



6 a 8 de outubro de 2010 - Canela RS

ENTAC 2010

XIII Encontro Nacional de Tecnologia
do Ambiente Construído

A FORMA COMO VEÍCULO DE COMUNICAÇÃO E DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Sara Roesler (1); Rosa Maria Garcia Rolim de Moura (2)

- (1) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - PROGRAU – Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Brasil – e-mail: sararoessler@gmail.com
(2) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PROGRAU – Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Brasil – e-mail: rosagrm@gmail.com

RESUMO

A informação visual é transmitida pela forma como totalidade e pelos diversos lugares do conjunto e esta deve atender às expectativas sociais e contribuir para que as experiências espaciais vivenciadas pelos usuários sejam para eles motivo de satisfação. Assim, pode-se dizer que em arquitetura, a forma é o edifício ou a organização do espaço. Não está ao alcance do arquiteto a alteração direta do entorno urbano onde foi implantada a edificação ou definir as características dos futuros usuários, porém, através dos aspectos físico-espaciais presentes no projeto, este pode interferir no ambiente e nas atividades propostas. O objetivo desse trabalho é investigar as relações existentes entre as características físico-espaciais do ambiente através da forma do espaço aberto e das edificações de conjuntos habitacionais de interesse social, avaliando a satisfação e o comportamento de seus usuários. A fim de atender o objetivo proposto, serão avaliados dois empreendimentos do Programa PAR construídos na cidade de Pelotas-RS, os quais, apesar de se mostrarem semelhantes quanto a sua implantação e tamanho, buscam confirmar a aplicabilidade deste método, que fará parte de um trabalho maior. Não existem critérios absolutos para um desempenho satisfatório da forma dos lugares – mas sempre, comportamentos morfológicos melhores ou piores. Por isso, a importância de se investigar a forma dos espaços abertos e das edificações de conjuntos habitacionais de interesse social não está apenas na organização do território para acolher atividades, mas também na contribuição para a existência de comunicação estética e significação.

Palavras-chave: forma, habitação de interesse social, avaliação do ambiente construído.

1 INTRODUÇÃO

1.1 A forma como veículo de comunicação

A apreensão do espaço está relacionada à sua utilização e à sua possibilidade de informar. O meio mais importante de emissão de informações é a forma do ambiente, recepcionada e interpretada pelo sistema visual. Criamos nossas representações internas em virtude daquilo que apreendemos das representações externas, e modificamos o ambiente externo em função da nossa compreensão sobre o ambiente.

Okamoto (2002) afirma que “por tendência natural, a visão, num primeiro momento, só enxerga a aparência externa dos objetos e sua configuração”. Isso permite o reconhecimento e dá sentido de referência. Arnheim (2008) defende que “a visão não é um registro mecânico de elementos, mas sim a apreensão de padrões estruturais significativos”. Com base nessas colocações, verifica-se que as condições em que se realiza a comunicação com o ambiente são essencialmente visuais e constituem um momento determinante na experiência com o espaço.

A informação visual é transmitida pela forma como totalidade e pelos diversos lugares do conjunto (ARNHEIM, 2008), e esta deve atender às expectativas sociais e contribuir para que as experiências espaciais vivenciadas pelos usuários sejam satisfatórias. Assim, pode-se dizer que em arquitetura, a forma é o edifício e a organização do espaço (MOREIRA, 2007). Mesmo que o arquiteto raramente possa atuar no contexto maior que envolve seu projeto, pensa-se que, através das características físico-espaciais propostas, ele pode interferir na satisfação e no comportamento dos usuários.

Não existem critérios absolutos para um desempenho satisfatório da forma dos lugares – mas sempre, comportamentos morfológicos melhores ou piores. Por isso, o objetivo do desenho dos espaços abertos de conjuntos habitacionais não será apenas organizar o território para acolher atividades, mas também atuar na forma para que exista comunicação e significação.

Com relação ao termo forma, identifica-se duas definições importantes. No primeiro sentido forma refere-se à estrutura, caracterizando o objeto através das partes que o compõem, cores, texturas. No segundo sentido refere-se às qualidades perceptualmente acessíveis do próprio ambiente, à aparência das coisas, mas não a sua importância ou significado.

Embora as duas definições sejam baseadas em premissas diferentes, neste trabalho, se estabelece uma relação entre as duas ao analisar a forma a partir da avaliação de satisfação dos usuários com os espaços abertos de conjuntos habitacionais de interesse social através de três aspectos: estética, uso e estrutura – abordados na sequência.

1.1.1 Aspectos que afetam o desempenho de espaços abertos

Vários aspectos foram identificados, através da revisão bibliográfica, como influentes no desempenho dos espaços e, conseqüentemente, nas interações sociais que neles acontecem.

Lynch (1985) tem como enfoque a forma espacial da cidade apresentando características que se desenvolvem dentro de conceitos gerais de continuidade, conexão e abertura. As dimensões de desempenho que aborda são: vitalidade, funcionalidade, adequação, acesso diversificado e controle.

