96-97-Conceitos Humanizadores como Estratégia de Projeto Sustentável de Habitação Social

BARROS, Raquel R.M. Paula ; PINA, Silvia A. Mikami G.

(1) Arq., doutoranda, raquelpb@fec.unicamp.br; (2) Profa. Dra. Arq. smikami@fec.unicamp.br -
Depto. de Arquitetura e Construção, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, UNICAMP.
CP 6021, CEP 13083-852, Campinas, SP, Tel. (019) 3521-2392, 3521-2306

Resumo

A pesquisa analisa a relação entre conceitos humanizadores e qualidade de projeto de habitação social através de análise projetual, na perspectiva da sustentabilidade sociocultural-ambiental. Os conceitos tiveram como ponto de partida seleção de *patterns* a partir dos identificados por Christopher Alexander e equipe em 1977. Para o presente trabalho foram selecionados três projetos de habitação social na cidade de São Paulo, cuja heterogeneidade de escala, tipologias de conjunto e de moradia, localização temporal e espacial e peculiaridades do lugar ilustram a variabilidade de parte daqueles conceitos. Sua relevância para a análise projetual da amostra revela potencial de contribuição para estratégia metodológica de projeto sustentável visando à melhoria da qualidade da habitação social com relação ao pleno atendimento de necessidades sociais e psicológicas de futuros usuários.

Palavras-chave: habitação social, conceitos humanizadores, processo de projeto sustentável.

Abstract

The research explores the relationship between humanizing concepts and social housing design quality through architectural design analysis in a sustainable socio-cultural-environmental perspective. The concepts originated from selected patterns among those identified by Christopher Alexander and colleagues in 1977. For this paper three low-cost housing designs in the city of Sao Paulo were selected. The designs vary in scale of intervention, building and unit types, time period, spatial location, site conditions and place character, illustrating the variability of some of those concepts. The relevance of those concepts for design analysis reveals a potential to improve design process of sustainable low-cost housing and quality regarding the fulfillment of social and psychological needs of future users.

***Keywords**: Low-cost Housing; Humanizing Concepts; Sustainable Design Process.*

Introdução

Moradias urbanas de alta densidade em áreas centrais ou estratégicas são desejáveis e contribuem para a sustentabilidade sócio-cultural e ambiental de regiões metropolitanas como São Paulo; mas estas iniciativas por si só não garantem a qualidade do projeto urbano e arquitetônico, já que este precisa responder às necessidades dos usuários através da criação projetual e seu detalhamento, abrigando a relação ambiente-comportamento. Assim, no processo criativo torna-se necessário incorporar conscientemente os fatores comportamentais, em vista dos desafios crescentes e interesses contraditórios com os quais se deparam os projetistas. Para Kowaltowski et al. (2006), a complexidade do projeto e a exigência da qualidade ambiental

demandam um aprimoramento dos procedimentos adotados e a aplicação de metodologias mais sistemáticas de pesquisa e projeto.

Investigando o projeto de habitação social nos E.U.A. e em países da Europa, Rowe (1995) observa que, nos anos 20 e 30, a ênfase das vanguardas modernistas em novas formas deu-se de modo producente por meio de um processo racionalizado da produção em massa. Após a 2ª guerra mundial, a orientação técnica moderna eliminou distinções espaciais importantes no âmbito da vida cotidiana, resultando em edifícios monótonos e residências indistintas, construídas de acordo com padrões mínimos, que não respondem a aspectos sociais. Com a emergência das ciências sociais em arquitetura a partir da década de 70, os programas habitacionais centralizados modernos e tecnocráticos foram gradualmente substituídos por provisões e determinações locais, em tentativas de melhorar a qualidade das condições e o significado expressivo na arquitetura da habitação.

