

Habitação em Superquadra

Avaliação Pós-Ocupação (APO)

Juan Antonio Zapatel

Resumo

Este artigo é um estudo sobre a apropriação dos espaços habitáveis nas primeiras superquadras construídas no Plano Piloto de Brasília. Este modelo habitacional constitui aproximadamente 80% das áreas residenciais planejadas nesta cidade.

A elaboração de um método para a avaliação pós-ocupação (APO) destas áreas, permitiu confrontar as diretrizes preliminares com a configuração atual da habitação e conhecer a natureza de transformações introduzidas, tanto no "bloco" seis pavimentos sob pilotis, como na extensão das áreas residenciais destes edifícios na superquadra.

Abstract

This article presents a Post-Occupancy Evaluation (POE) research applied to the neighborhood unit of the "Superquadra". This design pattern accounts approximately for 80% of the residential areas in the Pilot Plan of the capital city of Brazil — Brasília.

The inhabitants appropriation and the transformations that occurred are studied, in order to confront the plan and reality of the "Superquadra". It is considered the transformations in the main building design pattern of the apartment block, and in the residential facilities areas, such as the local commerce and recreational areas.

Artigo elaborado com base na Dissertação de Mestrado "Brasília, habitação em superquadra, avaliação pós-ocupação (APO)" apresentada em dezembro de 1992.

Orientadora: Prof^a Dr^a Sheila Walbe Ornstein.

Introdução

O Plano Piloto de Brasília (Fig. 1, Fotos 1 e 2), concebido originalmente para uma cidade administrativa de 500 mil habitantes, apresenta após 30 anos de inauguração da cidade-capital transformações comuns a todas as nossas grandes cidades.

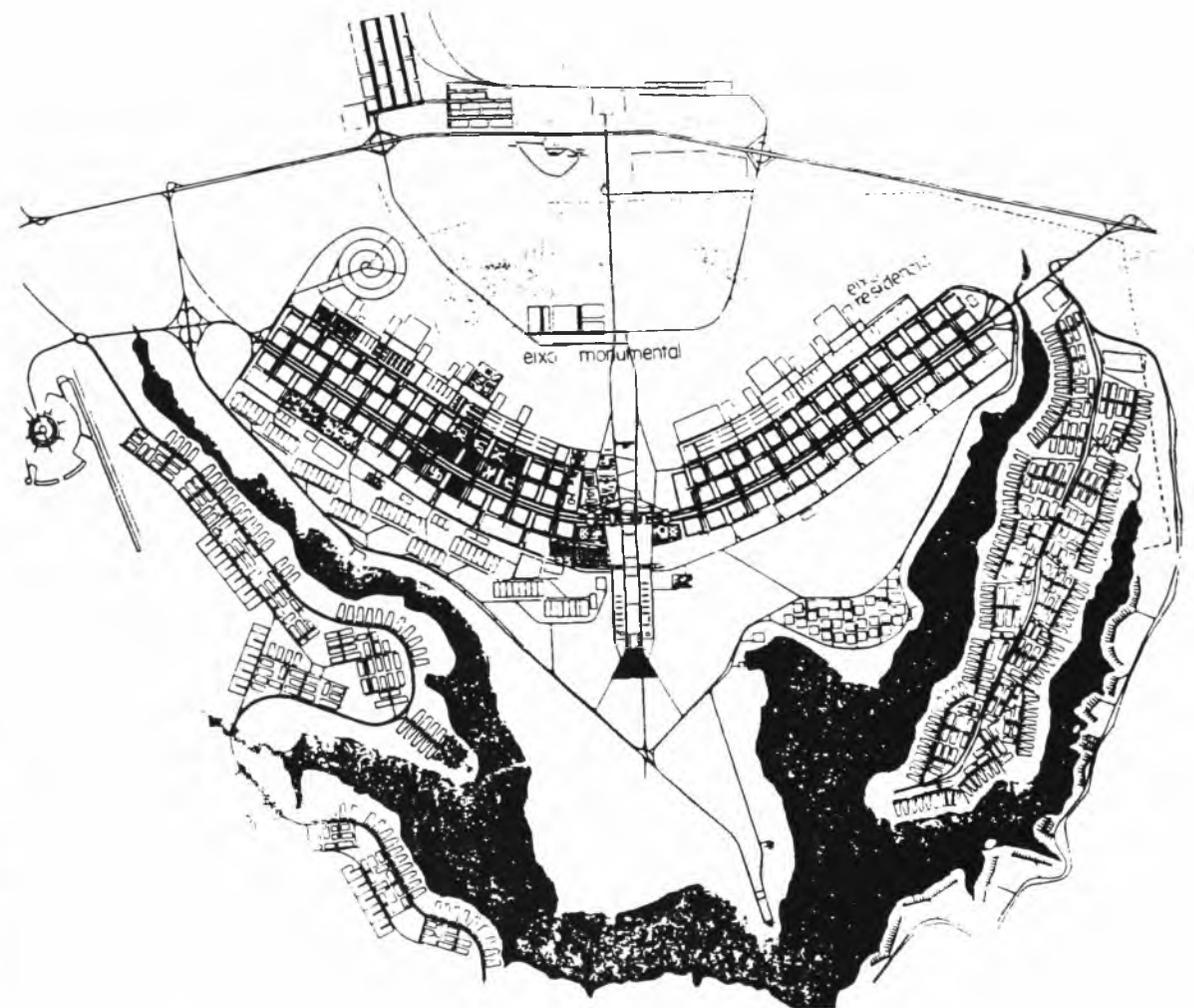
Entretanto, em Brasília, pela condição de cidade planejada, algumas transformações podem ser evidenciadas de forma mais abrangente, enquanto outras de forma particular, comparando-se estudos relativos à configuração atual da cidade, com as diretrizes preliminares concebidas por Lúcio Costa, na proposta vencedora do concurso do Plano Piloto de Brasília, em 1958.