Os espaços públicos são analisados por GEHL (1987) e FRANCIS (1987). Para GEHL (1987), um ambiente é agradável sob todos os aspectos quando é protegido do crime, do tráfego, do clima, tem qualidades estéticas e um sentido de lugar – que surge quando características visuais permitem um sentimento de que aquele é um lugar especial, único, inspirando as pessoas a permanecerem naquele espaço. Em resumo: segurança, conforto, beleza e significado. Francis (1987) aborda variáveis ligadas ao ambiente físico: a imagem do local – a aparência – a segurança, a acessibilidade, o conforto ambiente e a variedade de usos e de usuários. E ainda apresenta justificativas de projetos sem sucesso, tais como: falta de bons lugares para sentar, espaços visualmente inacessíveis, características disfuncionais, caminhos que não levam as pessoas onde estas gostariam de ir, entre outros.

Clare Cooper Marcus e Wendy Sarkissian (1986) indicam diretrizes de projeto para habitações de média densidade, onde os aspectos abordados relacionam-se à imagem, forma do ambiente construído, orientação, paisagismo, passeios, mobiliário, entre outros.

Com base nesses estudos, foram escolhidos para a análise de desempenho dos conjuntos aqui estudados três aspectos já abordados por Reis e Lay (2006, p.29) e que segundo esses autores, “guardam uma estreita relação com a análise e a prática de intervenção no espaço”, nomeadamente: (1) estética, referente à atributos formais de setores e demais aspectos sensoriais associados; (2) uso dos espaços, nos diferentes setores do ambiente, e (3) estrutura, referente às relações entre setores. Esses aspectos remetem a características de projeto tratadas por Lynch e Hack (1984): o padrão da forma percebida (estética), o padrão de circulação (estrutura) e o padrão de atividades (uso).

A complementaridade desses aspectos se confirma ao verificar que uma aparência satisfatória não é condição suficiente para qualificar o ambiente de estudo, sendo necessário, entre outros aspectos, que os diversos lugares estejam adequadamente conectados para serem utilizados satisfatoriamente (REIS e LAY, 2006, p.29).

1.1.1.1 Estética

A estética, segundo Kant (1790, apud STAMPS, 2000) é um julgamento baseado nos sentimentos de prazer e desprazer. Para ele, se a forma física do objeto, ou seja, sua forma geométrica (aspectos formais) corresponde com a lógica de entendimento do indivíduo, este objeto é avaliado como prazeroso e, portanto, julgado belo (STAMPS, 2000).

Atualmente, no que se aplica aos estudos urbanos, e para fins deste trabalho, estética diz respeito a respostas emocionais, relacionadas às qualidades formais e simbólicas dos elementos que compõem o espaço urbano, de qualquer intensidade, as quais as pessoas experienciam regularmente quando em interação com o ambiente (WOHLWILL, 1974, apud NASAR, 1988). São os elementos da forma do ambiente construído (edifícios e espaços abertos) que estimulam os nossos sentidos, incluindo as sensações não visuais, embora as visuais sejam dominantes.

1.1.1.2 Uso

O uso de um espaço aberto é um indicador crítico de seu desempenho (LAY, 1992; WHITE, 1980). Sem usuários, o espaço aberto público ou de uma edificação tende a ser de pouco significado e importância.

Estudos sobre os usos de espaços públicos, que identificam relações entre as qualidades físicas e interações sociais positivas (GEHL, 1987; WHYTE, 1980), indicam que uma clara definição física dos espaços promove uma clara percepção de definição de território, aumentando a segurança, afetando positivamente o senso de identidade do usuário com o local e fortalecendo o uso e a manutenção dos espaços e o controle das áreas comunitárias.

1.1.1.3 Estrutura

A estrutura do ambiente construído está fortemente associada à noção de acessibilidade, que é condição básica para a existência de atividades num lugar (CARR ET AL, 1992) e, conseqüentemente, para a existência de atividades sociais (GEHL, 1987). Para Carr & Lynch (1981, apud Lay, 1992, p.78), a acessibilidade é definida em termos dos direitos sobre o espaço aberto – o acesso físico ao espaço aberto, liberdade de uso do espaço e possibilidade de mudança do espaço pelos usuários. Lynch (1985 apud Basso, 2001, p. 51) ainda acrescenta que a equidade de acesso e a diversidade de atividades acessíveis aos diferentes grupos da população são condicionantes para o uso do ambiente.

2 OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é investigar as relações existentes entre as características físico-espaciais do ambiente através da forma do espaço aberto e das edificações de conjuntos habitacionais de interesse social, avaliando a satisfação e o comportamento de seus usuários.

3 METODOLOGIA

A maneira mais efetiva para a operacionalização de avaliações sobre o ambiente urbano dá-se através da utilização simultânea dos vários métodos e técnicas disponíveis na área de estudos ambiente e comportamento (REIS E LAY, 1995, p. 11). Portanto, a metodologia utilizada neste estudo baseou-se na combinação da aplicação de múltiplos métodos de coleta de dados. Os seguintes métodos foram utilizados: levantamento de arquivo e levantamento de campo (físico e questionários). Serão abordados dois estudos de caso (Res. Cruzeiro e Res. Regente), ambos pertencentes ao Programa PAR da cidade de Pelotas-RS.