Apesar da defasagem temporal, pode-se dizer que a mesma busca por um caminho de recuperação de programas excessivamente centralizados e pré-determinados do período BNH (Banco Nacional da Habitação) para a habitação de interesse social (HIS) vem acontecendo no Brasil, especialmente na cidade de São Paulo, em diferentes momentos, reforçada por políticas públicas diferenciadas de habitação. Ao refletir sobre a elaboração das bases e os resultados do concurso da administração municipal de então para projetos de HIS Sant'Anna Jr. (1990) salienta a importância do resgate do *genius loci* e não de uma modernidade aparente. Serpa (1997) analisa o problema recorrente de espaços coletivos abertos concebidos como restos no projeto de conjuntos de HIS. Bonduki (2000) apresenta alternativas para a gestão urbana na questão da moradia em São Paulo. Mas apesar do reconhecimento por parte de pesquisadores e projetistas de variados equívocos na lógica de produção destes projetos, a inserção de conjuntos de HIS na cidade continua a impor desafios ao pleno atendimento de necessidades sociais e psicológicas dos futuros usuários. Enfocando o projeto arquitetônico da escala da implantação do conjunto à escala da unidade habitacional (UH), a presente pesquisa analisa a relação entre conceitos humanizadores e a qualidade espacial em projetos habitacionais a partir de *patterns* identificados por Alexander et al. (1977), cujo potencial parece sub-aproveitado no Brasil. Os resultados iniciais sugerem o desenvolvimento de estratégia metodológica de maneira que os conceitos humanizadores sejam de fato considerados no processo de futuros projetos.

Patterns e a Análise de Projetos

O estudo procedeu, inicialmente, à busca e seleção preliminar de *patterns* pertinentes ao tema habitacional, dentre os diversos descritos em Alexander et al. (1977). Os *patterns* são apresentados pelos autores como proposições do tipo *if-then*, cada um descrevendo um problema recorrente no ambiente construído (*if*) e (*then*) as condições para uma solução são apresentadas e seguidas de croqui esquemático. Para os autores o uso dos *patterns* não necessariamente acarreta resultados formais semelhantes e a relação entre os *patterns* não é linear, visto que ocorre uma riqueza de conexões entre diferentes níveis. É premissa daquela proposta que o projetista seja alimentado por circunstâncias locais específicas. Além de Alexander et al. (1977), a peça teórica motivadora desta pesquisa, e outras publicações do mesmo autor, revisou-se literatura com o intuito de relacionar a proposta original e conceitos inerentes aos *patterns* a outras teorias e pesquisas por Norberg-Schulz (1976; 1983), Bloomer e Moore (1978), Carmona (2001) e Schmid (2005), dentre outras.

A identificação dos desafios para o projeto de HIS impostos ao pleno atendimento de necessidades sociais e psicológicas dos usuários deu-se a partir da análise de universo maior de projetos de HIS na RMSP, construídos ou não. Os desafios identificados para o projeto de habitação social foram categorizados em duas escalas -- senso de urbanidade e de habitabilidade -- cada uma delas abrangendo três desafios principais. Por fim, procedeu-se à verificação da presença, recorrência e variabilidade dos *patterns* selecionados em Alexander et al. (1977) e ao reconhecimento de conceitos relevantes, a partir daqueles *patterns*, para a análise dos projetos. Durante esta análise verificou-se que, na verdade, não são *patterns* isolados que respondem aos desafios de projeto e sim as associações entre *patterns*, como conceitos de caráter propositivo. Os diversos conceitos foram sistematizados em dois grandes atributos: senso de urbanidade e senso de habitabilidade, cada qual focado ora mais diretamente no arranjo territorial, ora na escala da edificação, descritos a seguir:

O Senso de Urbanidade

I) Sensibilidade ao Ambiente Construído e Natural Existente

Conjuntos organizados espacialmente de maneiras diversas -- desde que conformando espaços externos positivos -- esforçam-se por atender a especificidades e elementos naturais e construídos do terreno e entorno. Busca-se melhorá-los a partir de projeto que preserva e acentua as qualidades existentes tais como vista, vegetação, insolação e topografia, procurando corrigir caráter desagradável da vizinhança, características irregulares do solo, formato do terreno ou topografia, e também através da criação de interfaces permeáveis entre terreno e entorno, entrelaçando caminhos a ambientes de transição ao longo dos limites.

