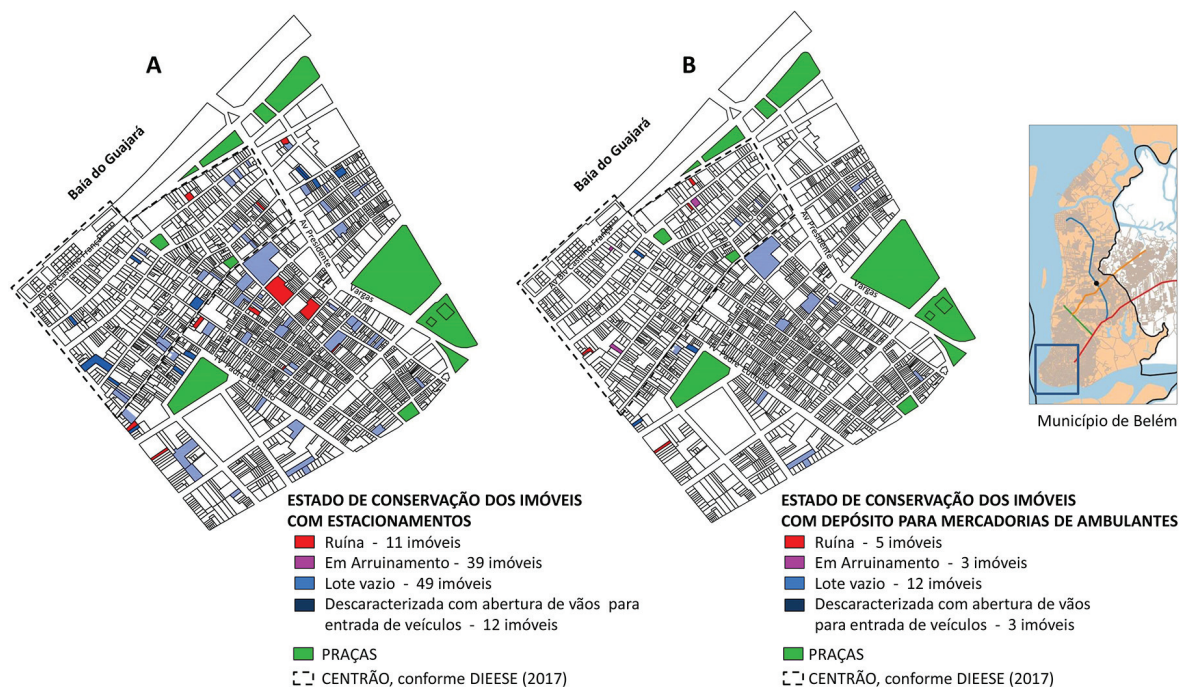
Dos 96 imóveis com degradação arquitetônica que estão com uso, foi observado que no bairro, destacam-se o uso de lotes com estacionamento exclusivo para veículo em 55 imóveis degradados, o uso combinado de estacionamento para veículos e depósito para mercadorias de ambulantes em 18 imóveis degradados e em seis imóveis degradados o

uso exclusivo de depósito para mercadorias de ambulantes (Figura 1). Entre os demais 17 imóveis degradados, seis são comércios, cinco são serviços e seis são residências.

Ressalta-se que os imóveis degradados com estacionamentos para veículos e depósito para mercadorias de ambulantes são encontrados tanto nas edificações em ruína, quanto nas edificações em arruinamento, assim como, nos lotes vazios e nas edificações descaracterizadas com aberturas de vãos para entrada de veículos, demonstrando que estes usos são possíveis nos imóveis com distintos níveis de estado de conservação e que estão associados com a degradação arquitetônica do bairro.

Sugere-se que os imóveis degradados usados como estacionamento para veículo e depósito para mercadorias de ambulantes são consequências dos movimentos de pessoas, veículos e vendedores ambulantes, atraídos pelas características morfológicas de centralidade e acessibilidade urbana do bairro da Campina, pois necessitam de espaços que sustentem essa movimentação, além de gerarem economia contribuem para a transformação do bairro, pois estão localizados, majoritariamente, em imóveis degradados.

A partir de entrevistas com o agente de postura e ordem da Secretaria Municipal de Economia (Secon) e com a presidente da Associação dos Ambulantes do Centro Comercial de Belém (AACCB) foram repassados a quantidade de vendedores ambulantes regularizados e associados que trabalham no bairro da Campina. Conforme Nascimento (2017)



**FIGURA 1** — Localização no bairro da Campina (A) dos imóveis degradados com estacionamento para veículos e (B) dos imóveis degradados com depósito para mercadorias de ambulantes.

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de pesquisa de campo (2017).

somam 1.335 vendedores ambulantes regularizados, entre estes, 1.115 são associados na AACCB (CARVALHO, 2017). Ambos confirmam a existência de vendedores ambulantes irregulares nas vias do bairro. Segundo Sena (2017), economista e supervisor técnico do DIEESE, foi repassada uma estimativa de 3 mil vendedores ambulantes atuando no bairro da Campina, mais precisamente, na área conhecida como “Centrão”, indicada na Figura 1.

### OS IMÓVEIS DEGRADADOS NA MORFOLOGIA DO BAIRRO DA CAMPINA

O bairro da Campina possui 104 quadras. O uso comercial é prevalente nas quadras do bairro (36 quadras), seguido do uso residencial (29 quadras) e dos usos de serviço e misto — ambos são prevalentes em 11 quadras. Conforme Prefeitura Municipal de Belém (2000), o bairro possui 2.096 lotes, sendo 658 lotes (31,4%) de uso comercial, 241 lotes (11,5%) de uso de serviço, 212 lotes (10,1%) de uso misto e 849 lotes (40,5%) de uso residencial, posição registrada em 2000.

Quando se sobrepõe o mapa de uso do solo elaborado pelo IPHAN (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL, 2017) com o mapa da localização dos imóveis degradados usados como estacionamentos para veículo e depósitos para mercadoria de ambulantes elaborado a partir da pesquisa de campo de 2017, os usos degradantes estão, majoritariamente, localizados nas quadras onde os usos comercial e serviço prevalecem (Tabela 1).