Levantamento de arquivo: Esta etapa caracterizou-se pela busca de materiais e informações necessárias às atividades desenvolvidas, tais como, a procura de plantas dos objetos de estudo e informações relativas ao panorama do PAR na cidade de Pelotas-RS junto ao Núcleo de Pesquisa de Arquitetura e Urbanismo (NAUrb) da Universidade Federal de Pelotas-RS – responsável por pesquisas sobre os empreendimentos PAR na cidade possuindo um amplo banco de dados sobre os conjuntos.

Levantamento de campo: coleta in loco de informações relacionadas aos elementos presentes no ambiente. Dividido em: (1) Levantamento Físico: consistiu na marcação em planta baixa dos elementos presentes nos espaços abertos de conjuntos habitacionais e (2) Questionário: procurou abordar aspectos da satisfação dos usuários, frequência de uso e tempo de permanência e perfil do usuário. As questões relativas à satisfação tiveram suas respostas estruturadas em 5 níveis: Concordo muito (1), Concordo (2), Não concordo nem discordo (3), Não concordo (4) e Não concordo nem um pouco (5). Já as relacionadas a frequência de uso mostravam de três a cinco opções de escolha. A amostra consta de 180 questionários aplicados nos dois conjuntos e suas respostas foram tabuladas no programa SPSS e analisadas através de médias e frequências, gerando gráficos de Excel.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Escolha dos estudos de caso

A fim de satisfazer os objetivos deste trabalho, a cidade de Pelotas-RS foi escolhida por apresentar até 2007 – cinco anos após a construção do primeiro empreendimento PAR na cidade – 21 empreendimentos construídos. Sete deles tem tipologia de sobrados geminados de dois pavimentos, e os demais, edifícios multifamiliares de quatro à cinco pavimentos construídos sobre a forma de fitas com implantação periférica ao terreno ou dispersas no interior do mesmo.

Para alguns autores (ALEXANDER et. al. 1980; WALTERS, 1985) os espaços abertos comuns agradáveis são aqueles que têm fechamentos, por proporcionar ambientes tranquilos e protegidos do tráfego, dos olhares e do barulho. A partir disso, optou-se por trabalhar com a análise de desempenho físico e social de diferentes espaços abertos que apresentam esse fechamento – nos estudos em questão, proporcionados pela disposição dos edifícios, que contornam os espaços coletivos. Assim, as variáveis relacionadas ao aspecto estética foram agrupadas nos dois níveis já citados anteriormente (edificações e espaço aberto).

Posteriormente, realizou-se uma análise mais minuciosa de cada um destes conjuntos com a intenção de encontrar neles elementos físicos diversos referentes às variáveis que vão ser investigadas – diferenças nas formas resultantes de implantações diversas, diferenças nas coberturas, diferenças na articulação das fachadas, diferenças nas atividades possibilitadas pelos espaços abertos – buscando uma possível comparação entre situações diversas.

A partir dessas análises, foram escolhidos dois conjuntos: Residencial Cruzeiro e Residencial Regente. Por suas características de implantação e tipologia edilícia estes conjuntos representam o universo de conjuntos habitacionais cujos espaços abertos têm as edificações como limitantes do ambiente.

4.2 Configuração espacial dos empreendimentos

Residencial Cruzeiro - O conjunto possui 112 unidades habitacionais, todas com dois dormitórios, distribuídas em três blocos lineares. Com a adoção dessa tipologia em fita, dois destes blocos exercem o papel de delimitador de espaços, separando o espaço público dos espaços do empreendimento, sendo o restante cercado por muros e cercas. O conjunto dispõe de um único acesso, comum a pedestres e veículos, onde está localizada a guarita. Os blocos são cercados por ajardinamento e a área verde de uso comunitário encontra-se, juntamente com os equipamentos de uso coletivo, no centro do conjunto (Figura 1), eqüidistante dos blocos de apartamentos.

Residencial Regente - O conjunto possui 126 unidades habitacionais, todas com dois dormitórios, distribuídas em quatro blocos lineares. Os blocos exercem o papel de delimitador de espaços, separando o espaço público dos espaços do empreendimento e também o estacionamento das demais áreas de uso comum, sendo o restante cercado por muros e cercas. O conjunto dispõe de um único acesso, comum a pedestres e veículos, onde está localizada a guarita. Os blocos são cercados por ajardinamento e a área de uso comunitário encontra-se, juntamente com os equipamentos de uso coletivo, no centro do conjunto (Figura 2).