II) Conectividade, Legibilidade e Sustentabilidade Social

Desenho urbano que estrutura e estabelece hierarquia entre espaços coletivos abertos do conjunto e também entre estes e o sistema maior de espaços coletivos do tecido urbano. Conexão dentro-fora e legibilidade proporcionada através de fronteiras permeáveis por arcadas, galerias, terraços e escadas de acesso abertas, aliada a estruturas formais que geram um alto grau de conformação dos espaços resultantes de edificações com recuos laterais e frontais reduzidos ou nulos. Quando da ausência de espaço coletivo aberto no conjunto, os mesmos recursos podem estabelecer a transição público-privado em relação mais direta com a rua. Vivacidade urbana é incentivada por diversidade de usos na vizinhança e oferta de tipologias, dimensões e programas de moradia variados, contribuindo para a sustentabilidade social. Diversidade de usuários ajuda a sustentar atividades de lazer, comerciais e de serviços.

III) Identidade

Identidade para conjuntos e UHs que abrangem diversidade de usuários pode se expressar, entre outros, por gradiente de privacidade no layout geral do conjunto. Espaços externos positivos podem definir sistemas permeáveis de circulação e serem diferenciados por formato que incentive permanência ou contemplação, ou por vezes configurem pátios internos e conjunto de entradas similares, porém diferenciadas por transições no espaço físico da entrada. A vegetação também pode conformar e distinguir espaços. Conjuntos podem traduzir-se em arranjos que expressam suas partes identificáveis através de variações modestas, como coleção de edifícios menores conectados. Eventuais contrastes maiores no perfil geral da edificação podem enfatizar a entrada do conjunto e de espaços coletivos. Conjuntos com parte

destas características e com espaço coletivo aberto tendem a definir territórios mais privativos e distintos em relação à cidade.

O Senso de Habitabilidade

I) Harmonia Espacial, Conforto Ambiental e Privacidade

Considerando as diversas possibilidades de agregação entre UHs, a escolha da melhor orientação solar para a implantação da edificação e espaço circundante e também do formato adequado da edificação para o melhor aproveitamento da luz e ventilação naturais têm implicações no gradiente de privacidade interno das UHs. A opção por alas de forma alongada e estreita, horizontal ou verticalmente, possibilita a obtenção de no mínimo dupla orientação para as UHs e facilita o gradiente interno de privacidade. Porém, a agregação de UHs sobrepostas no sentido longitudinal com este formato alongado acarreta deficiência luminosa, que pode ser resolvida com soluções criativas como, por exemplo, a criação de sub-ala ainda mais estreita, ou optando-se pela agregação das paredes laterais menores e não maiores (sentido transversal e não longitudinal). A obtenção de duas ou mais orientações para UHs agregadas em conjuntos adensados acarreta a necessidade de outras estratégias conjuntas para o alcance de privacidade (especialmente visual) entre UHs ou entre estas e a rua. Por exemplo, situações como a distância entre UHs que se abrem uma para a outra, a criação de mini-pátios reservados para parte das aberturas, uso de clarabóias, janelas altas, vidro corrugado ou translúcido, elementos opacos posicionados em ângulo em relação à abertura, elementos vazados (cobogós), venezianas sanfonadas ou brises articulados controláveis pelos usuários, vegetação, desnível de piso entre casa e passeio e outros.

II) Sentido de Lar

Criar UHs que ofereçam adequação ao uso -- as atividades devem guiar a estrutura física e não o contrário -- e gradiente de intimidade através de diferenciação física (conformação e dimensões horizontais e verticais) que ofereça senso de proteção. Expressões de centralidade e verticalidade, salientadas por Bloomer & Moore (1978), representam extensões da identidade e orientação corporal humana no ambiente e se traduzem por áreas de encontro centrais, visíveis e ladeadas por fluxos de passagem (incluindo a eventual escada que distribui as atividades verticalmente para fora do centro), acarretando uma boa distribuição e agenciamento entre ambientes. Os limites da habitação devem ser permeáveis criando zonas de transição através de diferenciações no percurso e criação de ambientes de entrada, terraços semi-elevados, varandas, saliências que conformam ambientes de contemplação, e outros recursos que visem tanto a comunicação como a privacidade (incluindo as estratégias já descritas). As aberturas (localização, dimensão, tipo), além de interferirem na adequação luminosa às diferentes atividades internas, interferem também na possibilidade de controle do gradiente de luminosidade e privacidade pelos usuários e na exploração do contraste luminoso e de vistas para o exterior, que podem contribuir para a orientação e agradabilidade do percurso entre ambientes.