Os dados indicam que as quadras onde os usos comercial e de serviço prevalecem, existe maior ocorrência de imóveis degradados, portando, sugere-se que o uso residencial é menos degradante que os usos de comércio e serviço. A concentração dos usos de co-

**TABELA 1** — Distribuição de estacionamento para veículos e depósito para mercadorias de ambulante nas quadras do bairro da Campina.

Uso do solo dos imóveis degradados	Prevalência de uso do solo na quadra*								Total	
	Residencial		Comercial		Serviço		Misto			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Estacionamentos para veículos	19	79,2	21	61,8	14	82,3	2	50,0	56	70,9
Depósito para mercadorias de ambulantes	0	0,0	5	14,7	1	5,9	1	25,0	7	8,9
Estacionamento para veículos combinado com depósito para mercadorias de ambulante	5	20,8	8	23,5	2	11,8	1	25,0	16	20,2
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>

**Nota:** \*Para o cálculo de prevalência de uso do solo na quadra foi considerada a maior quantidade, em m<sup>2</sup>, do uso do solo prevalente na quadra, e não, a quantidade de lotes.

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de Pesquisa de Campo (2017).



mércio e de serviço demanda suporte para realização de suas atividades, sendo os estacionamentos para veículos consequências das atividades de consumo, por esse motivo, estão localizados nas quadras onde os usos de comércio e serviço são mais prevalentes (62,5%).

Por se tratar de um bairro predominantemente comercial e de serviço, a concentração de vendedores ambulantes tira proveito da centralidade urbana da área no conjunto da cidade de Belém e a ocorrência dos usos de depósito para guardar suas mercadorias é resultante da dinâmica do comércio informal, por isso, as localizações dos depósitos justificam estarem nas quadras onde prevalecem os usos de comércio e serviço (85,7%).

O mau estado de conservação dos imóveis localizados nas quadras onde o uso prevalente é de comércio e serviço não interfere na sua utilização, pelo contrário, os estacionamentos para veículos e depósitos para mercadorias de ambulantes demandam por imóveis degradados por se tratar de usos degradantes.

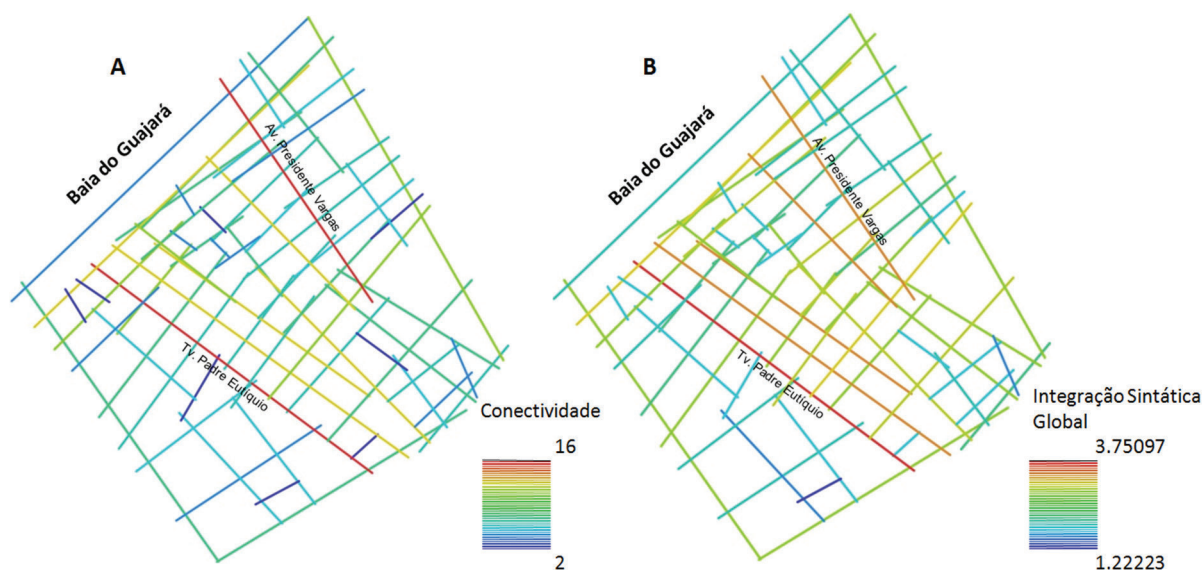
### SINTAXE ESPACIAL DO BAIRRO DA CAMPINA

Baseado nos estudos de Hillier (1996), Saboya (2010, p.1) comenta que “a configuração da malha urbana tem a propriedade de privilegiar alguns espaços em relação a outros, no que diz respeito ao movimento de passagem”. Áreas da cidade ricas em movimento são capazes de atrair níveis mais altos de atividades e tornar possível um maior número de interações sociais entre os usuários. O poder atrativo dos usos do solo seria “sensível ao movimento”, tornando o estudo morfológico prático para o estudo da estrutura social do espaço urbano.

A teoria de Sintaxe Espacial utiliza uma série de medidas para quantificar e interpretar os aspectos do espaço urbano e como estes se relacionam com o comportamento social, na acessibilidade e distribuição de usos do solo. A medida de análise sintática mais importante é a integração que mede a relação de um determinado espaço com os demais espaços da malha urbana, revelando quais espaços são mais integrados e quais são os mais segregados (HILLIER & HANSON, 1984).

A aplicação da Sintaxe Espacial parte da representação dos espaços públicos formados por ruas ou outras tipologias como largos e mesmo praças. A linha axial, de acordo com Holanda (2002), é composta por segmentos de reta que coincidem aproximadamente com os eixos das vias determinadas pelas visuais que chegam nas massas edificadas. Na Sintaxe Espacial a medida de conectividade expressa a quantidade de linhas axiais que uma determinada linha conecta, demonstrando as possibilidades de deslocamento na malha urbana. Quanto maior o número de linhas conectadas, maior é a sua capacidade de criar movimento e de promover acesso a um número maior de espaços, promovendo o deslocamento, ou “movimento natural”, dos pedestres (HILLIER & HANSON, 1984).

