



6 a 8 de outubro de 2010 - Canela RS

ENTAC 2010

XIII Encontro Nacional de Tecnologia
do Ambiente Construído

PERCEPÇÃO VISUAL E IMPACTO ESTÉTICO DE VISTAS A PARTIR DE APARTAMENTOS

Reis, Antônio (1); Pereira, Maria Lourdes (2); Biavatti, Camila (3)

(1) Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional – Faculdade de Arquitetura –
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail: tarcisio@orion.ufrgs.br

(2) Faculdade de Arquitetura – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail:
mlseadi@hotmail.com

(3) Faculdade de Arquitetura – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil – e-mail:
camila_biavatti@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste artigo é avaliar o impacto estético, por arquitetos e graduados em outras áreas, de vistas a partir de salas de estar de apartamentos, estando tais vistas caracterizadas por elementos naturais e construídos com diferentes distâncias do observador. Estudos sobre apartamentos, escritórios, prisões e hospitais tem revelado a importância das vistas a partir destas edificações. Contudo, é necessário aprofundar e sustentar a universalidade e a confiabilidade dos resultados já produzidos, incluindo o impacto estético gerado por elementos naturais e construídos assim com as distâncias dos mesmos aos observadores. A coleta de dados foi realizada através de registros fotográficos, questionários e entrevistas realizadas com 60 arquitetos e 60 não-arquitetos com curso superior, incluindo uma folha A3 com seis vistas a partir das salas de apartamentos em Porto Alegre. Estas vistas representam elementos naturais, parede com aberturas e paredes cegas visualizados de diferentes distâncias, que conforme alguns estudos já realizados produzem diferentes impactos estéticos. Os dados dos questionários foram analisados através de testes estatísticos não-paramétricos, tais como Mann-Whitney U e Kendall W. Os resultados mostram, por exemplo, que as vistas constituídas por elementos naturais tendem a ser avaliadas como positivas e a serem preferidas enquanto as vistas caracterizadas por paredes cegas tendem a ser avaliadas como negativas e a estarem em último lugar na ordem de preferência. Ainda, vistas sem a abóbada celeste e caracterizadas por menores distâncias entre o observador e os elementos visualizados, tendem a ser menos satisfatórias ou mais insatisfatórias do que vistas mais distantes. Este estudo contribui para o conhecimento sobre a percepção visual e a qualidade estética de vistas a partir de edificações, especificamente, a partir de edifícios residenciais localizados em distintas áreas urbanas.

Palavras chave: percepção visual, impacto estético, qualidade das vistas.

1 INTRODUÇÃO

O processo de percepção trata dos estímulos sensoriais provocados, por exemplo, pelas edificações e espaços urbanos (REIS; LAY, 2006). A percepção é resultado de processos fisiológicos baseados em princípios biológicos inerentes ao ser humano e não depende, contrariamente ao processo de cognição, das memórias e valores (WEBER, 1995). A percepção visual é dominante nas pessoas em relação à percepção através dos outros sentidos (audição, odor, e tato) sendo responsável por mais de 80% do nosso estímulo sensorial (PORTEOUS, 1996). A importância da percepção visual para arquitetos já havia sido ressaltada pelo arquiteto Walter Gropius (1943, em PORTEOUS, 1996, p32) da BAUHAUS:

“se nós podemos entender a natureza do que nós vemos e a maneira como nós o (s) percebemos, então nós saberemos mais sobre o potencial da influência do projeto feito pelo homem sobre os sentimentos e pensamentos humanos”.

A importância da qualidade estética das cidades parece estar estabelecida em vários países, qualidade esta que seria dependente das percepções visuais dos distintos usuários de espaços urbanos e edificações (COOPER MARCUS; SARKISSIAN, 1986; SANOFF, 1991; STAMPS, 2000; REIS; LAY, 2003). Decorre que a qualidade estética de edificações e espaços urbanos visualizados quando dos deslocamentos pelas cidades, assim como a qualidade estética dos elementos percebidos a partir das visuais do interior de edificações, assumem uma importância no tocante a qualidade estética das cidades.

