VII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
A inovação e o desafio do projeto na sociedade: A qualidade como alvo
Londrina, 17 a 19 de Novembro de 2021

PERCEPÇÃO ESTÉTICA EM DISTINTAS INTERFACES TÉRREAS DE EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS[1]

AESTHETICS PERCEPTION IN DIFFERENT GROUND FLOOR INTERFACES OF RESIDENTIAL BUILDINGS

GREGOLETTO, Débora

Universidade Federal de Santa Maria, deboragrego@gmail.com

RESUMO

Diversos estudos evidenciam que a conexão visual do pavimento térreo das edificações com o espaço aberto público é um aspecto importante para agregar qualidade à estética urbana. Contudo, não existem evidências conclusivas quanto às taxas de conexão visual mínimas nas interfaces térreas, especificamente de edifícios residenciais, para gerar uma aparência satisfatória dos espaços abertos públicos. Assim, é objetivo investigar os níveis de satisfação e preferência estética das interfaces térreas de edifícios residenciais com diferentes afastamentos em relação à rua e distintas taxas de conexão visual, através das percepções de usuários do espaço urbano. Dados foram coletados por meio de questionários para 174 respondentes moradores de Caxias do Sul-RS e analisados através de testes estatísticos não-paramétricos. Os principais resultados revelaram que as interfaces térreas com altas taxas de permeabilidade visual podem influenciar positivamente a estética dos espaços abertos públicos, enquanto as interfaces com pouca ou nenhuma conexão visual entre a rua e a edificação resultam em impacto estético muito negativo.

Palavras-chave: *Edifícios residenciais. Interfaces térreas. Percepção. Estética.*

ABSTRACT

Several studies show that the visual connection of the buildings ground floor with the public open space is an important aspect to add quality to urban aesthetics. However, there is no conclusive evidence about the minimum visual connection rates at ground level interfaces, specifically for residential buildings, to generate a satisfactory appearance of public open spaces. Thus, the objective is to investigate the satisfaction levels and aesthetic preference of the ground floor interfaces of residential buildings with different distances from the street and different rates of visual connection, through the urban space user's perception.s Data were collected through questionnaires for 174 respondents living in Caxias do Sul-RS and analyzed through non-parametric statistical tests. The main results revealed that ground-floor interfaces with high visual permeability rates can positively influence the aesthetics of public open spaces, while interfaces with little or no visual connection between the street and the building result in a very negative aesthetic impact.

Keywords*: Residential buildings, Ground floor interfaces. Perception. Aesthetics*

[1] GREGOLETTO, Débora. Percepção estética em distintas interfaces térreas de edifícios residenciais. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO, 7., 2021, Londrina. **Anais**... Londrina: PPU/UEL/UEM, 2021. p. 1-10. DOI https://doi.org/10.29327/sbqp2021.438025

1 INTRODUÇÃO

A interface entre as edificações e espaço aberto público constitui uma importante dimensão da vida urbana. A conexão dos pavimentos térreos dos edifícios com a rua é um aspecto fundamental para a qualidade dos espaços abertos adjacentes às edificações (GONÇALVES; UMAKOSHI, 2010). Independentemente da altura de um edifício, existe a preocupação com o nível da rua que é onde o indivíduo e o edifício se encontram, seja como um pedestre que passa ou, mais importante, como um pedestre que entra no edifício (GOETTSCH, 2012).

A tipologia do edifício residencial no Brasil sofreu muitas transformações ao longo dos anos. Inicialmente, os edifícios ocupavam toda a testada do lote e se integravam à rede urbana, com os acessos e aberturas voltados diretamente para a rua e com algum tipo de atividade desenvolvida no pavimento térreo, configurando a forma urbana tradicional, o tipo edilício contínuo (NETTO; VARGAS; SABOYA, 2012). Já na produção atual da habitação multifamiliar vertical, resultante de legislações urbanísticas influenciadas pelo urbanismo modernista, as edificações são, em sua maioria, afastadas das vias, com pavimentos térreos que não são dotados de atividades e que não se relacionam com o espaço público. Nos condomínios verticais, os prédios são "soltos" dentro de um grande terreno, e a interface com a rua se dá através de barreiras físicas, configurando o tipo isolado de edificação (NETTO; VARGAS; SABOYA, 2012).

