COLEÇÃO HABITARE

III.

7 Considerações preliminares

8 Dos espaços abertos

9 Recomendações: redesenho dos espaços abertos

III.

APO funcional - Dos espaços abertos do conjunto habitacional

7 Considerações preliminares

Uma das grandes demandas aos arquitetos e urbanistas continua sendo o projeto e a construção de conjuntos habitacionais de interesse social. Nesses casos, pode-se dizer que há uma premência em se terem projetos completos, isto é, que incluam também os espaços abertos, tanto em termos de projeto como de espaço construído. Esses espaços abertos podem oferecer a seus usuários uma qualidade ambiental digna da dimensão de sua cidadania, mas podem também, se forem relegados a sobras de terrenos, sem funcionalidade e criatividade, imprimir-lhes uma alcunha de renegados pela sorte e pela sociedade.

Daí os objetivos deste trabalho voltarem-se para o estudo desses espaços, suas características técnicas de projeto e construção, contrapostas aos interesses dos usuários definidos por suas características culturais

e pelo contexto social da cidade e região em que se localizam.

A análise dessas características culturais feitas pelo processo da Avaliação Pós-Ocupação (APO) é fundamental para o estudo de caso do Conjunto Habitacional Jardim São Luís, em São Paulo. Seus resultados são utilizados como insumos à elaboração do redesenho dos espaços abertos daquele conjunto habitacional, em prol da obtenção de segurança e conforto da população. Esta tem direito não só ao abrigo que a unidade habitacional proporciona, mas, principalmente, como extensão de seu lar, ao uso de um entorno constituído por espaços abertos, áreas verdes, recreação e outros equipamentos comunitários. A qualidade de vida resultante pode mesmo ser medida por melhorias como essas, que valorizam o espaço comunitário.

Atualmente, a cultura urbana, direcionada pela procura de segurança e conforto, tem levado, também aqui no Brasil, a um crescimento desigual da cidade, com áreas típicas, com ambientes fechados de diferentes modos, com cercas, controle de entrada de estranhos, em contraposição a áreas que ainda se encontram desprovidas de qualquer defesa contra a insegurança, sendo estas, portanto, muito propícias à formação de gangues de distribuição de drogas e a roubos de várias espécies. Os conjuntos habitacionais de interesse social têm se caracterizado por seus projetos abertos inseridos nas cidades, mas, após certo tempo de ocupação, seus moradores decidem fechá-los, como vem ocorrendo em muitos exemplos, mesmo nos mais tradicionais, como o Conjunto Habitacional Zézinho de Magalhães, projetado pelo professor João Batista Vilanova Artigas e que se localiza na Rodovia Dutra, já na região metropolitana de São Paulo.

A reflexão sobre essas comunidades sociais urbanas vem mostrando uma evolução teórica que focaliza os tipos de preocupações que vêm sendo enfrentadas, mundialmente, por políticas, projetos e obras construídas.

Pela literatura específica pode-se acompanhar essa evolução, verificando-se que, nos países adiantados, posteriormente à Segunda Guerra Mundial, esses conjuntos habitacionais passam a atribuir maior atenção à utilização dos espaços abertos de seu entorno. Pode-se destacar, então, diferentes projetos trazendo distintas alternativas para essas áreas abertas, bem como uma enorme gama de literatura tecendo comparações entre as soluções adotadas em muitos casos estudados.

Finalmente, as conclusões colocam em discussão a qualidade do ambiente redesenhado diante da realidade presente no Conjunto Habitacional Jardim São Luís em estudo e ao padrão urbano almejado pelos usuários (TISOVEC et al., 1998).

8 Dos espaços abertos

Procurando respostas às perguntas acima, passa-se a examinar dados empíricos resultantes da Avaliação Pós-Ocupação realizada junto aos usuários dos espaços abertos do Conjunto Habitacional Jardim São Luís, situado no bairro de Campo Limpo, na cidade de São Paulo (TISOVEC et al., 1997).

8.1 Diagnósticos

Foram feitas entrevistas para avaliar o uso e a qualidade dos espaços abertos pelos moradores do conjunto, focalizando, com isso, as características sociais e culturais

da comunidade em relação a locais de consumo, áreas de recreação e equipamentos de lazer, meios de transporte utilizados, serviços públicos como correio e coleta de lixo, entre outros. A formulação das questões sofreu, como é de praxe, a aplicação de um teste que reorientou a forma de fazer as perguntas, bem como inseriu outras questões que não tinham sido lembradas. Procurou-se, assim, adaptar o questionário ao modo de vida das pessoas que freqüentam as áreas livres do conjunto habitacional e verificar como se apropriam desse espaço. A partir de observações programadas para os vários dias da semana e diferentes horários, foi também possível elaborar um mapa comportamental e de atividades dessa comunidade nessas áreas livres (Figura 13).