Dentro desta ótica, este artigo relata as transformações e formas de ocupação decorrentes da apropriação dos espaços habitáveis pelos moradores nas superquadras mais antigas, principalmente aquelas ocorridas nos primeiros blocos habitacionais construídos na Asa Sul, nas SQS 108, 107, 106, 208, 206, 304.

Foram estudados dez edifícios nestas quadras, construídos a partir de um projeto padrão elaborado por Oscar Niemeyer. Estes prédios são representativos de uma tipologia que se constitui em modelo adotado para a maioria das superquadras construídas nas décadas de 60, 70 e 80.

Inicialmente, tendo em vista a concepção da superquadra no contexto de significativas experiências modernas de planejamento habitacional coletivo,

Fig. 1
Plano Piloto de Brasília



■ 195 Superquadras construídas 304, 208, 207, 206, 108, 106 sul

Foto 1
Eixo Monumental



Foto 2
Eixo Rodoviário – residencial



verdes e equipamentos públicos coletivos. Os equipamentos foram previstos tanto à escala da quadra, tal como as lojas de primeira necessidade do comércio local, como à escala da Unidade de Vizinhança, como os supermercados.

A integração destes espaços em solo público possibilitariam benefícios comuns aos moradores, o que permitiria o livre acesso a atividades do cotidiano. A nível urbano, as Unidades de Vizinhança complementar-se-iam pela proposição de equipamentos de maior porte, entremeados ao longo do eixo rodoviário residencial, tal como centros de saúde, clubes, cinemas, etc.

A proposta habitacional visava o estabelecimento de uma vida comunitária restrita, porém, à complexidade urbana de uma cidade administrativa.

Cabe destacar que a concepção da superquadra é orientada sob a ótica do planejamento habitacional coletivo, representando uma inovação em termos da implantação deste modelo à escala urbana. Esta orientação tem sua origem no racionalismo arquitetônico das tipologias habitacionais desenvolvidas na década de 20 na Europa e no urbanismo funcionalista de Le Corbusier e da "Carta de Atenas"

Entre as experiências precursoras da habitação coletiva, cabe destacar a contribuição dos arquitetos construtivistas soviéticos, com as "Residências Comunitárias" ("Dom-Komura") em Moscou; a nova arquitetura alemã ("Neues Bauen"), com as realizações dos "Siedlung" entre outras propostas significativas, que se caracterizam como soluções pontuais em centros urbanos historicamente consolidados.

Estas tipologias visam o agrupamento de unidades mínimas, com equipamentos comuns extensivos à habitação, coletivizando em áreas comuns diversas atividades domésticas e gerando com isto a redução de custos e modificações de comportamento.