Com a paisagem urbana modificada pela inserção dos condomínios verticais e das barreiras físicas priorizando segurança e privacidade, o usuário do espaço urbano fica submetido a uma fisionomia da cidade, caracterizada por interfaces que marcam deliberadamente a segregação entre o espaço público e a área do edifício ou condomínio (CALDEIRA, 2000; ARAGÃO, 2007; VILLA, 2008; VILLA; ORNSTEIN, 2009). Mesmo em áreas com boa acessibilidade e atividades nos pavimentos térreos, tais barreiras podem romper a diversidade das fachadas, gerando menos atrativos aos pedestres, afetando a percepção estética e reduzindo a caminhabilidade do lugar (VARGAS; NETTO, 2017).

Assim, a relação dos edifícios com o espaço urbano, independentemente de sua altura ou de seu uso, principalmente, nos pavimentos térreos tem sido enfatizada por diversos pesquisadores (por exemplo, BENTLEY et al., 1985; GEHL, 2010, 2011) que afirmam que tal relação deve estar caracterizada pela proximidade da edificação com os espaços públicos das ruas, pela permeabilidade visual e funcional e por atividades nos térreos que venham a contribuir para a dinâmica urbana e consequente experiência estética satisfatória dos transeuntes. A combinação dessas características definem o conceito de "fachada ativa", instrumento que vem sendo valorizado nas reformulações dos códigos de urbanismo, tal como o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (SÃO PAULO, 2014) para estimular o uso dos pavimentos térreos e a vitalidade das calçadas.

O impacto das interfaces térreas na estética urbana está diretamente relacionado com a conexão visual entre a edificação e a calçada (por exemplo, BENTLEY et al., 1985; BECKER; REIS, 2004; GEHL; KAEFER; REIGSTAD, 2006; GEHL, 2010; JACOBS, 2011; REIS; PANZENHAGEN; GERSON, 2019). A permeabilidade é um atributo do ambiente construído que pode influenciar nos sentidos e alterar comportamentos (BENTLEY et al., 1985). Enquanto uma interface permeável – fachada ativa - (Figuras 1 e 2), como a de uma rua de comércio com vitrines, atrai e retém o pedestre, uma interface sem permeabilidade (Figura 3), tal como paredes cegas no térreo, não

atrai o pedestre já que não há nada a ver, nem mesmo a moldura de uma janela (GEHL, 2010).

Figura 1 – Térreo residencial com permeabilidade visual – Porto Alegre



Fonte: Autora (2011)

Figura 2– Térreo comercial com permeabilidade visual – Caxias do Sul



Fonte: Autora (2018)

Figura 3 – Térreo residencial sem permeabilidade visual – Caxias do Sul



Fonte: Autora (2018)

Desse modo, a visualização das aberturas das edificações e a possibilidade de visualização para o seu interior gera estímulo visual, criando uma experiência estética mais satisfatória. Já a ausência de estímulo visual provocado por muros ou paredes cegas gera uma experiência estética pobre para os pedestres e usuários de espaços abertos públicos, conforme já evidenciado em estudos realizados (por exemplo, BECKER; REIS, 2004; REIS; PEREIRA; BIAVATTI, 2010; FIGUEIREDO, 2018; REIS; PANZENHAGEN; GERSON, 2019).

Portanto, os estudos existentes evidenciam que a conexão visual do pavimento térreo das edificações com o espaço aberto público é um aspecto importante para agregar qualidade à estética urbana. Contudo, não existem evidências conclusivas quanto às taxas de conexão visual mínimas ao nível do pavimento térreo, especificamente de edifícios residenciais, para gerar uma aparência satisfatória dos espaços abertos públicos. Assim, existe a necessidade de aprofundar os conhecimentos quanto à percepção dos usuários quanto aos efeitos estéticos de diferentes tipos de interfaces térreas de edifícios residenciais, com distintas taxas de conexão visual.

Assim, é objetivo investigar os níveis de satisfação e preferência estética das interfaces térreas de edifícios residenciais com diferentes afastamentos em relação à rua e distintas taxas de conexão visual, através das percepções de usuários do espaço urbano.