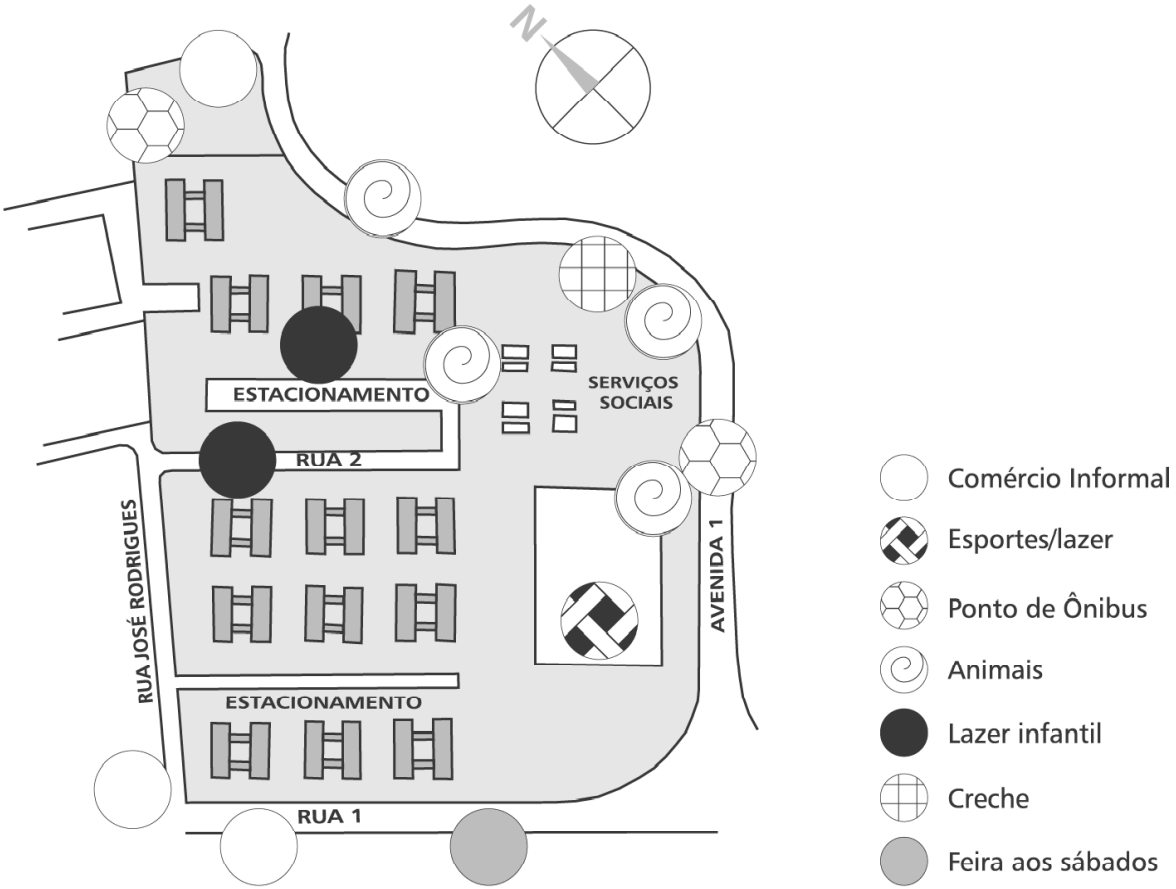

Figura 13 – Mapa comportamental e de atividades dos espaços abertos do setor estudado

Numa primeira vistoria, já se constata que o conjunto habitacional não oferece nenhum equipamento urbano para abrigar atividades humanas, contemplando uma quantidade excessiva de taludes e "terras de ninguém".

Durante o levantamento dos pontos focais, percursos e atividades (Figura 15) (TISOVEC et al., 1988, p. 13-16) e da análise dos projetos originais, constatou-se, além do desenvolvimento de uma série de atividades informais decorrentes da desqualificação dos espaços abertos, principalmente o que se segue:

- **movimento de terra é abusivo**, configurando-se em barreiras físicas, o que dificulta a circulação e a integração entre edifícios/blocos;

- **lazer infantil ocorre nos bolsões de estacionamento**, competindo com carros e/ou com estacionamentos cobertos e é "interiorizado", por medidas de segurança. O ruído das crianças nas áreas comuns dos edifícios prejudica as demais atividades. Ao mesmo tempo, o arranjo do relevo (taludes, cotas) praticamente não possibilita, na grande maioria dos blocos, a vigilância direta por parte dos moradores sobre as crianças menores. Os projetos originais dos *playgrounds* são inviáveis economicamente, devido ao grande número de taludes, muros de arrimo e grades que implicariam;

- **a arborização prevista em projeto não foi implementada**; caso o fosse, as massas opacas concebidas gerariam barreiras físicas, tornando-se simples adereços das vias de circulação e com possibilidades de aumento dos problemas de segurança contra crimes. Os moradores tomaram iniciativas isoladas para plantar espécies em vasos e junto aos taludes. Neste último caso, os significativos movimentos de terra implicaram a redução da camada orgânica, dificultando essas iniciativas relativas à "apropriação do território";

- **existem inúmeras barreiras físicas aos percursos seguros por parte dos pedestres**, pois a construção de muros delimitando os blocos coibiu o fluxo de pedestres das áreas de menor para as de maior cota e vice-versa. A população optou, então, pelo improviso com riscos de quedas, em caminhos menos longos: evitam as escadas e os taludes, e utilizam os extremos dos estacionamentos, ou seja, corredores entre os muros dos blocos de edifícios e o talude do campo de futebol, necessitando equilibrarem-se por valas de drenagem e terrenos erodidos;

- **a avenida principal do conjunto não possibilita acesso direto a ele**, obrigando os moradores a fazer um significativo contorno, o que torna os bolsões mais vulneráveis;

- **a pavimentação dos estacionamentos é inadequada**, demonstrando-se, em alguns pontos, principalmente no que tange à camada de revestimento asfáltico, comprometida;