A "residência comunitária"

Para os arquitetos construtivistas soviéticos dos anos 20, no contexto social almejado após a Revolução Russa, o ambiente físico seria a estrutura suporte para uma "nova cultura de vida" sob uma visão racionalista de coletivização e socialização das atividades humanas. Daí a proposição de "condensadores sociais" enquanto marcos de referência arquitetônicos para a nova sociedade.

A "Residência Comunitária" é um marco de referência arquitetônico sob esta ótica. Constituída pelo agrupamento de "células tipo" e organização conjunta com equipamentos coletivos, visava-se a redução de custos, pela diminuição das superfícies habitáveis e a agregação dos ambientes domésticos, tais como locais de serviço e refeição coletivos.

Estas soluções previam no plano social a transposição de preocupações individuais por questões "coletivas" Isto induz a ampliação dos recursos disponíveis, incorporando nestes complexos habitacionais ambientes para o desenvolvimento cultural de seus moradores, tais como: bibliotecas, clubes de trabalhadores, escolas, estabelecimentos esportivos, etc.

Há que se considerar, no entanto, a restrição do modo de vida no âmbito das relações entre atividades "produtivas" enfatizando-se as relações entre habitação e trabalho, mais especificamente entre a habitação e a fábrica.

A nível urbano, coloca-se a necessidade da inovação, devido à associação da cidade tradicional com a cidade capitalista, suscitando novas formas urbanas.

Embora não estivessem definidas claramente essas "novas formas urbanas" a cidade, enquanto reflexo do modo de produção da sociedade, deixa de ter uma relação histórica. Coloca-se ao nível de estruturação urbana, a necessidade de superação do parcelamento do solo e dos valores associados à propriedade privada, na possibilidade de ampliar à escala urbana o caráter restrito de experiências isoladas. Isto permitiria a construção de novos agenciamentos habitacionais e a "coletivização plena" do solo urbano.

Os "siedlumgen"

Na Alemanha, as soluções visam a melhoria das condições habitacionais a curto prazo, no atendimento do contingente populacional formado por trabalhadores urbanos. Do pragmatismo adotado resulta a orientação pela busca de uma nova objetividade ("Neue Sachlichkeit"), na nova maneira de ver e pensar a arquitetura e os artefatos do cotidiano.

A forma na arquitetura, enquanto expressão do programa, é fundamentada na análise sócioeconômica das necessidades, sendo resultante de um processo racional, por métodos científicos e técnicos. Sob esta ótica são previstas soluções "ótimas" nos projetos realizados, justificando-se ao nível projetual as mesmas soluções para o "coletivo" Isto, aliado às técnicas construtivas decorrentes da produção industrial, favorece a uniformização de soluções.

Dentro dessa orientação se constróem, entre 1925 e 1933, os "Siedlumgen" complexos habitacionais implantados em novas áreas urbanas, abrigando equipamentos coletivos de forma a racionalizar "antigas" atividades domésticas em novos ambientes, tais como: lavanderias coletivas, creches, etc. Estas soluções tinham por objetivo criar maiores facilidades na execução das atividades domésticas e a inserção atuante da mulher em outras áreas produtivas.

Le Corbusier: a "Carta de Atenas" e as "unidades de habitação"

Le Corbusier marca relevantemente a sua participação no desenvolvimento da arquitetura moderna, definindo a sua postura através dos Congressos Internacionais de Arquitetura. Estes congressos foram geradores de importantes manifestos, sendo o de maior preponderância a "Carta de Atenas" (CIAM IV, 1933), onde comparecem as diretrizes básicas para a resolução dos problemas da cidade industrial.

Este manifesto sintetiza o conteúdo do urbanismo racionalista, também denominado por urbanismo funcionalista, originário de teses racional-mecanicistas predominantes nos primeiros congressos. Coloca-se como pontos-chaves para resolução da questão arquitetônica, o atendimento a quatro funções: habitação, trabalho, lazer e circulação. Este reducionismo se expressa claramente no "Modulor" Na visão deste homem universal de Le Corbusier, o ser humano é entendido unicamente em seus aspectos psicobiológicos.

Sob esta orientação, Le Corbusier projeta as "Unidades de Habitação", construídas na França: a Unidade de Habitação de Marselha (1947-52), a Unidade de Habitação de Nantes-Reze (1953) e a Unidade de Habitação de Firminy-West (1959).