III) Opções e Flexibilidade

A flexibilidade de uso no layout interno das UHs, requerida por concursos de HIS atuais que priorizam sua adaptabilidade a diferentes usuários ao longo do tempo, parece necessitar maior desenvolvimento em pesquisas de projeto, apesar de já ter sido idealizada pela arquitetura moderna. A planta livre que objetiva a fusão dos espaços pode levar ao caos ou à incongruência aos espaços de convívio, perda do gradiente de

intimidade incluindo perda de privacidade visual e/ou acústica. Para que a UH possa crescer ou ser alterada sem perda de coerência faz-se necessária definição clara de meio organizacional que reconheça partes primárias e secundárias, pressupondo que certas propriedades espaciais e qualidades requeridas que caracterizam a forma em questão permaneçam constantes. Sistemas construtivos e materiais adequados precisam ser enfocados nas diferentes situações da autoconstrução e da construção por empreiteira. Diversos *patterns* em Alexander et al. (1977) incentivam a multifuncionalidade dos espaços através de dimensões generosas para os ambientes, acesso visual e iluminação abundante, e também de elementos construtivos de fácil manuseio, adaptação e reparo pelos construtores (e futuros usuários), porém numa linha direcionada à autoconstrução gradual e uso de materiais não industrializados. Já para Schneider & Till (2005), se a racionalidade construtiva for usada como meio e não como fim, pode ajudar na flexibilidade dos espaços e deve ser incorporada no processo de projeto de habitação social. Quanto à flexibilidade para expansão, determinadas organizações espaciais de conjunto são mais apropriadas a projetos que forneçam apenas o embrião da habitação.

Os Projetos

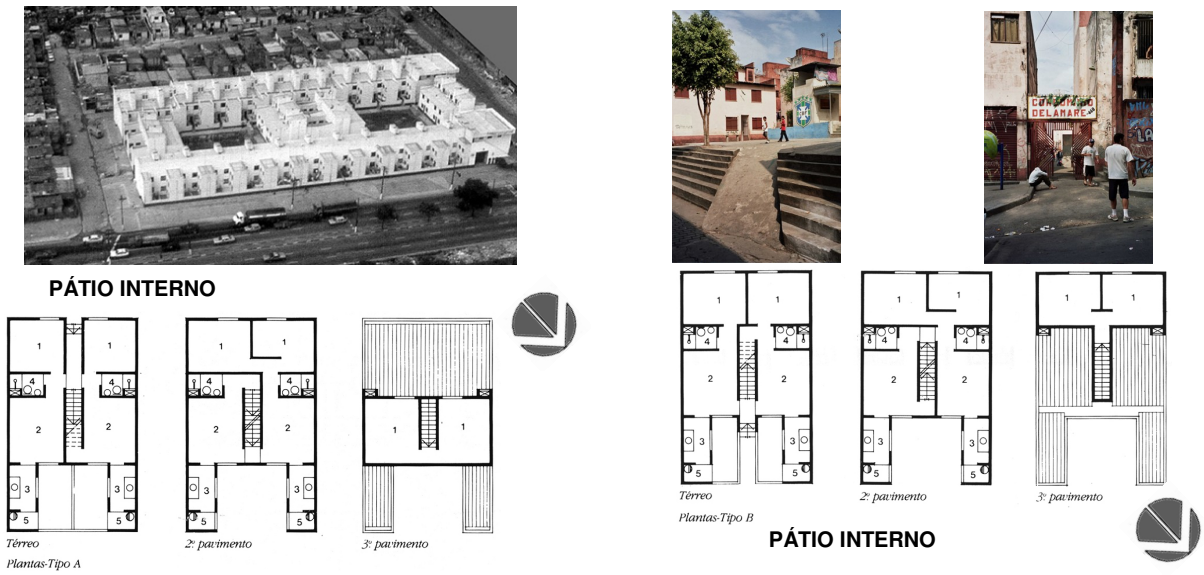
Os três projetos de HIS na cidade de São Paulo selecionados caracterizam-se por heterogeneidade de escala, de tipologia de conjunto e de moradia, variadas localização temporal e espacial e peculiaridades do lugar que ilustram a variabilidade de parte dos conceitos acima.

