ESG - ENVIRONMENTAL,SOCIAL AND GOVERNANCE
SINGEURB
IV Simpósio Nacional de Engenharia Urbana

Rio de Janeiro, 22 a 24 de novembro de 2023

VITALIDADE URBANA: UM PLANO MASSA PARA REGIÃO OESTE DA AVENIDA SAUL ELKIND

URBAN VITALITY: URBAN PARAMETERS FOR THE WESTERN REGION OF SAUL ELKIND AVENUE

SASAKI, Nina Desenne; MOTOMURA, Monica[2]; FARACO, Jose Luiz[3]; KANASHIRO, Milena[4]

[1] Universidade Estadual de Londrina, nina.desenne.sasaki@uel.br
[2]Waseda University, monicamotomura@toki.waseda.jp
[3] Universidade Estadual de Londrina, faraco@uel.br
[4]Universidade Estadual de Londrina, milena@uel.br

RESUMO

Existe uma ampla discussão diante da maneira como as cidades e a forma urbana devem acomodar a escala humana. A vitalidade urbana é compreendida como um conjunto de condições encontradas no espaço onde é representada pelo movimento de pessoas nas ruas, copresença e potencial de interação nos espaços públicos, além da presença de atividades não-residenciais nos edifícios. O objetivo do trabalho visapropor diretrizes projetuais que estimulem a vitalidade urbana, por meio de um estudo empírico em um bairro de baixa renda de Londrina (PR). As diretrizes propostas são agrupadas em: usos permitidos, lotes mínimo e máximo, fração de área do lote por unidade residencial, taxa de ocupação para uso misto e residencial, parâmetros de implantação de estacionamento, gabarito de altura e coeficiente de aproveitamento, estímulos para fachada ativa e recuos laterais. Com esse estudo, buscou-se medidas paraa promoção e o aprimoramento da vitalidade urbanaque podem ser influenciadas por meio de parâmetros urbanísticos.

Palavras-chave: *parâmetros urbanísticos, ambiente construído, áreas de empreendimentos de HIS*

ABSTRACT

There is a wide-ranging discussion about how cities and the urban form should accommodate the human scale. Urban vitality is understood as a set of conditions found in a space where it is represented by the movement of people in the streets, the co-presence and the potential for interaction in public spaces, as well as the presence of non-residential activities in the buildings. The aim of this work is, through an empirical study, to propose design guidelines that stimulate urban vitality in a low-income neighborhood in the city of Londrina, Brazil. The proposed guidelines can be grouped into permitted uses, minimum and maximum plots, fraction of plot area per residential unit, occupancy rate for mixed and residential use, parking parameters, height gauge and utilization coefficient, incentives for active façades and side setbacks. With this study we proposed measures to promote and improve urban vitality which can be influencedby urban parameters.

***Keywords**: urban parameters, built environment, low-income housing*

1 INTRODUÇÃO

Existe uma ampla discussão diante da maneira como as cidades e a forma urbana devem acomodar a escala humana. Segundo Gehl (2013) esse fator foi por muito tempo negligenciadopara a acomodação de automóveis e não contribui para proporcionar, entre várias qualidades, a vitalidade urbana e a possibilidade de pessoas caminharem, andarem de bicicleta e acessarem o transporte público.

A vitalidade urbanaé entendida como um conjunto de condições encontradas no espaço onde é representada pelo movimento de pessoas nas ruas, copresença e potencial de interação nos espaços públicos e a presença de atividades não-residenciais nos edifícios (Saboya et al., 2015). Entre as condições necessárias para esse fenômeno, estão a densidade, a acessibilidade, a diversidade de uso e as características morfológicas das edificações (Saboya2015, 2016, 2017a, 2017b).

A densidade está relacionada à quantidade pura e simples de pessoas e atividades capazes de preencher os espaços públicos, visto que quanto maior a quantidade de pessoas, usos e área construída, maior a tendência de pessoas utilizando e interagindo nas ruas (SABOYA, 2016).

