

A TAXA DE VACÂNCIA EM EDIFÍCIOS MULTIFUNCIONAIS E POSSÍVEIS RELAÇÕES COM AS CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS

THE VACANCY RATE IN MULTIFUNCTIONAL BUILDINGS AND POSSIBLE RELATIONSHIPS WITH THE ARCHITECTURAL CHARACTERISTICS

TASA DE VACANCIA EN EDIFICIOS MULTIFUNCIONALES Y POSIBLES RELACIONES CON CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

Ana Claudia de Souza Santos¹, Sidnei Junior Guadanhim¹, Eloisa Ramos Ribeiro Rodrigues¹

RESUMO:

O número de cidades que apresentam processos de verticalização no Brasil é cada vez maior. Esse fenômeno é marcado pelo aumento na demanda de moradia em edifícios verticais e contribui para que as incorporadoras ofereçam um modelo mercadológico caracterizado, em geral, por altura acentuada da(s) torre(s), baixa taxa de ocupação e pouca ou nenhuma relação com o espaço público, comprometendo sensivelmente as vivências sociais ao nível da rua. O multifuncionalismo tem sido apontado como uma resposta possível para a manutenção da vitalidade urbana, mas, neste contexto, a qualidade dos *plinths*, o tipo de atividades, sua ocupação e movimento de pessoas são fatores cruciais. Resultado de uma dissertação de mestrado, este artigo se propõe a responder a seguinte questão: Existe relação entre as decisões do projeto arquitetônico e a taxa de vacância identificada nos espaços dedicados ao comércio e serviços em edifícios de uso misto? Com o estudo dos 84 edifícios verticais multifuncionais existentes na cidade de Londrina-PR, foram realizadas aferições comparativas, cujos resultados sugerem a existência de certo grau de influência de determinadas decisões de projeto sobre o funcionamento dos pavimentos térreos e a taxa de vacância mapeada. Como principais contribuições científicas, a pesquisa aponta o potencial de utilização da taxa de vacância como parâmetro de avaliação de projetos, e demonstra aspectos específicos das características dos pavimentos térreos com atividades de comércio e serviços em edifícios multifuncionais que podem ser levados em consideração em projetos futuros para uma melhoria da relação edifício-rua.

PALAVRAS-CHAVE: Multifuncionalismo; Edifícios verticais; Arquitetura Comercial; *Plinths*.

¹Universidade Estadual de Londrina - UEL.

Fonte de Financiamento:
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Conflito de Interesse:
Não há.

Submetido em: 11/06/2023
Aceito em: 16/10/2023

How to cite this article:

SANTOS, A. C. S.; GUADANHIM, S. Jr.; RODRIGUES, E. R. R. A Taxa de vacância em edifícios multifuncionais e possíveis relações com as características arquitetônicas. *Gestão & Tecnologia de Projetos*. São Carlos, v18, n3, 2023. <https://doi.org/10.11606/gtp.v18i3.212999>



ABSTRACT:

The amount of cities undergoing verticalization processes in Brazil is steadily increasing. This phenomenon is characterized by a growing demand for housing in vertical buildings, contributing to a market model commonly characterized by high-rise, low occupancy rates, and minimal or no connection with public spaces, compromising social experiences at street level. Multifunctionality has been suggested as a possible response to maintaining urban vitality. However, in this context, the quality of plinths, the type of activities, their occupancy, and the flow of people are crucial factors. As the result of a master's thesis, this article aims to address the following question: Is there a relationship between architectural design decisions and the vacancy rate identified in spaces dedicated to commerce and services in mixed-use buildings? Through a comparative analysis of 84 existing multifunctional vertical buildings in the city of Londrina, Brazil, measurements were taken, and the results suggest a certain degree of influence of specific design decisions on the functioning of ground floors and the mapped vacancy rate. As the main scientific contributions, this research highlights the potential use of the vacancy rate as an evaluation parameter for projects and demonstrates specific aspects of ground floor characteristics with commercial and service activities in multifunctional buildings that can be taken into account in future projects to enhance the building-street relationship.

KEYWORDS: Multifunctionalism; Vertical buildings; Commercial Architecture; *Plinths*.

RESUMEN:

El número de ciudades en Brasil que están experimentando procesos de verticalización está aumentando constantemente. Este fenómeno se caracteriza por una creciente demanda de viviendas en edificios verticales, lo que contribuye a un modelo de mercado comúnmente marcado por alturas imponentes, bajas tasas de ocupación y una conexión mínima o nula con espacios públicos, comprometiendo significativamente las experiencias sociales a nivel de la calle. La multifuncionalidad se ha sugerido como una posible respuesta para mantener la vitalidad urbana. Sin embargo, en este contexto, la calidad de los zócalos, el tipo de actividades, su ocupación y el flujo de personas son factores cruciales. Como resultado de una tesis de maestría, este artículo tiene como objetivo abordar la siguiente pregunta: ¿Existe una relación entre las decisiones de diseño arquitectónico y la tasa de vacancia identificada en los espacios dedicados al comercio y los servicios en edificios de uso mixto? A través de un análisis comparativo de 84 edificios verticales multifuncionales existentes en la ciudad de Londrina, Brazil, se tomaron medidas y los resultados sugieren un cierto grado de influencia de decisiones de diseño específicas en el funcionamiento de los pisos inferiores y la tasa de vacancia mapeada. Como principales contribuciones científicas, esta investigación destaca el potencial uso de la tasa de vacancia como parámetro de evaluación para proyectos y demuestra aspectos específicos de las características de los pisos inferiores con actividades comerciales y de servicio en edificios multifuncionales que pueden tenerse en cuenta en futuros proyectos para mejorar la relación edificio-calle.

Actualmente, el número de ciudades que experimentan procesos de verticalización en Brasil está aumentando.

PALABRAS CLAVE: Multifuncionalismo; edificios verticales; Arquitectura Comercial; *Plinths*.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas no Brasil um número cada vez mais crescente de pessoas, com diferentes perfis, passaram a viver em edifícios verticais. Além do crescimento das cidades e do preço dos terrenos, a busca por segurança, praticidade, economia e até status social são apontados como fatores contribuintes para tal fenômeno (VILLA; SARAMAGO; CARDOSO, 2018). No início, esse processo de verticalização acontecia principalmente nas grandes cidades, porém, nas últimas décadas passou a ser observado em cidades de pequeno e médio porte (MORAIS; SILVA; MEDEIROS, 2007; CASARIL, 2009; EMPORIS 2021). Como resposta à essa demanda, o mercado imobiliário passou a apresentar uma excessiva padronização dos projetos arquitetônicos, independentemente de diferentes contextos ambientais, sociais e culturais (TRAMONTANO, 2006). Essa padronização e consequente monotonia em bairros verticalizados resulta em áreas com baixas taxas de ocupação, altos índices de aproveitamento e extensos recuos em empreendimentos que frequentemente não contemplam espaços para comércio local de bens e serviços, mesmo em áreas onde esses tipos de uso são permitidos (CAMARGO, 2017; DIAS; GUADANHIM, 2019).

Esse processo de verticalização marca a paisagem urbana trazendo novos significados à moradia, o que envolve localização, segurança e infraestrutura. Aspectos como a homogeneidade social, lazer exclusivo e grandes lotes resultam em muros, cercas e guaritas, trazendo impactos negativos para a qualidade dos espaços públicos (CALDEIRA, 2000; MAUÁ; GUADANHIM; KANASHIRO, 2017; DIAS; GUADANHIM, 2019). Pesquisas recentes que avaliam as implantações de edificações verticais construídas nas últimas décadas apontam fragilidades nas relações entre seus espaços privados e as ruas em que estão inseridos (VIVIAN; SABOYA, 2012; MAUÁ; GUADANHIM; KANASHIRO, 2017; DIAS; GUADANHIM, 2019).

Pesquisas também apontam a implementação de estratégias que promovam a diversidade de usos nos bairros e edifícios multifuncionais como possíveis soluções para o problema. A diversidade de usos é um dos fatores responsáveis pela existência e manutenção da vitalidade urbana – a capacidade de animação de um lugar, ao estimular a presença constante de pessoas (NETTO, 2006; CARMONA, 2010; JACOBS, 2011; GEHL, 2006). Em escala mais ampla, a diversidade de usos e a presença de edificações de uso misto fazem parte dos aspectos mais importantes a serem considerados para um desenvolvimento sustentável (DOVEY; PAFKA, 2017; BUCYS, 2009).

Com relação ao desenvolvimento sustentável do ambiente construído, Rolnik (2014) vê o processo de verticalização recente como um possível instrumento de promoção de oportunidades para um maior número de pessoas residirem em regiões da cidade com melhores graus de urbanidade, acesso a empregos, equipamentos e serviços públicos. Deste modo, a estruturação de um bairro por meio da ocupação residencial verticalizada também pode ser uma oportunidade para promover muitas outras qualidades urbanas, que não apenas densidade. Porém, além de considerar aspectos mais gerais como a redução de trânsito, a relação do edifício vertical com seu entorno imediato e a paisagem urbana decorrente não deve ser descartada. A preocupação com a paisagem urbana implica não apenas nos aspectos relacionadas à altura dos empreendimentos, mas também na interação dos edifícios verticais com as ruas e imediações.

Do mesmo modo, Karssenber e Laven (2015) classificam o andar térreo – os ‘*plinths*’ – como a parte mais crucial das edificações para alcançar a qualidade que os autores denominam ‘uma cidade ao nível dos olhos’. Por ser a parte que os indivíduos vivenciam quando olham em volta, os *plinths* têm a capacidade de tornar um contexto urbano atrativo, além de conectar esferas distintas de convivência (público/privado). Segundo os autores, as pessoas vivenciam as cidades na chamada ‘esfera pública’, que possui um amplo significado, que vai além do ‘espaço público’, pois inclui as fachadas e tudo que pode ser observado e vivenciado sob o ponto de vista da escala humana, razão pela qual os *plinths* são apontados como uma parte muito importante dos edifícios. Os autores defendem que um edifício pode ser “feio”, porém, se possuir um *plinth* vibrante, proporcionará uma experiência de cidade positiva; argumentam que o contrário também é possível: um edifício pode ser muito “bonito”, porém se o andar térreo é um muro cego, a experiência urbana na rua será negativa (KARSSENBERG; LAVEN, 2015; MAUÁ; GUADANHIM; KANASHIRO, 2017).