O projeto para a **área VIII do Jardim São Francisco** (figura 1) venceu o Concurso Nacional de Projetos para Habitação Popular e se insere na zona leste da cidade em região periférica de ocupação rarefeita, dificuldades de acesso e deficiências de infra-estrutura. A área faz parte de gleba maior cujo solo, topografia e formato apresentam características diferenciadas e irregulares. A proposta inclui a recomposição do ecossistema local através do plantio de árvores para a contenção de encostas e o acoplamento de UHs em desnível. Respeitando a topografia, a organização espacial aglomerada de casas sobrepostas e sobrados geminados configura pátios internos que valorizam a rua como espaço de lazer e encontro numa escala mais íntima, e dois espaços coletivos abertos de dimensões maiores (cerca de 30x100m cada). Estes possuem caráter diferenciado (um para atividades de lazer dos moradores, e outro mais público para a realização de eventos da vizinhança) estabelecendo hierarquia de espaços coletivos do conjunto. A conformação espacial é caracterizada por recuos modestos em relação às ruas e entre grupos de casas e o acesso se dá por escadas abertas e terraços semi-elevados. A proposta prevê comércio no entorno dos espaços coletivos, em algumas ruas e esquinas. Formatos diferenciados dos pátios formam vários conjuntos de entradas similares resultando em caminhos identificáveis também por portais e com gradiente de privacidade variável. Implantação permite boa insolação e ventilação às UHs, com aberturas em duas ou três faces. Implicações para privacidade visual entre UHs são amenizadas pelo uso de vegetação e criação de quintais, terraços e varandas em vãos e balanços que resultam de assentamento em módulos que permite movimentação. Observa-se interessante gradiente de intimidade nos variados layouts das UHs, adequação ao uso e agenciamento entre ambientes, presença de zonas de transição variadas e diferenciação nas entradas. Projeto oferece variações tipológicas a partir de módulos expansíveis que respeitam escala e organização interna e geral das UHs: embrião com cozinha maior e sala menor (ou vice-versa) adicionado de banheiro pode assumir várias formas compondo-se sempre de 2,5 módulos, aos quais se agregam dormitórios, áreas de serviço, escadas internas e externas, varandas e coberturas, todos múltiplos ou submúltiplos do módulo básico de 3x3m.



Figura 1: Projeto para Área Jd. São Francisco, 1990. Fonte: Projeto, 1990; Projeto, 1991.

O projeto **Heliópolis I** (figura 2) foi contratado após menção honrosa no Concurso Nacional de Projetos para Habitação Popular (para área no Brás) para outra área na favela de Heliópolis. Trata-se de quarteirão retangular que tem como uma das divisas avenida que liga zona Sul da cidade à região do conglomerado ABCD. Baixa qualidade do entorno da quadra e avenida de movimento intenso reforçaram a idéia de um projeto voltado para dentro. Organização espacial perimetral bastante densa conforma dois pátios internos de qualidade e potencialmente permeáveis, apresentando demarcação clara entre público-privado a partir das extremidades opostas do quarteirão. Apesar do traçado aparentemente regular, a previsão da implantação de árvores (embora não realizada) associada ao desnível do terreno no sentido transversal é responsável pela ruptura daquela regularidade. Os recuos existentes ocorrem somente em relação à avenida e à Rua K, definindo estacionamento externo ao conjunto. A partir das ruas, portais de acesso conduzem aos pátios de dimensões regulares que caracterizam os conjuntos de entrada para todas as UHs. Somente na Rua Dr. J.P. de Carvalho, que apresenta comércio no térreo, o acesso às UHs no nível superior se dá por escadas abertas nas esquinas.



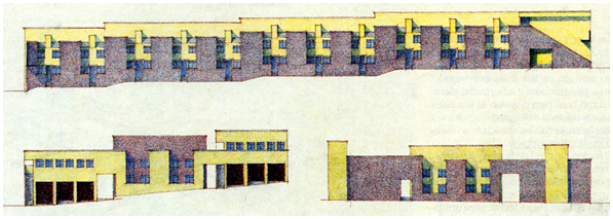


Figura 2: Projeto Heliópolis I, 1990. Fonte: BONDUKI, 2000; fotos arquivo pessoal; AU, 1991.