No caso da acessibilidade, ela está vinculada à facilidade com que locais e pessoas são acessados pela população (SABOYA, 2017a). Isso é abordado pelos aspectos do sistema e modos de transporte e da configuração da malha viária.

Quando se trata da diversidade de uso do solo, entende-se a heterogeneidade de usos em uma determinada área (EWING, CERVERO, 2010). Jacobs (2000) ressalta a importância da combinação de atividades voltada para a moradia, visto que isso estimula o deslocamento de pessoas em diferentes horários do dia.

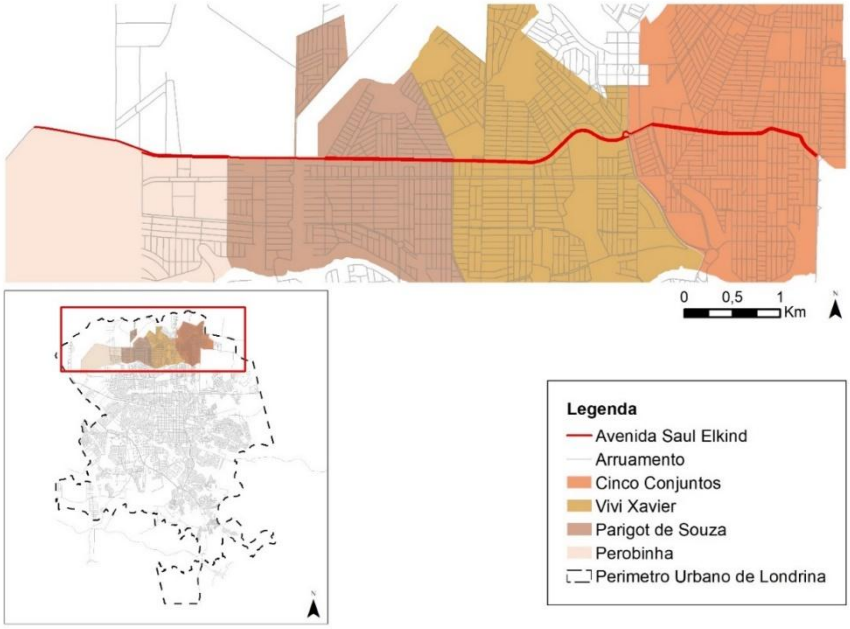
Por fim, as características morfológicas das edificaçõesestão relacionadasa maneira como são implantados seus sistemas de barreiras e permeabilidades em relação às ruas e podem influenciar o movimento de pessoas e suas interações (Saboya *et al*. 2015).

O objetivo do trabalho visa propor diretrizes projetuaisque estimulem a vitalidade urbana, por meio do estabelecimento de parâmetros urbanísticos, em um estudo empírico em um bairro de baixa renda de Londrina (PR).

2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A metodologia deste trabalho consiste em um estudo empíricorealizado por meio de levantamento de dados e de campo para registros fotográficosem toda extensão avenida Saul Elkind (Figura 1), localizada na zona norte deLondrina-PR. A formação da avenida ocorreu concomitante com a ocupação da região da Zona Norte, através da implantação dos primeiros empreendimentos habitacionais de interesse social no fim da década de 1970. A avenida é caracterizada por ser uma centralidade para a região onde concentra-se comércio e serviços visando atender a demanda da população local (SILVA, 2004).

Figura 1 – Localização da Avenida Saul Elkind



Fonte: IPPUL (2016). Adaptado pelos autores

A partir do conceito de vitalidade urbana, foi realizado um levantamento iconográfico e de informações. No uso do *software* ArcGis foram sistematizados os dados para o entendimento das características da Av. Saul Elkind, tais como: densidade, topografia, conectividade, registros aerofotogramétricos, registros fotográficos, fachadas e presença de recuos laterais e frontais (Quadro 1).