A integração de um espaço urbano pode ser analisada em níveis local ou global. A integração local raio 3, conforme Lima (2004, p.150) “apresenta aqueles espaços acessíveis com três mudanças de direção de qualquer espaço do sistema”, ou seja, onde a partir



**FIGURA 2** — Mapas axiais do bairro da Campina. (A) integração global; (B) conectividade.

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

de cada espaço representado por linha axial, calculam-se todos os possíveis percursos, em direções diferentes, até acessar a terceira linha subsequente da linha de partida. A integração global é calculada sob o mesmo critério, no entanto, a medida de cada axial tem como referência todo o sistema. Lima (2004, p.150) esclarece que “o grupo de linhas mais integradas localmente é considerado o nível de acessibilidade do pedestre, enquanto a acessibilidade global leva em consideração quanto o sistema como um todo é acessível fora dele”. Cada linha axial, após o processamento estatístico resultante das medidas acima descritas passa a representar valores por meio de cores que variam em uma escala cromática do vermelho, para as mais integradas, ao azul escuro, para as mais segregadas.

Ao aplicar a teoria da Sintaxe Espacial no bairro da Campina, o mapa axial é composto por 61 linhas axiais, entre elas, o maior valor de integração global encontrado foi 3,75 e o menor de 1,22, sendo a média do valor de integração global de 2,36. Os valores de integração local não diferem, o maior valor encontrado foi o mesmo do global (3,75) e o menor é 1,27, ficando a média da integração local em 2,52, o que demonstra que o bairro apresenta potencialidade de integração global e local ao invés de segregação, pois segundo Hillier e Hanson (1984), linhas axiais com valores de integração superior a 1,67 podem ser consideradas altamente integradas e as com valores inferiores a 1 podem ser consideradas segregadas (Figura 2).

No caso do bairro da Campina, a Sintaxe Espacial sugere que espaços formados pelas vias transversais à baía de Guajará possuem maior integração em seu nível global e conectividade que aqueles espaços onde estão as vias paralelas à baía e demonstra que

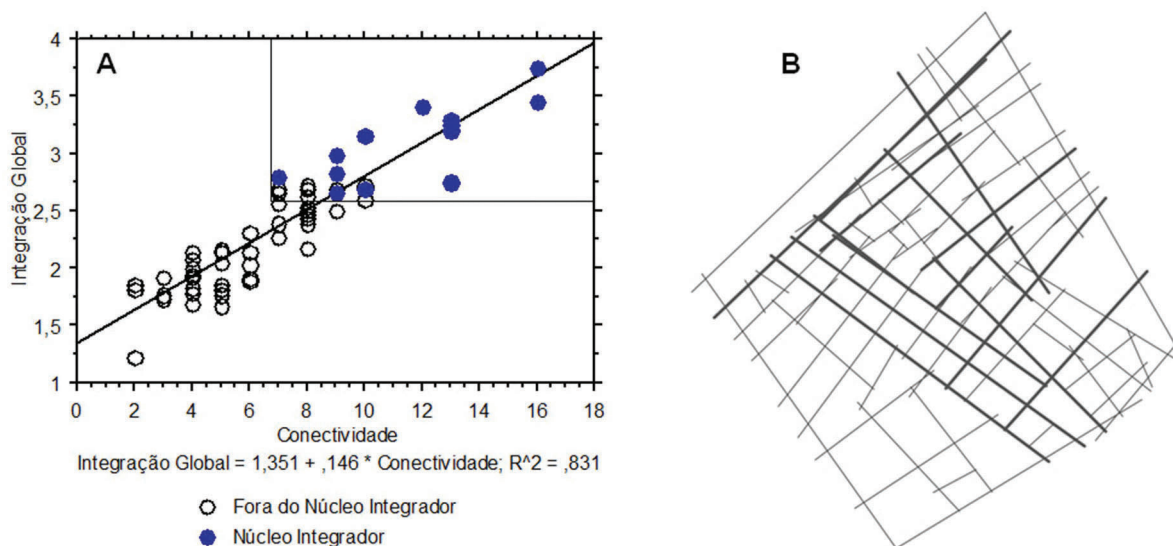
os dois eixos de espaços integradores — Av. Presidente Vargas e Tv. Padre Eutíquio, no centro do bairro, dividem o bairro em três porções de áreas: duas periféricas e uma central.

Destaca-se que os dois eixos de espaços mais integradores, aqueles com os dois maiores valores de integração global, local e conectividade passam por elementos morfológicos, como praças e outros espaços, que os diferem dos demais. A Tv. Padre Eutíquio possui como elemento de destaque a Praça da Bandeira. A Av. Presidente Vargas, além da Praça da República e das calçadas e caixa da via largas, possui elementos como a arborização, mobiliário urbano e a concentração de verticalização, cujos atributos a tornam mais atraente para o fluxo de pessoas. As principais praças do bairro (da República e da Bandeira) tangenciam os dois eixos de espaços integradores sinalizando a importância desses espaços urbanos como estruturadores da malha viária do bairro, marcando seu tecido e a apropriação social, promovendo ainda uma estruturação urbana hierarquizada. Os dois eixos axiais integradores também são vias que conectam o bairro da Campina com os demais bairros da cidade, caracterizando-as como vias de intenso fluxo de veículos particulares e coletivos.

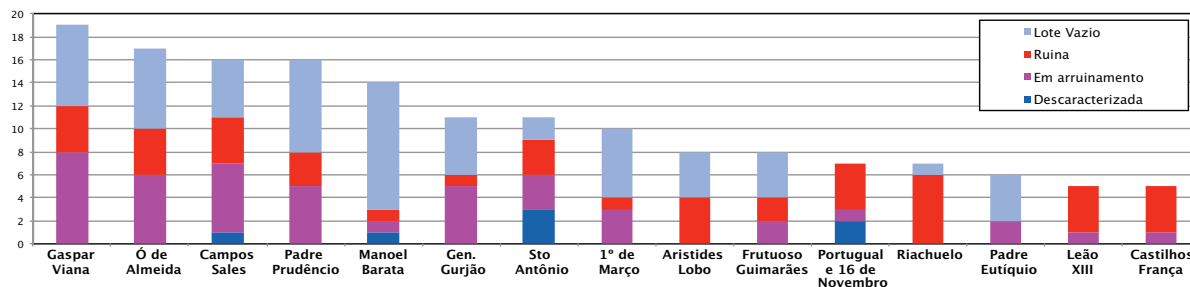
As medidas de integração e conectividade das linhas axiais podem ser relacionadas entre si para analisar os padrões de permeabilidade, visibilidade e inteligibilidade do espaço urbano. São medidas que incrementam a análise da configuração da malha urbana com o movimento, pois introduzem informações de percepção cognitiva do indivíduo com o espaço, através dos padrões de navegação (permeabilidade), orientação (visibilidade) e integração de complexos espaciais (inteligibilidade) (BECK, 2011).

