2020 ENTAC
XVIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
Futuro da Tecnologia do Ambiente Construído e os Desafios Globais
Porto Alegre, 4 a 6 de novembro de 2020

EDIFICAÇÕES COM DIFERENTES RECUOS FRONTAIS, USOS E NÍVEIS DE PERMEABILIDADES NOS TÉRREOS: PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA DO ESPAÇO ABERTO PÚBLICO[1]

KNAPP, Chrystiane (1); SILVA, Gabriela (2); REIS, Antônio T. (3)

(1) PROPUR, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, chrys.knapp@gmail.com
(2) PROPUR, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, gs.arq@hotmail.com
(3) PROPUR, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, tarcisio@orion.ufrgs.br

RESUMO

Este artigo investiga a influência de edificações com diferentes recuos frontais, usos e níveis de permeabilidades nos térreos, na percepção de segurança do espaço aberto público. Para responder ao objetivo sete quadras foram selecionadas no bairro Cidade Baixa, Porto Alegre/RS, conforme os seguintes critérios: edificações localizadas predominantemente no alinhamento frontal do lote e recuadas do alinhamento frontal do lote (no máximo 6m) e térreos com usos predominantemente residencial e não residencial. Os dados foram coletados através de questionários aplicados com moradores das sete quadras, que foram analisados através de frequências e testes estatísticos, tais como tabulação cruzada (Phi), Kendall W e Pearson. Os resultados revelam maior percepção de segurança por parte dos moradores da quadra com térreos de uso predominantemente residencial e recuados com relação ao passeio público. Por outro lado, quadras com térreos de uso predominantemente não residencial e junto ao passeio público foram percebidas como inseguras pelos seus moradores, independentemente dos níveis de permeabilidade.

Palavras-chave: *Espaço aberto público. Uso dos térreos. Percepção de segurança. Recuos frontais.*

ABSTRACT

This paper investigates the influence of buildings with different frontal setback, uses and permeability levels on the ground floor, in the perception of security of the public open space. To meet the objective, seven blocks were selected in Cidade Baixa neighborhood, Porto Alegre/RS, according to the following criteria: buildings located predominantly in the front alignment of the lot and with frontal setback (maximum 6m) and ground floors with predominantly residential uses and non-residential. Data were collected through questionnaires applied to residents of the seven blocks, which were analyzed using frequencies and statistical tests, such as cross-tabulation (Phi), Kendall W and Pearson. The results reveal a greater perception of security on the part of the residents of the blocks with

[1] KNAPP, Chrystiane; SILVA, Gabriela; REIS, Antônio T. Edificações com diferentes recuos frontais, usos e níveis de permeabilidades nos térreos: percepção de segurança do espaço aberto público. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 18., 2020, Porto Alegre. **Anais**... Porto Alegre: ANTAC, 2020.

ground floors with predominant residential use, and with frontal setbacks. On the other hand, blocks with ground floor with predominant non-residential use and along the sidewalk were perceived as unsafe by their residents, regardless of the permeability levels.

***Keywords**: Public open space. Use of the ground floor. Perception of security. Frontal setback.*

1 INTRODUÇÃO

Entre os critérios mais importantes que os cidadãos consideram para escolher um local onde morar está a segurança, em consequência do aumento da criminalidade das áreas urbanas (TIJERINO, 1988; GEHL, 2014). Nesse sentido, as ocorrências de roubos a pedestres na capital gaúcha, no período de 2010 a 2017, têm sido bem mais numerosas (37.397) do que outros tipos de crimes que ocorrem nas ruas (p. ex., furto em veículo – 17.660; roubo de veículo – 15.528 e furto de veículo – 8.168), conforme os dados disponibilizados pela Diplanco, do Serviço de Estatística da Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul.

Além das ocorrências criminais, a importância da percepção de segurança quanto ao crime fica evidenciada pela sua consideração na relação com o uso dos espaços abertos públicos em diversos estudos (JACOBS, 2011; TIESDELL, 1997). A percepção de insegurança quanto ao crime contribui para que as pessoas deixem de frequentar locais públicos, como as ruas (VOORDT; WEGEN, 1979).