Quadro 1 – Levantamento realizado da avenida

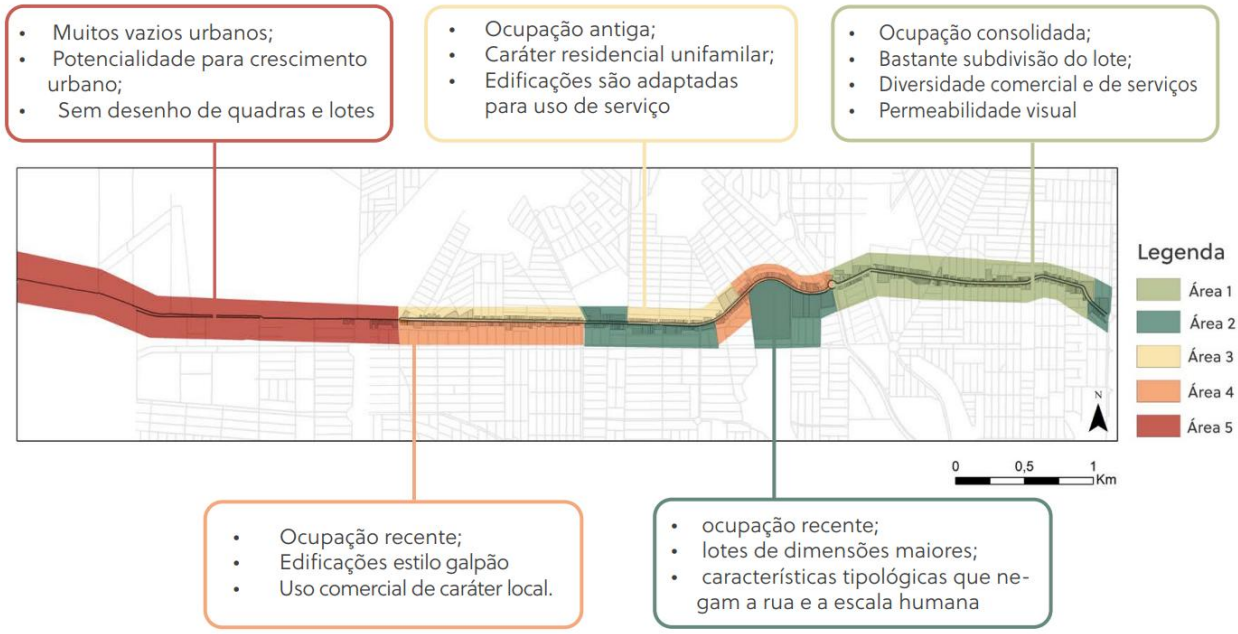
Levantamento	Análise	Fonte dos dados
Densidade	Conforme o mapa de densidade populacional,observa-se média para baixa densidade, com uma horizontalidade predominante de residências unifamiliares na região.	IBGE (2010)
Topografia	A avenida encontra-se no espigão, logo o relevo do entorno vai diminuindo de altura transversalmente ao desenho dos lotes	Prefeitura de Londrina(2016)
Conectividade –	Os maiores valores de Integração da avenida encontram-se na	FAVARÃO;