As relações de permeabilidade e visibilidade representam, conforme explica Beck (2011, p.22) “a possibilidade de um usuário se deslocar de uma unidade espacial para outra” e “a possibilidade de se visualizar um espaço ou parte de um espaço a partir de outro”, respectivamente. Holanda (2002, p.104) esclarece que a medida de inteligibilidade “trabalha com uma correlação estatística entre uma medida global (integração) e uma medida local (conectividade)” e representa se a configuração do espaço urbano é facilmente compreendida, ou não, pelo indivíduo. O gráfico da Figura 3 mostra a existência no bairro da Campina de uma correlação positiva e com grau de dependência forte ( $r=0,831$ )<sup>3</sup>, pois os espaços do bairro estão posicionados, majoritariamente, ao longo da reta de regressão, logo, sugere-se que a configuração da malha urbana seja compreensível tanto por pedestres habituados com seu layout quanto por aqueles não familiarizados com a área.

Além da compreensão do espaço por meio da inteligibilidade do sistema, observou-se o conjunto de espaços com valores de integração local maiores denominado de núcleo integrador. Adotou-se o percentual de 25% dos maiores valores de integração local, o qual revela a estrutura mais integrada (HILLIER & HANSON, 1984). No caso do bairro da Campina, há 14 linhas axiais mais integradas que formam o núcleo integrador local. Para efeito demonstrativo o núcleo integrador local aparece no mapa axial na Figura 3 e é indicado no gráfico de correlação.



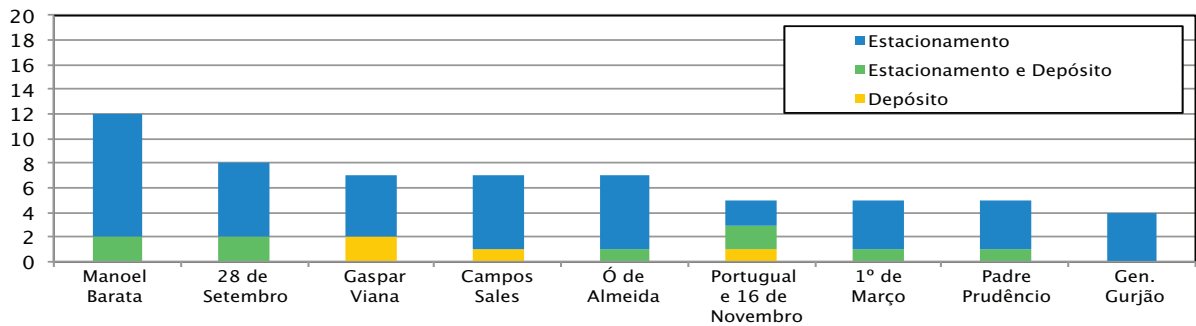
**FIGURA 3** — Gráfico de Coeficiente de Correlação *Pearson* (*r*) da Integração global e Conectividade e Mapa axial do bairro da Campina.  
**Nota:** O Núcleo integrador local está em destaque em (A) no retângulo superior à direita e em (B) com linhas mais escuras.  
**Fonte:** Elaborada pelos autores (2017).



**FIGURA 4** — Vias com maior ocorrência de imóveis degradados no bairro da Campina.  
**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de pesquisa de campo (2017).

Em cada uma das 61 linhas que formam o mapa axial do bairro da Campina foi identificada a ocorrência de imóveis degradados e os usos de estacionamento para veículos e depósito para mercadorias de ambulantes a eles destinados, visando investigar, a nível local, uma correlação entre suas localizações com a configuração da malha urbana do bairro.

Ao analisar a localização de imóveis com degradação arquitetônica e os seus usos, percebe-se que a distribuição dos mesmos varia. A Figura 4 apresenta as vias que concentram mais de cinco imóveis degradados. Entre as 15 vias, 14 concentram imóveis em ruína, a única via que não possui ruína é a Tv. Padre Eutíquio, o que se su-