A prevenção do crime através de características do espaço construído tem sido abordada desde a década de 1960 por Jane Jacobs, que entendia, por exemplo, que a possibilidade de supervisão visual dos espaços abertos públicos a partir das aberturas de edificações junto a tais espaços era um fator determinante para a percepção de segurança dos usuários destes espaços abertos (JACOBS, 2011). Neste sentido, alguns estudos (SABOYA; BANKI; SANTANA, 2016; GEHL, 2014) evidenciam que a percepção de segurança é favorecida por soluções arquitetônicas que garantam a visibilidade da rua, além de tal visibilidade ser mais favorável à sociabilidade e ao uso das ruas. Assim, percursos com edificações delimitando o espaço privado do espaço aberto público são melhor avaliados quanto à percepção de segurança (FIGUEIREDO, 2018). Por sua vez, quando as edificações se encontram recuadas com relação à calçada, com barreiras físicas e visuais, delimitando o espaço aberto público e o privado reduzem a satisfação quanto à segurança. Adicionalmente, interfaces térreas que possibilitam conexão visual com o espaço aberto público tendem a auxiliar na redução de ocorrências de crimes, enquanto espaços caracterizados por baixa ou inexistência de conexão visual, tal como no caso de térreos com garagens e muros, contribuem para a ação do criminoso (FIGUEIREDO, 2018; BECKER, 2005). Contudo, mesmo com a existência de estudos que tratam da relação entre segurança e diferentes níveis de conexões entre as edificações e os espaços abertos públicos, edificações sem conexão visual e funcional com tais espaços continuam a ser construídas.

Por sua vez, alguns estudos destacam que o uso dos térreos também influencia na percepção de segurança (BARAUSE, 2017; GEHL, 2014; JACOBS, 2011), com usos comerciais e residenciais combinados gerando percepções mais positivas do que comércios isolados na quadra fora do período de funcionamento (BARAUSE, 2017). Adicionalmente, a diversidade de usos oportuniza maior variedade de usuários no espaço aberto público em diferentes horários, reduzindo as oportunidades de crimes (MEHTA, 2009; JACOBS, 2011) e auxiliando na vigilância natural (JACOBS, 2011). Por outro lado, bares noturnos podem atrair pessoas estranhas e contribuir para a percepção de insegurança dos moradores das proximidades (JACOBS,

2011). Logo, não há estudos conclusivos que revelem em que nível a diversidade de usos nos térreos pode afetar a percepção de segurança.

Portanto, torna-se importante a produção de novas evidências que tratem dos impactos gerados por diferentes recuos frontais, usos e níveis de permeabilidades dos térreos na percepção de segurança dos espaços abertos públicos. Sendo assim, é objetivo deste trabalho investigar a influência de edificações com diferentes recuos frontais, usos e níveis de permeabilidades nos térreos na percepção de segurança do espaço aberto público.

2 METODOLOGIA

Figura 1 – Quadras analisadas no bairro Cidade Baixa, Porto Alegre/RS.



Fonte: Autores (2018).