Diversidade volumétrica transparece no relevo das superfícies e é enfatizada por contrastes de cor que dinamizam o entorno. Apesar do aparente espelhamento em relação ao eixo longitudinal da quadra como usual neste tipo de organização espacial, o mesmo não ocorre, assim sendo todas as UHs recebem a mesma insolação (à exceção daquelas transversais à quadra). Já o formato alongado das UHs contribui para ótimo gradiente de intimidade e maior densidade do conjunto, e não acarreta deficiência luminosa graças a criação de ala mais estreita para área de serviço e cozinha, que permite melhor insolação das mesmas bem como iluminação adequada para a sala de estar. A imposição dos acessos sempre a partir do interior do conjunto propicia maior contato com os vizinhos, e a decorrente falta de privacidade para as UHs térreas é resolvida por entradas indiretas a partir de corredor que serve UHs simétricas e também por pequeno desnível em relação ao pátio, cujos degraus podem ser usados como assentos para contemplação do movimento (já as UHs transversais à quadra são apropriadas para usuários com desvantagens físicas). Observa-se bom gradiente de intimidade, adequação ao uso e agenciamento entre ambientes no layout das UHs, bem de transição (acima descrita) na entrada. Apesar de oferecidas oportunidades de escolha entre tipos de moradia, não foi prevista flexibilidade interna ou de expansão das mesmas.

O projeto para o **Concurso Nacional Habitação Social CAIXA-IAB** (figura 3) recebeu menção honrosa na modalidade Arrendamento Residencial e insere-se no centro da cidade. Apesar do formato regular (aproximadamente 29x31m) o lote apresenta declividade para o fundo, e o projeto opta pela melhor orientação solar ao implantar lâmina vertical perpendicular à rua criando pátio em recuo lateral maior do terreno (cerca de 17m) para a face Norte. Ao criar garagem no subsolo o projeto neutraliza o desnível do terreno, mantendo o pátio criado no mesmo nível da rua, contribuindo para maior permeabilidade e conexão com a mesma. A conexão visual com o Vale do Anhangabaú a partir das galerias abertas de acesso às UHs nos pisos superiores é garantida por recuo lateral menor, já que o terreno estreito da esquina não comporta edifício vertical. Acesso gradual, com mudança de níveis e formação de jardins e pracinhas, conduz ao nível térreo levemente elevado em relação à rua e liberado como continuidade aos espaços do pátio, chegando-se à entrada coletiva do edifício. Esta é diferenciada na fachada dos andares superiores por sacada no hall de circulação e, vista a uma maior distância, por coroamento diferenciado que abriga mirante múltiplo uso. Nos pisos superiores as galerias abertas de acesso às UHs, apesar do traçado retilíneo, não são muito longas e assim não prejudicam a legibilidade na escala interna do percurso. Sendo a largura da lâmina suficiente apenas para uma tira de UHs agregadas mais circulação, que é aberta, obtêm-se a dupla orientação para todas as UHs, o que gera boa qualidade luminosa e possibilita ventilação cruzada. A tipologia e a escala do projeto minimizam a possibilidade de perda de privacidade entre UHs, já que se trata de apenas cinco UHs por pavimento e suas entradas não se confrontam. Observa-se bom gradiente de intimidade no layout das UHs, adequação ao uso e agenciamento entre ambientes. Na fachada que faceia o pátio, sacadas com fechamento por brises articulados sanfonados e controláveis pelos usuários definem um limite permeável entre UHs, o pátio e a rua, propiciando o controle do gradiente de luminosidade e

privacidade conforme desejados. A planta do pavimento tipo permite diversidade de usuários através de UHs de diferentes tamanhos e de arranjos de quantidades maiores ou menores de um determinado tipo de apartamento.