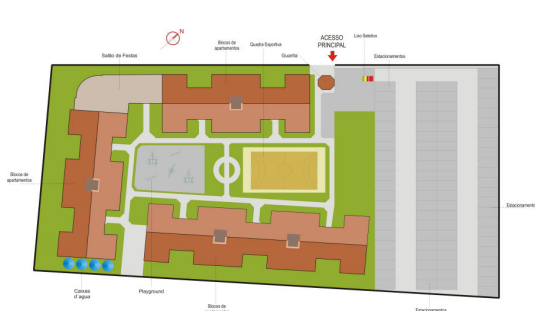


Figura 1 – Implantação do Residencial Cruzeiro.
Fonte: NAUrb/ UFPel

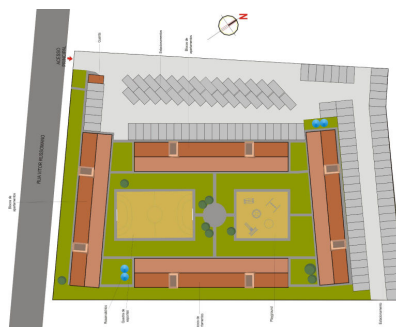


Figura 2 – Implantação do Residencial Regente.
Fonte: NAUrb/ UFPel

4.3 Análise da Satisfação

Reconhecendo a necessidade de avaliação dos espaços abertos a partir do ponto de vista do usuário, esse trabalho adota a satisfação como um dos indicadores fundamentais. O termo satisfação tem sido largamente utilizado em pesquisas, para examinar o nível de relação do usuário com o ambiente físico (LEFEBVRE, 1978; WIGNER, 1978; REIS, 1992).

Wigner (1978) considera que satisfação é produto de um procedimento avaliativo através do processo de comparações, pelo qual um indivíduo compara a sua situação presente com sua situação anterior, com suas metas esperadas, com suas gratificações concretas e com outros indivíduos ou grupos de referência. Acentua, ainda, que um grau maior de satisfação resulta da percepção de comparações favoráveis e um grau menor de satisfação resulta decorre da percepção de comparações desfavoráveis, enfatizando a importância de se procurarem os elementos que afetam a satisfação dos usuários, principalmente quando se trata de conjuntos habitacionais, para retroalimentar projetos futuros.

Neste trabalho, a análise da satisfação terá como enfoque dois dos três aspectos já citados anteriormente (estética e estrutura).

4.3.1 Estética

Nas questões mostradas abaixo - conforme Gráfico 1 - foram avaliados aspectos referentes à estética das edificações e à estética dos espaços abertos dos conjuntos.

Observa-se que a média das notas permanece entre 2,08 e 3,31, o que indica que os usuários estão mais satisfeitos que insatisfeitos neste aspecto, pois, como já vimos anteriormente, a resposta 1

(concordo muito) e 2 (concordo) fazem referência à satisfação e a resposta 3, faz referência à neutralidade (não concordo nem discordo com a afirmação). Dos dois conjuntos analisados, o Res. Cruzeiro apresenta uma média menor em 8 das 9 questões, indicando uma maior satisfação a estética.

Através do Gráfico 1, também é possível perceber que nos dois conjuntos os moradores estão mais satisfeitos com a estética dos edifícios do que com a estética dos espaços abertos. Para entender esta questão, vamos analisar estes dois itens separadamente.

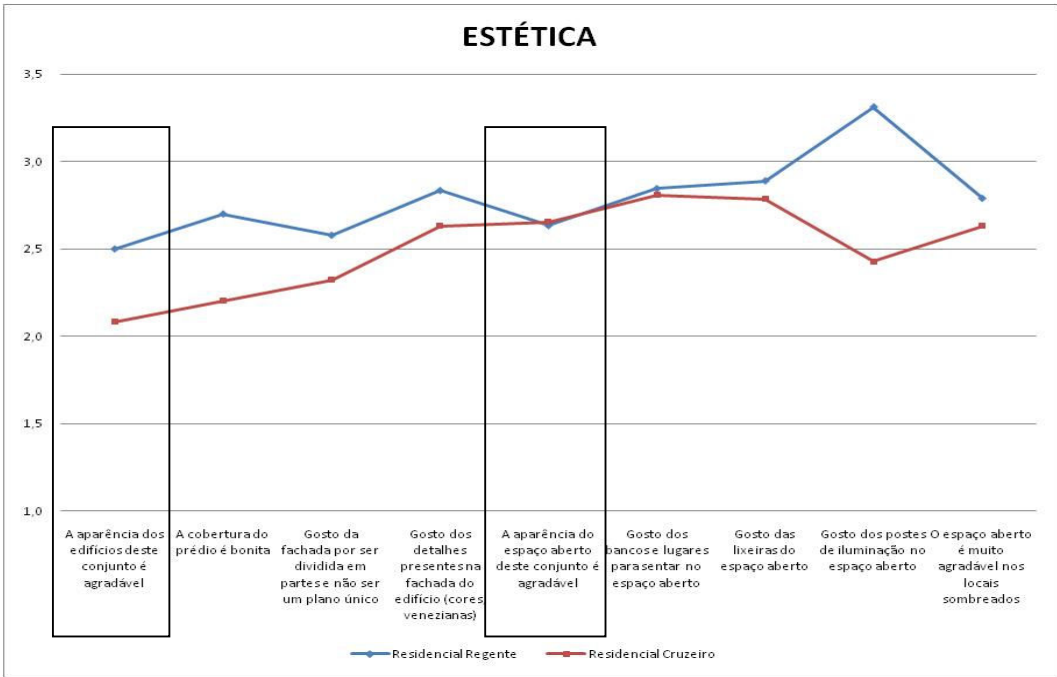


Gráfico 1 – Aspectos referentes à estética das edificações e à estética dos espaços abertos dos conjuntos. Elaboração própria.