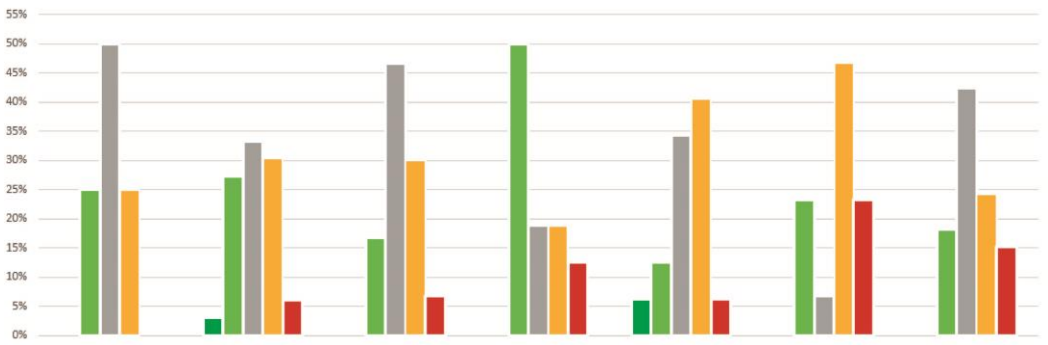
Como objeto de estudo foram consideradas sete quadras no bairro Cidade Baixa, Porto Alegre/RS (Figura 1), que foram selecionadas conforme os seguintes critérios: edificações, predominantemente, no alinhamento frontal do lote; maior parte das edificações recuadas (no máximo 6m) do alinhamento frontal do lote; térreos com uso predominantemente residencial; e térreos com a maioria de usos não residencial. Os dados foram coletados através de questionários aplicados a moradores das quadras selecionadas, entre os dias 20 de abril e 12 de maio de 2018, totalizando 194 respondentes, distribuídos pelas sete quadras (Figura 1). Os moradores foram contatados conforme segue: (i) pessoalmente nessas quadras, onde responderam o questionário impresso na rua ou forneceram seus contatos (e-mails ou número de telefone) para o envio de orientações sobre o preenchimento do questionário online via o programa *LimeSurvey*; e (ii) através da carta de apresentação do estudo com o link de acesso ao questionário, deixadas nas caixas

de correspondência das edificações de uso residencial nas quadras selecionadas. Os dados dos questionários no *LimeSurvey* foram transferidos para o programa estatístico SPSS/PS *(Statistical Package for the Social Sciences)* e analisados através de frequências e testes estatísticos não-paramétricos (tabulação cruzada - Phi e Kendall W) e paramétrico (correlação Pearson). Os valores dos dados coletados foram convertidos em taxas para viabilizar a comparação entre as quadras com diferentes comprimentos, tais como: número e comprimento de edificações no alinhamento do lote ou recuadas; número e comprimento de térreos com uso predominantemente residencial e não residencial; e níveis de permeabilidade visual (em metros) e funcional (em unidades de acesso).

3 RESULTADOS

Com relação à percepção de segurança quanto ao crime, a única dentre as sete quadras onde as avaliações positivas (segura ou muito segura) são superiores às avaliações negativas (insegura ou muito insegura) é a quadra na Rua Sofia Veloso (16 de 32 -50% de avaliações positivas; 10 de 32 - 31,3% de avaliações negativas) (Figura 2). Este resultado está em consonância com o desejo de 65,63% (21 de 32) dos moradores questionados em caminhar nesta quadra, caso não morasse nela; destes 21, 7 (33,33%) justificaram tal preferência em razão da percepção de segurança na quadra. Ainda, foi encontrada uma relação estatisticamente significativa (Phi=0,626; Sig.=0,006) entre a avaliação da quadra como segura e o fato dos respondentes não terem sido vítimas ou nem possuírem conhecidos que tenham sido vítimas de crimes nesta quadra.

Figura 2 – Percepção de segurança dos moradores em relação à quadra onde mora.



Avaliação da percepção de segurança de cada quadra pelos moradores	Tv dos Venezianos	Leão XIII	Joaquim Nabuco	Sofia Veloso	Tv do Carmo	João Alfredo	Rua da República
Muito segura	-	1 (3)	-	-	2 (6,3)	-	-
Segura	1 (25)	9 (27,3)	5 (16,7)	16 (50)	4 (12,5)	7 (23,3)	6 (18,2)
Nem segura, nem insegura	2 (50)	11 (33,3)	14(46,7)	6 (18,8)	11 (34,4)	2 (6,7)	14 (42,4)
Insegura	1 (25)	10 (30,3)	9 (30)	6 (18,8)	13 (40,6)	14 (46,7)	8 (24,2)
Muito insegura	-	2 (6,1)	2 (6,7)	4 (12,5)	2 (6,3)	7 (23,3)	5 (15,2)
Total (%)	**4 (100)**	**33 (100)**	**30 (100)**	**32 (100)**	**32 (100)**	**30 (100)**	**33 (100)**

Fonte: Autores (2018).