Netto (2006) defende que os *plinths* são essenciais para a atratividade do espaço construído, seja em áreas residenciais ou comerciais verticalizadas. Se o destino é seguro, limpo e de fácil compreensão e se os indivíduos passeiam com as suas expectativas atendidas ou excedidas, eles permanecerão três vezes mais tempo e gastarão mais dinheiro do que em um espaço desagradável e confuso. Embora vários outros aspectos sejam responsáveis pela criação dessa atmosfera, os *plinths* possuem um papel de destaque, e segundo os autores, mesmo que o andar térreo ocupe somente 10% de um edifício, ele determina 90% da contribuição do mesmo à experiência do entorno (NETTO, 2014; KARSSENBERG; LAVEN, 2015).

Diante das vantagens plausíveis que a diversificação das construções e usos têm frente às tendências de padronização monofuncionais, este artigo, derivado de uma dissertação de mestrado, também se concentra na relação existente entre a tipologia arquitetônica dos edifícios verticais multifuncionais e o espaço público onde é inserido, mas foca na configuração arquitetônica dos pavimentos térreos destinados à atividade comercial, visando sua melhor compreensão.

Os *plinths* serão mais eficientes na medida em que possuam atratividade suficiente para promover movimento de público, tanto das redondezas como de regiões mais distantes. Assim, a ocupação e o tipo de comércio e de serviços oferecido é fator crucial para impactar positivamente na vitalidade urbana. Diante da escassez de estudos voltados especificamente para diretrizes de projeto que contemplem o exposto, propõe-se neste trabalho a utilização da taxa de vacância como parâmetro para a avaliação desses ambientes.

A taxa de vacância consiste basicamente na quantificação percentual entre os espaços vagos de um imóvel e o total disponível para locação, ou seja, demonstra aquilo que não se encontra ocupado nem preenchido dentro das unidades disponíveis em um empreendimento (BELSKY, 2010), com conseqüente impacto negativo na atratividade. Tal taxa é um índice bastante conhecido dentro das áreas de investimento do mercado imobiliário, utilizado para estipular a necessidade de novos investimentos num determinado tipo de empreendimento. Se os índices de vacância estão altos, os investidores entendem que não há demanda para a construção de novas unidades, ao passo que, se as taxas de vacância estão baixas e há procura, existe demanda, o que justificaria investimento na construção de novas unidades (NADALIN; BALBIM, 2011).

A cidade de Londrina, PR possui alto índice de verticalização e quantidade considerável de edifícios verticais com uso misto, constituindo-se um caso propício para a condução do estudo (CASARIL, 2009; EMPORIS 2021). No caso dos edifícios verticais multifuncionais da cidade, o que se percebe é um aumento na vacância das salas localizadas no pavimento térreo e destinadas à atividade comercial. Especificamente no caso das galerias comerciais, a taxa de vacância média entre as unidades gira em torno de 22% (em uma variação que vai de 0% a 47% entre elas), enquanto o aceitável dentro dessa lógica de investimentos do mercado imobiliário seria uma média de 5% (BELSKY, 2010). Tal constatação, feita na etapa exploratória da pesquisa, levantou questionamentos a respeito das razões pelas quais existiriam tantas variações na taxa de vacância dentro de uma mesma tipologia específica de edifícios multifuncionais.

Cabe ainda ressaltar, que embora a pandemia possa ter afetado os índices de vacância, a pesquisa exploratória mostrou que a grande maioria dos empreendedores comerciais deram continuidade às suas atividades dentro das restrições impostas, segundo os dados apontados pela Associação Comercial e Industrial de Londrina (ACIL, 2021), o que manteve a viabilidade desse índice enquanto parâmetro de análise para a pesquisa.

As primeiras análises realizadas por meio de visitas *in loco* mostraram que a recorrência de alguns aspectos arquitetônicos poderia indicar uma relação, tanto positiva quanto negativa, entre o projeto arquitetônico e a dinâmica de ocupação dos espaços comerciais, respeitados seus contextos de inserção. Dessa constatação, formulou-se a hipótese de que determinadas decisões de projeto arquitetônico interferem negativamente sobre a locação e uso das salas comerciais no térreo e no interesse dos lojistas por tais espaços, podendo ter relação direta com o elevado índice de vacância observado nessa tipologia de edificação. Estes problemas de ocupação resultam no funcionamento inadequado dos pavimentos térreos comerciais aos propósitos do projeto arquitetônico concebido, não colaborando como poderiam para a qualificação do espaço público imediato.

Partindo do pressuposto de que os térreos comerciais tanto promovem quanto asseguram uma boa relação do edifício com a rua, favorecendo a movimentação constante de pessoas e colaborando para um melhor desempenho do próprio empreendimento, este artigo se propõe a responder a seguinte questão: Existe alguma relação entre as decisões do projeto arquitetônico e a elevada taxa de vacância identificada nos ambientes pré-avaliados? E como objetivo geral, e resultado teórico, propõe-se discutir a possibilidade de utilização da taxa de vacância como um dos parâmetros de avaliação do desempenho desses ambientes construídos.

A literatura e a experiência atestam a efetividade do uso misto na promoção da vitalidade. Há, entretanto, uma carência de estudos que contemplem diretrizes e parâmetros para subsidiar decisões de projeto com soluções adequadas para um efetivo funcionamento dos *plinth*s. Assim, ao investigar a relação entre a vacância de espaços locais e suas características arquitetônicas e espaciais, este trabalho pretende contribuir, ainda que de forma preliminar, para a identificação de um dos fatores ainda pouco explorados para a compreensão e avaliação do ambiente. Indiretamente, também tem potencial para contribuir com novos projetos, ao apontar soluções que podem promover ou dificultar a ocupação.

MÉTODO

Foi adotada como estratégia metodológica o estudo de casos múltiplos, definido por Robert Yin (1994, 2005) como uma investigação empírica sobre um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Em estudos precedentes com abordagem similar, a avaliação geralmente foi feita com base na observação do comportamento dos usuários, utilizando recursos como mapas comportamentais, entrevistas e aplicação de questionários (YIN, 1994, 2005). Entretanto, devido à pandemia do novo Coronavírus (COVID-19) em meados de março de 2020 no Brasil, as consequentes restrições impossibilitariam a realização de um estudo dessa natureza. Tal limitação implicou em um delineamento de pesquisa viável com base em dados disponíveis e da observação dos espaços, mesmo que estivessem sem o movimento de pessoas.

Considerando tal ressalva, foram aplicados quatro protocolos de análise (VENTURA, 2007):

- Protocolo 1: definição, caracterização e identificação dos edifícios a serem estudados;
- Protocolo 2: elaboração de uma lista de aspectos do projeto arquitetônico, com sua posterior verificação *in loco* a fim de observar sua influência sobre o funcionamento dos pavimentos térreos comerciais;
- Protocolo 3: organização e quantificação dos aspectos do projeto arquitetônico com base nos dados levantados *in loco*;
- Protocolo 4: sistematização dos resultados e análise das variáveis.

A seleção das edificações partiu de um mapeamento preexistente disponibilizado digitalmente pela empresa alemã *Emporis Buildings Database*, que possui o maior banco de dados mundial sobre edifícios verticais (considerando aqueles com 12 ou mais pavimentos). Londrina possui 673 edifícios verticais como se observa na figura 1 (EMPORIS, 2021).

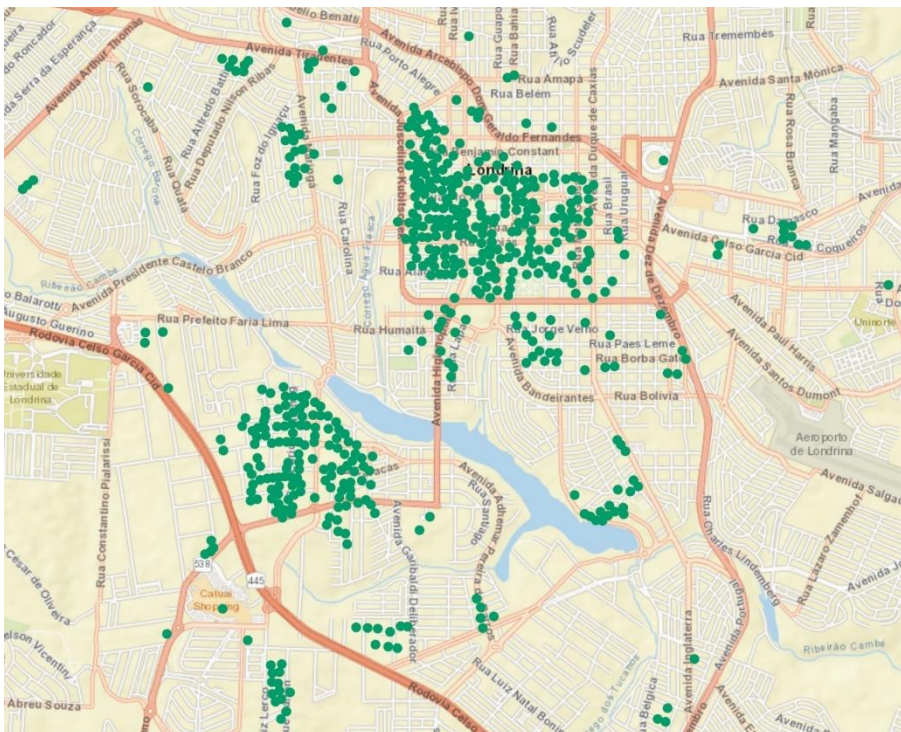


Figura 1. Edifícios verticais existentes na cidade de Londrina

Fonte: Sistema de Informação Geográfica de Londrina (Siglon, 2023) adaptado pelos autores com dados da Emporis (2021).