As "Unidades de Habitação" foram concebidas como unidades auto-suficientes em blocos de alta densidade populacional e sob pilotis. Embora construídas como experiências parciais, foram consideradas como protótipos de um possível plano de habitação em escala urbana, haja visto a sua caracterização como elementos de estruturação para a cidade moderna, e a sua implantação independente em relação à trama viária.

No plano estético ¹, o caráter monumental destes edifícios era justificado com o objetivo de dignificar a habitação social, onde a existência de facilidades para a vida moderna reduziriam o trabalho doméstico.

Entre os recursos existentes ao nível do edifício verifica-se na Unidade de Habitação de Marselha (Fig. 3) a incorporação de ambientes de caráter público na cobertura, tais como áreas de recreação e uma escola, prevendo-se, inclusive, uma rua comercial entre os pavimentos. As soluções adotadas têm por objetivo novas formas do "habitar" dentro das condições de habitabilidade supostamente almejadas pelo homem racional, entenda-se "O Modulor"

Observa-se, no entanto, na década de 50 (CIAM, 1953), a tentativa de superação da orientação racional-mecanicista que deu origem às "Unidades de Habitação" em virtude da diversidade de modelos humanos, no âmbito social e cultural, a serem considerados pela arquitetura. Estas abordagens geram novas considerações em relação à realidade local, sendo incorporados à proposta de Brasília, como pode ser analisado no planejamento habitacional em termos da escala urbana da superquadra ²

Lúcio Costa assim nos esclarece, quando coloca a relação entre as diretrizes adotadas para o planejamento habitacional em Brasília e as Unidades de Habitação:

Eu reduzi a uma escala mais individualizada, mais rasteira, e mais próxima de nossa tradição digamos, e isso se estabeleceu nas quadras assim limitadas a seis pavimentos... Aquela proposição de Marselha e mais algumas três outras, eu acho, inclusive na Alemanha. Aquilo era uma concepção abrangente, era uma coisa muito coletiva, estabelecendo-se prédios bastante grandes, com muitas unidades, para que tivessem uma espécie de vida autônoma. (Entrevista concedida por Lúcio Costa em 1990)

Habitação em Superquadra

Os moradores

Nos dez blocos estudados (Fig. 3) verifica-se que 80% das unidades são moradias de uma população antiga, que se mudou para a cidade entre 1960-1975, sendo que em metade destas unidades residem pioneiros, existindo, entre estes, vários indivíduos que participaram da construção da cidade.

A população recente, que se transferiu a partir de 1976, é o grupo de maior mobilidade, o qual reside em 20% das unidades pesquisadas.

Estes dados esclarecem-nos a mobilidade destes moradores. Verifica-se, na década de 60, que a destinação destes blocos ao pessoal das autarquias governamentais e, inclusive, a possibilidade de transferência de propriedade, foram um fator determinante na permanência dos moradores antigos.

Na década de 70, a transferência destes imóveis a profissionais liberais gerou maior diversificação dos moradores por atividade. Esta situação vem ser consolidada na década de 80, período em que a predominância de funcionários públicos é superada por moradores com atividades ocupacionais diversas, incluindo profissionais de nível superior (34%), técnicos de nível médio (8,0%), pessoas ligadas à área comercial (9,0%).

A renda destes moradores varia entre 10 e 20 salários mínimos, sendo caracterizado no Brasil como segmento de renda sócioeconômica de padrão médio.

(1) Entende-se por "Estética", o conhecimento necessário para "reformular ou sublinhar o vínculo entre a idéia e a obra, entre o projeto e a construção" Vide Faggin, Carlos A. "Sobre Estética do Projeto", In: *Sinopses*, São Paulo, FAUUSP, n. 13, p. 89 a 91.

(2) Sobre a questão de escala, enquanto diretriz do projeto de Brasília, vide Gorovitzs, em especial p. 63 a 69.

