

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELECTUAL DA UNICAMP

Versão do arquivo anexado / Version of attached file:

Versão do Editor / Published Version

Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:

<http://www.nomads.usp.br/virus/virus12/?sec=4&item=8>

DOI: 0

Direitos autorais / Publisher's copyright statement:

©2016 by Universidade de São Paulo - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>

V!RUS12

MODERNOS RADICAIS

a n o 2 0 1 6 y e a r
s e m e s t r e 0 1 s e m e s t e r

revista do Nomads.usp | Nomads.usp journal
ISSN 2175-974x | CC BY-NC
DOI 10.4237/virus_journal

O OLHAR DISTINTO DOS IAPS E A IMPLANTAÇÃO HABITACIONAL MODERNA

Silvia Mikami Pina
Natalia Taroda Ranga

Como citar esse texto: PINA, S.M; RANGA, N.T. O olhar distinto dos IAPs e a implantação habitacional moderna. **V!RUS**, São Carlos, n. 12, 2016. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus12/?sec=4&item=8&lang=pt>>. Acesso em: 00 m. 0000.

Silvia Mikami Pina é Doutora e Livre-Docente em Arquitetura e Urbanismo e professora e pesquisadora da Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. Produz estudos da habitação para projetos de arquitetura e desenho urbano.

Natalia Taroda Ranga é Mestra em Arquitetura, Tecnologia e Cidade. Estuda a escala urbana da habitação de interesse social.

RESUMO

Um rápido olhar para a produção habitacional de interesse social recente no Brasil pode transparecer que a baixa qualidade dos empreendimentos seja uma constante. Contudo, a história da habitação social no país destaca a produção dos Institutos de Aposentadoria e Pensões – IAPs, que construíram um número significativo de moradias com projetos de alta qualidade arquitetônica e urbana. A radicalidade de alguns projetos significou um rompimento com a visão tradicional de implantação das unidades e inserção urbana, motivada pelo ideário moderno. Este trabalho apresenta uma análise do Conjunto Habitacional Várzea do Carmo (1938-1942), projetado pelo arquiteto Attilio Corrêa Lima, a cargo do IAPI em São Paulo. O exemplo é emblemático pela expressão dos preceitos modernistas na sua arquitetura e urbanismo apropriados ao contexto brasileiro. Sua relevância se dá pelo seu caráter social inovador que associava edificações habitacionais com equipamentos sociais, de lazer, área verde, sistema viário, dentre outros. Buscava-se concretizar espaços que abrigassem e incentivassem um novo modo de vida operário, moderno, coletivo, compatível ao modelo de desenvolvimento nacional estimulado na época. A análise se concentra nos aspectos inovadores da implantação proposta, vinculada à tipologia habitacional, inserção urbana, densidade, desenho e equipamentos urbanos e os espaços abertos e coletivos.

Palavras-Chave: Habitação Social; Instituto Aposentadoria e Pensões; Implantação.

1. INTRODUÇÃO

Um rápido olhar para a produção habitacional de interesse social recente no Brasil pode transparecer que a baixa qualidade dos empreendimentos seja uma constante. Contudo, a história da habitação social no país destaca a produção dos Institutos de Aposentadoria e Pensões – IAPs, que construíram um número significativo de moradias com projetos de alta qualidade arquitetônica e urbana. A radicalidade de alguns projetos significou um rompimento com a visão tradicional de implantação das unidades e inserção urbana, motivada pelo ideário moderno. Este trabalho apresenta uma análise do Conjunto Habitacional Várzea do Carmo (1938-1942), projetado pelo arquiteto Attilio Corrêa Lima, a cargo do IAPI¹ em São Paulo. O exemplo é emblemático pela expressão dos preceitos modernistas na sua arquitetura e urbanismo apropriados ao contexto brasileiro. A análise se concentra nos aspectos inovadores da implantação proposta, vinculada à tipologia habitacional, inserção urbana, densidade, desenho e equipamentos urbanos e os espaços abertos e coletivos.