Durante a aplicação do primeiro protocolo, cada umas dessas 673 edificações verticais (figura 1) foram visualizados por meio da ferramenta de representação virtual de ambientes abertos Google Street View, associada aos serviços de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélite, disponibilizados pelo Google Maps e Google Earth, visando à identificação dos casos com existência de uso comercial ou de serviços no pavimento térreo. Oitenta e quatro (84) edifícios verticais (12%) foram identificados para aplicação dos protocolos subsequentes (figura 2), representando a totalidade de edifícios verticais de uso misto na cidade.

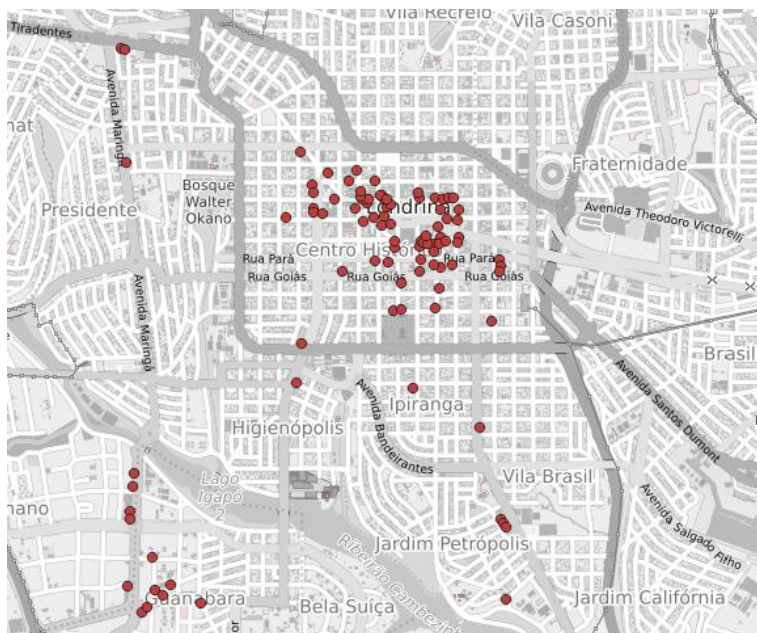


Figura 2. 84 Edifícios verticais multifuncionais existentes na cidade de Londrina - PR.

Fonte:
Dos autores, 2021.

Posteriormente, em meados de 2021, com o afrouxamento das medidas de isolamento social que aconteceram em decorrência da pandemia, cada uma dessas 84 edificações (figura 2) foi visitada presencialmente, ocasião na qual o segundo protocolo de análise foi aplicado, logo após a reaplicação do primeiro protocolo. O segundo protocolo tinha por finalidade reunir informações gerais sobre os edifícios, tais como nome, endereço, fotos atuais da fachada, predominância das atividades no térreo e quantidade de pavimentos. Nas primeiras etapas de visitas a campo também foram identificadas as diferenças tipológicas entre os edifícios e outros aspectos que se mostraram relevantes ao longo do estudo.

Essas primeiras etapas de análise foram aplicadas a todo o conjunto de 84 edifícios verticais multifuncionais. Após a aplicação do primeiro protocolo foram identificadas duas categorias (figura 3):

Tipo A: Edifícios com galerias comerciais: 25 casos.

Tipo B: Edifícios com salas abertas diretamente para o passeio público: 59 casos.

Os edifícios do Tipo A foram os que receberam maior atenção da pesquisa, principalmente por apresentarem as maiores taxas de vacância. Como será demonstrado adiante, as características arquitetônicas próprias dessa tipologia criam certas dificuldades de conexão entre as salas comerciais e a rua, o que resultou em um maior número de variáveis a serem analisadas durante a aplicação dos outros dois protocolos.

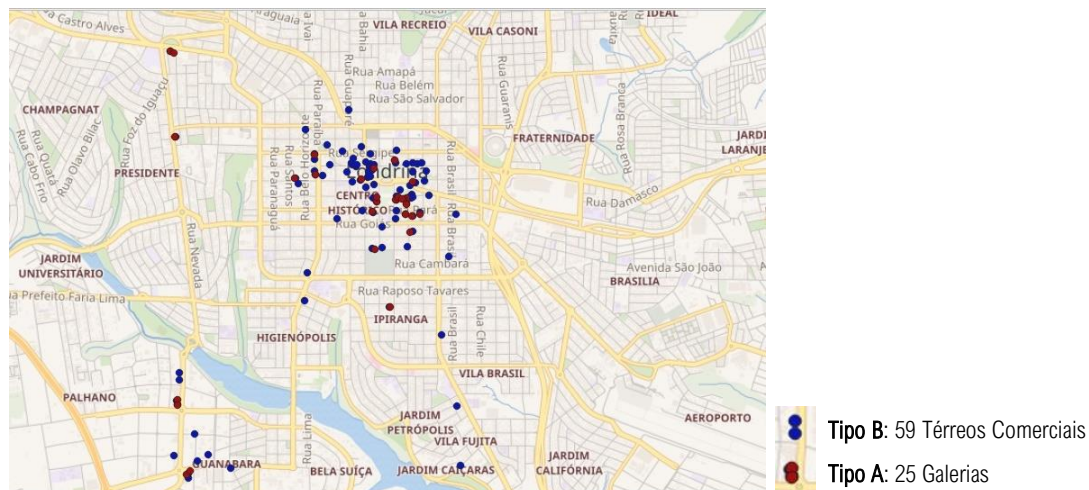


Figura 3. Terrços comerciais e galerias existentes na cidade de Londrina - PR.

Fonte:
 Dos autore, 2021.

Em todo o recorte de análise selecionado para o estudo percebe-se que os índices de vacância têm atingido valores bastante elevados, principalmente no caso das galerias comerciais, nas quais a taxa de vacância média entre as unidades gira em torno de 22%, enquanto o aceitável seria 5% (BELSKY, 2010). Esse aspecto foi percebido logo de início, o que resultou nos questionamentos e na própria hipótese apresentada.

VARIÁVEL PRINCIPAL: TAXA DE VACÂNCIA

A taxa de vacância é a relação entre as áreas disponíveis para locação e área total locável num imóvel, como um hotel, um complexo de apartamentos ou salas comerciais. Esse índice é o oposto da taxa de ocupação, que é a porcentagem de unidades ocupadas, e, se elevado, indica que um imóvel não está desempenhando bem o papel para o qual foi projetado; por outro lado, taxas mais baixas apontam um forte interesse de locação das unidades (CHEN, 2020). Também são considerados indicadores (físicos e econômicos) importantes para os proprietários de imóveis, pois além de informar sobre o desempenho de seus edifícios, revelam as condições gerais do mercado imobiliário (BELSKY, 2010).

Para um uso eficaz, as taxas de vacância de uma propriedade devem ser comparadas a outras semelhantes, considerando o porte e a localização do edifício, pois esse índice pode variar de acordo com o contexto. Mudanças na porcentagem de unidades vagas versus unidades ocupadas e o tempo que as unidades ocupadas permanecem ativas, são condições relevantes para a estabilização dos valores de aluguel, e fornecem orientações sobre o quão competitivo está o mercado imobiliário de cada tipo de propriedade.

Embora as taxas de vacância sejam comumente usadas para avaliar o desempenho de uma propriedade individual, as taxas de vacância agregadas, que consideram grupos maiores de empreendimentos, também são usadas como indicadores econômicos da saúde geral de um mercado imobiliário. Muitas empresas que atendem ao setor de imóveis comerciais avaliam a força do setor usando métricas como taxas de vacância, valores do aluguel e o nível de atividade na construção. De modo geral, quando o mercado imobiliário está aquecido, significa que está ocorrendo uma busca maior por imóveis e, conseqüentemente, há uma redução na taxa de vacância (JOHN; DONALD; DANIEL, 2020).

Em geral, a taxa de vacância natural para a maioria dos tipos de imóveis é de 5%, e segundo analistas, a oferta e a demanda por imóveis para locação se equilibra quando o índice de vacância fica próximo desse valor. Taxas de vacância muito acima de 5% são frequentemente

consideradas evidência de um excesso de oferta de unidades locáveis, o que coíbe a tendência de investimentos na produção de novas unidades (BELSKY, 2010).

Por mais que esse indicador não seja corrente dentro dos campos de pesquisa relacionados à arquitetura, ele pode ser de grande utilidade para discussão da qualidade da produção arquitetônica. Ressalta-se, nesse contexto, que essa métrica tem atingido valores elevados no grupo de edificações estudadas, e, por isso, justifica-se a hipótese levantada.

Essa variável foi o principal indicador utilizado no estudo, sendo relacionada a uma lista de características físicas identificadas nos edifícios analisados, a fim de verificar se esses altos índices são influenciados por esses aspectos específicos dos projetos ou não.

VARIÁVEIS SECUNDÁRIAS: CARACTERÍSTICAS ARQUITETÔNICAS E DE CONTEXTO

As variáveis secundárias consideradas válidas para o estudo foram oriundas de observação e elaboradas após visitas a campo. Foram resultado da percepção de indícios de que tinham potencial para interferir na locação das salas comerciais dos edifícios avaliados. Elas podem ser organizadas em três escalas de análise distintas: (i) o edifício em si, considerando o projeto original aprovado na Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Londrina e as modificações identificadas durante a aplicação dos protocolos; (ii) a escala da rua, considerando a fachada do edifício, no que diz respeito à principal interface de contato entre ele e o espaço público; e (iii) o contexto, considerando a influência que o público alvo e/ou do local teriam na concepção de cada um dos projetos avaliados.