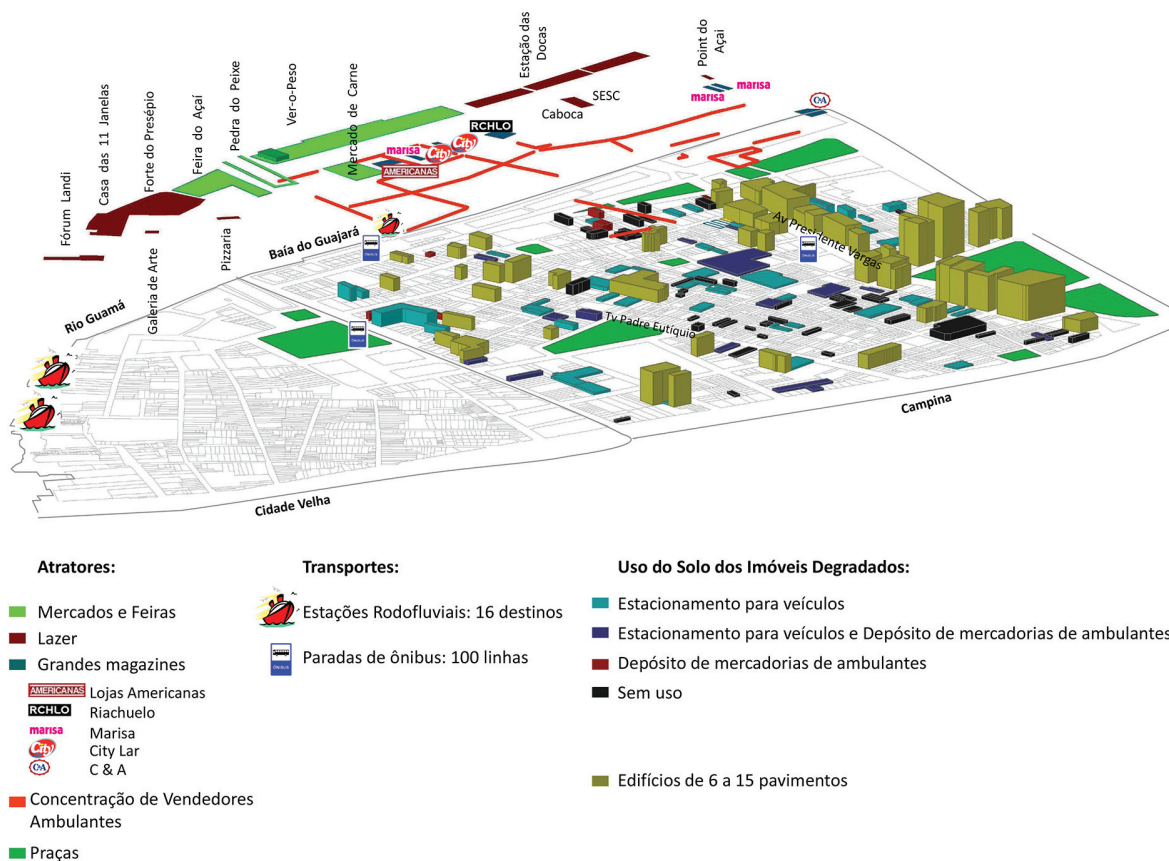


**FIGURA 5** — Vias com maior ocorrência de usos degradantes no bairro da Campina.  
**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de pesquisa de campo (2017).

gere, que as edificações em arruinação localizadas na via possuem potencialidade para evoluírem a ruína. A vias Av. Portugal e 16 de novembro, assim como, a Tv. Leão XIII e Boulevard Castilhos França, são as únicas vias que não possuem lotes vazios, sugerindo que os imóveis em ruína e em arruinação possuem potencialidade de evoluírem para lotes vazios.

A Figura 5 destaca as vias do bairro da Campina que concentram mais de quatro imóveis degradados usados como estacionamentos para veículo e depósito para mercadorias de ambulantes, sendo que prevalece o primeiro. Ressalta-se que os imóveis com estacionamentos não estão concentrados nas grandes avenidas — eixos integradores urbanos — e sim, em vias menores, cujos usos dão suporte a usos encontrados nas maiores avenidas, como bancos, lojas de grande porte e instituições públicas. Destaca-se, também, que o maior número de estacionamentos está localizado na Rua Senador Manoel Barata, que faz ligação entre os dois maiores eixos axiais do bairro. Percebe-se ainda que em todas as vias, exceto na Rua General Gurjão, existem imóveis com o uso exclusivo de estacionamento e com o uso combinado de estacionamento e depósito, sugerindo-se que um uso atrai o outro, o que potencializa a Rua General Gurjão em alocar, no futuro, imóveis com uso de depósito para guardar as mercadorias dos ambulantes.

Destaca-se que na porção central do bairro da Campina, mais próxima à Baía do Guajará, existem atratores para a localização de estacionamentos para veículos e depósito para mercadoria de ambulantes, são eles: o Complexo do Ver-o-Peso, Mercado de Carne, Feira do Açaí que atraem intenso fluxo de pessoas. Além disso, grandes magazines e concentração de vendedores ambulantes se localizam em função destes atratores para beneficiarem-se do movimento de transeuntes, são, conforme define Hillier *et al.* (1993), os “multiplicadores” do padrão de “movimento natural”. A Av. Presidente Vargas e Tv. Padre Eutíquio também são consideradas como atratores para a localização de estacionamentos



**FIGURA 6** — Localização de imóveis degradados com e sem uso do solo, verticalização e atratores (mercados e feiras), magazines e concentração de ambulantes.

**Fonte:** Elaborada pelos autores a partir de pesquisa de campo (2017).

para veículos e depósito para mercadoria de ambulantes, pois nelas estão localizadas instituições, bancos, magazines, bem como, praças (Figura 6).

### ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DOS IMÓVEIS DEGRADADOS

A ocorrência de imóveis degradados, seus usos de solo e presença de vendedores ambulantes foi identificada nas linhas do mapa axial do bairro da Campina. Entre as 61 linhas axiais, 43 linhas (70,50%) têm ocorrência de imóveis degradados e nas 14 linhas que formam o núcleo integrador, apenas em uma linha não existe ocorrência de imóveis degradados. Em relação à ocorrência de imóveis degradados com estacionamento para veículo e depósito para mercadoria de ambulantes, foi localizada em 26 linhas axiais (37,70%) e em 10 linhas do núcleo integrador. Os vendedores ambulantes ocorrem em 12 linhas axiais (19,67%) e em seis linhas do núcleo integrador.

Com os dados sobre a degradação acrescidos das medidas de integração global e de conectividade, foi possível correlacionar por meio de regressões, a inteligibilidade