2 METODOLOGIA

O questionário é um instrumento de coleta de dados de muita eficiência e amplamente utilizado em pesquisas envolvendo percepções, atitudes e comportamentos de pessoas (SOMMER; SOMMER, 2002). A utilização de fotografias como forma de estímulo visual complementar aos questionários é muito pertinente, produzindo resultados confiáveis, conforme indicado por diversos pesquisadores (REIS; LAY, 1995; SANOFF, 1991; STAMPS, 2000) especialmente em estudos que envolvem avaliações estéticas, por serem adequadas para simular ambientes reais.

Devido à velocidade de expansão dos usuários da Internet, a aplicação de questionários *online* é cada vez mais recorrente em pesquisas de diversas áreas de

conhecimento, incluindo aqueles relativos à percepção do espaço urbano (p. ex. ANTOCHEVIZ, 2014; BUGS, 2014; FIGUEIREDO, 2018). Entre os aspectos positivos citados por estes e outros estudos (VASCONCELLOS; GUEDES, 2007; VIEIRA; CASTRO; JÚNIOR, 2010), estão a agilidade na aplicação; a flexibilidade e diversidade na elaboração de questões e o baixo custo de implementação, juntamente com a redução no tempo e eliminação de possíveis erros na tabulação dos dados, que são transferidos diretamente da plataforma de aplicação para o programa estatístico.

No entanto, também são relatados aspectos negativos nesta forma de aplicação, como a taxa de respostas que tende a ser menor do que a dos meios tradicionais, uma vez é necessário o envio de um número muito expressivo de convites à pesquisa para o retorno das respostas, bem como a limitação de respondentes a pessoas com acesso à Internet, que pode acarretar resultados não representativos da população devido à existência de diferenças socioeconômicas e de níveis de instrução entre as pessoas que mais utilizam os recursos eletrônicos e o restante da população (FALEIROS et al., 2016; VASCONCELLOS; GUEDES, 2007).

Desse modo, para atingir os objetivos do estudo, os dados foram coletados por meio de questionários disponibilizados via internet, através do programa LimeSurvey e de questionários impressos. A amostra foi constituída por 174 respondentes residentes no município de Caxias do Sul-RS há pelo menos um ano e com idade mínima de 18 anos. Foram respondidos 59 questionários impressos aplicados pessoalmente pela pesquisadora e 115 questionários *online*. Esta pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade e cadastrada na Plataforma Brasil.

O questionário estava constituído por avaliações comparativas entre cenas urbanas, nas quais foi solicitado ao respondente um ordenamento das cenas das mais preferidas para as menos preferidas. Também é composta por questões fechadas, de escolha simples, com escala de cinco pontos, e por questões de múltipla escolha para as justificativas das respostas anteriores. Foram apresentadas quatro cenas (Figuras 4 a 7) que representam os tipos de interfaces térreas mais recorrentes (Quadro 1) em edifícios residenciais na cidade de Caxias do Sul conforme o afastamento em relação à rua, barreira física e conexão visual.

Quadro 1 - Tipos de interfaces térreas recorrentes em edifícios residenciais na cidade de Caxias do sul

Interface	Afastamento em relação à rua	Barreira física	Conexão visual
Tipo 1 (Cena A; Figura 4)	Sem afastamento	Portas, janelas, vitrines	Alta (acima de 66% de permeabilidade)
Tipo 2 (Cena D; Figura 7)	Sem afastamento	Muro ou portas de garagem	Baixa (entre 0% e 33% de permeabilidade)
Tipo 3 (Cena B; Figura 5)	Com afastamento (recuo de jardim)	Grade	Alta ou média (acima de 33% de permeabilidade)
Tipo 4 (Cena C; Figura 6)	Com afastamento (recuo de jardim)	Painéis com vidro	Alta (acima de 66% de permeabilidade)

Fonte: elaborado pela autora

Figura 4 - **Cena A** - Interface tipo 1



Fonte: Autora (2018)

Figura 5 - **Cena B** - Interface tipo 3



Fonte: Autora (2018)