No caso dos edifícios do Tipo A, com galerias comerciais, e em relação à primeira esfera de análise, 17 características arquitetônicas foram consideradas como tendo uma possível influência sobre as taxas de vacância (quadro 1):

- tamanho da galeria, em termos de área, quantidade de salas e quantidade de pavimentos, visto que nas visitas a campo foi possível observar que quanto mais distante dos acessos estavam as salas comerciais, maior era a incidência de salas vazias;
- quantidade de acessos, visto que nos casos em havia várias opções de entrada-saída, funcionando como atalho, o ambiente se mostrava mais movimentado e com menores índices de vacância;
- o tipo de ocupação predominante, visto que em galerias onde havia maior quantidade de salas com ocupação de serviços a quantidade de salas vazias parecia menor;
- a complexidade da circulação (corredores/áreas comuns), pois notou-se que a quantidade de curvas no trajeto dificulta o acesso às lojas e a compreensão total do espaço;
- quantidade de alterações no projeto original, com a intenção de identificar quantas e quais alterações foram realizadas nas salas comerciais para se adequarem aos usos contemporâneos;
- infraestrutura e estado de conservação da galeria, visto que em alguns casos notaram-se espaços de permanência bem conservados e convidativos, e noutros o ambiente era deteriorado e pouco convidativo;

- largura dos corredores, que muitas vezes eram elementos apenas de passagem, e em outros casos também serviam como espaço de socialização e permanência para clientes e funcionários;
- a existência ou não de estacionamento para clientes e lojistas, sendo esse um ponto relevante na decisão de locação, interferindo inclusive no valor do aluguel;
- tamanho das salas comerciais em metros quadrados, o que pode interferir no tipo de atividade desenvolvida no ambiente;
- tipo de atividade da torre, visto que estudos precedentes (SAMPAIO; GRASSIOTO; IMAI, 2011) indicaram que a atividade principal de torre influencia o tipo de ocupação predominante, a saber: em casos em que a torre possui atividade residencial é comum que as salas comerciais sejam ocupadas por produtos de conveniência, enquanto que casos cuja torre é comercial, há uma tendência em serviços complementares direcionados aos trabalhadores e funcionários, como lojas de artigos de escritório e papelaria, lanchonetes e restaurantes;
- circulação vertical, considerando que um posicionamento estratégico desse item pode equilibrar a circulação de pessoas em toda a galeria, favorecendo os espaços comerciais;
- quantidade de torres com acesso pelo mesmo pavimento térreo, e o número de pavimentos, pois são geradores de movimento e podem beneficiar as atividades comerciais existentes;
- época de construção do empreendimento, pois presumia-se que os índices de vacância mais elevados estariam em edificações antigas, com pouca infraestrutura, necessidade de reformas e atualizações de projeto.

Escala de análise	Variável
Edifício – Projeto Considerando o projeto original do edifício e as modificações identificadas em campo.	Tamanho da galeria em m ²
	Quantidade de salas comerciais na galeria
	Tamanho das salas comerciais em m ²
	Quantidade de salas comerciais vazias
	Tipo de ocupação na galeria: <ul style="list-style-type: none"> • Bens • Serviços
	Complexidade na circulação da planta baixa
	Quantidade de acessos à galeria
	Quantidade de alterações na planta, com relação ao projeto original
	Largura dos corredores
	Estado de preservação da galeria
	Infraestrutura da galeria
	Quantidade de pavimentos da galeria
	Estacionamento: <ul style="list-style-type: none"> • Dedicado aos clientes • Dedicado aos lojistas
	Localização das circulações verticais que levam à(s) torre(s)
	Tipo de atividade na(s) torre(s)
	Quantidade de torres que compartilham o mesmo térreo
	Quantidade de pavimentos na(s) torre(s)
Época da construção/inauguração do empreendimento	

Quadro 1. Variáveis relacionadas ao projeto e adotadas no estudo do Tipo A.

Fonte: Dos autores, 2021

Com relação à fachada do edifício enquanto interface principal de contato com a rua, durante as etapas de identificação e mapeamento dos casos, observou-se que na maioria dos edifícios do Tipo A, a fachada não reflete os usos e atividades que acontecem no interior (figuras 04 e 11).



Figura 4. Fachada e interior da 3C.

Fonte: Dos autores, 2021

Como esse fator é destacado com importância pela literatura, foram selecionados os seguintes aspectos relevantes com uma possível influência sobre o índice de vacância identificado nessa tipologia (quadro 2):

- A legibilidade que, segundo Bentley et al. (1999), se refere ao quão fácil um ambiente pode ser reconhecido e sua estrutura espacial compreendida. Do mesmo modo que a imagem apropriada a cada projeto influencia as interpretações que as pessoas fazem das edificações e da rua, atribuindo-lhe significados (BENTLEY et al. 1999; PPS, 2012). A sensação de conforto e atratividade também é influenciada pela imagem da rua e pela percepção que se faz dela. A componente imagem pode se referir a aspectos relacionados ao estado de conservação e à estética, que estão relacionados às qualidades visualmente atrativas, que proporcionem ricas experiências repletas de detalhes próprios dos projetos e suas arquiteturas, que devem instigar os olhos e a imaginação (BENTLEY et al. 1999; JACOBS, 2011; PPS, 2012); e
- a permeabilidade física e visual e das fachadas nessas edificações são relacionadas ao conceito de fachadas ativas, que possuem aberturas físicas e/ou visuais (portas, janelas, vitrines, vãos, etc., que possibilitem enxergar o que acontece dentro dos espaços privados) voltadas para a rua. Estas permitem maior permeabilidade – tanto física quanto visual – entre os espaços públicos e privados, favorecendo as transações econômicas e as interações sociais, incentivando o pedestrianismo, a vigilância natural e atividades características da vitalidade urbana. Uma quantidade apropriada de portas e aberturas, ao ligar a rua com atividades comerciais de bens e serviços, auxilia na promoção de atividades inerentes à vitalidade urbana, como olhar vitrines, entrar e sair dos estabelecimentos, seja para comprar ou se informar sobre algum produto (VIVIAN; SABOYA, 2012; KARSSENBERG; LAVEN, 2015; JACOBS, 2011; BENTLEY et al. 1999).

Escala de análise	Variável
Rua – Fachada Considerando a principal interface de contato do edifício com o espaço	Legibilidade: <ul style="list-style-type: none"> • Imagem apropriada. • Riqueza visual. • Estado de preservação da fachada. Permeabilidade visual: <ul style="list-style-type: none"> • Transparência.

Quadro 2. Variáveis relacionadas à fachada, adotadas no estudo do Tipo A

Fonte: Dos autores, 2021

Escala de análise	Variável
público: a fachada dos pavimentos térreos.	<ul style="list-style-type: none"> Quantidade de salas com vitrines em contato com o passeio público.
	Permeabilidade física: <ul style="list-style-type: none"> Relação com as vias de acesso. Acessibilidade. Barreiras físicas que interferem nos acessos.

Por meio do preenchimento de formulários, durante a aplicação do segundo protocolo, essas características foram verificadas em cada um dos casos estudados, segundo a hipótese de que a existência ou não dessas características específicas da fachada teriam influência sobre o interesse no que acontece no interior das edificações, e por consequência, no interesse de locação desses espaços.

Com relação ao contexto (quadro 3), outras duas variáveis foram consideradas:

- a localização, levando em conta a rua, o bairro, a região, e diversas informações necessárias ao mapeamento e contextualização de cada caso;
- a densidade populacional, com a intenção de avaliar se nas regiões mais ocupadas as taxas de vacância estariam com índices menores.

Escala de análise	Variável
Contexto Considerando aspectos que podem interferir no perfil dos consumidores nas imediações do empreendimento.	Localização: <ul style="list-style-type: none"> Centro. Zona Sul.
	Densidade Populacional.

Quadro 3. Variáveis secundárias adotadas no estudo das galerias comerciais.

Fonte: Dos autores, 2021

No que diz respeito aos edifícios do Tipo B, com salas comerciais em contato direto com o passeio, praticamente todos os aspectos apresentados também foram avaliados, com exceção das características relacionadas aos ambientes coletivos internos. Como este grupo possui mais que o dobro de edificações, os projetos originais não foram levantados junto ao cadastro de obras; ao invés disso as observações foram registradas em anotações e desenhos/croquis feitos durante as visitas de campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O conjunto composto pelos edifícios do TIPO B, ou seja, empreendimentos com salas comerciais voltadas para o passeio público, foi o que apresentou os menores índices de vacância. Dos 59 edifícios estudados dentro dessa tipologia, apenas 10 (17%) apresentam algum nível de vacância (figura 5). Entretanto, se considerada a quantidade de salas que esses edifícios representam em conjunto (228 salas comerciais ao todo) esse valor cai para 7%, pouco mais do que a média aceitável (5%) sugerida pela literatura.

Infere-se que a visibilidade e a proximidade das vitrines/e ou fachadas dos estabelecimentos ao passeio e, portanto, ao público-alvo, são itens decisivos para a ocupação dos espaços, características tradicionais do comércio de rua.

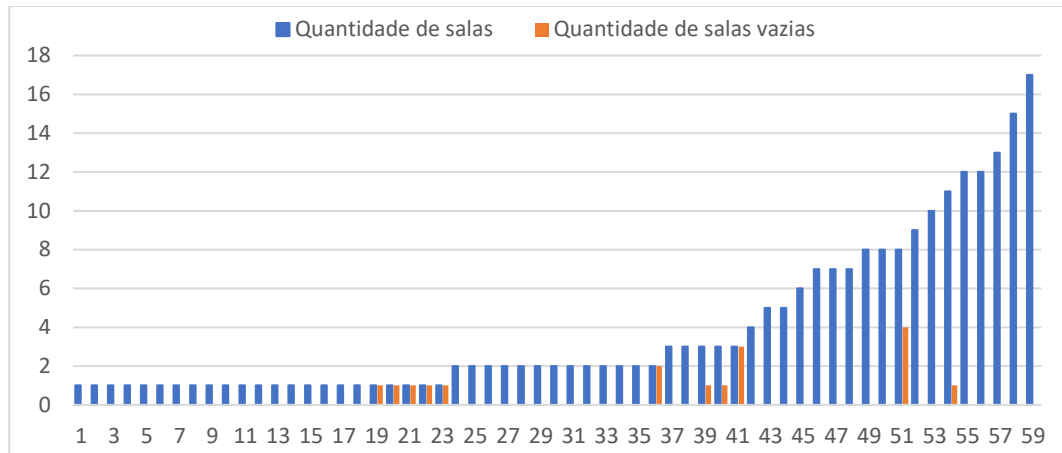


Figura 5. Quantidade total de salas *versus* quantidade de salas vazias por edifício.