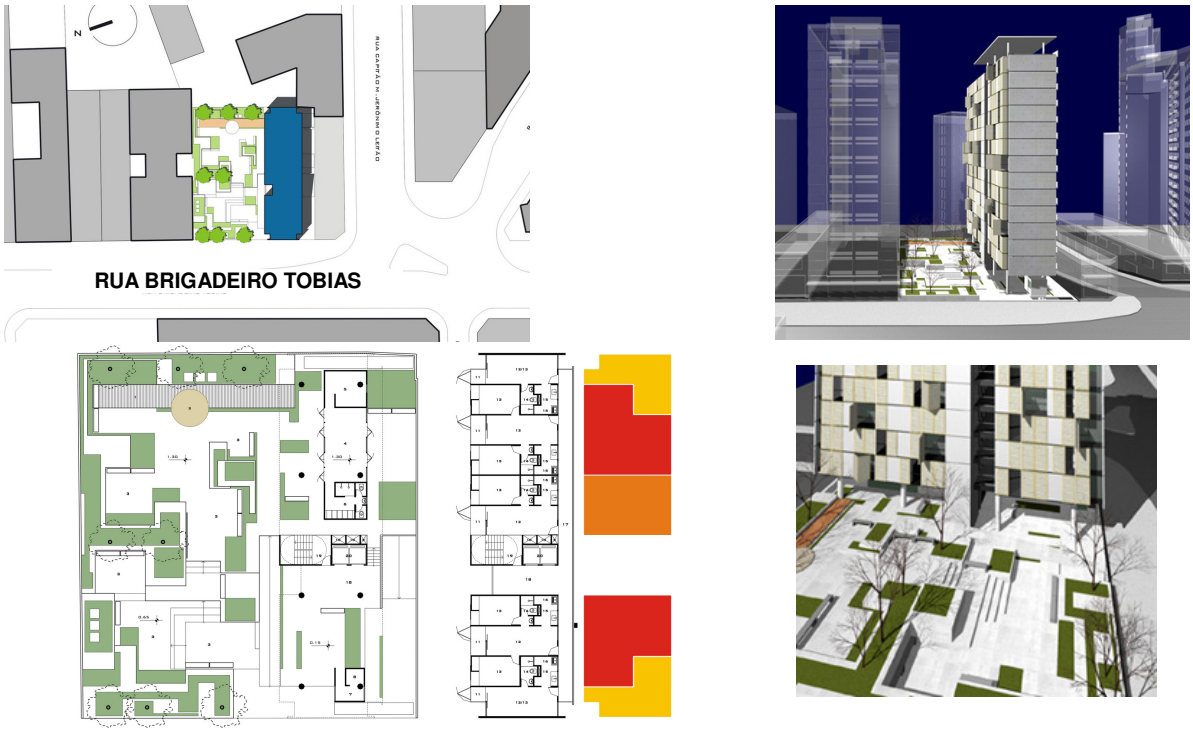


Figura 3: Projeto para Concurso CAIXA-IAB, 2004. Fonte: Dados gráficos cedidos pelo autor do projeto.

Considerações Finais

Os três projetos aqui comentados destacam-se em relação à boa parte dos projetos da amostra na RMSP por proporcionar tanto senso de urbanidade como de habitabilidade. Eles ilustram como diferentes organizações espaciais de conjunto podem criar espaços externos positivos e conectar-se ao entorno de modos variados, bem como uma variedade de boas opções de layout para as UHs, apesar da área reduzida. Também demonstram como a racionalidade construtiva e a repetitividade podem respeitar a adequação às atividades. Porém, em boa parte dos demais projetos da amostra os desafios para a habitabilidade não são priorizados.

A avaliação das UHs indica que o gradiente de intimidade, adequação ao uso e agenciamento entre ambientes parecem mais críticos para sua qualidade do que a área (m2) por si só, mesmo num universo de restrição como é o caso da HIS. Pode-se também observar maiores dificuldades para tipologias verticalizadas em criar uma gradação de privacidade e sistemas de entradas diferenciados na implantação das UHs, bem como na criação de interfaces permeáveis e conexões com o entorno. Estas tipologias são muitas vezes requeridas em áreas centrais onde o custo do terreno e a busca pela melhor orientação solar em entorno densamente construído e já verticalizado a determinam.