O impacto estético de vistas para o exterior a partir do interior de edificações tem sido considerado em pesquisas envolvendo diversos tipos funcionais tais como unidades habitacionais, escritórios, prisões e hospitais (FRANCESCATO *et al.*, 1979; DARKE, 1982; COOPER MARCUS; SARKISSIAN, 1986; KAPLAN *et al.*, 1998). Os resultados têm revelado o impacto positivo de vistas amplas, organizadas, com a presença de elementos naturais e alguma variação (LYNCH, 1960; NASAR, 1998). Por exemplo, a recuperação de pacientes em hospitais (ULRICH, 1984) assim como as atitudes de funcionários de escritórios foram positivamente influenciadas pela existência de vistas para a natureza a partir do interior de tais edificações (KAPLAN *et al.*, 1998).

Ainda, além do aumento da qualidade arquitetônica no interior das edificações, uma paisagem cênica, uma vista com impacto estético positivo, muitas vezes é a base para preferências e escolhas relacionadas, por exemplo, a um local de lazer e/ou residencial, tendendo também a produzir uma valorização econômica de tais locais (AMEDEO, 1999). Este parece ser o caso, por exemplo, de muitos terrenos ou residências em cidades litorâneas com vistas para o mar.

Por outro lado, vistas com estacionamentos, paredes cegas e muros, edifícios muito próximos e fachadas monótonas tem provocado impacto negativo (COOPER MARCUS; SARKISSIAN, 1986; CIBSE, 1987; LANG, 1987; NASAR, 1992).

Estes resultados, obtidos em estudos realizados em países anglo-saxões desenvolvidos, parecem se repetir no contexto de cidades brasileiras (REIS *et al.*, 2004). Especificamente, vistas satisfatórias a partir de unidades habitacionais de interesse social incluíam, por exemplo, campos visuais amplos com árvores e áreas gramadas, enquanto vistas insatisfatórias incluíam paredes cegas (p.ex. fundos de garagens), paredes com aberturas a distâncias inferiores a 12 metros (REIS *et al.*, 2008).

Contudo, existe a necessidade de mais estudos para sustentar os resultados já obtidos, principalmente na realidade brasileira, onde estudos envolvendo o impacto estético de vistas a partir do interior de edificações ainda parecem ser insipientes, particularmente no que concerne o impacto estético gerado por elementos naturais e construídos e as suas distâncias aos observadores.

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é avaliar o impacto estético, por arquitetos e graduados em outras áreas, de vistas a partir de salas de estar de apartamentos, estando tais vistas caracterizadas por elementos

naturais e construídos com diferentes distâncias do observador.

3 METODOLOGIA

3.1 Critérios para as fotografias das vistas

As vistas a partir das salas de apartamentos foram fotografadas a partir de pontos de observação junto às janelas em uma linha de visão formando 90 graus com o plano da janela, tanto na horizontal quanto na vertical, conforme as seguintes categorias: 1) vista com edificação distante sem aberturas (Figura 1); 2) vista com edificação próxima sem aberturas (Figura 2); 3) vista ampla com vegetação (Figura 3); 4) vista próxima com árvore (Figura 4); 5) vista com edificação distante com aberturas (Figura 5); 6) vista com edificação próxima com aberturas (Figura 6).

Estas categorias foram estabelecidas a partir de estudos realizados sobre a qualidade estética de vistas a partir de edificações com diversas funções, incluindo habitações de interesse social (REIS *et al.*, 2008). As distâncias entre os pontos de observação e os elementos mais próximos observados nas vistas foram marcadas em vistas aéreas obtidas no programa Google Earth. Estas distâncias correspondem àquelas sugeridas em estudo anterior (REIS *et al.*, 2008) como geradoras de distintos impactos estéticos.



Figura 1 - Vista com edificação distante (33m) sem aberturas



Figura 2 - Vista com edificação próxima (13m) sem aberturas



Figura 3 - Vista ampla com vegetação



Figura 4 - Vista próxima (1 m) com árvore



Figura 5 - Vista com edificação distante (33 m) com aberturas



Figura 6 - Vista com edificação próxima (13 m) com aberturas

3.2 Métodos de coleta e análise de dados

Foram aplicados, a uma amostra de 60 arquitetos e 60 não arquitetos com formação superior, 120 questionários constituídos por perguntas fechadas de escolha simples e múltipla, acerca dos níveis de satisfação com a aparência das vistas representando as categorias citadas anteriormente, da hierarquização de tais vistas quanto à preferência estética e das justificativas para as imagens mais e menos preferidas. Acompanhava o questionário um kit composto por uma prancha A3 (Figura 7) contendo as seis fotografias coloridas das vistas. Embora tenha sido cogitada a possibilidade de aplicação dos questionários via internet (seja através de envio do mesmo via e-mail ou através da

disponibilização do mesmo em determinado site) esta possibilidade foi descartada em função da necessidade das imagens serem percebidas da mesma maneira por todos os respondentes, o que seria dificultado via internet, por exemplo, em função dos diferentes tamanhos, resoluções e cores das imagens nas distintas telas de computadores.