- **a iluminação pública e nas áreas comuns é deficiente**, gerando desempenho inadequado do ponto de vista da segurança contra crimes;

- **o centro comercial previsto em projeto não foi executado**, sendo substituído, no local previsto para tanto, por blocos residenciais. Tal situação obriga os moradores a deslocamentos extensos para obtenção de serviços e comércio cotidianos;

- **assim, serviços e comércios estão sendo oferecidos por ambulantes**, de forma informal e desordenada;

- **há a ocorrência da tradicional feira livre aos sábados, junto ao acesso principal**, obrigando os moradores proprietários de veículos a realizar contornos por vias secundárias;

- **o centro comunitário está depredado por vandalismo**, encontrando-se distanciado da demanda e desativado;

- **os equipamentos para coleta de lixo dos blocos residenciais** têm projeto e execução que não previram as tarefas de limpeza e transferência do lixo para o caminhão, servindo apenas como depósito para os moradores e dificultando o serviço da empresa concessionária responsável pela coleta, que sempre acaba deixando resíduos pelo chão; não existem equipamentos para coleta de lixo nas áreas de circulação de pedestres e nos estacionamentos.

Foi aplicado um total de 45 questionários aos usuários dos espaços abertos do setor estudado do conjunto habitacional.

O questionário considerado para aplicação definitiva conta com os seguintes blocos de perguntas: **(1) Caracterização do Entrevistado**, abrangendo nome, idade, escolaridade, profissão, renda familiar aproximada, número de integrantes da família, quantidade de membros por faixa etária, endereço, tempo de residência, local anterior de residência e tipo de moradia anterior; **(2) Caracterização Comportamental**, que trata da qualidade da moradia anterior em relação à atual, no conjunto habitacional, focalizando a aparência do edifício, das áreas comuns livres, do centro de convivência e do próprio conjunto habitacional; **(3) Tentativa de Localizar os Pontos Focais para a Determinação de Percursos**, abrangendo a localização do ponto de consumo, o que se compra, em que dia e período, tipo de compra, existência ou não de ambulantes no conjunto, que tipo de mercadoria vendem e que caminho fazem para se dirigir às compras; **(4) Ponto de Transporte Coletivo e Meio de Transporte Disponível**, verificando se possui ou não automóvel, se utiliza transporte coletivo, onde toma o ônibus e qual o percurso que faz para o ponto de ônibus; **(5) Caracterização da Segurança e do Conforto**, incluindo como classifica as áreas livres, que tipo de vandalismo ocorre, se as pessoas se machucam nas escadas, se brincam nas escadas, como é a iluminação artificial e como são as áreas contíguas aos blocos de apartamentos, onde estaciona o carro, se a área é limpa ou não, por que a criança brinca nos estacionamentos, qual a importância do estacionamento, se tem amigos no conjunto, se o barulho de carros incomoda, que outras atividades ocorrem nos estacionamentos, se pratica lazer junto ao estacionamento e de quem acha que é a área fora do prédio; **(6) Atividades e Áreas de Lazer**, que verifica que espaço as famílias ocupam para lazer e a qualidade desse local; **(7) Áreas Verdes e Arborização**, focalizando como usa as áreas gramadas, nas partes planas e nas íngremes, se é importante o plantio, qual o tipo de cultivo e se estaria disposto a plantar e a cuidar; **(8) Serviços Públicos, Correio e Coleta de Lixo**, verificando se recebe correspondência, onde se localizam as lixeiras, se estaria disposto a participar de coleta seletiva de lixo, qual a qualidade da higiene das áreas livres e o que classifica como serviços, se são atendidos ou não.

Em relação aos resultados do levantamento realizado em termos de faixa etária, 27% dos entrevistados foram adultos jovens na faixa etária entre 30 e 39 anos, 26% foram jovens entre 10 e 19 anos, 16% adultos de 40 a 49 anos,

13% jovens entre 20 e 29 anos, 9% foram crianças de até 9 anos, 7% adultos entre 50 e 59 anos e somente 2% de *seniors*, com idade superior a 60 anos.

Com relação ao grau de educação dos entrevistados, observa-se que 58% têm Primeiro Grau incompleto, em contraposição a 20% com Primeiro Grau completo. Não foi entrevistada nenhuma pessoa com Terceiro Grau, ou seja, educação universitária.

Já em termos de profissão, a maioria dos entrevistados era estudante (31%). Seguem-se em termos percentuais os faxineiros (16%), as donas de casa (11%), os seguranças (7%) e as manicures (4%).

Com relação à renda familiar dos entrevistados, destacam-se as famílias entre um e três salários mínimos (37%), e de mais de três a cinco salários mínimos (28%), mas 18% dos entrevistados disseram não saber em que faixa de renda sua família se situava.

Ainda quanto aos entrevistados, é importante notar que 39% pertencem a famílias com quatro pessoas, 15% a famílias com cinco pessoas e 11%, com três. As famílias maiores estão entre as menores porcentagens, como as de dez pessoas (2%).

Além desses dados, destaca-se que 39% dos moradores entrevistados residiam anteriormente em casa ou apartamento de aluguel, mas 30% moravam em favela, enquanto 15% em casa própria autoconstruída.