2. A ESCALA DA IMPLANTAÇÃO E A INOVAÇÃO PROGRAMÁTICA DO CH VÁRZEA DO CARMO

O conjunto está localizado nas imediações do Parque D. Pedro II junto à Avenida do Estado e entre as ruas Luiz Gama, Otto de Alencar, Leopoldo Miguez e Praça Nina Rodrigues, entre os bairros da Liberdade e Cambuci. O projeto do Conjunto Habitacional Várzea do Carmo (CHVC) previa duas fases de implantação, compreendendo um total de 48 edifícios com 2880 unidades de habitação na primeira fase e 59 edifícios com 4038 unidades habitacionais na segunda fase², alcançando uma densidade de 1250 habitantes por hectare, distribuídas em seis tipologias diferentes de blocos de edifícios verticais, implantados em um extenso parque verde (BRUNA, 2010; BONDUKI, 2010, 2014).

A implantação foi elaborada a partir da distribuição dos dois tipos principais de blocos laminares, dispostos com orientação longitudinal norte-sul, de forma que os ambientes de maior permanência ficassem voltados para nascente, permitindo melhores condições de insolação. Tais blocos eram dispostos de forma intercalada e soltos dentro de um parque que visava a formação de várias praças para uso coletivo e também a garantia de boas condições de iluminação e de ventilação. A proposta do parque, áreas verdes e das áreas abertas coletivas tinha o propósito de qualificar o conjunto, mas, sobretudo, de valorizar os lugares de estar social, convívio e lazer da comunidade. A abundância da natureza conformando o volume dos espaços buscava integrar conjunto à cidade, abrindo-se através dos espaços abertos, integrando o espaço urbano, criando áreas claras e sombreadas e passagens que orientariam os caminhos a serem percorridos. Por fim, a circulação prevista dos pedestres pelo conjunto alinhavava o conjunto como um todo, através dos caminhos em zig-zag que percorriam e acessavam as moradias (Fig. 1).

¹ Institutos de Aposentadoria e Pensão dos Industriários, um dos maiores promotores de habitação do período de atuação do IAPs.

² Projeto publicado na Revista Municipal de Engenharia, n. 6, v. 9, p. 3-12, nov. 1942.