O número e o tipo de imagens que constituiriam a prancha, assim como o tamanho da mesma (folha A3), foram determinados com base na necessidade de comparação das imagens, na clareza das mesmas e na facilidade de manuseio pelo respondente, assim como pela adequação de deslocamento do pesquisador, pois esse formato de folha pode ser transportado numa pasta. Ainda, foi testada a alternativa de apresentação das imagens em cartões individuais e abandonada em função da maior dificuldade de manuseio e comparação das imagens por parte dos respondentes.



Nota: vista superior esquerda = distante sem aberturas; vista superior do meio = próxima sem aberturas; vista superior direita = ampla com vegetação; vista inferior esquerda = próxima com árvore; vista inferior do meio = distante com aberturas; vista inferior direita = próxima com aberturas

Figura 7 - Prancha com vistas a partir das salas de residências

Os dados obtidos através dos questionários foram analisados através de testes estatísticos não-paramétricos, tais como tabulações cruzadas, Kendall W e Mann-Whitney U. O teste Kendall W revela a existência de diferenças estatisticamente significativas entre amostras dependentes, representados por uma variável nominal (por exemplo, arquitetos e não-arquitetos com formação superior) com relação a uma variável ordinal (por exemplo, nível de satisfação com a aparência de uma vista). Já o teste Mann-Whitney U revela a existência de diferenças estatisticamente significativas entre amostras independentes, representados por uma variável nominal com relação a uma variável ordinal (LAY; REIS, 2005).

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Graus de satisfação com a aparência das vistas

A vista 1 (vista com edificação distante sem aberturas) foi avaliada como feia pelo maior percentual dos 120 respondentes (48,3%) ou como muito feia pelo segundo maior percentual (36,7%) (Tabela 1). Assim, vistas com paredes cegas, independentemente da distância, tendem a ser avaliadas negativamente. A vista 2 (vista com edificação próxima sem aberturas) foi avaliada como muito feia pela expressiva maioria dos 120 respondentes (80,0%) (Tabela 1). Portanto, vistas com paredes cegas,

sem a abóbada celeste e caracterizadas por menores distâncias entre o observador e os elementos visualizados, tendem a ser avaliadas como muito negativas.

A vista 3 (vista ampla com vegetação) foi avaliada como muito bonita pelo maior percentual dos 120 respondentes (71,7%) ou como bonita pelo segundo maior percentual (25,0%) (Tabela 1). Deste modo, vistas constituídas por elementos naturais, com a abóbada celeste e caracterizadas por maiores distâncias entre o observador e os elementos visualizados, tendem a ser avaliadas como muito positivas.

A vista 4 (vista próxima com árvore) foi avaliada como bonita pelo maior percentual dos 120 respondentes (52,5%) ou como muito bonita pelo segundo maior percentual (32,5%) (Tabela 1). Assim, vistas constituídas por elementos naturais, independentemente da distância, tendem a ser avaliadas positivamente. A vista 5 (vista com edificação distante com aberturas) foi avaliada como nem bonita nem feia pelo maior percentual dos 120 respondentes (48,3%) ou como feia pelo segundo maior percentual (28,3%) (Tabela 1). Portanto, vistas sem a presença dos elementos naturais, mesmo caracterizadas por maiores distâncias entre o observador e os elementos visualizados, tendem a ser avaliadas como negativas.