Essas características do entrevistado podem dar uma idéia das expectativas das famílias em termos de qualidade de sua habitação e mesmo da comunidade, principalmente quanto a aspectos culturais, muito relacionados às atividades que podem ser desenvolvidas nos espaços abertos. Talvez seja por isso que o futebol e a feira livre sejam um grande atrativo de lazer, ou ainda explique por que é bom brincar nos bolsões de estacionamento, pois as expectativas de lazer diferenciado por conhecimento cultural podem até ser inimagináveis. Mesmo sem contar as questões de segurança, que podem afligir qualquer tipo de população, observou-se que os resultados abaixo descritos são compatíveis com aqueles obtidos nas vistorias técnicas.

A análise dos resultados obtidos mostra que o conjunto habitacional como um todo, principalmente em seus espaços abertos livres, não oferece segurança aos moradores, para que realizem atividades externas à habitação, durante o período noturno. Também confirmou que é nos fins de semana que há maior intensidade e diversidade de atividades nas áreas externas, aí ocorrendo encontros, bate-papos informais, crianças brincando no *playground,* pedalando bicicletas, jogando futebol ou basquete, empinando pipas, ou ainda outras atividades de lazer, em especial as brincadeiras das crianças nos estacionamentos.

Outra grande atração dos moradores do Conjunto Habitacional Jardim São Luís é a feira livre, que, bloqueando o acesso às vias principais, ocorre na Rua Um, aos sábados, tornando-se um ponto focal das atrações, juntamente com o campo de futebol. Este era "administrado" à época do levantamento por um morador que construiu um alambrado ao redor do campo e que ainda organiza as partidas.

Se, de um lado, o centro comunitário não funciona, estando depredado, praticamente vandalizado, de outro, as principais atividades da comunidade, de lazer e recreação, realizam-se nos dois bolsões de estacionamento (Foto 2) e

nas principais ruas que lhe dão acesso. São áreas praticamente planas em relação ao relevo do terreno onde se localiza o Conjunto Habitacional Jardim São Luís, que, por isso mesmo, atuam como pontos focais de enorme atração. Em contraposição, as áreas propriamente livres são constituídas por grandes taludes de até sete metros de desnível (Foto 3), o que dificulta tanto a circulação dos moradores como sua ocupação para quaisquer finalidades recreativas.

Foto 2 – Bolsão de estacionamento

Foto 3 – Taludes de até sete metros de desnível

Diante dessas constatações, claro que a primeira pergunta que se formula é: "mas o projeto do conjunto habitacional não previa áreas verdes, árvores e outros equipamentos de lazer e recreação"?

Sim, de fato, a análise do projeto mostra que essas áreas estavam previstas, isto é, projetadas, mas nunca foram construídas. Existiam 1.087 árvores e arbustos especificados para as áreas livres do conjunto. Também tinham sido programados vários equipamentos, como mesas, quiosques, *playgrounds*, bancos, pranchas para exercícios abdominais, e até mesmo um anfiteatro. Nada disso foi implantado.

As áreas livres tornaram-se, então, "terras de ninguém", impróprias para a permanência humana. Inibem qualquer tipo de atividade espontânea. Aquelas poucas atividades que ocorrem foram observadas em locais não projetados para tal, como na área dos estacionamentos e nas escadas. Essas constatações são típicas dos moradores do conjunto, onde 35% acham ruim a aparência das áreas comuns livres, 29% acham boa e 27% acham péssima.

Examinando-se mais detidamente essa situação, vê-se que houve muito movimento de terra para a construção do conjunto habitacional. Foram previstos pequenos "patamares isolados e distintos uns dos outros, para abrigar prédios na forma de "H", cercados de taludes", não deixando praticamente qualquer terreno plano entre os edifícios (TISOVEC et al., 1997, p. 13).

Observa-se, ainda, que o arranjo do relevo e das massas edificadas não permite que se criem espaços livres próximos aos edifícios, de modo a possibilitar o arranjo de uma área de recreação infantil passível de vigilância direta pelos moradores, possivelmente olhando seus filhos brincar,

seja pela manhã ou tarde. O projeto das edificações em H, reconhecidamente um "carimbo" próprio do conjunto, está pobremente iluminado. Isso mais as dificuldades topográficas resultam numa circulação difícil de pessoas entre os edifícios e as respectivas unidades habitacionais. Essa circulação vem sendo feita em caminhos improvisados e inseguros, em que o pedestre acompanha as valas de drenagem, num terreno povoado de erosões, com riscos de quedas, principalmente nas épocas de chuvas. O transporte coletivo mais usado é o ônibus (49%), seguindo-se a lotação (28%). O acesso aos estacionamentos é feito por vias secundárias, praticamente dedicadas ao percurso de entrada no conjunto.

Há uma desorganização na ocupação da área do Conjunto Habitacional Jardim São Luís que é freqüentemente invadida por vendedores ambulantes, que acabam se fixando em alguns pontos no caminho para os edifícios, buscando diretamente seus clientes. O lixo acumula-se e espalha-se.

Entre as recomendações apontadas pela pesquisa, destacam-se aquelas que estão diretamente relacionadas ao redesenho das áreas verdes do conjunto habitacional (TISOVEC et al., 1997, p. 17-18):

(1) a comunidade deveria utilizar o espaço para creche e centro comunitário onde seja possível organizar atividades de uso comum como hortas, limpeza de jardins e despertar a educação ambiental; (2) criar melhorias nos caminhos improvisados, implantando percursos de pedestres e escadas com corrimãos onde necessário; (3) executar um projeto de arborização com áreas de vegetações arbustivas, baixas e médias; (4) implantar *playgrounds* e outros equipamentos como caramanchão, churrasqueira, banco de areia; (5) instalar um projeto de iluminação externa do conjunto habitacional; (6) selecionar locais adequados para a coleta seletiva de lixo.