Embora a quadra na Rua Sofia Veloso seja percebida como segura, em comparação às outras seis quadras analisadas, ela é caracterizada pelo claro predomínio do uso residencial (82,05%) e pela totalidade das edificações recuadas em relação à calçada, sendo a quadra com a terceira menor taxa de permeabilidade funcional (taxa de acessos= 0,10187); a quarta menor taxa de permeabilidade visual (0,11962) e a terceira menor no somatório das taxas de permeabilidades visual e funcional (0,29632) (Tabela 1).

A quadra da Rua Leão XIII foi avaliada como segura ou muito segura por apenas 30,3% (10 de 33) dos respondentes e como insegura ou muito insegura por 36,4% - (12 de 33) (Figura 2). Além disso, 83,33% (10 de 12) destes respondentes indicaram que já foram vítimas ou que conheciam alguém que havia sido vítima de algum tipo de crime nessa quadra. Esse resultado vai ao encontro da escolha de 54,5% (18 de 33) dos moradores questionados de não caminhar nesta quadra, caso não morasse nela. Diferentemente da Rua Sofia Veloso, a Rua Leão XIII é caracterizada pela totalidade das edificações alinhadas junto à calçada, por usos nos térreos predominantemente residenciais (91,67%) e pelo maior somatório das taxas de permeabilidades visual e funcional (0,47657) dentre as sete quadras analisadas (Tabela 1). Além disso, é a quadra com a maior taxa de permeabilidade visual (0,42667), porém, com a menor taxa de permeabilidade funcional (0,05277), considerando o número da acessos (média de 5 unidades de acesso a cada 100m) e o comprimento (0,00499).

Tabela 1 – Características das quadras analisadas.

	Características das quadras	Tv. dos Venezianos (1)	Leão XIII (2)	Joaquim Nabuco (3)	Sofia Veloso (4)	Tv. Do Carmo (5)	João Alfredo (6)	Rua da República (7)
	Comprimento da quadra medida no eixo (metros)	64,67m	132,65m	278,06m	215,30m	221,06m	149,04m	204,81m
Tipos de recuos	Térreos no alinhamento no lote (metros)	129,32m (100%)	265,31m (100%)	221,50m (39,86%)*	0	438,32m (99,03%)	276,52m (92,94%)	378,22m (92,36%)
	Térreos no alinhamento no lote (unidade)	18 un (100%)	11 un (100%)	24 un (42,86%)	0	30 un (96,77%)	33 un (91,67%)	35 un (94,60%)
	Taxa edificações no alinhamento	1,00000	1,00000	0,39863	0	0,99031	0,92940	0,92359
	Térreos recuados do alinhamento do lote (máximo 6,00m) (metros)	0	0	334,15m (60,14%)	431,92m (100%)	4,28m (0,97%)	21,00m (7,06%)	31,29m (7,64%)
	Térreos recuados do alinhamento do lote (máximo 6,00m) (un)	0	0	32 un (57,14%)	39 un (100%)	1 un (3,22%)	2 un (8,33%)	2 un (5,40%)
	Taxa edificações recuadas	0	0	0,60136	1,00000	0,00967	0,07058	0,07641
Uso nos térreos	Total uso residencial (un)	12 un (66,67%)	11 un (91,67%)	27 un (46,55%)	32 un (82,05%)	10 un (30,30%)	6 un (16,67%)	11 un (23,91%)
	Taxa uso residencial	0,0927	0,0414	0,0485	0,0740	0,0225	0,0201	0,0268
	Total uso comércio e serviço (unidade)	5 un (27,78%)	1 un (8,33%)	15 un (25,87%)	7 un (17,95%)	16 un (48,48%)	19 un (52,78%)	29 un (63,04%)
	Taxa uso comércio e serviço	0,0386	0,0037	0,0269	0,0162	0,0361	0,0638	0,0708
	Total uso garagem/ estacionamento (unidade)	0	0	6 un (10,34%)	0	1 un (3,03%)	1 un (2,78%)	4 un (8,70%)
	Taxa uso garagem/ estacionamento	0	0	0,0107	0	0,0022	0,0033	0,0097
	Total sem uso (unidade)	1 un (5,55%)	0	10 un (17,24%)	0	6 un (18,19%)	10 un (27,77%)	2 un (4,35%)
	Taxa sem uso	0,0077	0	0,0179	0	0,0135	0,0336	0,0048
Permeabilidade	P. Visual - Comprimento de áreas transparentes (metros)	23,43m (18,11%)	113,20m (42,67%)	120,71m (27,72%)	81,79m (18,93%)	80,81m (18,28%)	35,66m (11,96%)	129,44m (31,60%)
	Taxa P. Visual	0,18114	0,42667	0,21705	0,18994	0,18277	0,11962	0,31599
	P. Funcional A= Nº de acesso (un)	16 un	14 un	67 un	44 un	38 un	56 un	63 un
	Taxa P. Funcional A	0,12372	0,05277	0,12058	0,10187	0,08585	0,18822	0,15384
	P. Funcional B= Comprimento acesso para pedestres (m)	14,34m (12,02%)	13,24m (4,99%)	51,52m (9,27%)	45,81m (10,60%)	36,43m (8,23%)	77,60m (26,08%)	59,59m (14,55%)
	Taxa P. Funcional B	0,11086	0,04990	0,09264	0,10638	0,08239	0,26031	0,14547
	Nº de portas a cada 100m (un.)	12 un	5 un	12 un	10 un	8 un	18 un	15 un
	Soma de taxas (P. Visual e P. Funcional)	0,29201	0,47657	0,30969	0,29632	0,26517	0,37994	0,46146