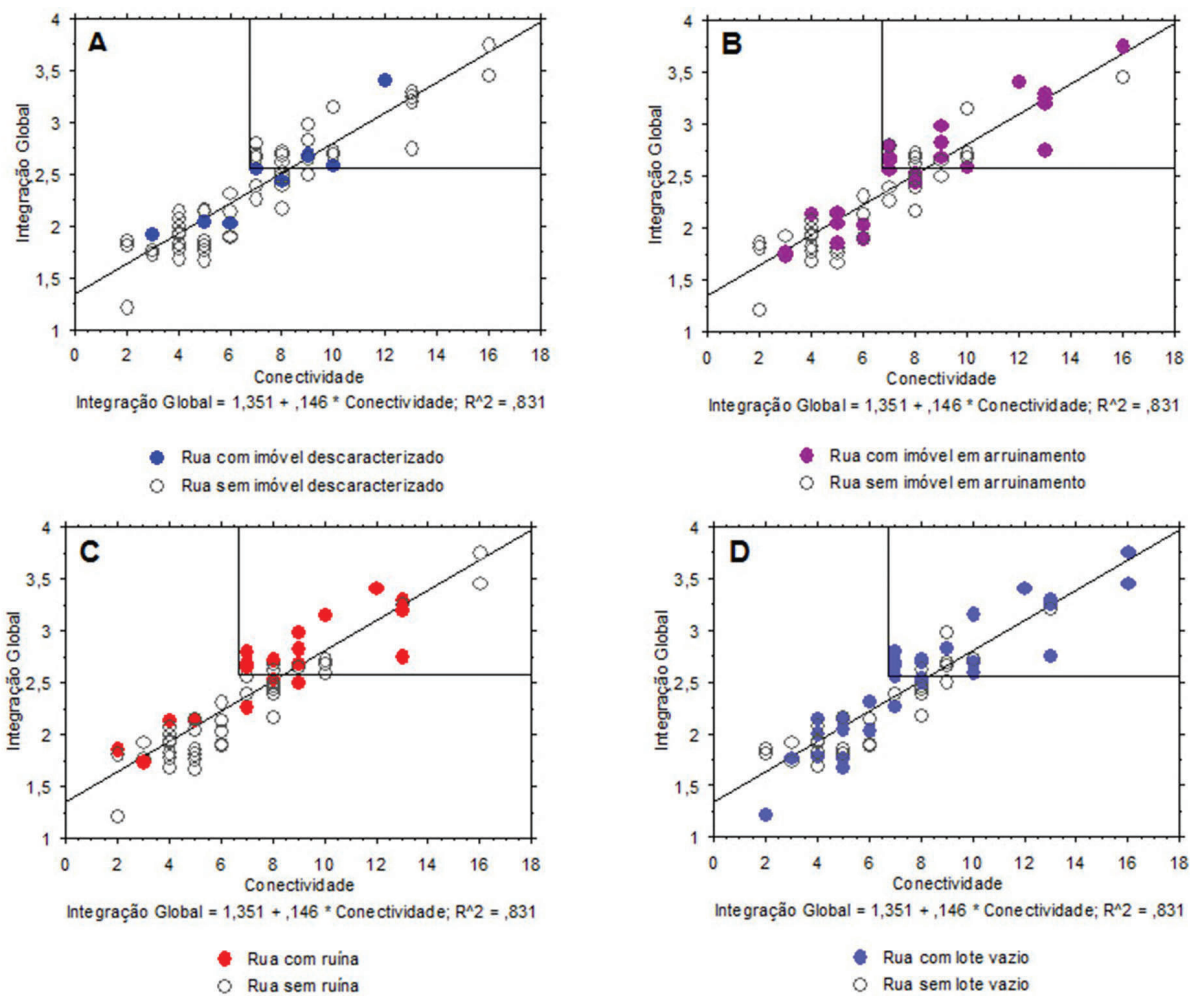
do sistema formado pelas linhas axiais do bairro com a localização dos (i) imóveis degradados, (ii) dos imóveis degradados com estacionamento para veículo e depósito para mercadoria de ambulantes, e, posteriormente, (iii) dos vendedores ambulantes nas vias que resultaram em gráficos de coeficiente de correlação *Pearson* ( $r$ ), os quais auxiliaram no entendimento da força da relação entre a inteligibilidade obtida pela correlação entre conectividade e integração global da configuração da malha urbana do bairro com as localizações de imóveis e vendedores ambulantes.

Ao associar a localização de imóveis degradados com os valores de inteligibilidade do sistema, bem como, de sua presença no núcleo integrador local, observa-se que há diferenças (Figura 7). As ruínas (C) estão em maior ocorrência no núcleo integrador local, sugerindo que a acessibilidade, seja um fator relevante para a localização de ruínas. Diferentemente dos imóveis descaracterizados (A) que estão em maior ocorrência fora do núcleo integrador, sugerindo-se que a medida de acessibilidade local não seja tão relevante. Quanto à inteligibilidade, suas localizações estão mais próximas da linha de regressão. Apesar disso, é importante observar que os atratores também são relevantes para as suas localizações. Já os imóveis em arruinamento (B) e os lotes vazios (D) estão distribuídos por todo o bairro, dada a alta acessibilidade gerada pela conectividade e integração global, bem como, dos atratores do bairro da Campina.

Em relação à ocorrência dos estacionamentos para veículos e depósitos para mercadoria de ambulantes nos imóveis degradados, está se encontra distribuída por todo o bairro, porém de forma distinta (Figura 8). A ocorrência dos estacionamentos para veículos (A) está distribuída tanto dentro como fora do núcleo integrador, beneficiando-se da acessibilidade e dos atratores referente às áreas de consumo e dos dois eixos axiais integradores, sugerindo que a demanda por estacionamentos está distribuída, praticamente, em todo o bairro da Campina, contribuindo fortemente para a degradação arquitetônica. Já a ocorrência de depósitos para mercadoria de ambulante (B) está mais concentrada dentro do núcleo integrador local, demonstrando tendência tanto para a instalação de depósitos em imóveis degradados como para suporte ao comércio informal. As localizações de depósitos para mercadoria de ambulantes acompanhem tanto a concentração de vendedores ambulantes (C) quanto o aumento no seu número. Percebe-se que os vendedores ambulantes estão tanto dentro do núcleo integrador quanto em vias próximas a ele.