Fonte: Dos autores, 2021

Importante salientar que nesta categoria, 23 casos encontram-se em lotes de testada estreita e possuem apenas uma sala comercial no térreo, sendo pouco relevantes para a discussão proposta.

Nos 10 casos nos quais foi identificada a existência de vacância, alguns pontos negativos já ressaltados pela literatura se destacam, tais como: a falta de legibilidade das fachadas; falta de permeabilidade física e visual, acentuada por grandes barreiras que impedem o contato direto com o espaço público; falta de acessibilidade; distanciamento excessivo entre os acessos principais e a rua; entre outros (figura 6).

Figura 6. Aspectos negativos identificados nos casos onde há vacância.

Fonte: Dos autores, 2021



Por outro lado, no conjunto de 25 edifícios do TIPO A com galerias, os índices de vacância identificados foram bem maiores, com uma média geral de 22% de vacância do total de salas disponíveis para locação, em uma variação que vai de 0% a 47% (figura 7).



Figura 7. Índices de vacância identificados em cada uma das galerias comerciais.

Fonte: Dos autores, 2021

Considerando as elevadas variações encontradas particularmente nos edifícios com galerias, procedeu-se o cruzamento dos dados às variáveis secundárias do estudo, utilizando gráficos de combinação, que permitem que dois conjuntos diferentes de dados relacionados a um ponto comum sejam analisados, a fim de validar o relacionamento entre duas variáveis com diferentes escalas de medição. Os resultados dessa análise demonstraram influência das variáveis secundárias sobre a taxa a vacância, e permitiram uma comparação direta mais detalhada entre alguns casos de destaque.

Com o objetivo de aprofundar a observação sobre as variáveis do projeto arquitetônico em seus contextos e épocas específicas, foi necessário realizar uma análise comparativa mais detalhada dos edifícios do Tipo A. Este procedimento foi realizado por meio do agrupamento dos casos considerando os seguintes fatores: (i) **localização**; (ii) **porte**; e (iii) **época** de construção (quadro 4), nessa ordem de relevância, pois a localização e o porte apresentaram mais influência sobre a taxa de vacância do que a época de construção.

Como amostra intencional, dentre os 25 casos foram elencados para análise três pares de edificações que apresentaram maior variação na taxa de vacância entre si, os quais estão destacados no quadro 4¹. No grupo 1, houve a comparação entre o edifício 1G e o edifício 1H. No grupo 3 houve a comparação entre as torres 3B, e 3C, casos específicos em que torres distintas compartilham a mesma galeria. Já no grupo 6 a comparação foi feita entre os dois únicos edifícios (6A e 6B).

Grupos	Edifícios	Taxa de Vacância por Metro Quadrado	Área aproximado do térreo em m ²	Bairro	Término da construção / Inauguração
1	1A	44%	1493	Centro Histórico	1962
	1B	23%	1339	Centro Histórico	1967
	1C	35%	1583	Centro Histórico	1982
	1D	8%	1201	Centro Histórico	1987
	1E	10%	1075	Centro Histórico	1991
	1F	4%	1028	Centro Histórico	1992

Quadro 4. Subdivisão das galerias para efeito de comparação direta.

Fonte: Dos autores, 2021

¹ Os nomes dos empreendimentos foram ocultados e substituídos por códigos alfa-numéricos.

Grupos	Edifícios	Taxa de Vacância por Metro Quadrado	Área aproximado do terreno em m ²	Bairro	Término da construção / Inauguração
	1G	4%	1526	Centro Histórico	1992
	1H	47%	1153	Centro Histórico	1993
	1J	30%	1220	Centro / Vila Ipiranga	1997
	1K	22%	1747	Centro / Quebec	2007
2	2A	16%	7017	Centro Histórico	1955
	2B	30%	7484	Centro Histórico	1998
3	3A	28%	3285	Centro Histórico	1973
	3B	36%	3482	Centro Histórico	2005
	3C	0%	3568	Centro Histórico	1962 / 1992
4	4A	11%	806	Centro Histórico	1974
	4B	32%	897	Centro Histórico	1995
	4D	18%	878	Centro Histórico	2005
5	5A	17%	2729	Centro Histórico	1987
	5B	33%	2670	Vila Vitória	2000
	5C	12%	2770	Centro Histórico	2015
	5D	11%	2353	Gleba Palhano / Guanabara	2015
	5E	35%	2407	Gleba Palhano	2010
6	6A	0%	6102	Gleba Palhano	2014
	6B	45%	6476	Gleba Palhano / Guanabara	2016

No grupo 1, a análise comparativa é realizada entre o 1G e o 1H (figura 8), que são localizados na região do centro histórico da cidade. Ambos os edifícios possuem cerca de 1.000,00 m² de área nas galerias e foram construídos nos anos de 1992 e 1993, respectivamente. Apesar dessas semelhanças, os índices de vacâncias diferem de 4% a 47%, respectivamente.

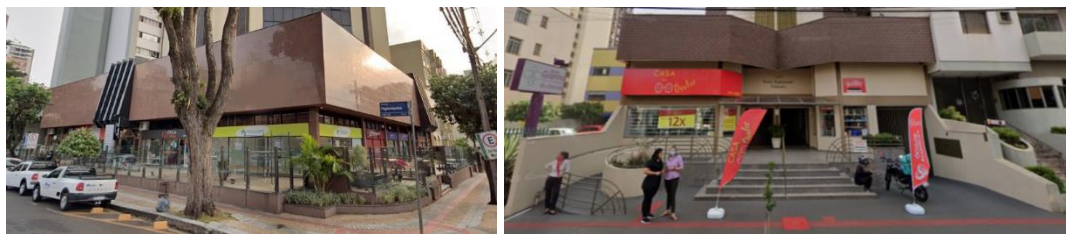


Figura 8. Fachadas 1G e 1H, respectivamente.

Fonte: Dos autores, 2021

Começando com as características específicas das fachadas (figura 9 e quadro 5), percebe-se que no caso do 1G há mais contato das salas comerciais com a rua, mesmo com a existência de barreiras que impedem uma conexão direta com o passeio público. As salas comerciais ainda podem ser visualizadas, o que não ocorre no edifício 1H, que possui apenas duas salas com áreas mínimas de vitrine, bloqueadas por grades de segurança.

Variável – Rua/Fachada	Menor Taxa de Vacância Identificada (4%)	Maior Taxa de Vacância Identificada (47%)
	1G	1H
Pela fachada é possível identificar quais atividades funcionam no térreo?	Sim	Não
A fachada é convidativa?	Sim	Não
As entradas possuem acessibilidade?	Sim	Sim

Quadro 5. Dados referentes à fachada das galerias.

Fonte: Dos autores, 2021

Variável – Rua/Fachada	Menor Taxa de Vacância	Maior Taxa de Vacância
	Identificada (4%) <i>1G</i>	Identificada (47%) <i>1H</i>
Existe alguma barreira entre a rua e o acesso principal?	Sim	Sim
Estado de preservação da fachada (bom / razoável / ruim)	Bom	Razoável
Quantidade de salas com vitrines voltadas pra rua	8	2

Ambos os edifícios foram construídos com desníveis em relação à rua, entretanto, no caso do 1G existe uma área de circulação em nível que favorece a utilização do espaço para visualização das vitrines. Essa área poderia ser melhor explorada se não houvesse um cercamento de vidro temperado, que funciona como barreira contra vandalismo e utilização inadequada do ambiente em horários menos movimentados. Originalmente a área de recuo não possuía cercamento; sua instalação posterior reflete a interferência de aspectos sociais no uso do espaço.

Com relação às características do projeto arquitetônico, no primeiro caso, implantado em terreno de esquina, a distribuição espacial possui dois eixos principais de circulação, que conectam duas ruas diferentes, explorando a posição do terreno na quadra. Já o segundo, possui apenas uma fachada que divide espaço entre o acesso para veículos e a galeria. Como se pode observar na figura 9, apenas uma sala do edifício 1G estava disponível para locação, enquanto que no edifício 1H praticamente todas as salas mais distantes da fachada encontravam-se disponíveis no momento da coleta de dados (figura 9).

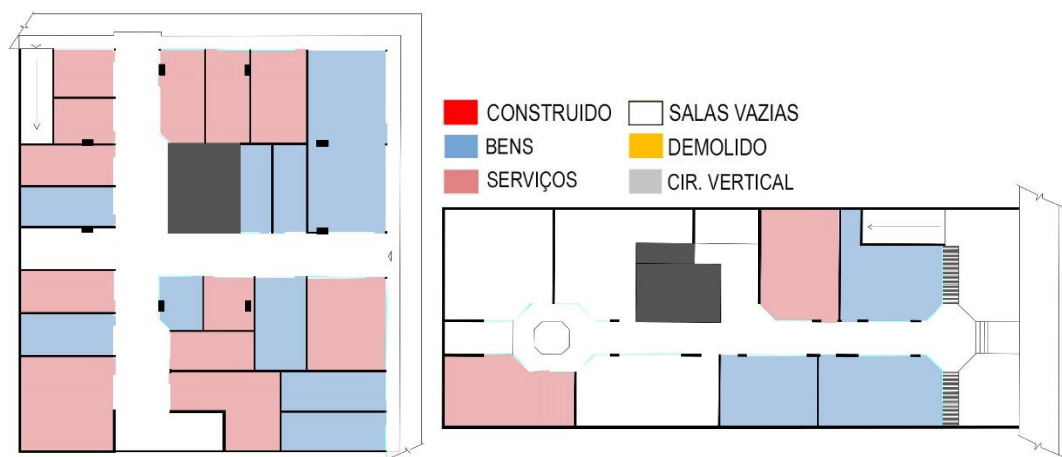


Figura 9. Planta baixa: 1G e 1H, respectivamente.