A vista 6 (vista com edificação próxima com aberturas) foi avaliada como feia pelo maior percentual dos 120 respondentes (50,8%) ou como muito feia pelo segundo maior percentual (39,2%) (Tabela 1). Deste modo, vistas sem a abóbada celeste e caracterizadas por menores distâncias entre o observador e edificações próximas com aberturas, tendem a ser avaliadas negativamente. Estes resultados para as seis vistas tendem a ser replicados para o grupo dos arquitetos e para o grupo dos não-arquitetos, não tendo sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre as avaliações feitas por estes dois grupos, através do teste Mann-Whitney. Assim, as avaliações estéticas das seis vistas não foram afetadas pela diferença no tipo de formação acadêmica dos respondentes.

Tabela 1- Graus de satisfação com a aparência das vistas

N satisfação	Vista 1	Vista 2	Vista 3	Vista 4	Vista 5	Vista 6
Total da amostra – 120 respondentes						
Muito bonita	1,7%	0,0%	71,7%	32,5%	0,8%	0,0%
Bonita	2,5%	0,0%	25,0%	52,5%	12,5%	0,0%
N bonita n feia	10,8%	4,2%	2,5%	12,5%	48,3%	10,0%
Feia	48,3%	15,8%	0,8%	2,5%	28,3%	50,8%
Muito feia	36,7%	80,0%	0,0%	0,0%	10,0%	39,2%
mvo Kendall	2,54	1,64	5,70	5,13	3,66	2,34
Arquitetos – 60 respondentes						
Muito bonita	1,7%	0,0%	63,3%	28,3%	0,0%	0,0%
Bonita	0,0%	0,0%	33,3%	55,0%	11,7%	0,0%
N bonita n feia	15,0%	3,3%	3,3%	13,3%	51,7%	10,0%
Feia	50,0%	16,7%	0,0%	3,3%	25,0%	50,0%
Muito feia	33,3%	80,0%	0,0%	0,0%	11,7%	40,0%
mvo Kendall	2,61	1,59	5,68	5,18	3,64	2,31
mvo M-W	62,59	60,40	55,68	57,65	60,21	60,05
Não-arquitetos com formação superior – 60 respondentes						
Muito bonita	1,7%	0,0%	80,0%	36,7%	1,7%	0,0%
Bonita	5,0%	0,0%	16,7%	50,0%	13,3%	0,0%
N bonita n feia	6,7%	5,0%	1,7%	11,7%	45,0%	10,0%
Feia	46,7%	15,0%	1,7%	1,7%	31,7%	51,7%
Muito feia	40,0%	80,0%	0,0%	0,0%	8,3%	38,3%
mvo Kendall	2,48	1,68	5,72	5,08	3,68	2,37
mvo M-W	58,41	60,60	65,32	63,35	60,79	60,95

Nota: N satisfação = níveis de satisfação; N bonita n feia = cena nem bonita nem feia; mvo Kendall = média dos valores ordinais obtida através do teste Kendall W; mvo M-W = média dos valores ordinais obtida através do teste Mann-Whitney; a comparação entre os valores de mvo Kendall deve ser feita na horizontal, entre as vistas; a comparação entre os valores mvo M-W deve ser feita na vertical, entre os grupos.

4.2 Vistas mais satisfatórias e insatisfatórias

As vistas mais satisfatórias (3 – vista ampla com vegetação; 4 – vista próxima com árvore), tanto para a amostra total de 120 respondentes, quanto para a amostra dos arquitetos e para a amostra dos não-arquitetos com formação superior, revela a clara tendência de vistas constituídas por elementos naturais, independentemente da distância entre estes e o observador, promoverem uma resposta esteticamente satisfatória (Tabela 2).

As vistas mais insatisfatórias (2- vista com edificação próxima sem aberturas; 6- vista com edificação próxima com aberturas) para os 120 respondentes, assim como para os arquitetos e para os não-arquitetos, revela a clara tendência de vistas sem a abóbada celeste e caracterizadas por menores distâncias entre o observador e edificações com paredes cegas ou com aberturas provocarem uma resposta esteticamente insatisfatória (Tabela 2).