4.3.1.1 Estética das edificações

Através da bibliografia, verificou-se que uma maneira de se avaliar este item é através da análise da complexidade, aqui entendida como a presença de numerosas unidades formais na organização do objeto, tanto das partes como do todo em si (GOMES FILHO, 2002, p.79).

As perguntas que fazem referência à estética da edificação que serão analisadas neste trabalho fazem referência (1) à silhueta, que refere-se ao número de vértices, (2) ao plano da fachada, que faz referência à articulação e (3) à superfície, que leva em consideração os detalhes. Ao analisar separadamente esses aspectos em cada conjunto, verifica-se que:

Conjuntos	Numeração dos conjuntos em ordem decrescente de variação de características			Grau de complexidade*
	Nº de vértices	Articulação	Detalhes	
Res. Cruzeiro	1	2	1	4 (> complex.)
Res. Regente	2	1	2	5 (< complex.)

Tabela 1 – Elementos relacionados ao aspecto estética da edificação. Fonte: Stamps, 2000. Elaboração própria.

Desta forma, pode-se afirmar que o Residencial Cruzeiro apresenta uma maior complexidade com relação ao aspecto estética da edificação (Tabela 1).

Voltando ao Gráfico 1 verifica-se que nestes três itens avaliados o Residencial Cruzeiro foi o que obteve a menor média, indicando que os usuários deste conjunto estão mais satisfeitos.

4.3.1.2 Estética dos espaços abertos

Através da bibliografia, verificou-se que uma maneira de se avaliar este item é através da análise da complexidade (JACOBS, 2000, p. 102), aqui entendida como número de elementos distintos presentes no ambiente, avaliado através do conceito de riqueza espacial, que refere-se a variedade de elementos que possibilitam a eleição de experiências sensoriais (BENTLEY et al., 1985).

As perguntas sobre estética dos espaços abertos que serão analisadas neste trabalho fazem referência à presença de vegetação e à existência de mobiliário (bancos, lixeiras, postes) nos espaços abertos dos conjuntos. Ao analisar separadamente esses aspectos em cada conjunto, verifica-se que é o Residencial Cruzeiro que apresenta uma quantidade maior dos itens referentes ao mobiliário e também um cuidado maior com relação à presença de vegetação.

Voltando ao Gráfico 1, verifica-se que nestes itens que fazem referência à estética dos espaços abertos, o Residencial Cruzeiro obteve a menor média. Então, conclui-se que, nestes estudos de caso, os usuários do Residencial Cruzeiro (que possui maior complexidade relacionada ao aspecto estética dos espaços abertos) estão mais satisfeitos.

4.3.2 Aspecto Estrutura

Nas questões mostradas abaixo - conforme Gráfico 2 – foram avaliados aspectos referentes à estrutura dos espaços abertos de conjuntos habitacionais.

Através da bibliografia, verificou-se que uma maneira de se avaliar esse item é através da variável acessibilidade, que se refere condição básica para a existência de atividades num lugar (CARR et al., 1992) e, conseqüentemente, para a existência de atividades sociais (GEHL, 1987) – investigada através da acessibilidade: (1) física (CARR et al., 1992), que pode ser entendida em termos de distâncias e números de caminhos alternativos para ir de um ambiente a outro e a percepção da quantidade de espaço disponível para realização de atividades (GEHL, 1987; SKJAEVELAND & GARLING, 1997), e (2) visual (CARR et al., 1992), relacionada a identificação de caminhos nos espaços abertos do conjunto.

Observa-se que a média das notas permanece entre 1,92 e 2,84, o que indica que os usuários estão mais satisfeitos que insatisfeitos com esse aspecto, pois, como já vimos anteriormente, a resposta 1 (concordo muito) e 2 (concordo) fazem referência à satisfação e a resposta 3, faz referência à neutralidade (não concordo nem discordo com a afirmação). Dos dois conjuntos analisados, o Residencial Regente apresenta uma média menor em 3 das 5 questões, indicando uma maior satisfação com o aspecto estrutura. Isso possivelmente, se deve ao fato de que apesar deste conjunto apresentar um espaço aberto coletivo muito semelhante ao do Residencial Cruzeiro, este tem um terreno de maior dimensão.