Fonte: Dos autores, 2021

Além desses pontos, é possível observar que no primeiro caso existe a predominância de ocupação por estabelecimentos de prestação de serviços, principalmente nos espaços mais afastados das fachadas, enquanto no segundo caso, a predominância é de ocupação por comércio de bens. Outro aspecto que se destacou durante a análise, foi a diferença no tamanho das salas comerciais, já que ambos possuem áreas parecidas (quadro 6), entretanto, no caso do edifício 1H o espaço é menos dividido, e resulta em salas mais amplas. Essa característica pode dificultar a locação das salas para usos mais cotidianos, como comércio de pequenos itens ou serviços que demandem menos espaço.

Variável – Edifício/Projeto	Menor Taxa de Vacância Identificada (4%)	Maior Taxa de Vacância Identificada (47%)
	1G	1H
Área Locável (m ²)	1527 m ²	1827 m ²
Área ocupada (m ²)	1465 m ²	968 m ²
Área vazia (m ²)	61 m ²	859 m ²
Quantidade de Salas	22	8
Quantidade de Salas Vazias	1	3
Quantidade de salas com comércio de bens	9 (41%)	3 (37%)
Quantidade de salas com prestação de serviços	12 (54%)	2 (25%)
Quantidade de Alterações identificadas no projeto	0	0
Quantidade de acessos à galeria	2	1
Quantidade de torres que compartilham o mesmo térreo	1	1
Quantidade de pavimentos da torre	19	11
Término da Construção/Inauguração	1992	1993
Largura aproximada dos corredores	5	2
Média da área útil das salas comerciais (m ²)	49 m ²	74 m ²
Tamanho da loja menor (m ²)	23 m ²	66 m ²
Tamanho da loja maior (m ²)	147 m ²	80 m ²
Tamanho aproximado do térreo (m ²)	1526 m ²	1153 m ²
Quantidade pavimentos da galeria	1	1
Quantidade de curvas no trajeto da galeria	2	0
Localização da circulação vertical	no centro da galeria	no centro da galeria
Estado de preservação dos ambientes da galeria	Bom	Regular
Espaços de permanência (infraestrutura)	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Estacionamento dedicado ao lojista ou aos clientes?	Lojista	Lojista
Atividade na torre	Comercial	Comercial

Quadro 6. Dados referentes ao projeto.

Fonte: Dos autores, 2021

Com relação ao contexto, ambos estão localizados no centro histórico da cidade. O edifício 1H fica localizado na Av. Higienópolis, uma das principais da região, e que possui ocupação predominantemente comercial e alto fluxo de veículos. Já o edifício 1G fica localizado em uma área mais afastada e menos movimentada. Com relação à densidade populacional, o segundo caso fica localizado em um setor mais adensado (quadro 7), o que pode ser justificado pela hipótese de que a circulação espontânea de pessoas ao longo do dia seja mais relevante do que

a quantidade de habitantes.

Variável – Contexto	Menor Taxa de Vacância	Maior Taxa de Vacância
	Identificada (4%)	Identificada (47%)
	1G	1H
Bairro	Centro Histórico	Centro Histórico
Região	Centro	Centro
Endereço	Av. Higienópolis, 32 / R. Sergipe, 1399	R. Senador Souza Naves 282
Setor Censitário	411370005010016	411370005010038
Densidade Populacional por Setor Censitário	145.352	238,425

Quadro 7. Dados referentes ao contexto.

Fonte: Dos autores, 2021

No grupo 3, os dois casos selecionados foram as torres 1 e 2, que compartilham o térreo na galeria 3B, e as torres A e B, que compartilham a galeria 3C (figura 10). Ambos também são localizados no centro histórico da cidade, e inclusive ocupam o mesmo setor censitário. O edifício 3B foi construído décadas depois da finalização da galeria 3C, entretanto, os outros aspectos como porte e localização se assemelham mais a esse grupo de análise do que aos demais.



Figura 10. Fachadas das galerias 3B e 3C, respectivamente.

Fonte: Dos autores, 2021

Com relação aos aspectos relacionados à escala da rua e à fachada do edifício, a diferença entre os dois casos é expressiva. A fachada da galeria 3C, que possui 0% de vacância (quadro 4), encontra-se em um estado bastante precário e não possui atrativos e nem indicadores das atividades que ocorrem dentro do edifício. Já na galeria 3B, que possui 36% de vacância, as fachadas se apresentam bem mais conservadas, entretanto, são mais distantes do passeio público e possuem barreiras físicas e visuais que atrapalham uma possível conexão com a rua.

Do mesmo modo, no segundo caso, as salas com vitrines não são bem exploradas, sendo que uma das maiores (que ocupa a grande maioria das vitrines) foi locada para o funcionamento de um cartório, que gera grande fluxo e movimento na região, porém, pelo lado de fora da edificação, não favorecendo os ambientes internos da galeria. É bastante comum visualizar grandes filas de pessoas aguardando o atendimento na calçada em frente ao cartório; se, por outro lado, esse serviço estivesse alocado em uma das salas internas da galeria, todo esse fluxo diário de pessoas também serviria como potencializador dos outros comércios existentes no local.

Já na galeria 3C, as cinco salas que possuem vitrine são bem utilizadas e em sua maioria possuem comércio de bens, com exceção de uma sala voltada para a rua Piauí, que é ocupada com uma padaria, que serve principalmente para os moradores da torre residencial, reforçando os aspectos relacionados à ocupação desses espaços pelo comércio de itens de conveniência.

Variável – Rua/Fachada	Menor Taxa de Vacância Identificada (0%)	Maior Taxa de Vacância Identificada (36%)
	3C	3B
Pela fachada é possível identificar quais atividades funcionam no térreo?	Não	Não
A fachada é convidativa?	Não	Sim
As entradas possuem acessibilidade?	Sim	Sim
Existe alguma barreira entre a rua e o acesso principal?	Não	Sim
Estado de preservação da fachada (bom / razoável / ruim)	Ruim	Bom
Quantidade de salas com vitrines voltadas pra rua	5	11

Quadro 8. Dados referentes à fachada das galerias.

Fonte: Dos autores, 2021

Mesmo com as fachadas principais mal conservadas e não convidativas, a galeria 3C não possui espaços disponíveis para locação, o que se dá por outros fatores, sendo um deles a reforma realizada recentemente no interior da galeria. O ponto de destaque principal desse caso é a presença de um cinema que foi inaugurado em 1968 e fechado em 2001, mas que após as reformas realizadas em 2020, voltou a ser aberto ao público em 2022, juntamente com um moderno centro de eventos (figura 04 e 11).

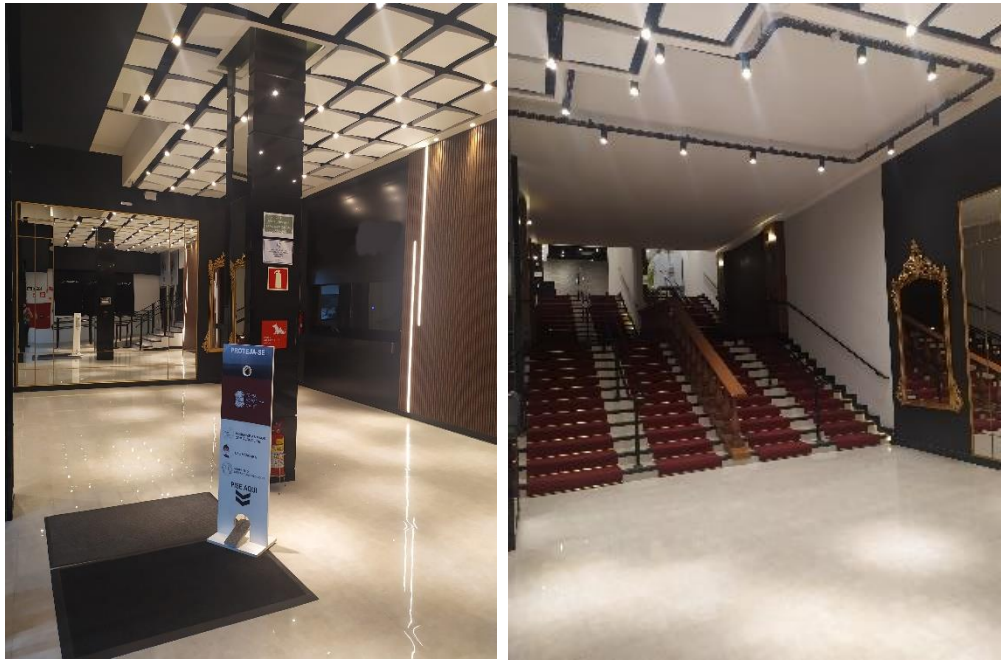


Figura 11. Ambientes internos da galeria 3C.

Fonte: Dos autores, 2021

Com relação ao projeto, embora ambos sejam implantados em terrenos de esquina, apenas um deles explorou a conexão entre as duas ruas, o que certamente influencia a ocupação das salas mais internas: a galeria 3C é organizada em dois circuitos principais, que conectam em nível (sem a necessidade de escadas ou rampas) duas ruas com grande fluxo de pedestres na área central da cidade. Já a galeria 3B, possui um acesso principal e circulação interna independente, assim como um desnível acentuado em relação a ambas as vias de acesso ao edifício (figura 12).

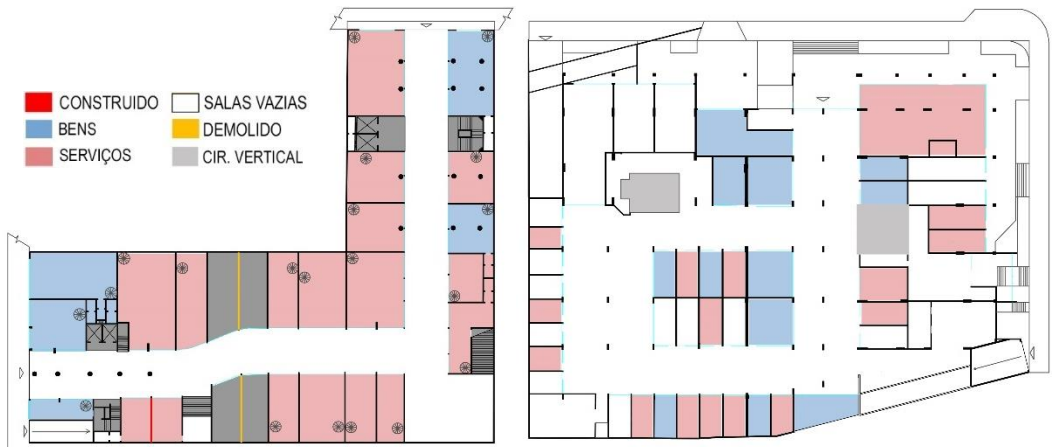


Figura 12. Ambientes internos da galeria 3C e 3B.