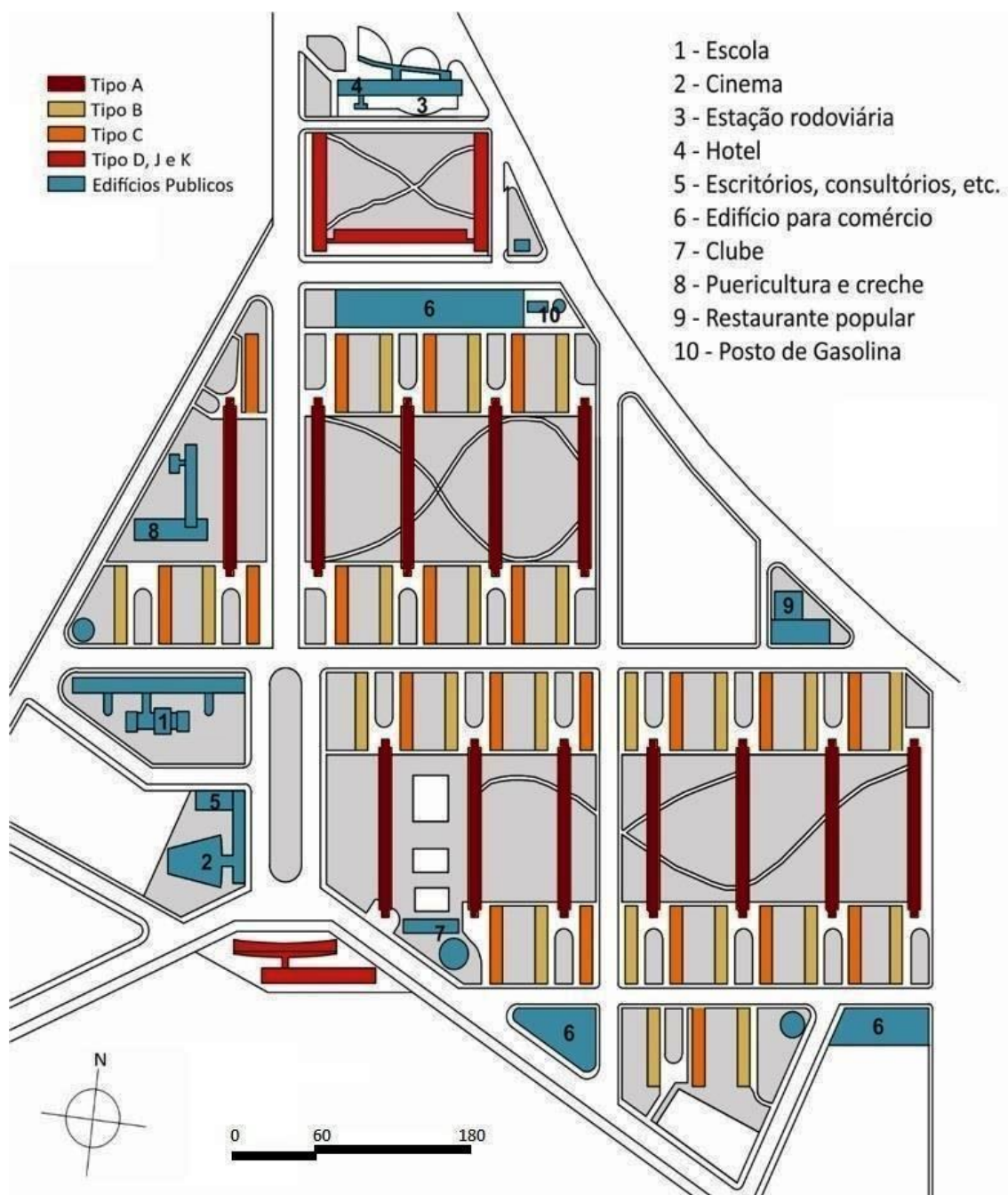


Fig. 1: Implantação das tipologias e serviços do C.H Várzea do Carmo. Fonte: Autoras, 2014.

Esta proposta de implantação rompia claramente com o desenho urbano tradicional presente na cidade na época, inclusive no entorno próximo ao conjunto habitacional e, especialmente com o conceito de lote urbano, salientada pela tessitura modernista dos blocos soltos no parque e seu padrão morfológico distinto do entorno, cujo principal destaque era a permeabilidade da trama urbana. Por isso, foi realizada proposta de apartamentos com dois dormitórios, sala, cozinha e banheiro, cuja área variava de 45m² a 67m². Contudo, a partir dessa tipologia-base, há uma variedade grande de unidades, de um até quatro dormitórios e correspondente variação tanto de área construída quanto de agenciamento dos

ambientes (Tab. 1).

Neste aspecto, a inovação novamente deve ser destacada, pois além de contemplar a racionalidade construtiva preconizada pelo movimento modernista, a proposta previa ainda alternativas de flexibilidade e de capacidade adaptativa das tipologias, por exemplo, nos edifícios do tipo B onde se previu a possibilidade de um dos dormitórios ser incorporado ora por um apartamento, ora por seu vizinho, artifício que permitia alterações mesmo após a obra finalizada, na intenção clara de ajustar as unidades à demanda das famílias e suas composições.

Edifício/ tipo apartº	A	B	C	D	J	K
Tipo 1 (1dorm) 50,96 m²	72			48		
Tipo 2 (2 dorm) 67,34 m²	36			24		
Tipo 3 (1 dorm) 41,14 m²	54			36		
Tipo 4 (2 dorm) 54, 39 m²	36			24		
Tipo 5 (3 dorm) 75,04 m²		8				
Tipo 6 (4 dorm) 85, 04 m²		8				
Tipo 7 (2 dorm) 60,04 m²		8				
Tipo 8 (2 dorm) 54,03 m²			32			
Tipo 9 (2 dorm) 66,15 m²				v	88	55
Tipo 10 (2 dorm) 66,15 m²						55
Total	198	24	32	132 + lojas	88	110

Tabela 1: tipologias habitacionais previstas no C.H. Várzea do Carmo.
Fonte: Revista Municipal de Engenharia, 1943. Edição das autoras

Contudo, o projeto não foi completamente executado, ficando restrito apenas à construção dos blocos tipo B e C, 22 blocos de quatro pavimentos com 584 unidades habitacionais e praças (Fig. 2).