Figura 6 - **Cena C -** Interface tipo 4



Fonte: Autora (2018)

Figura 7 - **Cena D -** Interface tipo 2



Fonte: Autora (2018)

Os dados de natureza quantitativa, provenientes dos questionários, caracterizados como variáveis nominais e ordinais foram analisados no programa estatístico SPSS/PC através de freqüências e de testes estatísticos não-paramétricos Kendall's W, utilizado para revelar diferenças significativas entre três ou mais grupos ou amostras dependentes. No estudo foram consideradas diferenças estatisticamente significativas tendo como parâmetro um coeficiente de significância igual ou inferior a 0,05 (sig. ≤ 0,05) (LAY; REIS, 2005). Os dados obtidos por meio de testes estatísticos foram sintetizados em tabelas para melhor compreensão dos resultados.

3 RESULTADOS

Nas avaliações estéticas das quatro cenas que representam os tipos de interfaces térreas mais recorrentes em edifícios residenciais em Caxias do Sul (Figuras 1 a 4), existe uma diferença estatisticamente significativa (Kendall W, chi²=269,280, sig.=0,000 - Tabela 1).

As cenas mais satisfatórias quanto à aparência são aquelas caracterizadas por altas taxas de conexão visual – acima de 66% de permeabilidade. A Cena C (Figura 6), cuja interface com a rua se dá através painéis de vidro que proporcionam total visualização do jardim da edificação é a mais bem avaliada, seguida da Cena A (Figura 4) com portas e vitrines conectadas diretamente com a rua (ver Tabela 1 e Figura 8).

A menor satisfação ocorre na cena com baixa taxa de conexão visual - entre 0% e 33% de permeabilidade. A Cena D (Figura 7) que representa uma interface com parede cega é, claramente, a mais mal avaliada (ver Tabela 1e Figura 8).

Tabela 1 - Satisfação com a aparência das cenas com distintas interfaces térreas de edifícios altos

Você acha a aparência da cena:	**Cena A** (Interface tipo 1)	**Cena B** (Interface tipo 3)	**Cena C** (Interface tipo 4)	**Cena D** (Interface tipo 2)
Muito agradável	20 (11,5%)	10 (5,7%)	38 (21,8%)	3 (1,8%)
Agradável	97 (42,2%)	70 (40,2%)	98 (56,3%)	11 (6,3%)
Nem agradável, nem agradável	43 (55,%)	50 (28,7%)	29 (16,7%)	34 (19,5%)
Desagradável	13 (7,5%)	40 (23,0%)	8 (4,6%)	88 (50,6%)
Muito desagradável	1 (0,6%)	4 (2,3%)	1 (0,6%)	38 (21,8v)
Total	174 (100%)	174 (100%)	174 (100%)	174 (100%)
mvo-K	2,94	2,45	3,25	1,36

Fonte: elaborado pela autora

Notas: mvo-K= média dos valores ordinais obtida por meio do teste Kendall's W (quanto maior o valor, maior a preferência)

Figura 8: Satisfação com a aparência das cenas para interfaces térreas em edifícios altos



Fonte: elaborado pela autora

Também existe uma diferença estatisticamente significativa (Kendall W, chi²=256,135, sig. =0,000) entre as preferências estéticas de cenas que representam quatro tipos de interfaces térreas em edifícios altos (Figuras 4 a 7; Tabela 2).

Da mesma forma que ocorre em relação à satisfação, as cenas mais consideradas mais agradáveis e, portanto, mais preferidas esteticamente, são aquelas que apresentam maior permeabilidade visual entre a rua e a edificação ou lote. A Cena A (interface tipo 1; Figura 4) é a mais agradável para o maior número de respondentes (Tabela 2 e Figura 9), justificada principalmente pela "existência de portas, janelas e vitrines junto à calçada" (Tabela 3). Ainda são mencionadas a "inexistência de paredes cegas junto à calçada" e a "existência de jardim", embora na cena exista apenas um canteiro com vegetação (Tabela 3).