Fonte: Dos autores, 2021

A quantidade de salas e o tamanho médio entre elas também diferem bastante nos dois casos, e no caso específico da galeria 3B, elas possuem uma área inferior à média identificada em todo o conjunto, o que pode causar certa dificuldade de locação devido ao espaço exíguo, como discutido anteriormente.

Variável – Edifício/Projeto	Menor Taxa de Vacância Identificada (0%)	Maior Taxa de Vacância Identificada (36%)
	3C	3B
Área Locável (m ²)	1904 m ²	1510 m ²
Área ocupada (m ²)	1904 m ²	963 m ²
Área vazia (m ²)	0 m ²	547 m ²
Quantidade de Salas	22	43
Quantidade de Salas Vazias	0	15
Quantidade de salas com comércio de bens	5 (19%)	12 (28%)
Quantidade de salas com prestação de serviços	17 (66%)	16 (37%)
Quantidade de Alterações identificadas no projeto	3	0
Quantidade de acessos à galeria	2	1
Quantidade de torres que compartilham o mesmo térreo	2	2
Quantidade de pavimentos da torre	13 / 15	20 / 20
Inauguração	1962 / 1992	2005
Largura aproximada dos corredores	5	7
Média da área útil das salas comerciais (m ²)	86 m ²	35 m ²
Tamanho da loja menor (m ²)	37 m ²	15 m ²
Tamanho da loja maior (m ²)	154 m ²	190 m ²
Tamanho aproximado do térreo (m ²)	3568 m ²	3482 m ²
Quantidade pavimentos da galeria	1	1
Quantidade de curvas no trajeto da galeria	2	4
Localização da circulação vertical	Próximos aos acessos principais	No centro da galeria
Estado de preservação dos ambientes da galeria	Bom	Bom
Espaços de permanência (infraestrutura)	Sim	Sim
Estacionamento	Sim	Sim
Estacionamento dedicado ao lojista ou aos clientes?	Ambos	Ambos
Atividade na torre	Comercial e Residencial	Comercial e Residencial

Já com relação ao contexto, as galerias ficam localizadas a cerca de 120 metros de distância entre si, tendo apenas a quadra do Bosque Municipal entre elas (figura 13). Isso cria condições semelhantes de densidade demográfica (quadro 10) e circulação espontânea de pessoas ao longo do dia, reforçando a influência dos aspectos arquitetônicos em relação às taxas de vacância identificadas.



Figura 13. Localização – 3B e 3C.

Fonte: Google Earth, 2022.

Variável – Contexto	Menor Taxa de Vacância Identificada (0%)	Maior Taxa de Vacância Identificada (36%)
	3B	3C
Bairro	Centro Histórico	Centro Histórico
Região	Centro	Centro
Endereço	R. Piauí, 211 / Av. Rio de Janeiro, 551	Av. São Paulo, 550 / R. Piauí, 399
Setor Censitário	411370005010008	411370005010008
Densidade Populacional por setor censitário	270.798	270.798

Quadro 10. Dados referentes ao contexto das edificações.

Fonte: Dos autores, 2021.

O grupo 6 é formado por dois edifícios (6A e 6B), com áreas locáveis para comércio e serviços nos pavimentos inferiores acima de 6.000,00m² e localizados fora do Centro Histórico, no mesmo bairro Gleba Palhano, construídos entre 2014 e 2016. Embora com tais similaridades, os dois casos apresentam a maior discrepância em relação à taxa de vacância. Enquanto o edifício 6A, possui 0% de vacância, o edifício 6B apresenta uma alta taxa de 45%. Esta comparação é relevante, pois pode-se verificar como as soluções arquitetônicas e de implantação podem ter influência em tamanha diferença.

Com relação às características da fachada, é possível notar que no primeiro caso uma das fachadas é composta por vidros espelhados, e grande desnível com relação à rua. Entretanto, a fachada posterior, voltada para rua Eurico Hummig, é composta por ambientes de permanência com mobiliário urbano e paisagismo, além de não possuir barreiras físicas ou visuais (figura 14). Todos esses elementos encontrados na segunda fachada estimulam o uso do espaço e a circulação pela parte interna da galeria, que pode ser utilizada como atalho entre as vias.

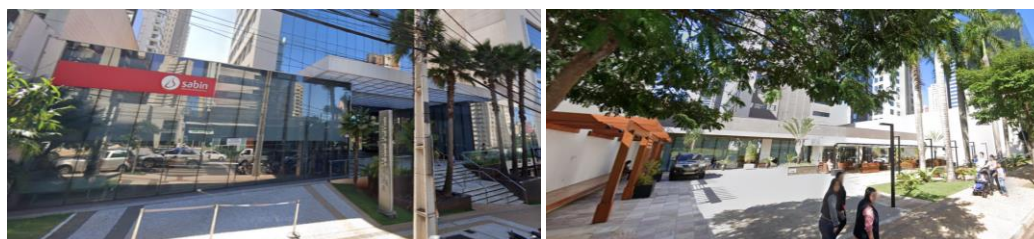


Figura 14. Fachadas do edifício 6A.

Fonte: Google Street View, 2022.

Já no segundo caso (figura15), ambas as fachadas da edificação são compostas por vidros espelhados, não possuem desnível acentuado, mas possuem barreiras físicas que impedem o contato direto com a rua. As fachadas são pouco convidativas e pouco permeáveis, tanto visual quanto fisicamente.



Figura 15. Fachadas do edifício 6B.

Fonte: Google Street View, 2022.

Em ambos os casos é difícil identificar as atividades desenvolvidas no térreo, devido à distância e à utilização de vidro espelhado ao invés de vitrines. Essas características tornam as fachadas pouco convidativas, principalmente no segundo caso. As vitrines existentes (quadro 11) não são utilizadas para exposição de produtos, o que as torna apenas parte dos grandes paredões envidraçados.

Variável – Rua/Fachada	Menor Taxa de Vacância Identificada (0%)	Maior Taxa de Vacância Identificada (45%)
	6A	6B
Pela fachada é possível identificar quais atividades funcionam no térreo?	Não	Não
A fachada é convidativa?	Sim	Não
As entradas são acessíveis?	Sim	Sim
Existe alguma barreira entre a rua e o acesso principal?	Sim	Sim
Estado de preservação da fachada (bom / razoável / ruim)	Bom	Bom
Quantidade de salas com vitrines voltadas pra rua	4	8

Quadro 11. Dados referentes à fachada das galerias.

Fonte: Dos autores, 2021.

Com relação ao projeto, é possível observar a predominância da ocupação por serviços em ambos os casos, inclusive nas salas com vitrine voltadas para a calçada (figura 16). Ambos os projetos possuem dois acessos principais que conectam vias distintas, mas no segundo caso essa conexão acontece no segundo pavimento, o que não favorece a ocupação dos ambientes superiores da galeria.



Figura 16. Planta baixa dos edifícios 6A e 6B, respectivamente.

Fonte: Dos Autores, 2022.

Ambos os casos possuem áreas parecidas, mas novamente observam-se diferenças quanto à subdivisão das salas (quadro 11). O segundo caso, além possuir dois pavimentos, tem a circulação interna mais complexa, o que pode contribuir com os elevados índices de vacância. Os dois edifícios possuem torres com atividade comercial e porte semelhantes.

Variável – Edifício/Projeto	Menor Taxa de Vacância	Maior Taxa de Vacância
	Identificada (0%)	Identificada (45%)
	6A	6B
Área Locável (m ²)	2271 m ²	2067 m ²
Área ocupada (m ²)	2271 m ²	1140 m ²
Área vazia (m ²)	0 m ²	927 m ²
Quantidade de Salas	10	44
Quantidade de Salas Vazias	0	16
Quantidade de salas com comércio de bens	2 (20%)	5 (11%)
Quantidade de salas com comércio de serviços	8 (80%)	23 (52%)
Quantidade de Alterações identificadas no projeto	0	0
Quantidade de acessos à galeria	2	2
Quantidade de torres que compartilham o mesmo térreo	1	1
Quantidade de pavimentos da torre	29	24
Inauguração	2014	2016
Largura aproximada dos corredores	4	3
Média da área útil das salas comerciais (m ²)	227 m ²	47 m ²
Tamanho da loja menor (m ²)	102 m ²	24 m ²
Tamanho da loja maior (m ²)	383 m ²	123 m ²
Tamanho aproximado do térreo (m ²)	6102 m ²	6476 m ²
Quantidade pavimentos da galeria	1	2
Quantidade de curvas no trajeto da galeria	0	7
Localização da circulação vertical	no centro da galeria	no centro da galeria
Estado de preservação dos ambientes da galeria	Bom	Bom
Espaços de permanência (infraestrutura)	Sim	Sim
Estacionamento	Sim	Sim
Estacionamento dedicado ao lojista ou aos clientes?	Ambos	Ambos
Atividade na torre	Comercial	Comercial

Quadra 11. Dados referentes ao projeto.

Fonte: Dos autores, 2021

Considerando o contexto, os dois casos são localizados na Av. Ayrton Senna da Silva,

importante via de conexão para a zona sul da cidade. Essa região possui um processo de verticalização mais recente (a partir dos anos 2000) e menos consolidado, com um perfil de ocupação basicamente residencial vertical.

Apesar da proximidade, eles fazem parte de setores censitários distintos (quadro 12). O primeiro caso possui valores de densidade populacional bem mais elevados, o que acontece devido à existência de quatro empreendimentos residenciais dentro de sua área de abrangência, já no segundo caso, o edifício é cercado por torres comerciais.