Fig. 3
Bloco Habitacional
 arquiteto Oscar Niemeyer

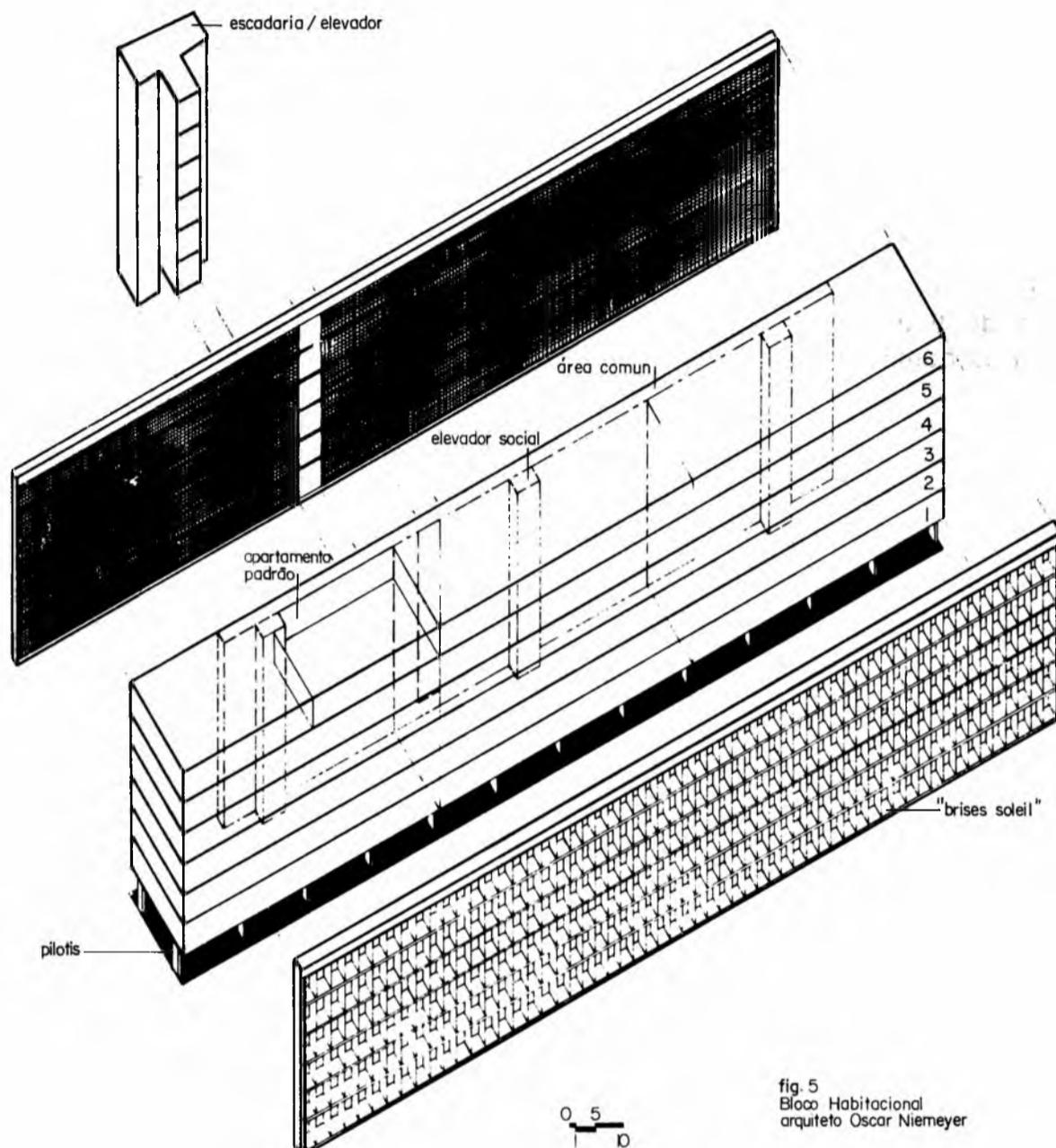


fig. 5
 Bloco Habitacional
 arquiteto Oscar Niemeyer

Em média residem 3,7 indivíduos por unidade, sendo que o total de moradores por edifício fica em torno de 180 pessoas.

A origem da população por edifício apresenta-se semelhante nos dez casos estudados, identifica-se: 20% serem do Distrito Federal e da região Centro-Oeste, 10% de nortistas (Região Norte e Nordeste) e 63% originários da região Sudeste, dos quais, em torno da metade é constituída por moradores antigos provindos da antiga capital do Rio de Janeiro, ligados à administração pública.

A percepção da habitação

Nesta pesquisa foram identificadas situações peculiares ao modo de vida urbano no Plano Piloto de Brasília. Estas situações, comuns entre as superquadras estudadas, têm sua explicação ora no contexto particular das quadras, ora no contexto urbano como um todo.