Fig. 2: Implantação atual do C.H. Várzea do Carmo,
 Fonte: Google Earth, 2013. Edição das autoras.

Ao longo dos anos, o C.H. Várzea do Carmo sofreu algumas modificações. É marcante o fechamento em unidades de condomínio. Os espaços que conformavam os pátios entre os edifícios foram transformados em áreas de estacionamento (Fig. 3). Cada condomínio apresenta diferentes graus de conservação e manutenção e, apesar da individualização de cada bloco do conjunto, ainda é notória a presença do elemento verde nos espaços abertos, de uso semi-público e que foram privatizados, bem como nos espaços de uso público.

Ainda que o C. H. Várzea do Carmo tenha alcançado somente parte das ambições do projeto, a sua construção foi relevante para a cidade, pois valorizou a paisagem na qual está inserido, sendo claramente identificável no tecido urbano, sem perder a sua integração com a paisagem da região. A grandiosidade da proposta para o C.H. Várzea do Carmo exemplifica como a habitação de interesse social foi o caminho vislumbrado por alguns arquitetos como meio de introduzir hábitos e um modo de vida "moderno", imaginados como capazes de romper com injustiça social, ignorância e com a permanência de práticas de produção atrasadas no meio urbano. A orientação progressista que predominava tinha como plataforma incutir na classe trabalhadora outros hábitos, distintos daqueles que traziam do campo ou ainda das suas vivências em ambientes urbanos espontâneos, considerados não desenvolvidos.

A distribuição das unidades no parque e, principalmente, o complexo e extenso



programa arquitetônico associado ao projeto de moradias traduz o olhar distinto e a intenção de alguns arquitetos do período em criar parques coletivos com vida social para a classe trabalhadora, expressando como a arquitetura e o urbanismo brasileiros poderiam enfrentar o desafio de inserir a modernidade na cidade e sociedade brasileiras. O principal componente deste ideário moderno era a unidade de vizinhança, com os serviços e equipamentos urbanos relacionados com a vida social de um bairro, que a análise da implantação do conjunto deste trabalho destaca.

O impacto das intervenções como o C.H. Várzea do Carmo significou a construção de complexos urbanos importantes que contribuíram para implantar no país vários dos princípios do movimento moderno. Sua relevância se dá não apenas pelo volume de área construída, mas sim pelo seu caráter social inovador que associava edificações habitacionais com equipamentos sociais, de lazer, área verde, sistema viário, dentre outros. Buscava-se concretizar espaços que abrigassem e incentivassem um novo modo de vida operário, moderno, coletivo, compatível ao modelo de desenvolvimento nacional que o Estado estimulava na época.

A proposta do conjunto sem fechamentos, como muros e cercas, tinha a intenção de fazer com que as circulações do conjunto criassem conexões com as áreas adjacentes do entorno, principalmente pela implantação dos edifícios de uso público e coletivo ao redor. Isso criaria uma gradação de fluxos no conjunto, formando uma proteção para as áreas habitacionais locadas nas áreas mais centrais do terreno e contribuiria para o controle e a segurança das áreas abertas do conjunto, possibilitando para as áreas habitacionais a redução gradativa de fluxos, voltados cada vez mais para os próprios moradores do conjunto.



Fig. 3: Edifícios do C.H. Várzea do Carmo (2013): estado geral de conservação, estacionamentos nos antigos pátios e blocos fechados em condomínios atuais.
Fonte: Acervo das autoras, 2013.

A proposta da área verde estava associada às circulações projetadas, como as calçadas com dimensionamentos diferentes para cada contingente de fluxo, verificando-se calçadas mais largas nos locais de uso público. As áreas habitacionais poderiam ser acessadas pelos caminhos sinuosos rodeados de área verde, criados no interior das grandes quadras, interrompidos pelas áreas de transição formadas pelos térreos dos edifícios de tipo A, de 11 pavimentos sobre pilotis (Fig. 4). Nota-se, assim, a intenção constante da aplicação estética moderna na composição da totalidade do conjunto.