Tabela 2 - Vistas mais satisfatórias e insatisfatórias esteticamente

Amostra Total 120	Arquitetos	Não-arquitetos com formação
Vistas mais satisfatórias		
vista 3 (vista ampla com vegetação)	vista 3 (vista ampla com vegetação)	vista 3 (vista ampla com vegetação)
vista 4 (vista próxima com árvore)	vista 4 (vista próxima com árvore)	vista 4 (vista próxima com árvore)
Vistas mais insatisfatórias		
vista 2 (vista com edificação próxima sem aberturas)	vista 2 (vista com edificação próxima sem aberturas)	vista 2 (vista com edificação próxima sem aberturas)
vista 6 (vista com edificação próxima com aberturas)	vista 6 (vista com edificação próxima com aberturas)	vista 6 (vista com edificação próxima com aberturas)

Nota: as vistas mais satisfatórias foram organizadas a partir da mais satisfatória e possuem a porcentagem de respondentes satisfeitos visivelmente maior que a de insatisfeitos; as vistas mais insatisfatórias foram organizadas a partir da mais insatisfatória e possuem a porcentagem de respondentes insatisfeitos visivelmente maior que a de satisfeitos.

4.3 Vistas mais e menos preferidas e razões que justificam a preferência

Os resultados apresentados anteriormente são suportados pela ordem de preferência das vistas (Tabela 3). As vistas 3 (vista ampla com vegetação) e 4 (vista próxima com árvore) foram ordenadas, respectivamente, como a vista mais preferida e a segunda vista mais preferida pelo total dos 120 respondentes (Tabela 3). As vistas 5 (vista com edificação distante com aberturas) e 1 (vista com edificação distante sem aberturas) foram ordenadas, respectivamente, como a terceira e a quarta vista na ordem de preferência (Tabela 3), confirmando os resultados obtidos através da avaliação individual destas vistas, consideradas insatisfatórias (Tabela 1). As vistas 6 (vista com edificação próxima com aberturas) e 2 (vista com edificação próxima sem aberturas) foram classificadas, respectivamente, como a quinta e sexta vista na ordem de preferência das seis vistas (Tabela 3), sustentando as avaliações individuais destas vistas, consideradas as mais insatisfatórias pelos 120 respondentes (Tabela 1).

Estas prioridades se repetem nos ordenamentos realizados tanto pelo grupo de arquitetos quanto pelo de não-arquitetos com formação superior, não havendo uma diferença estatisticamente significativa (teste Mann-Whitney) entre as prioridades com relação à estética das vistas por parte destes dois grupos (Tabela 3). Assim, fica mais uma vez evidenciado que o tipo de formação superior não afetou as preferências estéticas dos respondentes. Ainda, além da preferência por vistas com elementos naturais, fica evidenciada a preferência por vistas mais amplas com arborização e visualização da abóbada celeste, e a rejeição, principalmente, de vistas de edificações muito próximas, com paredes cegas ou com aberturas, sem a visualização da abóbada celeste.

Tabela 3 – Ordem de preferência das vistas

Total		Arquitetos			Não-arquitetos com formação		
Vista	mv K	Vista	mv K	mv M-W	Vista	mv K	mv M-W
3 (697)	5,81	3(347)	5,78	59,44	3(350)	5,83	61,56
4 (598)	4,98	4(302)	5,03	61,93	4(296)	4,93	59,07
5 (461)	3,84	5(231)	3,85	60,97	5(230)	3,83	60,03
1 (313)	2,61	1(158)	2,63	62,15	1 (155)	2,58	58,85
6 (288)	2,40	6(142)	2,37	59,37	6(146)	2,43	61,63
2 (163)	1,36	2 (80)	1,33	60,15	2 (83)	1,38	60,85

Nota: mv K - média dos valores ordinais obtida através do teste Kendall W; mv M-W – média dos valores ordinais obtida através do teste Mann-Whitney; v(p) – v: vista em avaliação e p: pontuação recebida.

Considerando o total dos 120 respondentes, as principais justificativas para explicar a vista mais preferida são o campo visual amplo (88,3%), a existência de árvores (78,3%) e de área gramada (69,2%), confirmando a preferência dos respondentes por vistas amplas que possuam elementos naturais e visualização da abóbada celeste (Tabela 4). Não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre as razões mencionadas pelos arquitetos e não-arquitetos com formação superior, para justificarem a vista preferida, indicando que o tipo de formação superior também não afetou as razões que sustentam as preferências estéticas (Tabela 4).