Verificou-se, por exemplo, a identidade que o brasileiro de renda sócioeconômica média tem do conjunto da cidade.

Isto decorre da necessidade de deslocamentos por setores, e apreensão urbana necessária para o desenvolvimento de atividades, inclusive cotidianas,

as quais, em outras metrópoles, podem ser desenvolvidas em certos bairros, onde exista a justaposição e integração das diversas atividades humanas.

Isto não é inerente somente à concepção da proposta urbana, mas também decorre de sua produção, impulsionada por projetos-modelo de edifícios construídos com técnicas construtivas de padronização, normalização e pré-fabricação de componentes, favorecendo assim a uniformização de tipologias edilícias.

É interessante observar, como decorrência da uniformização tipológica, que a dignificação da habitação em blocos de caráter monumental não tem esta conotação para os moradores das superquadras estudadas.

Apesar da apreciação visual destes edifícios não ser significativa, constata-se uma identidade coletiva a nível urbano, sendo mais significativa, em especial para os adultos, a percepção do conjunto da cidade do que a percepção da superquadra ou do edifício.

Para isto, contribui de fato a reinterpretação do conceito de monumentalidade, elaborado por Lúcio Costa através da ordenação e inter-relação das diferentes áreas urbanas.

Apropriação e transformação do ambiente construído

As formas de apropriação destacadas neste estudo indicaram três tipos de transformações comuns às primeiras superquadras construídas.

A natureza destas transformações demonstra que a apropriação do espaço se realiza tanto sob uma ótica de eficiência³ como no sentido de "posse" do solo público, e ainda pela apropriação espontânea, decorrente de atributos ambientais específicos.

Constatou-se que as benfeitorias existentes contribuem para a simplificação das atividades do cotidiano doméstico, pela proximidade dos equipamentos públicos coletivos como o comércio de primeira necessidade e escolas.

A nível da quadra, a facilidade de deslocamento dos jovens favorece a autonomia destes, liberando o tempo dos adultos, especialmente das mães, para outras atividades.

Estes aspectos contribuem à implementação da renda familiar e indica, em termos gerais e talvez com maior incidência no Plano Piloto de Brasília, a participação conjunta do casal na constituição desta renda.

Pode-se deduzir, portanto, que a superestrutura urbana contribui, ao nível de satisfação levantado junto ao morador, indicando ser a instrumentação do espaço entendido sob uma ótica de eficiência, um importante fator da avaliação global positiva atribuída pelo usuário.

Em Brasília a estrutura urbana foi inicialmente fundada em solo público. A manutenção desta relação tem gerado uma relação particular entre público e privado, pela caracterização dos espaços privados a espaços fechados, sendo geralmente espaços internos.

Isto pode ser identificado na apropriação das áreas públicas no sentido de "posse" tal como constatado nos prédios habitacionais, com o fechamento de áreas comuns no espaço público dos pilotis, ao redor dos blocos habitacionais e em áreas entre blocos.

(3) A propósito desta questão vide Paviani, p.196 a 202.

Nos pilotis (Fig. 4) é comum se verificar a substituição dos materiais de acabamento e a construção de cômodos para o desenvolvimento de atividades sociais e administrativas do condomínio. Nestas áreas o uso da vegetação, por meio de cercas vivas, delimita áreas de acesso ao pedestre. A utilização de elementos flexíveis como painéis de fibrocimento, gradativamente substituídos por alvenarias, também delimitam áreas comuns, que passam a ter uso privativo de condomínios específicos.

As alterações visam, principalmente, a valorização dos imóveis, mediante distinções entre edifícios da mesma tipologia e a extensão da área de usufruto do edifício ao nível do espaço público da quadra, tais como a incorporação de áreas verdes na criação de jardins ao redor dos prédios e a construção de estacionamentos privados.

Transformações desta natureza são representativas, inclusive, a nível das unidades, nas tentativas de modernização e adequação pelos proprietários das instalações sanitárias e de serviço (Fig. 5). Foi constatado que a ambientação da quadra caracteriza certas formas de apropriação espontânea nas áreas verdes, tal como a definição de áreas para recreação, definidas pela centralidade em relação à moradia, pelo sombreamento criado pela vegetação e pela delimitação espacial entre edifícios. Cabe ressaltar que alguns destes locais denotam características de ambientação mais propícias do que aquelas dos espaços planejados para tais atividades.