Por outro lado, a ausência de conexão visual entre a rua e edificação faz com que a Cena D (interface tipo 2, Figura 7) seja considerada a menos agradável pelos respondentes (Tabela 2 e Figura 9). A menor preferência se justifica, principalmente, pela "existência de paredes cegas junto à calçada" e pela "inexistência de portas, janelas e vitrines junto à calçada" (Tabela 4).

Tabela 2 - Ordem de preferência estética das cenas com distintas interfaces térreas de edifícios altos

	Cena A (Interface tipo 1)	**Cena B** (Interface tipo 3)	**Cena C** (Interface tipo 4)	**Cena D** (Interface tipo 2)
1º lugar	80 (47,9%)	20 (12,0%)	63 (37,7%)	4 (2,4%)
2º lugar	42 (25,1%)	49 (29,3%)	70 (41,9%)	6 (3,6%)
3º lugar	35 (21,0%)	91 (54,5%)	32 (19,2%)	9 (5,4%)
4º lugar	10 (6,0%)	7 (4,2%)	2 (1,2%)	148 (88,6%)
Total	167 (100%)	167 (100%)	167 (100%)	167 (100%)
P	309	419	307	635
mvo-K	1,85	2,51	1,84	3,80

Fonte: elaborado pela autora

P= pontuação total recebida, que varia da maior (1 ponto) para a menor (4 pontos) preferência, com a menor pontuação relacionada à maior preferência; mvo-K= média dos valores ordinais obtida por meio do teste Kendall's W (quanto menor o valor, maior a preferência); mais de uma cena é destacada no texto como mais ou menos preferida quando as diferenças entre os percentuais para tais preferências não são superiores a 30%.

Figura 9 - Ordem de preferência estética das cenas para interfaces térreas em edifícios altos



Fonte: elaborado pela autora

Tabela 3 - Principais justificativas para a maior preferência estética pelas cenas com distintas interfaces térreas de edifícios residenciais

	Cena A (Interface tipo 1)	**Cena B** (Interface tipo 3)	**Cena C** (Interface tipo 4)	**Cena D** (Interface tipo 2)
Justificativas para a maior preferência estética:				
Existência de portas, janelas e vitrines junto à calçada	73 (91,3%)	4 (20%)	26 (40,6%)	1 (25%)
Existência de jardim	28 (35%)	16 (80%)	59 (92,2%)	3 (75%)
Existência de gradil	3 (3,8%)	9 (45%)	12 (18,8%)	1 (25%)
Inexistência de gradil	15 (18,8%)	1 (5%)	11 (17,2%)	1 (25%)
Inexistência de paredes cegas junto à calçada	36 (45%)	5 (25%)	26 (40,6%)	0 (0%)
Total da amostra	80 (100%)	20 (100%)	63 (100%)	4 (100%)

Fonte: elaborado pela autora.

Notas: constam na tabela as justificativas mencionadas por, pelo menos, 20% dos respondentes; são destacadas no texto as justificativas mencionadas, pelo menos, por 30% dos respondentes.

Tabela 4 - Principais justificativas para a menor preferência estética pelas cenas com distintas interfaces térreas de edifícios residenciais

	Cena A (Interface tipo 1)	**Cena B** (Interface tipo 3)	**Cena C** (Interface tipo 4)	**Cena D** (Interface tipo 2)
Justificativas para a menor preferência estética:				
Existência de portas, janelas e vitrines junto à calçada	5 (50%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (1,4%)
Inexistência de portas, janelas e vitrines junto à calçada	2 (20%)	2 (25%)	1 (50%)	75 (50,7%)
Inexistência de jardim	3 (30%)	4 (50%)	1 (50%)	37 (25%)
Existência de gradil	1 (10%)	8 (100%)	0 (0%)	17 (11,5%)
Inexistência de gradil	1 (10%)	0 (0%)	1 (50%)	9 (6,1%)
Existência de paredes cegas (sem aberturas) junto à calçada	3 (30%)	3 (37,5%)	0 (0%)	120 (81,1%)
Total da amostra	10 (100%)	8 (100%)	2 (100%)	147 (100%)

Fonte: elaborado pela autora.

Notas: constam na tabela as justificavas mencionadas por, pelo menos, 20% dos respondentes; são destacadas no texto as justificativas mencionadas, pelo menos, por 30% dos respondentes.