Nota: *52,00m (23,48%) referente a 221,50m das interfaces no alinhamento correspondem a muros; valores entre parênteses refere-se à proporção em porcentagem com relação ao total de cada característica de cada rua.

A Travessa dos Venezianos foi avaliada como segura ou muito segura por apenas 1 dos 4 (25%) moradores questionados, sendo avaliada como insegura ou muito insegura também por 25% (1 de 4) destes moradores (Figura 2). Esta travessa possui

a segunda menor taxa de permeabilidade visual (0,18114), a terceira maior taxa de permeabilidade funcional (comprimento= 0,11086; número de acessos= 0,12372), o segundo menor somatório das taxas de permeabilidade visual e funcional (0,29201) e a predominância do uso residencial nos térreos (66,67%) (Tabela 1). Adicionalmente, todas as edificações se encontram alinhadas e junto à calçada e as janelas de peitoris baixos possibilitam a visualização desde o interior da edificação para o espaço aberto público e vice-versa.

A Travessa do Carmo foi a segunda pior avaliada dentre as sete quadras analisadas (insegura ou muito insegura = 46,9% - 15 de 32) (Figura 2). Este fato parece estar relacionado à menor soma das taxas de permeabilidade visual e funcional (0,26517), assim como, a terceira menor taxa de permeabilidade visual (0,18114) e a segunda menor taxa de permeabilidade funcional (unidades de acesso= 0,18277 e comprimento= 0,08585) existentes nesta quadra (Tabela 1). Contudo, 56,3% (18 de 32) dos respondentes transitariam pela quadra, caso não morassem nela, em razão: da segurança (Phi= 0,467; sig.= 0,008); da largura da calçada adequada (Phi= -0,424; Sig.= 0,017); da presença de pessoas na rua (Phi= -0,459; Sig.= 0,009); e da presença de muitas portas e janelas nos térreos das edificações (Phi= -0,467; Sig.= 0,008). Essas justificativas vão ao encontro do fato que 96,78% das edificações nessa quadra estão alinhadas junto à calçada, o que permite o contato direto das edificações com o espaço aberto público.