escala global	parte leste e centro-oeste os quais correspondem às áreas mais densas da região.	URBANO, (2020).
Conectividade – escala local	Os maiores números de intersecções da avenida estão presentes nas quadras de tamanho menor.	BERTACHI (2018)
Registros aerofotogramétrico e de satélite	Conforme as fotos aerofotogramétricas de 1991, 1997, 2006, 2012 e o registro de satélite de 2022. Entende-se que o processo de ocupação não é linear para um determinado sentido, mas de forma pontual e fragmentada ao longo da via no decorrer do tempo.	IPPUL (2016); Google Earth Pro(2022).
Registros fotográficos	Apresenta-se diversas tipologias arquitetônicas e usos ao longo dela. Partindo de uma área bem consolidada, com um comércio de varejo presente, muitas subdivisões dos lotes com edificações de no máximo dois pavimentos, para uma área de vazio urbano, sem desenho de quadra no extremo oeste da avenida.	Elaborado pela autora(2022)
Fachada	As características da fachada que configuram a avenida vão se alterando ao longo da via. Na parte leste da região, mostra-se continuidade entre as edificações, não apresentam larguras extensas e apresentam no máximo dois pavimentos. No decorrer da via, nota-se que a largura das fachadas vai aumentando em tamanhos desproporcionais a escala humana. Também há a presença de residências características da COHAB da década de 1970 que estão sendo demolida para novos empreendimentos. No extremo oeste, apresenta-se vazios urbanos, com poucas edificações em estilo galpão.	MENOSSO; FONTOURA; FARACO (2021)
Recuos laterais e frontais	No mapeamento de recuos laterais, o dos recuos laterais, certificou-se a predominância da ausência de recuos laterais, o que aponta um caráter contínuo entre as edificações. No caso do mapeamento de recuos frontais que ~~encontram se~~ são predominantes em toda avenida em que o uso principal era voltado para estacionamento de veículos.	MENOSSO; FONTOURA; FARACO (2021)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A sistematização dos dados permitiu a definição de áreas-tipos conforme semelhanças por período de ocupação, usos e tipologia de edificação (Figura 2).

Figura 2 – Mapeamento das áreas-tipo



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Por fim, realizou-se um recorte para a atuação das diretrizes, o qual foi escolhido após a análise das áreas-tipo. A região oeste da avenida (Figura 3), apesar de atualmente apresentar muitos vazios urbanos e carência de infraestrutura, segundo o Relatório de Revisão do Plano Diretor de Londrina (2018/2028), parte desta região é destinada a implantação de Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social que se encontram em processo de construção. Contudo, estipula-se um movimento de futuros moradores na regiãoe o surgimento de demanda de infraestrutura e a presença de comércio e serviço.

Figura 3 – Área de recorte



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

3 RESULTADOS:UMA PROPOSTA DEDIRETRIZES DO PLANO MASSA

Ao visar a continuidade da vitalidade urbana da avenida Saul Elkind, realizou-se um plano massa com estabelecimentos de parâmetros urbanísticos para os lotes lindeiros à oeste da Avenida Saul Elkind o qual se difere da legislação vigente da Lei de Zoneamento Nº 12.236/2015 para o local.

3.1 Lotes mínimo e máximo

Buscou-se estipular o lote mínimo de 250m² (10x25 metros) e lote máximo de 3.000m² (60 x 50m), visto que possibilita uma variedade de implantações, desde empreendimentos de pequeno até grande porte sem extrapolar a escala humana.