8.2 Espaços abertos e a literatura pertinente

Focalizar o redesenho de espaços abertos em conjuntos habitacionais é um setor do desenho urbano em geral. Nesse sentido, é bom começar pela área urbana em que esses conjuntos estão inseridos, verificar as influências sociais, econômicas e culturais resultantes dessa inserção, verificar quais os principais acessos e trajetos em termos de rotas de residência–trabalho–compra–lazer–residência, em âmbito local e regional, verificar como deve ocorrer a extensão da malha urbana existente, com a implantação do conjunto habitacional.

A idéia de conjuntos habitacionais serem construídos como extensão da cidade em que se situam ("ensanches") vem associada aos estudos do professor Manuel de Solà-Morales i Rubió, da Universidade da Catalunha, em que relaciona os *ensanches* à noção de se ter uma diretriz pública inicial que defina o ajuste necessário à ordenação do território, bem como as atuações que serão relegadas à iniciativa privada. É assim que Solà-Morales i Rubió considera essas áreas como o resultado de seu papel mutante na cidade. A nova dimensão urbana, diz, é originada da soma da cidade antiga a essa nova extensão (*ensanche*) em relação a condições de escala, ou tamanho da área em face à cidade antiga. Ressalta, assim, a posição de proximidade, contigüidade ou afastamento entre as áreas antigas e áreas novas propostas. Faz, ainda, considerações sobre as dimensões do quarteirão e das ruas, assim como sobre a tipologia das edificações. Nessas diretrizes, Solá-Morales i Rubió trata da utilização dos elementos urbanos

como corretivos entre os tecidos novos (das extensões ou *ensanches*) e o casco antigo (a velha cidade), focalizando os anéis viários perimetrais, as praças de distribuição e as vias de penetração (SOLÁ-MORALES, 1977).

Há assim, igualmente, uma possível relação entre os espaços abertos, tanto em relação ao conjunto habitacional considerado como uma extensão da cidade, como em conexão com os demais espaços abertos da cidade em si. Para que servem os espaços abertos em conjuntos habitacionais? São entendidos como extensão da habitação e, por isso mesmo, seus moradores sentem-se parte do grupo, participando como cidadãos de atividades comunitárias, seja em jogos de futebol, seja na orientação escolar das crianças, seja organizando festas sazonais, tratando da horta comunitária, ou ainda planejando programas de descanso dominicais, entre outros?

A não ser que cada metro quadrado de espaço aberto seja efetivamente colocado em uso, como o espaço interior de cada habitação, a terra e os recursos podem vir a ser desperdiçados ou mal aplicados (TANDY, 1978).

Por isso, como publica Cliff Tandy, é preciso conhecer as quatro características dos espaços abertos para, analisando-as em relação ao estudo de caso, poder propor um redesenho que tenha o poder de tornar essas áreas atrativas como ponto focal de várias atividades da comunidade. Há que considerar assim: **(1) O domínio** – identificando se o espaço é privado, comunal ou privado e comunal ao mesmo tempo; **(2) A circulação** – distinguindo a de pedestres e veículos, espaço das rotas (avenidas) de acesso local, e espaços não-rotas; **(3) Condições das bordas (ou limites)** – levando em conta o não-aspecto, o aspecto controlado, o aspecto aberto, com faixa privada; o aspecto aberto com jardim cercado; o espaço sob a construção; garagem e espaço de serviço; mais espaços adjacentes; **(4) Acesso** – à habitação: linear; único; múltiplo; terminal/de ligação em *deck*.

Analisando essas considerações, chega-se a preciosas ferramentas auxiliares de projeto ou redesenho dos espaços abertos. Assim, a inexistência de equipamentos nas adjacências do conjunto habitacional, ou além de uma distância passível de ser feita a pé, pode ser causa de privação social, levando ao que se chamou em muitos casos de "tristeza das cidades novas". Essas colocações mostram também que a área toda do conjunto habitacional deve ser considerada como um local a ser partilhado por adultos e por crianças simultaneamente, portanto um território sem guetos de qualquer espécie, e, como tal, o projeto deve atender a essas peculiaridades.

Em termos de espaços para sentar, há de se considerarem determinadas áreas onde o sítio pode ter risco de erosão, determinadas áreas gramadas ou plantadas. Por isso, devem-se prever muros e mudanças de nível, de modo a eliminar rotas que encurtem o caminho. Por outro lado, alguns espaços para sentar devem ser previstos perto de áreas apropriadas para jogos de jovens e crianças.

Com relação aos carros, é preciso estudar as vantagens de acessos segregados *versus* mistos, devendo-se fazer um balanço levando em conta aspectos de conveniência, economia, segurança e acesso à moradia. Quanto aos serviços previstos para a comunidade, há de se considerar: acessos de emergência; espaço e limitações para acesso de carga, aí incluindo as flexibilidades proporcionadas pelas tecnologias atuais, como caminhões coletores, contêineres de dejetos; acessos para bombeiros;

ajustes no planejamento interno, incluindo posição de portas e janelas, bem como outros aspectos que podem ser de grande utilidade no resultado final do projeto e vivência da área comum externa às habitações.