Fig. 4: Organização dos acessos e Sistema Viário e Uso das áreas do C. H. Várzea do Carmo .
Fonte: Acervo das autoras, 2014.

Atualmente, as rotas de caminhos que levariam os pedestres do passeio público até o acesso às caixas de escada no miolo dos blocos apresentam-se desorganizadas, incluindo-se algumas pequenas construções que desordenaram a marcação original das construções. A grande perda com as transformações realizadas pelos moradores ao longo dos anos foi, sem dúvida da trama modernista dos blocos habitacionais soltos no parque pelas inúmeras subdivisões em condomínios cercados e murados, com controle de acesso (Fig. 5). Fica evidente, com tais divisões, um retrocesso à cidade tradicional, ou seja, o lote urbano redesenhado pelos moradores em condomínios que transformaram os espaços públicos e coletivos em espaços controlados e privativos, retirando, em parte, o senso de vida coletiva que tanto almejava o arquiteto na sua proposta. Com isto, as condições de vivência sociais coletivas previstas em projeto foram totalmente alteradas, configurando relações espaciais mais estéreis do conjunto com o entorno. Em alguns trechos do conjunto é impossível perceber a permeabilidade da trama urbana original devido à construção de tantos muros e cercas edificadas no entorno dos espaços abertos entre os blocos habitacionais, cuja espacialidade passou a ser idêntica a de uma rua corredor (Figura 5), comprometendo completamente a permeabilidade do espaço público através do conjunto.

Em sua maioria, os projetos dos IAPs não previam estacionamentos, já que na época o automóvel particular não apresentava a frequência atual. Essa questão foi solucionada pelos moradores ao longo dos anos, que passaram a utilizar as áreas livres para estacionamentos, bem como a privatização de outros espaços públicos, como as praças intersticiais entre os blocos de apartamentos e da área vazia onde seriam implantados os blocos tipo A de onze pavimentos. Entretanto, se o conjunto fosse implantado integralmente, as áreas livres poderiam prever estacionamentos em bolsões ao longo do conjunto.



Fig. 5: C.H. Várzea do Carmo (2013): fechamento em condomínios, perda da permeabilidade urbana, muros e cercas edificadas para fechamento das áreas abertas coletivas originais e controle de acesso. Fonte: Acervo das autoras, 2013.

Apesar do tratamento completamente acessível ao conjunto, como citado anteriormente, a implantação dos edifícios públicos nas áreas mais adjacentes hierarquiza os fluxos e valoriza as áreas de uso coletivo. Dessa forma também os espaços abertos públicos, atrelados ao elemento verde, conciliam áreas de transição entre o público e o privado, além da flexibilização dos usos propostos, configurando diversos tipos de ocupação e apropriações de acordo a escala desses locais. Os espaços entre as edificações habitacionais que conformam pátios abertos, por exemplo, entre os blocos B e C, possibilitam sua utilização para áreas ajardinadas de estar e lazer e proporcionam uma visão controlada desses locais pelos moradores dos apartamentos próximos.

Mesmo com fechamentos e cercas, as áreas abertas e verdes são marcantes na paisagem do conjunto e também para o bairro, podendo-se observar ainda uma relação de convívio e coletividade entre os moradores do conjunto (Figura 6). Nota-se presente, a busca por um senso de comunidade, uma vez que, junto à forma de implantação, criaram-se locais que conformam áreas de transição de fluxos e privacidade, como no espaço entre as edificações habitacionais, além também das áreas destinadas aos edifícios de uso público e coletivo, garantindo a segurança desses locais pela sua aproximação das unidades habitacionais.

A implantação total do conjunto original buscava criar uma identidade comunitária em relação ao entorno local, sem apresentar barreiras físicas, pois os espaços abertos conectavam as habitações à cidade.



Fig. 6: C.H. Várzea do Carmo (2013): áreas abertas coletivas atuais.
Fonte: Acervo das autoras, 2013.