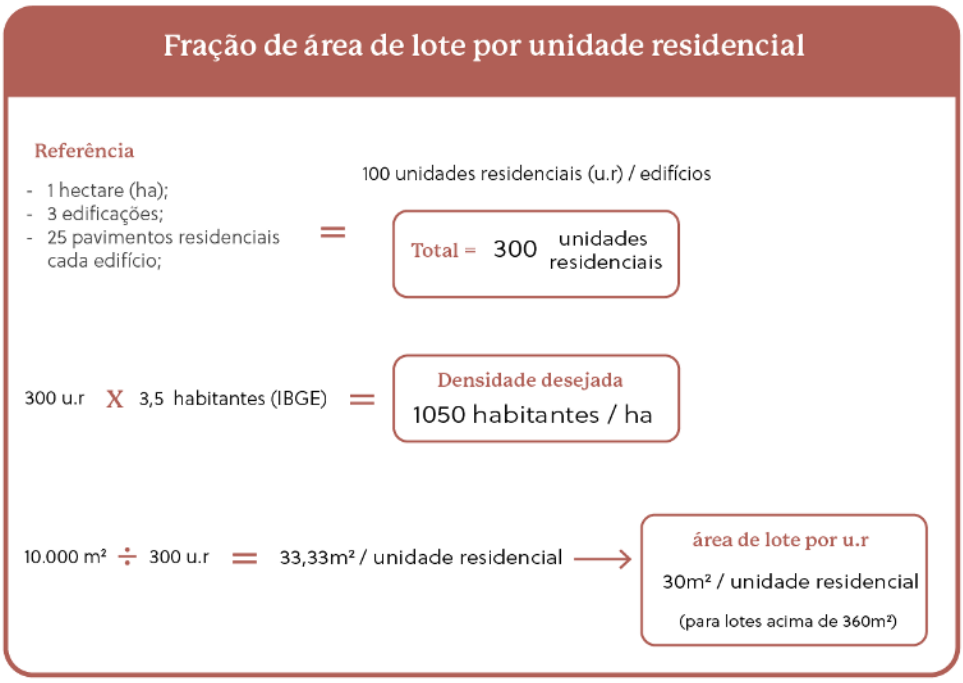
3.2 Usos permitidos

Com relação aos usos permitidos estipulados pela Lei de Zoneamento Nº 12.236/2015, em que os lotes lindeiros da avenida encontra-se na zona ZC-4, resolveu-se não alterá-los. Contudo, pretende-se desestimular a construção de uso residencial horizontal. Tal proposição poderá ser viabilizada via tributação, como por exemplo o aumento da alíquota do IPTU sobre o imóvel horizontal. Edificações exclusivamente térreas, além de não promover adensamento, gera um maior custo urbano em comparação às edificações verticais e de uso misto.

3.3 Fração de área do lote por unidade residencial

Com a finalidade de proporcionar um adensamento controlado, determinou-se a fração de área de lote por unidade residencial que estabelece quantas unidades residenciais podem ser construídas conforme o tamanho do lote. Para um lote igual ou acima de 360m², será adotado uma fração de área de lote por unidade residencial de 30 (Figura 5). Para lotes abaixo de 360m² poderá ser edificado até 4 unidades residenciais.

Figura 5- Cálculo da fração de área de lote por unidade residencial



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

3.4 Taxa de ocupação para uso misto e residencial

Em edificações de uso misto, o embasamento térreo e a sobreloja no primeiro

pavimento apresentam a taxa de ocupação máxima de 80%, devendo ser distribuída em toda a testada caso não tenha aberturas laterais. Isso possibilita dar continuidade entre os estabelecimentos, mas também assegura a taxa de permeabilidade de 20% que é válida para qualquer tipo de uso. Com relação aos demais pavimentos da edificação mista, a taxa de ocupação máxima é equivalente a 60%, permitindo, assim, a incidência de luz e ventilação entre as construções.

Em caso de edificações exclusivamente de uso residencial, estabelece-se uma taxa de ocupação máxima de 60%, com recuo frontal mínimo de 5m para garantir distância e privacidade da avenida para os moradores e recuos laterais de no mínimo 1,5m.

3.5 Implantação de estacionamentos

A área destinada à estacionamento nos usos mistos, comerciais ou de serviço poderá ocupar até 30% do pavimento térreo, sem desconsiderar a taxa de permeabilidade, e situar-se no fundo do lote ou em demais pavimentos desde que esteja protegida visualmente do logradouro público. O acesso, estacionamento e garagens não serão computadas no cálculo do coeficiente de aproveitamento, mas o acesso da garagem ou estacionamento precisa estar no mínimo 5 metros atrás da vedação do embasamento térreo, mas sem entrar em conflito direto com o pedestre ao inviabilizar a ocupação de veículos no recuo frontal como usual.