4 CONCLUSÕES

Os resultados relativos à percepção estética nos pavimentos térreos de edifícios residenciais revelaram como mais satisfatórias e preferidas as interfaces com altas taxas de permeabilidade visual (acima de 66%). Tais interfaces são caracterizadas pelo uso comercial ou de prestação de serviços, com portas, janelas ou vitrines conectadas diretamente com a rua – fachadas ativas - ou ainda pelo uso residencial, com barreira física formada por painéis de vidro com total transparência, possibilitando a visualização da vegetação no jardim da edificação. Desse modo, a transparência proporcionada pelas portas, janelas e vitrines ou ainda pelos painéis de vidro possibilitam a conexão visual entre quem está na calçada e o interior das edificações ou do lote. Tal conexão gera estímulo visual, atraindo e retendo a atenção do pedestre, confirmando os argumentos em diversos estudos (por exemplo, BENTLEY et al., 1985; GEHL, 2010; FIGUEIREDO, 2018; REIS; PANZENHAGEN; GERSON, 2019) que consideram a permeabilidade visual um atributo do ambiente construído que pode influenciar positivamente a estética dos espaços abertos públicos. Ainda, além da permeabilidade visual, a existência de vegetação junto à interface térrea de uso residencial, potencializa uma experiência estética estimulante para os pedestres, uma vez que a presença de elementos naturais têm implicações positivas no bem-estar e na satisfação com a aparência dos espaços abertos (por exemplo, KAPLAN; KAPLAN, 1982; KAPLAN; KAPLAN; RYAN, 1998; KAPLAN, 2001).

Os resultados também revelam como interface térrea nitidamente menos satisfatória e menos preferida quanto à aparência, aquela caracterizada por baixa taxa de permeabilidade visual (abaixo de 33%), presente em edifícios residenciais com muros ou paredes cegas construídos junto ao alinhamento. Essas características provocam poucos estímulos visuais, uma vez que não existe conexão visual entre o que acontece no interior das edificações ou dos lotes e a calçada. Tais resultados corroboram estudos (por exemplo, BECKER; REIS, 2004; FIGUEIREDO, 2018; REIS; PANZENHAGEN; GERSON, 2019) que indicam que interfaces térreas

caracterizadas predominantemente por muros, paredes cegas ou portas de garagens, com baixas taxas de permeabilidade visual, resultam em impacto estético muito negativo, não contribuindo para a atração de pedestres e permanência de pessoas nos espaços abertos públicos.

Logo, para qualificar esteticamente os espaços abertos públicos, as legislações urbanísticas poderiam estabelecer como valor mínimo de permeabilidade visual nas interfaces térreas de edifícios, independentemente da sua altura ou uso, taxas iguais ou superiores a 66%. Ainda, poderiam ser determinados critérios para o uso do pavimento térreo, como por exemplo nas "fachadas ativas" do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (SÃO PAULO, 2014), que possibilitem a atração de pessoas para o espaço aberto ao público.

Desse modo, espera-se que os resultados desse estudo estimulem as discussões acerca dos efeitos das interfaces térreas dos edifícios na estética e, consequentemente, no uso dos espaços abertos adjacentes a fim de tornar o espaço urbano mais agradável para os seus usuários.

REFERÊNCIAS

ANTOCHEVIZ, F. B. **O desempenho de edifícios altos e o impacto gerado em seus contextos urbanos.** Porto Alegre: UFRGS, 2014. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional). Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

ARAGÃO, S. De. Espaços livres condominiais. **Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo**, v. 6, n. 2, p. 49–64, 2007.

BECKER, D.; REIS, A. T. O impacto das barreiras físicas de condomínios horizontais fechados no espaço urbano. In: ANAIS DA I CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL; X ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2004, São Paulo. **Anais**... São Paulo: 2004.

BENTLEY, I. et al. **Responsive environments: A manual for designer**. Oxford: Architectural Press, 1985.

BUGS, G. **Tecnologias da informação e comunicação, sistemas de informação geográfica e a participação pública no planejamento urbano**. Porto Alegre: UFRGS, 2014. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional). Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

CALDEIRA, T. P. **Cidade de muros:** crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: Edusp, 2000.