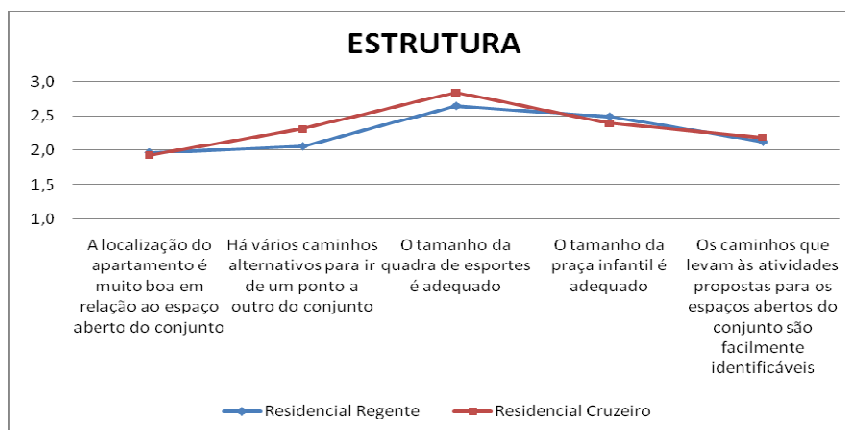


Gráfico 2 – Aspectos referentes à estrutura dos espaços abertos dos conjuntos. Elaboração própria.

4.4 Análise de Comportamento

Como se sabe, existe uma relação entre espaço, percepção e comportamento. Por conseqüência, cresce a importância da psicologia ambiental, ou seja, de saber a influência que os ambientes construídos

exercem sobre a percepção humana e sobre o comportamento dos usuários (LYNCH, 1985).

O espaço influencia as pessoas tanto consciente como inconscientemente. Quanto maior for a qualidade do ambiente e de seus elementos, maior será a probabilidade de seu uso e de sua frequência (DEL RIO, 1990; ORNSTEIN, 1992). Lay (1992) concorda com essas afirmações, pois acredita que existe uma relação de reciprocidade entre o homem e o espaço. A autora argumenta que “(...) os problemas qualitativos que afetam o desempenho dos conjuntos habitacionais têm origem na inadequação de sua proposta arquitetônica, inconsistente e/ou incongruente com as necessidades dos usuários em seu potencial de responsividade ambiental” (LAY, 1992).

Neste trabalho, a análise do comportamento terá como enfoque o aspecto uso, já citado anteriormente.

4.4.1 *Aspecto Uso*

Nas questões mostradas abaixo - conforme Gráfico 3 – foram avaliados aspectos referentes ao uso dos espaços abertos dos conjuntos habitacionais.

Através da bibliografia, verificou-se que uma maneira de avaliar esse item é através do conceito de adequação, que determina o grau no qual a forma combina com o padrão e a quantidade de atividades que as pessoas buscam realizar (LYNCH, 1985). Este conceito será explorado através da relação entre o perfil dos usuários e os usos propostos no espaço.

Observa-se que a média das notas permanece entre 1,90 e 2,95, o que indica que os usuários estão mais satisfeitos que insatisfeitos com esse aspecto, pois, como já vimos anteriormente, a resposta 1 (concordo muito) e 2 (concordo) fazem referência à satisfação e a resposta 3, faz referência à neutralidade (não concordo nem discordo com a afirmação). Dos dois conjuntos analisados, o Residencial Regente apresenta uma média menor em 4 das 6 questões, indicando uma maior satisfação com o aspecto uso.

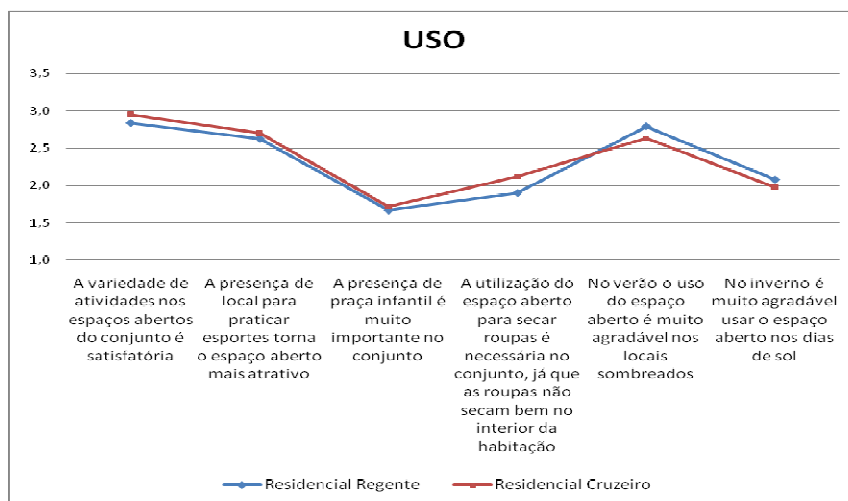


Gráfico 3 – Aspectos referentes ao uso das edificações e à estética dos espaços abertos dos conjuntos. Elaboração própria.

Destaca-se na avaliação deste item que a média mais baixa encontrada refere-se à questão que trata da presença de praça infantil no conjunto (Gráfico 3). Nos dois conjuntos os moradores afirmam que este aspecto é de fundamental importância.

Cruzando o dado sobre a importância da praça infantil com o perfil do usuário dos conjuntos verifica-se que a valorização da praça infantil está relacionada com o agrupamento familiar predominante nos conjuntos (Gráfico 4).