Outras considerações ligadas ao desenho urbano merecem atenção, como aquelas que tratam do terreno ou área objeto do projeto, devendo-se: evitar locais com drenagens pobres; estudar a orientação da implantação das moradias em relação às vistas da paisagem; a posição e níveis em relação à base das árvores; tirar vantagens da topografia em geral. Em termos de microclima, deve-se providenciar um enquadramento e abrigo dos fluxos ou correntes de ar, das temperaturas muito elevadas ou muito baixas. Assim, não se deve permitir, por exemplo, que a localização das edificações venha a canalizar e acelerar o vento, gerando turbulência.

Em todas essas considerações deve-se lembrar que a identificação social do conjunto habitacional é muito importante. Assim, o morador deve poder identificar, de longe, o seu "bairro", que é o conjunto habitacional, ter consciência daquele grupo fisicamente localizado e demarcado com marcos urbanos apropriados que lhe saúdem a aproximação e também lhe permitam reforçar os contatos sociais, assinalando agradáveis pontos de encontros. Essas características que marcam o lugar do morador devem dar-lhe o orgulho de ser dono de uma habitação naquele "bairro", criando em seu âmago o sentido de responsabilidade pela conservação de seu espaço urbano, fazendo-o lutar na comunidade pela manutenção daquela qualidade ambiental.

Como se vê, o desenho urbano deve levar em conta todas as considerações acima, entrelaçando-as com a arte de construir as cidades. Cliff Moughtin diz ser esse o método pelo qual o homem cria um ambiente construído que preencha suas aspirações e represente seus valores (MOUGHTIN, 1992).

O autor afirma que o desenho urbano deve envolver as pessoas, ativamente, no seu processo de desenvolvimento e de melhoria de suas imediações, "mas a participação não pode ser imposta: tem que começar de baixo para cima" (MOUGHTIN, 1992, p. 11). Ou seja, o usuário deve interessar-se por ser parte da construção e conservação do ambiente em que vive. Em outras palavras, o homem é o ponto central do estudo do desenho urbano, com seus valores, aspirações, poder ou habilidade para exercê-lo. Aprofundando a reflexão, no entanto, é preciso compreender que essa situação não é estática, pois a cultura que a determina nunca é totalmente estática, mas está em constante estágio de mudança. Por isso o arquiteto ou urbanista que trabalha com o desenho urbano deve ser um ator significativo ao interpretar os valores culturais e desejos daqueles que serão os usuários de seu projeto.

Os conceitos básicos do desenho urbano podem ser resumidos em algumas palavras-chave que remontam aos estudos como os de Vitrúvio, Zevi e Corbusier, arquitetos e grandes pensadores da organização dos espaços. Essas palavras-chave são: Ordem; Unidade; Proporção; Escala; Harmonia; Simetria, Equilíbrio e Ritmo; e Contraste (MOUGHTIN, 1992).

A ordem vem associada à intenção de definir a devida medida em relação às proporções do todo. Em outras palavras, trata-se da seleção de módulos para, partindo deles, construir o trabalho inteiro. De uma certa maneira, todos os estudiosos dessa questão estão em acordo de que a ordem na arquitetura é parte do esquema muito maior da

natureza. Pensam, então, que a arte da natureza e a arte do homem estão muito interligadas. Finalmente, pode-se entender que a ordem traz uma satisfação à compreensão do projeto ou da própria obra. Por isso, a ordem permite acomodar as contradições circunstanciais da realidade complexa. Admite controle e espontaneidade, retidão (justiça), facilidade e improvisação no todo (MOUGHTIN, 1992, p. 27).

Desse modo, o desenho urbano deve considerar não só seu objeto em si, mas suas correlações com outros objetos, sabendo-se que as formas de seus edifícios influenciarão nas formas dos edifícios adjacentes. Não se pode negligenciar esse princípio dado ao risco de falência. Ao contrário, é preciso ligar beleza, utilidade e durabilidade para o sucesso de projetos de grandes aglomerações urbanas. Nesse sentido, o princípio da ordem na cidade está relacionado com os meios que o povo percebe, lê ou compreende seu ambiente, identificando um padrão coerente, donde a necessidade de se projetar uma imagem forte da cidade, como também de seu papel social. Portanto, a imagem e a percepção podem ser obtidas a partir de elementos como caminhos, margens (limites), distritos, nós e marcos urbanos.

A unidade é um conceito básico para que o desenho urbano consiga que seu projeto realize uma certa ordem fora do caos, formando um padrão, uma linguagem arquitetônica, ou seja, uma linguagem visual para a cidade. Assim, pode-se relacionar uma boa arquitetura ou bom desenho urbano com a qualidade da idéia que o arquiteto ou urbanista está tentando expressar.

Daí entender-se a arquitetura e o desenho urbano como uma concreta expressão de uma idéia abstrata, materializada por meio de uma completa unidade. Desse modo, a unidade é o mais importante dos conceitos básicos do desenho urbano, na gramática da composição formal tanto na arquitetura como no urbanismo. Seguem assim a simplicidade da forma visível como de particular importância na produção de singularidade no desenho urbano. O ambiente reduz-se, assim, à compreensão do padrão de sinais e peças de evidência (pegadas), evidenciadas pelo estabelecimento de centros ou lugares, direções ou caminhos e áreas ou domínios. Cabe ao desenho urbano criar uma unidade visual para cada um desses componentes da cidade, desenvolvendo uma imagem forte. "Isto é o que falta na maior parte do planejamento da cidade moderna", segundo Moughtin (1992, p. 33).