Em contrapartida, as principais justificativas para explicar a vista menos preferida são o campo visual reduzido (73,3%), a existência de edifícios próximos sem aberturas (57,5%), a inexistência de árvores (48,3%) e de área gramada na vista (42,5%), além da existência de edifícios próximos com aberturas (22,5%), enfatizando que vistas caracterizadas pela falta de elementos naturais, por menores distâncias entre o observador e os elementos visualizados e por paredes cegas tendem a ser percebidas como esteticamente negativas. Assim como em relação às justificativas para a vista mais preferida, não foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre as razões mencionadas pelos arquitetos e não-arquitetos com formação superior, para justificarem a vista menos preferida, indicando que o tipo de formação superior também não afetou as razões que sustentam as preferências estéticas (Tabela 4).

Tabela 4 – Principais razões que justificam a preferência

Razões	Arquitetos	N-arq c f sup	Total	Sig	Phi
Vista mais preferida					
Vista ampla	85,0%	81,7%	83,3%	0,624	-0,45
Existência de árvores	86,7%	70,0%	78,3%	0,027	-0,202
Existência de área gramada	63,3%	75,0%	69,2%	0,166	0,126
Amplitude do campo visual	5,0%	5,0%	5,0%	1,000	0,000
Vista menos preferida					
Vista reduzida	78,3%	68,3%	73,3%	0,215	-0,113
Edifício próximo sem abertura	55,0%	60,0%	57,5%	0,580	0,051
Inexistência de árvores	41,7%	55,0%	48,3%	0,144	0,133
Inexistência área gramada	33,3%	51,7%	42,5%	0,042	0,185
Edifício próximo com abertura	26,7%	18,3%	22,5%	0,274	-0,100
Sem vista agradável	6,7%	3,3%	5,0%	0,402	-0,076
Parede cega	5,0%	5,0%	5,0%	1,000	0,000

Nota: N-arq c f sup= não-arquiteto com formação superior; os valores de sig e phi foram obtidos através de tabulação cruzada.

5 CONCLUSÕES

A avaliação do impacto estético de vistas a partir de apartamentos através da percepção visual revelou que vistas constituídas por elementos naturais tendem a ser avaliadas positivamente, com a presença da abóbada celeste e campos visuais amplos, vindo a fortalecer tais avaliações positivas. Por outro lado, vistas com paredes cegas tendem a ser avaliadas negativamente, sendo esta avaliação negativa reforçada pela ausência da abóbada celeste. Vistas sem a abóbada celeste e com edificações próximas com aberturas, também tendem a ser avaliadas negativamente. Neste sentido, vistas sem a presença dos elementos naturais, mesmo caracterizadas por maiores distâncias entre o observador e os elementos visualizados, tendem a ser avaliadas como negativas. Os resultados obtidos com as avaliações individuais das seis vistas são suportados pela ordem de preferência das vistas.

As justificativas apresentadas para explicar a vista mais preferida (campo visual amplo, existência de árvores e de área gramada) confirmam a preferência dos respondentes por vistas amplas que possuam elementos naturais e visualização da abóbada celeste. Em contrapartida, as principais justificativas para explicar a vista menos preferida (campo visual reduzido, a existência de edifícios próximos sem aberturas, a inexistência de árvores e de área gramada, existência de edifícios próximos com aberturas) enfatizam que vistas caracterizadas pela falta de elementos naturais, por menores distâncias entre o observador e os elementos visualizados e por paredes cegas tendem a ser percebidas como esteticamente negativas. Estes resultados corroboram aqueles obtidos em outros estudos (ULRICH, 1984; FABER TAYLOR *et al.* em WELLS; EVANS, 2003; KAPLAN em KEWON *et al.*, 2008; LEATHER *et al.* em KEWON *et al.*, 2008; REIS *et al.*, 2008).

A diferença no tipo de formação superior (arquitetos e não-arquitetos) não afetou as avaliações estéticas das vistas, tanto individualmente quanto quando ordenadas por preferência, assim como não afetou as razões mencionadas para justificar a vista mais preferida e a vista menos preferida. Assim, estes resultados não sustentam aqueles obtidos em alguns estudos que identificaram diferenças entre as avaliações estéticas de arquitetos e não-arquitetos (GIFFORD *et al.*, 2000). Os resultados obtidos neste estudo reforçam a importância da estética empírica e da estética formal ao revelar que os atributos das vistas provocaram reações similares em distintas pessoas e grupos, evidenciando que as razões para avaliações estéticas positivas ou negativas tendiam a estar nas características formais das próprias vistas e não em associações provocadas por tais vistas ou nas características dos avaliadores.