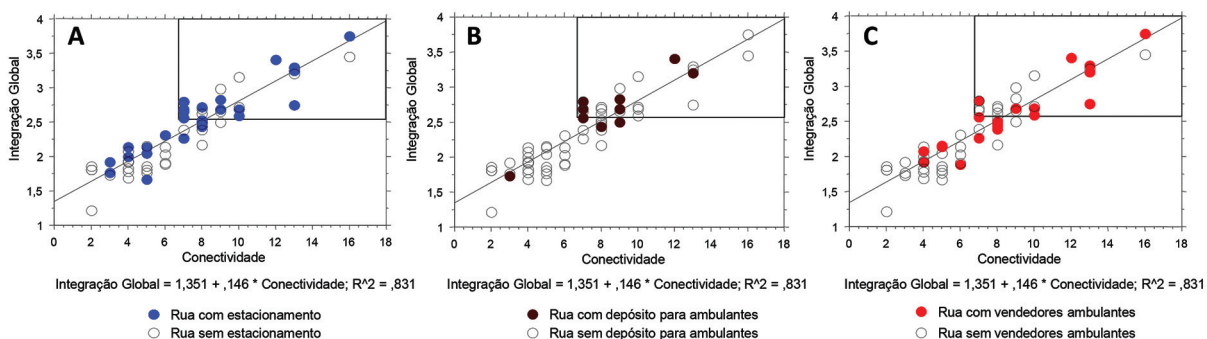
A relação da concentração dos depósitos e de vendedores ambulantes com a inteligibilidade do bairro da Campina corrobora o que esclarece Holanda (2002, p.104) “quanto maior for a inteligibilidade de um sistema mais provável será que os fluxos — de pedestres e veículos — concentrem-se ao longo das linhas mais integradas”, as quais são as preferidas dos vendedores ambulantes pelo movimento de pessoas.

Sugere-se a existência de um ciclo de degradação arquitetônica que inicia com imóveis descaracterizados, tornando-se imóveis em arruinamento, que por sua vez, podem evoluir para ruína e, finalmente, atingir o mais alto nível de degradação, o lote vazio.



**FIGURA 7** — Gráficos de Coeficiente de Correlação *Pearson* (*r*) das variáveis Integração global e conectividade e núcleo integrador (retângulo superior à direita). Ocorrência em (A) de rua com imóvel descaracterizado com abertura de vão para entrada de veículos; (B) de rua com edificação em arruamento; (C) de rua com edificação em ruína e (D) de rua com lote vazio.

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).



**FIGURA 8** — Gráficos de Coeficiente de Correlação *Pearson* (*r*) entre as variáveis de integração global e conectividade e núcleo integrador (retângulo superior à direita nos gráficos) com ocorrência de rua com (A) estacionamentos para veículos, (B) com depósito para mercadoria de ambulantes e (C) com concentração de vendedores ambulantes.

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).



As análises baseadas na SE, por sua vez, subsidiam um melhor entendimento sobre as vantagens locacionais do espaço urbano do bairro e a utilização dos imóveis degradados com estacionamento para veículo e depósito para mercadoria de ambulantes, em virtude do potencial de demanda por estes usos no bairro da Campina e a dinamização do mercado imobiliário de aluguel de imóveis em ruína, conforme identificado na pesquisa de campo. A teoria da Sintaxe Espacial, conforme esclarece Holanda (2012) utiliza-se de “técnicas não discursivas” para descrever configurações espaciais, pois se sustenta na ciência exata para compreender, com maior rigor, o espaço. No entanto, adverte que a teoria da Sintaxe Espacial, em alguns casos, pode ser refratária à quantificação. No caso do bairro da Campina, observa-se que a localização dos imóveis degradados e de estacionamentos para veículos e depósitos para mercadorias de ambulantes tem relação tão significativa com os atratores quanto com as vias de maior acessibilidade do bairro, pois, destaca-se a ocorrência de imóveis degradados em vias segregadas, porém próximas aos atratores. Portanto, a explicação para estas ocorrências não é dada apenas pela Sintaxe Espacial.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização da rede de espaços abertos formados pelas ruas e praças, na qual se aplica a SE, tem o objetivo de analisar as correlações entre atributos morfológicos e localização de usos que passam pelo processo de degradação. Assim, a pesquisa sugere que a localização dos imóveis degradados com estacionamentos para veículos e depósito para mercadorias de ambulantes está associada com a morfologia do bairro — referenciado pela conectividade entre suas vias —, mas também pela presença dos atratores como mercados e feiras, concentração de comércio, serviço e dos vendedores ambulantes.

A contribuição ao estudo da ocorrência e localização de imóveis degradados no CHB se faz pelo entendimento de ciclos expressos nos usos degradantes realizados em imóveis com diferentes níveis de estado de conservação, pois esses usos são realizados em imóveis que apresentam desde níveis reversíveis de degradação quanto em imóveis que perderam todos os vestígios de sua arquitetura original. Como são usos demandados pelo intenso fluxo de pedestres e veículos no bairro, sugere-se que suas ocorrências nos imóveis degradados sejam consideradas, pela sociedade, mais como necessárias do que como degradantes, e que a quantidade desses imóveis degradados aumente de acordo com a demanda, conforme explica Hillier como “movimento natural”.

A pesquisa aponta que a localização dos imóveis degradados e dos usos degradantes a eles destinados tem relação com a morfologia do bairro e com o seu núcleo integrador, uma vez tratar-se de área de intenso movimento de pedestres e condutores de veículos, motivados pela concentração de comércio formal e informal. Os imóveis degradados dão suporte para a existência de centralidade e acessibilidade urbana do bairro da Campina, onde são praticados os estacionamentos para veículos e depósitos para mercadorias de ambulantes.

A presente pesquisa, ao alinhar-se com o estudo técnico elaborado pelo IPHAN, contribui com análises da localização dos imóveis degradados e como os mesmos estão sendo utilizados, levando ao entendimento de um ciclo de degradação arquitetônica, que pode iniciar com a simples abertura de vão na fachada para entrada de veículos e evoluir para um lote vazio para caber mais veículos e carrinhos de ambulantes. Tudo isso observado pela aplicação dos conceitos de inteligibilidade da malha urbana, correlação de níveis de acessibilidade e a degradação arquitetônica, bem como da influência dos atratores, viabilizando fontes de informações que podem auxiliar na discussão de propostas preservacionistas, ou mesmo, no acompanhamento e fiscalização dos imóveis tombados já degradados e com dinâmicas socioeconômicas que exercem força contrária a preservação arquitetônica de um bairro histórico de Belém.

Longe de uma visão determinista, o artigo conclui que as relações entre morfologia urbana e localização de imóveis degradadas constituem fenômeno mais complexo que necessita ser incluído em análises de políticas urbanas associadas com políticas de preservação do patrimônio edificado.