A terceira palavra-chave é proporção. Diz respeito às características da composição, cujos elementos são arranjados de maneira coerente, introduzindo ordem visual e unidade através de proporções dadas por diferentes pesos aos elementos da composição. Pode-se reconhecer, no entanto, um elemento dominante na composição, ou seja, um ponto focal que domine a composição arquitetônica. No desenho urbano este ponto focal pode ser a praça principal da cidade ao redor da qual os edifícios cívicos são dispostos. Outra forma de atingir essa unidade de composição é obtendo-se uma proporção através da constante repetição de um padrão particular de edifícios ou de seus elementos visuais principais. Mas pode-se sublinhar que qualquer composição que se quebre em duas partes iguais deve ser evitada, pois essa dualidade não resolvida ou separação de unidade em duas subdivisões é um defeito a ser evitado.

Escala é a relação entre as partes de uma compo-

sição ou projeto entre si e no todo. Em outras palavras, é um sistema de proporções aplicadas à arquitetura ou ao desenho urbano. Assim sendo, depende de uma comparação entre as dimensões e proporções de outro conjunto. Muitas vezes, este é dado pela escala humana como uma me-dida de dimensão real, pois os edifícios e as cidades são projetados para a família humana. Daí também o fato de essa escala ser relacionada com a eficiência de produção e de mercado, devido aos grupos sociais e econômicos. Em termos sociais, a escala pode se referir a diversos grupos, como comunidades de vizinhança, distritos, municípios (ou comunidade local), regiões metropolitanas (e também aglomerações urbanas e microrregiões), além de macrorregiões, como o Nordeste brasileiro, ou mercados regionais, como o mercado sul-americano. A distância da percepção do ser humano é importante para o sucesso do desenho urbano de *layouts* monumentais que se transformem nos marcos de referência da cidade. A arte do desenho urbano é a de usar essas escalas apropriadamente.

A harmonia está relacionada com o todo da composição, seja arquitetônica, seja de desenho urbano. Desde os tempos clássicos a harmonia era estabelecida pela ordem dos elementos segundo as teorias dos "designers" gregos clássicos, ou em relação a construções góticas da Idade Média. Sempre existia uma relação entre os elementos ou partes características de determinada di-mensão em relação à escala humana e o todo em pro-jeto ou construção. Cada um dos resultados assim obtidos pode resultar em harmonia nas composições. "O módulo ou medida usada para alcançar a harmonia pela proporção era estabelecida pela base da coluna dividida em 30 partes e os elementos da estrutura eram múltiplos desse módulo" (MOUGHTIN, 1992, p. 43). A beleza era encontrada na harmonia inerente no sistema de proporções almejado. Atualmente, a repetição do elemento "arcadas comerciais" levando a uma unidade e modulação da cidade pode ser considerada um elemento que cria harmonia, por meio de proporções similares. Na cidade a harmonia pode ser criada em suas distintas partes, entendidas como microcosmo do todo, por meio de módulos de distâncias para serem percorridas a pé. Em outra escala, a harmonia pode ser obtida pelo domínio do lar (residência).

A simetria tornou-se um meio pelo qual se faz uma disposição idêntica de elementos em cada lado de um eixo. Dessa forma, foram realizados grandes composições arquitetônicas e desenhos urbanos, principalmente de cunho clássico ou neoclássico. Nesse sentido, simetria é um acordo em relação às diferentes partes e ao esquema total geral, tendo como paradigma uma certa parte selecionada como padrão (MOUGHTIN, 1992, p. 51). Desse modo, uma simetria forma uma espécie de balanço entre as partes e elementos de uma composição. Pode-se, assim, sempre considerar uma delas como um centro de interesse. Por outro lado, como mostra Cliff Moughtin, deve-se evitar a quebra da composição em dois centros de interesse e, nesse caso, deve-se procurar introduzir um outro elemento que reúna qualidades para ser o ponto de equilíbrio entre todas as demais partes da composição. Em contraposição, a assimetria é um equilíbrio informal de uma arquitetura não-axial, ou, em outras palavras, um grande peso junto a um ponto focal do equilíbrio pode ser contrabalanceado por um peso menor a uma distância maior. Tem-se, assim, um edifício que está balanceado ao se olhar, ou seja, em sua forma visual.

Pode haver equilíbrio mas também dois centros de

interesse e, nesse caso, pode-se introduzir um terceiro edifício que domine completamente os outros dois, embora os elementos centrais dominantes formem a unidade dominante necessária. Observa-se, assim, que a assimetria é o equilíbrio informal da arquitetura não-axial. Esses conceitos estendidos para o desenho urbano resultam numa questão mais complexa, que requer grande sensitividade, pois as forças visuais não podem ser calculadas como na mecânica, mas somente podem ser sentidas (MOUGHTIN, 1992, p. 56).

O ritmo na arquitetura é o produto do agrupamento de elementos, por exemplo, dando ênfase em intervalos, acentuando determinada direção e pela articulação dos elementos que estruturam a composição. Desde uma simples coluna até um círculo num plano podem dar o módulo de uma ordem, assim como a Roma antiga, na *Forma Urbis*, mostra um ritmo pulsando na escala da cidade, como afirma Moughtin (1992, p. 58). Assim, esse ritmo pode ser encontrado também em outras cidades, com os contrastes geralmente mantidos numa certa proporção para evitar uma sobrecarga de percepção. O correto equilíbrio na arquitetura, segundo Cliff Moughtin, resulta de um balanceamento entre complexidade e repouso, como uma chave para a ordem. Desse modo, uma boa composição é harmoniosa, dependendo de alcançar unidade pelo uso da proporção, apresentando elementos de contraste diluídos na unidade da composição, o que cria o elemento surpresa e afasta a enfadonha repetição das condições existentes. Mas a dificul-dade está em se estabelecer o grau de contraste correto.