3.6 Coeficiente de aproveitamento e gabarito de altura

Ademais, indica-se não delimitar um gabarito máximo de altura das edificações de lotes acima de 360m², visto que se designa um coeficiente de aproveitamento básico de 6 e máximo de 8, mediante da outorga onerosa do direito de construir, que, por consequência, delimitaram a altura da edificação. Nesta situação, 50% da área construída destinada à recreação entre o embasamento comercial e os pavimentos residenciais, assim como a circulação vertical, não serão contabilizados no coeficiente de aproveitamento.

Em lotes de 250m², estipula-se gabarito de 7m que viabiliza a construção de até dois pavimentos. Já no caso de lotes de até 360m², designa-se um gabarito de altura máxima de 12 metros, o que elimina a necessidade de estabelecer um coeficiente de aproveitamento máximo. Reitera-se que independente da área do lote, mezaninos ou alpendres frontais, não serão contabilizados no coeficiente de aproveitamento.

3.7 Estímulos para fachadas ativas

Nos térreos comerciais, deve-se encorajar a fachada ativa quecorresponde à exigência de ocupação da extensão horizontal da fachada por uso não residencial com acesso direto e abertura para o logradouro (SÃO PAULO, 2016), a fim de evitar a formação de planos fechados na interface entre as construções e os logradouros, promovendo a dinamização dos passeios públicos. Para isso, se a edificação instituir aberturas para o logradouro público tais como, portas, janelas, vitrines, com permeabilidade visual, com no mínimo um acesso direto ao logradouro a cada 10 metros de fachada. Assim como, o recuo entre a fachada ativa e o logradouro público estiver fisicamente integrado ao passeio público, com acesso irrestrito, não

sendo vedado com muros ou grades ao longo de toda sua extensão. A edificação poderá edificar um pavimento sem ser contabilizado na área total construída.

No caso de edificações em esquinas, a fachada necessita de aberturas em ambos dos logradouros para serconcebido tal direito. Diante do incentivo da fachada ativa em busca da dinamização e interação entre o ambiente público e privado, estabeleceu-se não estipular um recuo mínimo no pavimento térreo em edificações de uso misto, sendo possível a construção no alinhamento predial.

3.8 Recuos laterais

Por fim, com relação aos recuos laterais acima da sobreloja, elas variam conforme o tamanho do lote e seu gabarito. Em lotes de até 360m² com até 4 pavimentos de altura, os recuos laterais são no mínimo é 1,5m. Nos lotes acima de 360m² entre 5 a 8 pavimentos, os recuos serão de 2 metros. No caso de edificações entre 8 à 12 pavimentos, 2,5metros. Por fim, em casos de prédios acima de doze pavimentos, os recuos laterais precisam respeitar o cálculo de H/15, sendo H equivalente à altura da edificação.

4 CONCLUSÕES

Pensar em cidades com maior vitalidade urbana é um desafio, considerando a fragmentação das políticas de ordenamento urbano. Áreas com movimento de pessoas nas ruas proporcionando interação, requer considerar um plano de massa que suporte a densidade prevista, adicione configurações na relação entre espaços públicos e privados, foco no pedestre e menos a concepção rodoviarista.

Esse estudo apresentoudiretrizes projetuais que estimulem a vitalidade urbana compossibilidades de uso em um plano de massa como instrumento de planejamento urbano, na abrangência de escalas como a da unidade, da rua e da cidadea partir de uma leitura contextual, como estratégia para auxiliar nas iniciativas de fomentar a vitalidade urbana.

O entendimento de medidas e seus impactos para a promoção da vitalidade urbana, exigeainda estudo aprofundado e demonstra a necessidade de proposições em várias escalas como o da unidade, da rua e da cidade.

REFERÊNCIAS

ADKINS, Arlie; MAKAREWICZ, Carrie; SCANZE, Michele; INGRAM, Maia; LUHR, Gretchen. **Contextualizing Walkability: Do Relationships Between Built Environments and Walking Vary by Socioeconomic Context?** Journal of the American Planning Association, v. 83, n. 3, p. 296–314, 2017. DOI: 10.1080/01944363.2017.1322527.