Variável – Contexto	Menor Taxa de Vacância Identificada (0%)	Maior Taxa de Vacância Identificada (45%)
	6A	6B
Bairro	Gleba Palhano	Gleba Palhano
Região	Zona Sul - Gleba Palhano	Zona Sul - Gleba Palhano
Endereço	Av. Ayrton Senna da Silva, 500 / R. Aurora Sathler Rosa, 250	Av. Ayrton Senna da Silva, 1055 / R. Dr. Dimas de Barros, 80
Setor Censitário	411370005030125	411370005050006
Densidade Populacional por setor censitário	137.240	22.213

Quadro 12. Dados referentes ao contexto.

Fonte: Dos autores, 2021

CONCLUSÃO

Dentre os fatores ligados às soluções arquitetônicas dos *plinth*s que puderam ser associados a maiores taxas de vacância, enumeram-se os seguintes, como principais: Falta de legibilidade e permeabilidade física e visual das fachadas; existência de barreiras ou dificultadores de acesso, como desníveis, escadarias, jardins, gradis; afastamento frontal excessivo; corredores e galerias sem saídas e sem luz natural; percursos complexos e organização dos espaços em mais de um pavimento com circulações verticais não intuitivas e visíveis; espaços locáveis muito exíguos e não flexíveis; e percursos claros e de fácil percepção e domínio.

Por outro lado, em empreendimentos com maior ocupação dos espaços locáveis, foram verificadas as seguintes características, também vinculadas à arquitetura: maior permeabilidade e proximidade das fachadas com o espaço público; vitrines; acessos mais amplos e visíveis, galerias e circulações contínuas, principalmente quando ligam duas ruas, permitindo atalhos aos transeuntes; presença, no interior da galeria, de alguma atividade-âncora, com maior poder de atratividade; presença de comércio de conveniência, voltado aos moradores do edifício ou da vizinhança próxima; paisagismo e mobiliário público adequados; e utilização dos espaços comuns da galeria para acesso das torres.

Como resposta à questão de pesquisa e à hipótese que nortearam esse estudo, constatou-se que, dentro das associações propostas, existe certo grau de correlação entre pontos que foram identificados como positivos e negativos e a taxa de vacância, que se mostrou um promissor e pouco explorado indicador de desempenho de projetos arquitetônicos, em especial nos casos das galerias comerciais. Embora estas conclusões sejam limitadas por basearem-se em casos localizados em uma mesma cidade, os resultados são plausíveis quanto à influência das características arquitetônicas e espaciais na ocupação e, portanto, no potencial de geração de vitalidade. Esta constatação é relevante no sentido de incorporar a taxa de vacância como um parâmetro para avaliar as soluções arquitetônicas espaços dedicados a comércio e serviços em edifícios multifuncionais. Com a possibilidade de aplicação em estudos futuros, a metodologia empregada aponta um caminho no sentido de gerar diretrizes para projetos de novos edifícios, atingindo uma importante lacuna no tema.

Diante da dinâmica do mercado imobiliário, aparentemente em muitos contextos, os edifícios multifuncionais não se mostram uma tipologia lucrativa e de interesse, o que poderia justificar a relativa pouca quantidade de unidades existentes e baixa produção de novos conjuntos nos últimos anos, quando comparadas com empreendimentos exclusivamente residenciais. Dos resultados expostos, infere-se que, a depender das soluções arquitetônicas implementadas nos *plinth*s, é possível produzir espaços mais atrativos para os locatários, o que implica em maior ocupação e, portanto, em maior movimento e vitalidade. Consequentemente pode ser um elemento-chave para propiciar o aumento na quantidade de empreendimentos novos de uso misto.

Considerando tal potencial para a construção de espaços mais qualificados, são necessários mais estudos que subsidiem a melhoria de novos projetos – que, se lucrativos, com baixa taxa de vacância, com soluções arquitetônicas que estimulem a vitalidade urbana podem ser instrumentos eficazes em direção a cidades mais sustentáveis.

Agradecimentos

Agradeço aos meus orientadores pelos anos de dedicação a minha pesquisa. Agradeço aos alunos do grupo de pesquisa que participaram das várias etapas de levantamento de campo, e à CAPES pelo auxílio financeiro (ID de financiamento: 88887.492770/2020-00 e 88887.634774/2021-00).

Referências Bibliográficas

ACIL. **Associação Comercial e Industrial de Londrina**. c2021. Acil: Horário do comércio de Londrina permanece com novo decreto. Disponível em: <<http://acil.com.br/index.php/acil-na-midia/horario-do-comercio-de-londrina-permanece-com-novo-decreto>>. Acesso em: 29 de out. de 2021.

BELSKY, E. S. Rental Vacancy Rates: A policy primer. **Housing Policy Debate**, v. 3:3, n. 793-813, DOI: 10.1080/10511482.1992.9521110, 2010.

BENTLEY, I. **Entornos Vitales: hacia un diseno urbano y arquitecto más humano: manual práctico**. Barcelona: Gustavo Gili, 1999.

BUCYS, J. Common Objectives of the Formation of Mixed-Use City Centres. **Mokslas – Lietuvos Ateitis / Science – Future of Lithuania**, 1(2), 17-21. <https://doi.org/10.3846/mla.2009.2.04>, jan. 2009.

CALDEIRA, T. P. do R. **Cidade de Muros, Crime, Segregação e Cidadania em São Paulo**. São Paulo: Edusp. 2000.

CAMARGO, G. L. **Classificação Tipológica de Edifícios Altos de Apartamentos: o caso da Gleba Palhano em Londrina, PR**. 2017. 160f. Dissertação (mestrado em arquitetura) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

CARMONA, M. **Public Places, Urban Spaces. The Dimensions of Urban Design**. London: Architecture Press, 2010.

CASARIL, C. C. A Expansão Físico-Territorial da Cidade de Londrina e seu Processo de Verticalização: 1950-2000. **Geografia (Londrina)**, v. 18, p. 65-94, 2009.

CHEN, J. **Vacancy Rate: what is a vacancy rate?**. Investopedia, 2020. Disponível em: <<https://www.investopedia.com/terms/v/vacancy-rate.asp>>. Acesso em 30 de outubro de 2021.

DIAS, R. S.; GUADANHIM, S. J. Estratégia Para Análise de Edifícios Residenciais Visando a Qualidade. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 6., 2019, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: PPGAU/FAUeD/UFU, 2019. p. 306-319.

DOVEY, K; PAFKA, E. What is functional mix? An assemblage approach. **Planning Theory & Practice**, Melbourne, v. 18, n. 2., p. 249–267, jan. 2017.

EMPORIS. **Locate Buildings in Every Country Around the World**. c2021. Emporis collects information about buildings worldwide. Disponível em: <<https://www.emporis.com/buildings>>. Acesso em: 21 de set. de 2021.

GEHL, J. **Life Between Buildings: Using Public Spaces**. Copenhagen: The Danish Architectural Press, 2006.

JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. 2° ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JOHN, D; DONALD, G; DANIEL, T. Retail Vacancy Rates: The Influence of National and Local Economic Conditions. **Journal of Real Estate Portfolio Management**, v. 6, n. 3, p. 249-258, DOI: 10.1080/10835547.2000.12089610. 2020.

KARSENBERG, H; LAVEN, J. **A Cidade ao Nível dos Olhos: lições para os plinths**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.

MAUÁ, L. B. C., GUADANHIM, S. J., KANASHIRO. M. Ruas e a ocupação vertical recente: labirintos murados. **Ambiente Construído**. v.17, n.2, p. 73-96, abr./jun. 2017.

MORAIS, L. S; SILVA, P. C. M.; MEDEIROS, W. D. A. Análise do processo de verticalização na área urbana do município de Mossoró-RN: aspectos jurídicos e ambientais. In: **Revista Verde De Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. v. 2, N. 2: 171–182, 2007.

NADALIN, V. G; BALBIM, R. Padrões Espaciais da Vacância Residencial Brasileira. IPEA: **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**. v. 5, n. 3, p. 87-100, dez. 2011.

NETTO, V. M. O efeito da arquitetura: impactos sociais, econômicos e ambientais de diferentes configurações de quarteirões. **Arquitextos Vitruvius**. São Paulo: n.079.07, dez., 2006.

NETTO, V. M. **Cidade & Sociedade: as tramas da prática e seus espaços**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2014.

PPS (Project for Public Spaces), Inc. **Placemaking and the future of the cities. Unhabitat for a Better Urban Future**, set. 2012. Disponível em: <<https://www.pps.org/wpcontent/uploads/2012/09/PPS-Placemaking-and-the-Futureof-Cities.pdf>> Acesso em 20 de outubro de 2020.

ROLNIK, R. **Verticalização: para além do debate do sim ou não**. Disponível em: <<https://raquelrolnik.wordpress.com/2014/03/27/verticalizacao-para-alem-dodebate-do-sim-ou-nao/>>. Acesso em 20 de outubro de 2020.

SAMPAIO, Ana; GRASSIOTO, Maria; IMAI, César. Avaliação Pós-Ocupação de galerias comerciais na cidade de Londrina-PR. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 2., 2011, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANTAC, 2011. p. 1-11.

TRAMONTANO, M. Apartamentos, Arquitetura e Mercado: estado das coisas. In: Oficina Verticalização das cidades brasileiras, 2006, São Paulo. **Verticalização das Cidades Brasileiras**, 2006. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html>. Acesso em 20 de outubro de 2020.

VILLA, S. B.; SARAMAGO, R. de C. P.; CARDOSO, C. C. M.; PAULINO, M. J. de A. Habitar vertical: avaliação da qualidade espacial e ambiental de edifícios de apartamentos. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 519-538, jan./mar. 2018.

VIVIAN, M.; SABOYA, R. T. Arquitetura, espaço urbano e criminalidade: relações entre espaço construído e segurança com foco na visibilidade. In: ENANPARQ Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, II.; 2012, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2012. p. 1-20.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005.

Ana Claudia de Souza
Santos

ana.claudia@uel.br

Sidnei Junior
Guadanhim

sjg@uel.br

Eloisa Ramos Ribeiro
Rodrigues

eloribeiro@uel.br