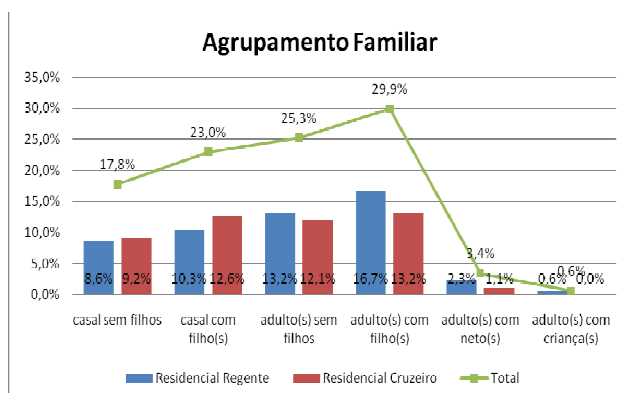


Gráfico 4 – Agrupamento Familiar (todos itens). Elaboração própria.

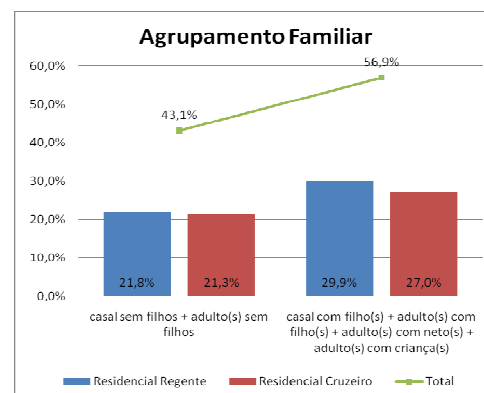


Gráfico 5 – Agrupamento Familiar (simplificado).

Nos dois conjuntos verifica-se dominância de adulto(s) com filho(s)” (29,9%) e se somadas as opções que incluem filhos, netos ou crianças, o valor passa para 56,9% (Gráfico 5).

Outro dado importante para a avaliação do uso nos conjuntos é a frequência de uso nos espaços abertos.

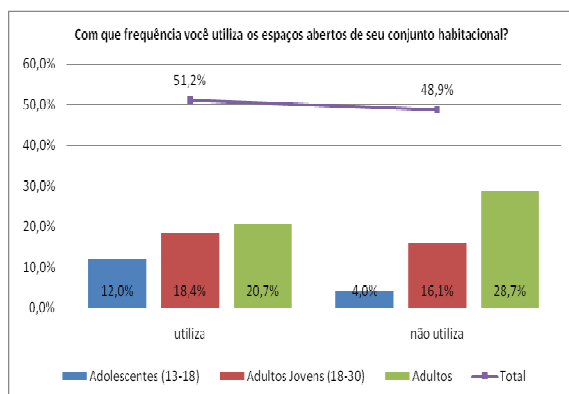


Gráfico 6 – Frequência de uso (todos itens). Elaboração própria.

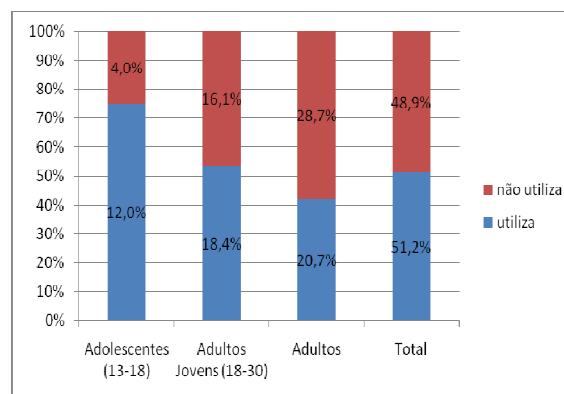


Gráfico 7 – Frequência de uso por faixa etária. Elab. própria.

Através do Gráfico 6 é possível perceber que a maioria dos usuários utilizam os espaços abertos de conjuntos habitacionais, porém a diferença é muito pequena com relação aos que não utilizam o espaço. Também percebe-se que são os adolescentes os que mais utilizam o espaço, através do Gráf. 7.

Quando questionados sobre a satisfação quanto a variedade de atividades nos espaços abertos dos conjuntos, a maioria (46,5%) manifesta-se satisfeita, porém, 14,4% dos entrevistados mantiveram-se neutros, optando pela resposta “não concordo nem discordo”. Quando considerado o item faixa etária, observa-se que são os adolescentes os mais satisfeitos com a variedade de atividades.

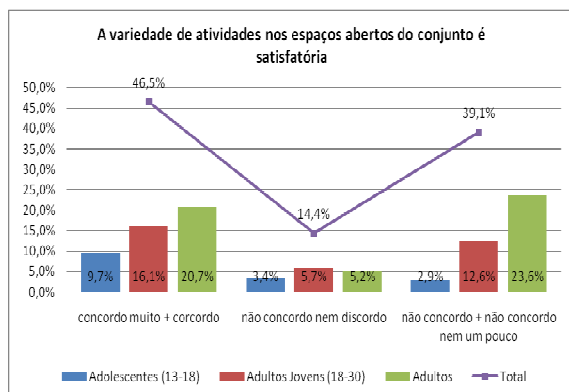


Gráfico 8 – Variedade de atividades. Elaboração própria.