FALEIROS, F. et al. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto Contexto Enferm**, v. 25, n. 4, 2016.

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

GEHL, J. **Cities for people**. Washington: Island Press, 2010.

GEHL, J. **Life between buildings: using public space**. Washington: Island Press, 2011.

GEHL, J.; KAEFER, L. J.; REIGSTAD, S. Close encounters with buildings. **Urban Design International**, v. 11, n. 1, p. 29–47, 2006.

GOETTSCH, J. How Tall Buildings Meet the Ground is as Important as How They Meet the Sky. In: CTBUH 9th World Congress, 2012, Shanghai. **Anais…** Shangai: Council on Tall Buildings and Urban Habitat, 2012, p. 360–367.

GONÇALVES, J. C. S.; UMAKOSHI, É. M. **The environmental performance of tall buildings**. London: Earthscan, 2010.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 3a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

KAPLAN, R. **The Nature of the View from Home: Psychological Benefits**. [s.l: s.n.]

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **Cognition and Environment: functioning in na uncertain world**. New York: Praeger, 1982.

KAPLAN, R.; KAPLAN, S.; RYAN, R. **With people in mind: design and management of everyday nature**. Washington: Island Press, 1998.

LAY, M. C. D.; REIS, A. T. Análise quantitativa na área de estudos ambiente-comportamento. **Ambiente Construído**, v. 5, n. 2, p. 21–36, 2005.

NETTO, V. M.; VARGAS, J. C.; SABOYA, R. T. De. (Buscando) Os Efeitos Sociais da Morfologia Arquitetônica. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 4, n. 2, p. 261–282, 2012.

REIS, A. T. L.; PANZENHAGEN, A. F. P.; GERSON, V. L. C. Avaliações estéticas de interfaces com distintos níveis de permeabilidade e proximidade com os espaços abertos públicos. **Ambiente Construído**, v. 19, n. 3, p. 259–274, 2019.

REIS, A. T.; LAY, M. C. D. As técnicas de APO como instrumento de análise ergonômica do ambiente construído. In: III ENCONTRO NACIONAL E I ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1995, Gramado. **Anais**... Gramado: 1995.

REIS, A. T.; PEREIRA, M. L.; BIAVATTI, C. Percepção visual e impacto estético de vistas a partir de apartamentos. In: ANAIS DO XIII ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2010, Canela. **Anais**... Canela: 2010.

SANOFF, H. **Visual research methods in design**. New York: Van Nostrand Reinold, 1991.

SÃO PAULO. Lei n° 16050, 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 n° 13.430/2002. São Paulo, SP, 2014.

SOMMER, R.; SOMMER, B. **A practical guide to behavioral research: tools and techiniques**. New York: Oxford University Press, 2002.

STAMPS, A. E. **Psychology and the Aesthetics of the Built Environment**. Norwell: Kluwer Academic Publishers, 2000.

VARGAS, J. C.; NETTO, V. M. Condições urbanas da caminhabilidade. In: ANDRADE, V.; CLARISSE CUNHA LINKE (Eds.). **Cidades de pedestres:** a caminhabilidade no Brasil e no mundo. Rio de Janeiro: Babilônia Cultura Editorial, 2017. p. 190–203.

VASCONCELLOS, L.; GUEDES, L. F. A. E-Surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica. In: X SEMEAD - FEA-USP 2007, São Paulo. **Anais**... São Paulo: 2007.

VIEIRA, H. C.; CASTRO, A. E. De; JÚNIOR, V. F. S. O uso de questionários via e-mail em pesquisas acadêmicas sob a ótica dos respondentes. In: XIII SEMEAD - SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO 2010, **Anais**... São Paulo: 2010.

VILLA, S. B. **Morar em apartamentos: a produção dos espaços privados e semi-privados ofertados no século XXI em São Paulo e seus reflexos na cidade de Ribeirão Preto.Critérios para Avaliação Pós-Ocupação.** São Paulo: USP, 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. Projetar apartamentos com vistas à qualidade arquitetônica a partir dos resultados da Avaliação Pós-Ocupação (APO). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO 2009, São Carlos. **Anais**... São Carlos.