### NOTAS

1. Artigo elaborado a partir da dissertação de S.S. MORHY, intitulada “A Economia da degradação arquitetônica: o caso do bairro da Campina, Belém/PA”. Universidade Federal do Pará, 2018.  
Apoio: Bolsa de estudo da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior.
2. Composto por parte do bairro da Cidade Velha, todo o bairro da Campina e pequena porção do bairro do Reduto. Foi tombado pelas três esferas governamentais: pelo Município (Lei Orgânica do Município de Belém de 30/03/1990), pelo Estado (Lei nº 5.629 de 20/12/1990) e pela União (Portaria nº 54, de 8/05/2012 do Ministério da Cultura). Regulamentado pela Lei Municipal nº 7.709 de 18/05/1994.
3. Segundo Cohen (1988) os valores do Coeficiente de Correlação de *Pearson* ( $r$ ) entre 0,10 e 0,29 podem ser considerados como graus de dependência pequenos, entre 0,30 e 0,49 como valores médios; e entre 0,50 e 1 como valores grandes. Através dos gráficos de Coeficiente de Correlação de *Pearson* ( $r$ ) é possível interpretar o grau de dependência estatística linear entre as variáveis, cujo valor varia de -1 a 1, sendo que os sinais de (-) e (+) indicam a direção negativa ou positiva do relacionamento.

### REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R. A urbanização da Amazônia e do Mato Grosso no século XVIII: povoações civis, decorosas e úteis para o bem comum da coroa e dos povos. *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, v.20, n.1, p.41-76, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-47142012000100003>
- BECK, M.P. *Arquitetura, visão e movimento*. 2011. 117f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. f.104.
- CARVALHO, Z.V. Presidente da Associação dos Ambulantes do Centro Comercial de Belém. [Entrevista cedida a] Samia Saady Morhy, José Júlio Ferreira Lima. Belém, 27 nov. 2017.

COHEN, J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. Available from: <<http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>>. Cited: Apr. 3, 2018.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E ADMINISTRAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA DE BELÉM. *Levantamento cadastral*. Belém: CODEM, 2005.

CRUZ, E. *Procissão dos séculos: vultos e episódios da história do Pará*. 2. ed. Belém: Imprensa Oficial do Estado, 1999.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. *O Ver-o-Peso em números*. Belém: DIEESE, 2017. Nota à imprensa.

HILLIER, B. *Space is the machine: A configurational theory of architecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

HILLIER, B.; HANSON, J. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HILLIER, B. *et al.* Natural movement: Or configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v.20, n.1, p.29-66, 1993.

HOLANDA, F. *O espaço de exceção*. Brasília: EdUnB, 2002. p.104.

HOLANDA, F. *Ordem e desordem: arquitetura e vida social*. Brasília: EdUnB, 2012.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. *Propostas para compatibilização da legislação urbanística para o Centro de Belém*. Belém: IPHAN, 2017. 52 slides em arquivo PowerPoint, p.2.

KANTOR, I. Usos diplomáticos da ilha-Brasil polêmicas cartográficas e historiográficas. *Varia História*, v.23, n.37, p.70-80, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-87752007000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752007000100005)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

LIMA, J.J.F. Brasil urbano. In: FERNANDES, E.; VALENÇA, M.M. *Segregação socioespacial e forma urbana: Belém no final dos anos 90*. Rio de Janeiro: Mauad, 2004. p.147-170.

MORHY, S.S. *A economia da degradação arquitetônica: o caso do bairro da Campina, Belém/PA*. 2018. 148f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade Federal do Pará, Belém, 2018. f.48.

NASCIMENTO, C.B.B. Agente de postura e ordem econômica da Secretaria Municipal de Economia. [Entrevista cedida a] Samia Saady Morhy, José Júlio Ferreira Lima. Belém, 5 dez. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM. *Manual do Cadastro Técnico Multifinalitário*. Belém: Prefeitura Municipal, 2000.

SABOYA, R. *Sintaxe espacial e a teoria do movimento natural*. [S.l.]: Urbanidades, 2010. p.1. Disponível em: <<https://urbanidades.arq.br/?p=703>>. Acesso em: 25 jul. 2014.

SENA, R. Economista do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. [Entrevista cedida a] Samia Saady Morhy, José Júlio Ferreira Lima. Belém, 30 nov. 2017.

VIDAL, C.C.P. Arquitetura, modernização e política entre 1930 e 1945 na cidade de Belém. *Vitruvius*, v.8, n.94/06, p.1, 2008a. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.094/161>>. Acesso em: 3 mar. 2017.

VIDAL, C.C.P. Modernização, inventividade e mimetismo na arquitetura residencial em Belém entre as décadas de 1930 e 1960. *Revista de Pesquisa e Arquitetura e Urbanismo*, v.8, n.2, p.145-191, 2008b. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/44757/48387>>. Acesso em: 5 mar. 2017.

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

**SAMIA SAADY MORHY** | ORCID iD: 0000-0002-1321-9752 | Universidade Federal do Pará | Instituto de Tecnologia | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo | R. Augusto Corrêa, 1, *Campus* Universitário do Guamá, 66075-110, Belém, PA, Brasil | Correspondência para/*Correspondence to*: S.S. MORHY | *E-mail*: <samiamorhy@gmail.com>.

**JOSÉ JÚLIO FERREIRA LIMA** | ORCID iD: 0000-0001-5431-3529 | Universidade Federal do Pará | Instituto de Tecnologia | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo | Belém, PA, Brasil.

### ELABORAÇÃO

Todos os autores contribuíram na concepção e desenho, análise e interpretação dos dados e redação final do artigo.

Recebido em  
8/6/2018,  
reapresentado em  
7/8/2018 e aprovado  
em 20/11/2018.

### Como citar este artigo/*How to cite this article*

MORHY, S.S.; LIMA, J.J.F. Degradação arquitetônica e a morfologia do Bairro da Campina no centro histórico de Belém (Pará, Brasil). *Oculum Ensaios*, v.16, n.3, p.503-522, 2019. <http://dx.doi.org/10.24220/2318-0919v16n3a4296>