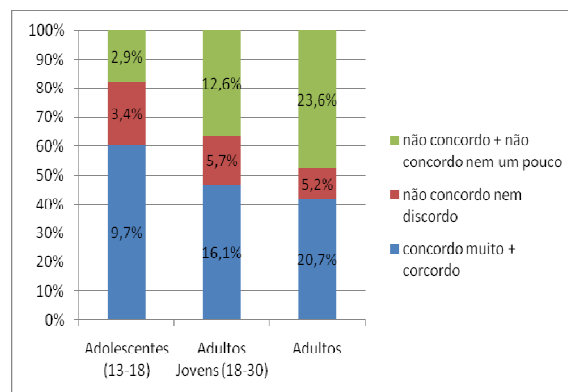


Gráfico 9 – Variedade de ativ. por faixa etária. Elab. própria.

5 CONCLUSÕES

Nos dois estudos de caso analisados, percebe-se que a satisfação com a estética da edificação é maior do que a satisfação com a estética do espaço aberto. Isso, provavelmente, porque os dois conjuntos, ocupados há quase seis anos, apresentam deficiências quanto à presença de vegetação e de elementos (tais como postes de iluminação, bancos, lixeiras) no espaço de uso coletivo.

Durante a aplicação do questionário, quando perguntados sobre a aparência do espaço aberto, a maioria dos moradores justificava sua insatisfação em função da localização da quadra de esportes (no centro do conjunto).

A análise dos elementos das edificações, através dos conceitos encontrados na bibliografia consultada, permite que se afirme que quanto maior a complexidade dos elementos da edificação, mais satisfeitos os usuários.

No aspecto estrutura verifica-se que os moradores mais satisfeitos são os do Residencial Regente que apresenta um terreno de maior dimensão. Esse fato possibilita uma melhor distribuição das atividades nos espaços abertos já que no Residencial Cruzeiro a impressão que se tem é que a quadra ocupa todo o espaço coletivo circundado pelos edifícios.

No aspecto uso verifica-se que a valorização da praça infantil, possivelmente está relacionada ao agrupamento familiar predominante nos conjuntos. A maioria dos moradores possui filhos, netos, etc.

A análise da frequência de uso nos espaços abertos mostra que são os adolescentes os que mais utilizam o espaço aberto, e são estes que se mostraram mais satisfeitos com a variedade de atividades presente neste ambiente.

Ao observar os gráficos, percebeu-se que apesar dos itens avaliados mostrarem algumas diferenças que puderam ser justificadas, suas pontuações tiveram pouca divergência em virtude da semelhança entre os dois conjuntos. O que indica que este método poderá ter uma maior aplicabilidade se realizado com conjuntos que tenham características contrastantes (tamanho de lote, implantação, diferenças nas fachadas, nos elementos presentes no espaço aberto, etc).

6 REFERÊNCIAS

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual, uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Pioneira Thomsom, 2004.
- BASSO, Jussara Maria. **Investigação de fatores que afetam o desempenho e apropriação de espaços abertos públicos: o caso de Campo Grande – MS**. Porto Alegre, UFRGS, 2001. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.
- BENTLEY, Ian et al. **Entornos vitales. Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano**. Manual práctico. Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1ª edição, 2ª reimpressão, 2004.
- CARR S., et al. **Public Space**. New York: Cambridge University Press, 1992.
- COOPER, C. & W. SARKISSIAN. **Housing as If People Mattered**. Berkeley: University of California Press, 1986.
- GEHL, J. **Life Between Buildings**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.
- GOMES FILHO, João. **Gestalt do objeto**. Editora: Escrituras, 2002.
- JACOBS, JANE. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- LANG, J. **Creating Architectural Theory**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.
- LAY, M. C. D. **Responsive site design user environmental perception and behavior**. Oxford Polytechnic. Tese de Doutorado, 1992.
- LYNCH, K. **A boa forma da cidade**. São Paulo, 1985.
- MOREIRA, Daniel de Carvalho. **Os princípios da síntese da forma e a análise de projetos arquitetônicos**. Campinas/SP, 2007. Tese (Doutorado), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.
- NASAR, Jack L. **The evaluative image of the city**. Thousand Oaks – Califórnia: Sage Publications, 1998.
- ORNSTEIN, S. W. **Avaliação Pós-ocupação (APO) do ambiente construído**. São Paulo: EDUSP – Editora da Universidade de São Paulo, 1992.
- 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.
- 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.
- STAMPS, A. **Psychology and the Aesthetics of the Built Environment**. Kluwer Academic Publishers, USA, 2000.
- WEBER, Ralf. **On the aesthetics of architecture: a psychological approach to the structure and the order of perceived architectural space**. Aldershot, England: Avebury, 1995.
- WHITE, W. **The social life of small urban spaces**. Washington, D.C: The Conservation Foundation, 1980.