Apesar desta pesquisa não incluir avaliação pós-ocupação, parte dos projetos da amostra foi executada e parece indicar a necessidade de flexibilidade de uso e possibilidades para expansão das UHs, o que inclusive vem sendo requerido por concursos recentes. Porém, quando modificações e ampliações ocorrem para remediar a oferta insuficiente de tipos de moradias ou de área das UHs considerando-se as famílias

em geral numerosas para HIS, aquela necessidade pode ser conseqüência de falha no projeto, em sintonia com as práticas de área exígua para a UH e de padronização dos projetos por parte dos empreendedores dos conjuntos, sejam da iniciativa pública ou privada. Outro ameaça à qualidade dos projetos pode ser a falta de orientação especializada quando da necessidade de expansão ou modificação após ocupação.

Em seminário recente sobre os desafios e oportunidades no mercado de baixa renda (EDITORA PINI, 2008) pôde-se constatar um renovado interesse por empreendedores da construção civil no setor. Todavia, estes não parecem priorizar os conceitos de valor para os moradores e sim a padronização do projeto que permita sua reutilização em outras áreas, a larga escala de intervenção dos empreendimentos e a rapidez de execução. Apesar da proposta de Alexander et al. (1977) como um todo parecer requerer uma supressão utópica de valores econômicos em prol de valores de uso do ambiente construído, esta pesquisa sugere que conceitos humanizadores a partir de uma seleção daqueles *patterns* podem vir a beneficiar o processo e a qualidade de projetos de HIS. Os conceitos verificados, avessos à abstração dos índices e coeficientes típicos da legislação urbanística e arquitetônica, representam qualidades morfológicas e espaciais do ambiente construído que procuram resgatar um senso de urbanidade e de habitabilidade. Sua relevância para a análise projetual da amostra sugere aproveitamento em futura estratégia metodológica que reconheça o potencial dos *patterns* como conceitos de caráter propositivo. Esta pesquisa pretende contribuir para a reflexão e prática daquele processo projetual visando à melhoria da qualidade de futuros projetos.

Referências

ALEXANDER, C.; ISHIKAWA, S.; SILVERSTEIN, M. (1977) **A Pattern Language**. New York: Oxford Univ., 1977.

BLOOMER, K.; MOORE, C. **Body, memory and architecture**. New Haven: Yale Univ., 1978.

BONDUKI, N. **Habitar São Paulo**. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.

CARMONA, M. **Housing design quality**. London: Spon, 2001.

EDITORA PINI, Seminário Desafios e Oportunidades no Mercado de Baixa Renda, 28/fev./2008, São Paulo.

KOWALTOWSKI, D.; CELANI, M.; MOREIRA, D.; PINA, S.; RUSCHEL, R.; SILVA, V.; LABAKI, L.; PETRECHE, J. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico, **Ambiente Construído**, v. 6, n. 2, 7-19, 2006.

NORBERG-SCHULZ, C. The phenomenon of place, **Architectural Association Quarterly**, v. 8, n. 4, 3-10, 1976.

NORBERG-SCHULZ, C. Heidegger's thinking on architecture, **The Yale Architectural Journal**, v. 20, 61-68, 1983.

ROWE, P. **Modernity and housing**. Cambridge: MIT, 1995.

SANT'ANNA JR., A. Genius loci x zeitgeist: o dilema da modernidade, **Projeto**, n. 134, 72-73, ago./set. 1990.

SCHMID, A. **A idéia de conforto: reflexões sobre o ambiente construído**. Curitiba: Pacto Ambiental, 2005.

SCHNEIDER, T. & Till, J. Flexible housing: opportunities and limits, **Theory**, v. 9, n. 2, 157-166, 2005.

SERPA, A. Por uma nova paisagem habitacional, **Arquitetura e Urbanismo**, n. 71, 55-56, abr./mai. 1997.

Dados dos Projetos

ARQUITETURA e URBANISMO, n. 30, 58-60, jun./jul. 1990; n. 33, 72-73, dez. 1990/jan. 1991.

PROJETO, n. 134, 86-87, ago./set. 1990; n. 147, SP12-13, nov. 1991.

VITRUVIUS INSTITUCIONAL. **Portal**. <www.vitruvius.com.br/institucional/inst104/inst104_011.asp>; Dados gráficos cedidos pelo autor do projeto.