Na quadra da Rua da República predominou a percepção de nem segura, e nem insegura (42,4% - 14 de 33), seguida da percepção de insegura ou muito insegura (39,4% - 13 de 33) (Figura 2), que pode estar relacionada ao fato de 51,5% (17 de 33) dos moradores questionados conhecerem ou terem sido vítimas de algum tipo de crime na quadra analisada. Contudo, 72,7% (24 de 33) dos moradores questionados circulariam pela quadra, caso não morassem nela, em razão: da segurança (Phi= 0,433; sig.= 0,013); da presença de comércios e serviços (Phi= 0,0671; sig.= 0,000); e da presença de pessoas circulando no espaço aberto público (Phi= 0,577; sig= 0,001). Estas razões são sustentadas pelo predomínio do uso não residencial (76,09%), e ao fato de ser a quadra com a maior variedade de atividades nos térreos. Ainda, a quase totalidade das edificações está no alinhamento junto à calçada (94,60% - 35 unidades), e nesta quadra está a segunda maior taxa de permeabilidade visual (0,31599) e funcional, medida tanto no comprimento (0,14547), como em número de acessos (0,15384), além de ser a quadra com o segundo maior somatório das taxas de permeabilidades visual e funcional (0,46146) (Tabela 1).

A quadra na Rua Joaquim Nabuco foi avaliada em maior proporção como nem segura e nem insegura (42,4% - 14 de 30) pelos moradores, seguido de insegura ou muito insegura (36,7% -11 de 30) (Figura 2). Essas percepções podem estar relacionadas às respostas de 86,7% (26 de 30) dos questionados, que indicaram conhecer ou terem sido vítimas de algum tipo de crime nessa quadra. Entretanto, 73,3% (22 de 30) dos respondentes transitariam pela quadra, caso não morassem nela. Esta quadra possui uso residencial em 46,55% (27 de 58) dos térreos, a quarta maior taxa de uso comercial e de serviços (0,0269) e a menor diferenciação entre a quantidade de edificações recuadas (57,14% - 32 unidades) e edificações no alinhamento frontal do lote (42,86% - 24 unidades) (Tabela 1). Por sua vez, as taxas de permeabilidades são umas das menores (visual= 0,21705; funcional medida em metros= 0,09264 e medida em número de acessos= 0,12058) dentre as sete quadras.

Por outro lado, a quadra da Rua João Alfredo foi percebida como a mais insegura

(70% - 21 de 30) dentre as sete quadras (Figura 2). Esse resultado vai ao encontro da escolha de 66,7% (20 de 30) dos respondentes de não caminhariam nesta quadra, caso não morasse nela. Esta quadra possui a menor taxa de permeabilidade visual (0,11962), e a maior taxa de permeabilidade funcional (taxa de acessos= 0,18822). Também se caracteriza pela maior parte das edificações no alinhamento junto à calçada e pela menor taxa de uso residencial (Tabela 1). Além disso, o uso não residencial predominante nessa quadra (83,78%) está vinculado a 14 (37,84%) casas noturnas, que abrem ao público após o horário comercial, e 10 (27,03%) edificações sem usos, em suma, 70% (21 de 30) dos questionados indicaram conhecer ou terem sido vítimas de algum tipo de crime nessa quadra, o que parece ter influenciado na percepção de insegurança da quadra.

4 CONCLUSÕES

A única quadra (Rua Sofia Veloso) percebida pelos moradores como segura ou muito segura por um percentual não inferior a 50% é caracterizada por térreos predominantemente residenciais, com todas as edificações recuadas com relação à calçada. Apesar das taxas de permeabilidade visual (0,10638) e funcional (unidades de acesso= 0,10187; comprimento= 0,10638), nessa quadra, não sejam significativas, o recuo frontal pode ser utilizado como espaço de interação entre as pessoas e para observar o movimento da rua (GEHL, 2014), podendo auxiliar na vigilância natural e na segurança urbana. Embora este percentual de avaliações positivas não seja expressivo, este resultado vai ao encontro do estudo de Zuniga-Teran et al. (2017) quando revela que moradores de áreas centrais tendem a se sentir menos seguros comparado a moradores de outros bairros com menor existência de comércio e de outros atratores à presença de pessoas estranhas. Contudo, outros estudos (FIGUEIREDO, 2018; ANTOCHEVIZ; ARSEGO; REIS, 2019) evidenciam que o uso comercial associado às altas taxas de conexão visual e física é um aspecto positivo para a segurança urbana, pois contribui com a vigilância informal dos espaços abertos públicos pelos moradores e usuários das edificações adjacentes ("olhos para a rua"; JACOBS, 2011).