O partido do projeto original previa a construção das habitações sobre um extenso parque verde. Os espaços abertos que permeiam as edificações conformam áreas verdes em diferentes escalas. As entradas para essas edificações voltam-se para as áreas verdes, assim como as varandas previstas nos edifícios tipo A, conformando áreas de transição entre os espaços públicos do conjunto e as unidades habitacionais (Fig. 7) e evidenciando a preocupação em qualificar os espaços do parque como lugar de convívio e lazer. Além da área verde prevista para as habitações nas áreas de uso público e coletivo, os espaços abertos também foram destinados a áreas verdes.



Fig. 7: Áreas Verdes do Conjunto Habitacional Várzea do Carmo.
Fonte: Acervo das autoras, 2013.

A proposta de uma grande unidade de vizinhança que deveria ser autossuficiente em relação ao entorno definiu um desenho de implantação em grandes quadras abertas e edificações mais verticalizadas que os bairros existentes na região. Dessa forma, a alta densidade, atrelada à baixa taxa de ocupação de 18,5%, possibilitou ao conjunto a provisão de diversos espaços abertos, aproveitando-se das melhores condicionantes do terreno, criando uma identidade mesmo com um traçado rígido orientado pelos blocos laminares perpendiculares às ruas principais.

3. Conclusão

O exemplo do C.H. Várzea do Carmo, assim como outros projetos realizados na produção dos IAPs, apresenta o plano de implantação como uma de suas notáveis inovações, suficiente para uma inserção na cidade de um ponto de vista moderno, especialmente por evitar a usual segregação de moradias da classe trabalhadora. Ao incluir no plano de implantação diversos equipamentos urbanos como escolas, creches, praças e quadras esportivas, dentre outros, a proposta visava muito mais que atender as necessidades cotidianas do habitar de seus moradores, pois também permitia que tais lugares exercessem um papel integrador entre comunidades, para além das fronteiras do conjunto habitacional.

Este aspecto, no exemplo analisado, poderia ter sido de uma abrangência e inserção muito maiores, caso o programa originalmente elaborado pelo arquiteto tivesse sido implantado na sua totalidade, principalmente pelos equipamentos integradores na escala da cidade, como o hotel e a estação rodoviária.

A criatividade da produção habitacional dos IAPs está justamente em propor uma solução brasileira do moderno, a partir da nova ordem social que se revelava. Livre da rigidez, mas valendo-se dos aspectos sociais do movimento moderno, as soluções habitacionais do conjunto Várzea do Carmo contribuíram para o rompimento de uma visão conservadora de cidade sem adotar completamente a cartilha progressista, mas ainda distante da utopia socialista. Mesmo incompleto, o

C.H. Várzea do Carmo revela uma visão promissora de cidade mais integradora e igualitária. A opção por blocos habitacionais coletivos para locação, com grande número de equipamentos sociais e comunitários pode ser considerada expressão clara da visão de alguns arquitetos em oposição à concepção da casa própria no meio do lote, com quintal e horta, modelo que onera a cidade pela extensa expansão horizontal que provoca e prioriza o individualismo em detrimento do coletivo.

A radicalidade das propostas habitacionais coletivas modernas dos IAPs visava, sobretudo, a construção de uma sociedade que requeria um novo modo de morar e sua consequente inovação, trabalhando a habitação da classe trabalhadora sob outra ótica formal, produtiva social e cultural. Mais que isto, a denominada indisciplina programática das soluções modernas brasileiras (ARANTES, 1977) se expressou através da aplicação das lições modernas num contexto social diverso do original que, por isto mesmo, evidenciava mais claramente a ideologia da nova ordem internacional.

Atualmente, os conceitos da humanização do habitar afirmam que a construção de habitações deve estar diretamente relacionada com a construção e desenvolvimento de comunidades locais (COELHO, 2009). Desde a década de 1980, diversos estudos vêm enfatizando a importância do senso de comunidade atrelado ao desenho urbano na conservação e manutenção de áreas residenciais, em especial, por este estar vinculado à satisfação de seus usuários em relação ao ambiente construído, levando em conta principalmente as relações de escala para melhor coesão social, como as questões dimensionais de fluxos e vias, além da inclusão de usos mistos nesses locais (SHIGEHARU; KANASHIRO, 2014). Reforça-se, assim, que os projetos realizados pelos IAPs, através da qualidade apresentada na implantação de seus espaços públicos, estão em consonância com tais questões, propondo uma diversidade de espaços de transição, fluxos, privacidade e usos, aproximando a construção cada vez mais da escala humana.