BERTACHI, C.**A vitalidade urbana sob a ótica da diversidade**. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Londrina. Londrina, p. 148. 2018.

DA SILVA, Willian Ribeiro. **Novos centros, novas centralidades, novas diferenças. A fragmentação do espaço urbano de Londrina**. Geografia, v. 29, n. 1, p. 55-70, 2004.

EWING, Reid; CERVERO, Robert. **Travel and the built environment**. Journal of the American Planning Association, v. 76, n. 3, p. 265–294, 2010. DOI: 10.1080/01944361003766766.

GEHL, Jan. **Cidade para pessoas**. 2a Edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2013.

IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Downloads**. Rio de Janeiro: IBGE , 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html >. Acesso em: 26 out. 2022.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida das Grandes Cidades**. 1a Edição. São Paulo : Editora WMF Martins Fontes, 2000

LEÃO, Ana Luiza Favarão; URBANO, Mariana Ragassi. **Street connectivity and walking: An empirical study in Londrina-PR**. Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas, v. 41, n. 1, p. 31-42, 2020.

LONDRINA. SIGLON Downloads.Disponível em: <https://portal.londrina.pr.gov.br/downloads-siglon> Acesso em: 20 de set. 2022.

LONDRINA (Município). Lei nº 12.236, de 29 de Janeiro de 2015. Dispõe sobre Zoneamento, Uso e a Ocupação do Solo no Município de Londrina e dá outras providências. **Jornal Oficial**. Londrina, PR, 29 Jan, 2015.

LONDRINA (Município). PD 2022. Londrina: 2018. Disponível em <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/plano-diretor-2018-2028/relatorios.html>. Acesso em: 18 ago. 2023.

MENOSSO, Zaninelli Paula Ana; FONTOURA, Larissa Casaril De; FARACO, Jose Luiz. **Qual a relação entre tipos de uso do solo, transparência da edificação e volume de pedestres? Um estudo empírico na Av. Saul Elkind – Londrina-PR**. EAIC/UEL, XXX, 2021, Londrina-PR.Anais de Ciência Sociais e Aplicadas, Londrina: 2021.

SABOYA, Renato. **Fatores morfológicos da vitalidade urbana – Parte 1: Densidade de usos e pessoas**. Archdaily Brasil: 2016. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/798436/fatores-morfologicos-da-vitalidade-urbana-nil-parte-1-densidade-de-usos-e-pessoas-renato-t-de-saboya> Acesso em: 18/09/2022.

SABOYA, Renato. **Fatores morfológicos da vitalidade urbana - Parte 2: Acessibilidade**. Archdaily Brasil: 2017a. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/805277/fatores-morfologicos-da-vitalidade-urbana- nil-parte-2-acessibilidade-renato-t-de-saboya> Acesso em: 18/09/2022.

SABOYA, Renato. **Fatores morfológicos da vitalidade urbana – Parte 3: a Arquitetura da Rua**. Archdaily Brasil: 2017b. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/875044/fatores-morfologicos-da-vitalidade-urbana- nil-parte-3-arquitetura-da-rua-renato-t-de-saboya> Acesso em: 18/09/2022.

SABOYA, Renato; NETTO, Vinicius M.; VARGAS, Júlio C. **Fatores morfológicos da vitalidade urbana: uma investigação sobre o tipo arquitetônico e seus efeitos**. Arquitextos: (São Paulo), v. 180, 2015.

SÃO PAULO (Município). Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014.Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. **Diário Oficial do Município de São Paulo**. São Paulo, SP, 31 jul. 2014.

VICENTIM, T. N. **Análise do Comércio e Serviço nos Empreendimentos do Programa Minha Casa, Minha Vida: estudo de caso do Residencial Vista Bela. Londrina, 2015**. 2015. Tese de Doutorado (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, p.155. 2015.