As implicações destes resultados para a arquitetura e desenho urbano estão na valorização da existência de elementos naturais nas vistas a partir do interior de edificações, especificamente, de edificações residenciais, e em evitar janelas voltadas para edificações muito próximas, principalmente para paredes cegas e sem vistas da abóbada celeste. Estes resultados também reforçam a importância da vegetação nos espaços urbanos e logo, da sustentabilidade ecológica.

6 REFERÊNCIAS

AMEDEO, D. External and internal information in versions of scenic-quality perceptions. **Journal of Architectural and Planning Research**, Chicago, v. 16, n. 4, p. 328-52, 1999.

CHARACTERED INSTITUTION OF BUILDING SERVICES ENGINEERS, THE (CIBSE). **Applications manual: window design**. London: The Chartered Institution of Building Services Engineers, 1987.

COOPER MARCUS, C.; SARKISSIAN, W. **Housing as if People Mattered**. Berkeley: University of California Press, 1986.

DARKE, J. **The design of public housing: architects' intentions and users' reactions**. 1982. Tese (Ph.D. Doctor of Philosophy em Planejamento Urbano e Regional) - Department of Town and Regional Planning, University of Sheffield, Sheffield, 1982.

FRANCESCATO, G. et al. **Residents' satisfaction in HUD-Assisted Housing:** design and management factors. Washington: US Department of Housing and Urban Development, 1979.

GIFFORD, R.; HINE, D.; MULLER-CLEMM, W.; REYNOLDS, D., SHAW, K. A Lens Model Approach for Understanding the Aesthetic Differences of Architects and Laypersons. **Environment and Behavior**, Thousand Oaks, v. 32, n.2, p. 163-187, 2000.

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

KWEON, B-S.; ULRICH, R.; WALKER, V.; TASSINARY, L. Anger and Stress: The Role of Landscape Posters in an Office Setting. **Environment and Behavior**, Thousand Oaks, v. 40, n.3, p. 355-381, 2008.

LANG, J. **Creating Architectural Theory:** The role of the behavioural sciences in environmental design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

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

LYNCH, K. **The image of the city.** Cambridge: MIT, 1960.

NASAR, J. **The Evaluative Image of the City.** Thousand Oaks: SAGE Publications, 1998.

NASAR, J. (ed.). **Environmental aesthetics:** theory, research, and applications. Cambridge: Cambridge University, 1992.

PORTEOUS, J.D. **Environmental aesthetics:** ideas, politics and planning. London: Routledge, 1996.

REIS, A.; BARCELOS, A.; LAY, M.C. Análise dos Campos Visuais para os Espaços Abertos a partir das Salas das Unidades de Conjuntos Habitacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 12., 2008, Fortaleza. Geração de valor no ambiente construído: inovação e sustentabilidade: **anais**. Fortaleza: ANTAC, 2008. CD.

REIS, A.; LAY, M.C. Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.6, n.3, p.21-34, 2006.

REIS, A.; AMBROSINI, V.; LAY, M.C. Qualidade de campos visuais, SIG e percepção dos residentes de habitação de interesse social. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.4, n.1, p.67-77, 2004.

REIS, A.; LAY, M.C. Habitação de interesse social: uma análise estética. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.3, n.4, p.7-19, 2003.

SANOFF, H. **Visual Research Methods in Design.** New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

STAMPS III, A.E. **Psychology and the aesthetics of the built environment.** Norwell: Kluwer Academic, 2000.

ULRICH, R. View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. **Science**, New York, v.224, p. 420-421, 1984.

WEBER, R. **On the Aesthetics of Architecture:** A Psychological Approach to the Structure and the Order of Perceived Architectural Space. Aldershot: Avebury, 1995.

WELLS, N.; EVANS, G. Nearby Nature: A Buffer of Life Stress among Rural Children. **Environment and Behavior**, Thousand Oaks, v. 35, n.3, p. 311-330, 2003.

7 AGRADecIMENTOS

Além dos agradecimentos ao CNPq e à FAPERGS pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa, agradecimentos são prestados aos docentes e funcionários da UFRGS, assim como aos arquitetos de outras instituições e/ou escritórios privados que participaram desta pesquisa.