A provisão estatal de habitação vem sendo realizada da mesma forma há mais de meio século e, desde o BNH, estão ausentes dos projetos de conjuntos habitacionais a construção de equipamentos públicos relevantes, numa repetição contínua de uma mesma tipologia padrão que inclui apenas habitação, ruas e estacionamentos, configurando uma paisagem árida e monótona nas periferias das cidades que, infelizmente, vem-se repetindo também na produção do Programa Minha Casa Minha Vida vigente. Dessa forma, além do fator segregativo, a localização desses conjuntos em áreas distantes do tecido urbano possibilitou a reprodução de um padrão de conjunto habitacional de grandes escalas, "empreendimentos [...] que priorizam o alto adensamento populacional em territórios negligenciados da periferia e que têm gerado impacto ambiental não condizente com os parâmetros aceitáveis, bem como dificultam o bem-estar físico e emocional dos usuários" (BARROS; PINA, 2010, p. 122).

A inserção urbana dos conjuntos habitacionais dos IAPs relacionada ao desenho urbano da implantação possibilitou, desse modo, o desenvolvimento desses conjuntos aproximando a escala humana da escala urbana através de seus espaços públicos, propostos como áreas de transição entre a habitação e a cidade, inserindo e expandindo a moradia urbana como célula inseparável de suas áreas adjacentes.

A análise do projeto do IAP demonstrou que o sucesso de tais empreendimentos esteve diretamente relacionado à qualidade dos espaços públicos, envolvendo a provisão do habitar com o desenvolvimento urbano, na perspectiva da construção de bairros, ou seja, da unidade de vizinhança. A valorização da produção



habitacional dos IAPs não se mostra apenas como um exemplo projetual, mas também como uma possível advertência para que novas reflexões sejam realizadas no âmbito da arquitetura brasileira em relação ao seu papel social na produção de uma cidade mais digna e igualitária.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, O. B. F. Do universalismo moderno ao regionalismo pós-crítico In: CARDOSO, L. A. F.; OLIVERIA, O. F. (Org.). **Rediscutindo o Modernismo**. Salvador: EUFBA, 1977.
- BARROS, R. R. M. P.; PINA, S. A. M. G. Uma abordagem de inspiração humanizadora para o projeto de habitação coletiva mais sustentável. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 121-135, jul./set. 2010. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/12890>>. Acesso em: 14 mar. 2012.
- BONDUKI, N. Habitação social na vanguarda do movimento moderno no Brasil. In: GUERRA, A. (Org.). **Textos fundamentais sobre história da arquitetura moderna brasileira**. Parte 2. São Paulo: Romano Guerra, 2010.
- BONDUKI, N. (Org.). **Os pioneiros da habitação social**: Cem anos de política pública no Brasil, 1. São Paulo: Editora Unesp: edições SESC São Paulo, 2014.
- BRUNA, P. J. V. **Os primeiros arquitetos modernos**: habitação social no Brasil 1930-1950. São Paulo: EDUSP, 2010.
- COELHO, A. B. Entre casa e cidade, a humanização do habitar. In: TAVARES, A. (Ed.). **Opúsculo 18**: Pequenas construções literárias sobre arquitetura. Porto: Dafne Editora, 2009. p. 1-20. Disponível em: <http://www.dafne.com.pt/pdf_upload/opusculo_18.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2012.
- Ranga, N., 2015. **Implantação de Conjuntos Habitacionais**: As Lições da Produção dos Institutos De Aposentadoria e Pensões. Master. Universidade Estadual de Campinas.
- SHIGEHARU, M. A.; KANASHIRO, M. Avaliação do senso de comunidade em áreas residenciais: uma análise de instrumentos existentes. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 3, 2014, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: ANPARQ, 2014. p. 1-11. Disponível em: <http://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-3/htm/Artigos/SC/ORAL/SC-EPC-025_SHIGEHARU_KANASHIRO.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2015.