Por outro lado, a quadra percebida como "insegura ou muito insegura" por 70% (21 de 30) dos moradores é caracterizada pela predominância de edificações no alinhamento do lote (91,67%) e do uso não residencial (83,78% - 31 de 37) (Rua João Alfredo). Embora esta quadra possua a maior taxa de permeabilidade funcional (unidades de acesso=0,18822; e comprimento= 0,26031), entre as quadras analisadas, também possui a menor taxa de permeabilidade visual (0,11962), 37,84% (14 de 37) das edificações utilizadas como casas noturnas (abertura ao público após as 22h), e 27,03% (10 de 37) das edificações sem usos nos térreos, aspectos estes que parecem explicar a percepção de insegurança pela maioria dos moradores. Neste sentido, o fato de as casas noturnas atraírem pessoas de outras localidades pode promover maior percepção de insegurança pelos moradores da quadra (JACOBS, 2011).

Os resultados tendem a confirmar a relevância da visibilidade entre o interior da edificação e a rua para a percepção de segurança do espaço aberto público, conforme já evidenciado em outros estudos (FIGUEIREDO, 2018; BECKER, 2005). Por outro lado, o afastamento das edificações em relação à rua (máximo de 6m neste estudo) não afetou negativamente a percepção de segurança dos moradores das quadras. Com relação ao uso nos térreos e a percepção de segurança, os moradores das quadras, onde o térreo é, predominantemente, de uso residencial, estão mais satisfeitos com a segurança da sua quadra do que aqueles moradores

de quadras com uso predominantemente não residencial. Portanto, este estudo pode contribuir para uma melhor compreensão acerca da influência de edificações com diferentes recuos frontais, usos e níveis de permeabilidades nos térreos na percepção de segurança do espaço aberto público.

REFERÊNCIAS

ANTOCHEVIZ, F. B.; FIGUEIREDO, C. A.; REIS, A. T. Transformações de interfaces térreas, uso e percepção de segurança em cidade litorânea. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, 11, 2019, p.1-23.

BARAUSE, L. **Espaço urbano, uso do solo e criminalidade: forma da cidade e ocorrência de crimes na área conurbada de Florianópolis.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2017.

BECKER, D. **Condomínios horizontais fechados: avaliação de desempenho interno e impacto físico espacial no espaço urbano.** Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

FIGUEIREDO, C. A. **Interfaces térreas entre edificações e espaços abertos públicos: efeitos para a estética, uso e percepção de segurança urbana.** Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

GEHL, J. **Ciudades para la gente.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Infinito, 2014. p.280.

JACOBS, J. **The Death and Life of Great American Cities**. New York: Random House, 2011. p.458.

MEHTA, V. Look Closely and You Will See, Listen Carefully and You Will Hear: Urban Design and Social Interaction on Streets. **Journal of Urban Design**, 14(1), 2009, p.29-64.

SABOYA, R. T. DE; BANKI, G. H.; SANTANA, J. M. A. DE. **Uso do solo, visibilidade e ocorrência de crimes**: um estudo de caso em Florianópolis. Campinhas: Oculum ensaios, 2016, p.255-274.

TIESDELL, T. Opportunity Reduction Approaches to Crime Prevention. In: **Safer City Centre:** Reviving the Public Realm**.** London: Paul Chapman Publishing ltd, 1997. p. 51-75.

TIJERINO, R. Civil Spaces: A Critical Perspective of Defensible Space**. In: Journal of Architectural and Planning Research**, Winter, 1988, p.321-337.

VOORDT, D. J. M.; WEGEN, H. B. R. Feelings of Anxiety and Environmental Design - An assessment of certain emotional and functional aspects of a subway of pedestrians and cyclists. **Delft Progress Report**. The Netherlands, 1979. p. 234-251.

ZUNIGA-TERAN, A.A.; ORR, B.J.; GIMBLETT, R.H.; CHALFOUN, N.V.; GUERTIN, D.P.; MARSH, S.E. Neighborhood Design, Physical Activity, and Wellbeing: Applying the Walkability Model. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 14 (1), 76, 2017, p.1-23.