O Desenho Urbano depende essencialmente desses elementos aqui analisados. Mas há de se considerar que na arte de fazer arquitetura esses conceitos se sobrepõem e se reforçam mutuamente. Podem, assim, ser usados para análises das qualidades estéticas de um desenvolvimento urbano e, mais especificamente, para orientar o processo de elaboração do desenho urbano. Essa é a arte de criar um ambiente construído que atenda às aspirações de seus usuários e, ao mesmo tempo, externe seus valores sociais e culturais.

9 Recomendações: redesenho dos espaços abertos

O projeto dos espaços abertos deste conjunto habitacional privilegia o veículo individual, ainda que em suas imediações existam pontos de parada de ônibus. Assim, a mistura de circulações em um terreno bastante acidentado em termos de topografia não cria espaço para as crianças pequenas nem para os idosos. Há sempre o perigo de escorregar nas erosões e na própria rede de drenagem. Daí o medo das mães de família que não deixam seus filhos se afastarem das entradas dos edifícios junto às caixas de escada, porque não têm o domínio visual do território, daquilo que está ocorrendo enquanto seus filhos estão brincando.

À noite os espaços abertos são mais tenebrosos, pois não há iluminação pública e, desse modo, não há segurança para que os moradores tenham atividades externas nesse horário.

(a) O Redesenho Proposto, com possíveis intervenções de curto, médio e longo prazos, vem ao encontro do que já vem sendo feito em muitos casos de conjuntos habitacionais.

(b) Os acessos de carros por vias secundárias ao estacionamento são propostos como vias controladas, isto é, que terminam em *cul de sac* (com retorno, ou em outras palavras, sem saída), e os proprietários de carros tendo suas próprias chaves para entradas bem demarcadas.

(c) Acessos por transporte coletivo são feitos por uma "entrada principal", bem demarcada, com portaria, próxima da qual se encontra o ponto de ônibus. Eventualmente, poderá haver um porteiro eletrônico para cada unidade habitacional, com os nomes dos moradores, que devem ser chamados diretamente pelos visitantes.

(d) A segregação de tráfego fica, assim, estabelecida. Em outras palavras, ficam bem delimitadas as circulações de pedestres e veículos dentro do conjunto habitacional, bem como os acessos por distintos modos de transporte.

(e) Os acessos de veículos pelas vias secundárias sem saída devem permitir o **recolhimento do lixo doméstico** guardado em contêineres especiais.

(f) Os caminhos de pedestres devem ser bem demarcados, de modo a permitir acessos aos distintos prédios do conjunto, bem como às áreas de lazer com caramanchões, bancos, *playgrounds*, banco de areia e outros equipamentos.

(g) Os pontos de maior atração do conjunto, atuando como marcos da comunidade, são o campo de futebol e a creche com o centro comunitário.

(h) Para **superar os problemas topográficos**, os apartamentos ficam distribuídos em **lajes que formem terrenos aterraçados**, de modo a constituir uma grande praça onde se localizam os edifícios em forma de "H", todos na mesma cota, permitindo maior comunicação entre os vizinhos, áreas ajardinadas ou com hortas e outros locais à sombra de árvores, junto a bancos, como pontos de encontros diários, além de estacionamento no nível inferior.

(i) Uma proteção de cerca viva, podendo ser acompanhada por um alambrado ou muro de outro material, permite evitar a entrada de intrusos, vendedores ambulantes e outros que não pertencem ao grupo de moradores, nem são seus convidados. Isso provavelmente permitirá diminuir o vandalismo nas construções degradadas com escritas, riscos e outros.

A seguir, apresentam-se perspectivas esquemáticas (Figuras 14 e 15) que mostram alguns dos principais aspectos do redesenho proposto.

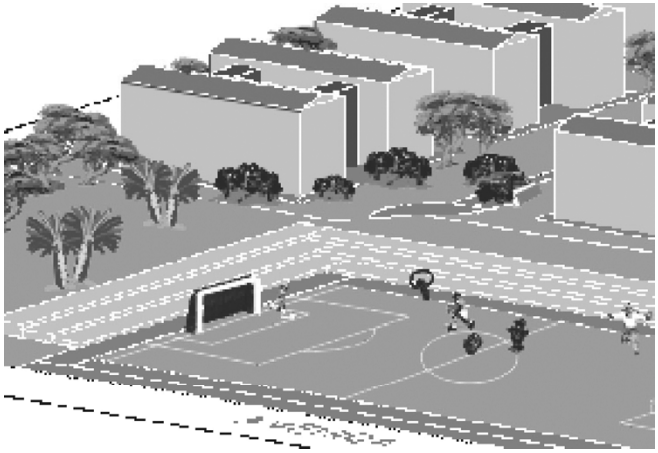

Figura 14 – Campo de futebol com a respectiva arquibancada e o conjunto habitacional ao fundo

Figura 15 – Acesso de veículo ao estacionamento em subsolo, por via secundária sem saída. *Playground*, ao lado do conjunto habitacional, em plano superior, sobre o estacionamento.