Quanto ao comércio local, previsto para o abastecimento cotidiano da população de cada quadra, verifica-se que o dimensionamento dos blocos de lojas tem favorecido a ampliação dos investimentos comerciais. Isto, aliado à setorização destas áreas, tem contribuído para a especialização comercial, favorecendo a criação de pólos de atração interurbanos.

Como resultado desta transformação, opções e variantes do mesmo item de consumo podem ser adquiridos em determinadas áreas comerciais da Asa Sul

Fig. 4
Bloco habitacional: Pilotis e áreas adjacentes

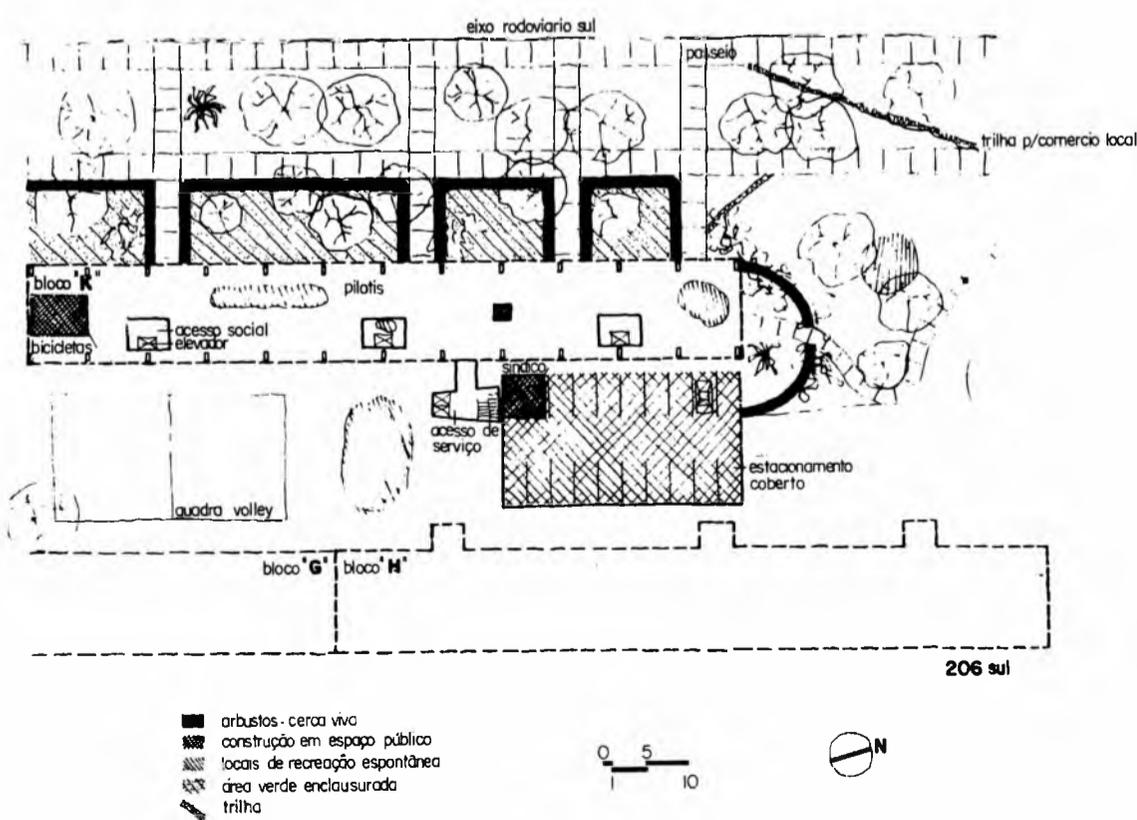
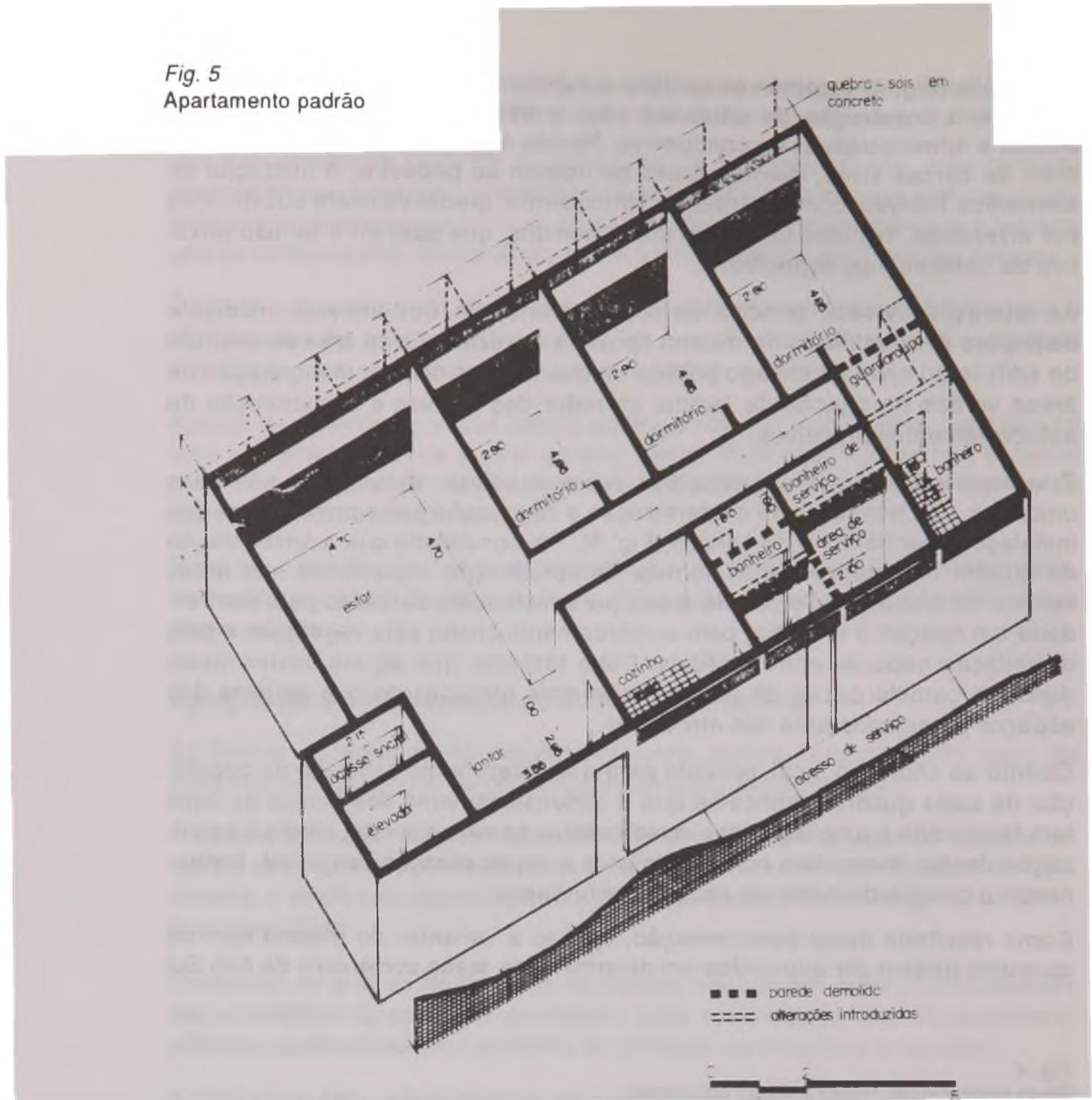


Fig. 5
Apartamento padrão



(CLS), melhor conhecidas a nível urbano justamente por esta especialização. Isto, entretanto, não distingue as CLS, no que tange à caracterização física dos blocos, haja visto as transformações serem restritas ao plano recuado das lojas, num sentido de apelo comercial (Foto 3).

Observa-se, no entanto, na maioria das CLS, a preservação, do comércio cotidiano como padaria, açougue, quitanda, etc. Este tipo de comércio mantém o acesso pela quadra, conforme previsto por Lúcio Costa. Para as outras lojas, via de regra, o acesso mais utilizado é aquele voltado para a via de circulação de veículos, onde o volume de trânsito de pessoas é maior.

Foto 3
Comércio local sul 309-308



Conclusão

O planejamento das superquadras foi previsto conforme as facilidades funcionais de uso misto, existentes em bairros de nossas cidades.

No entanto, a setorização das áreas urbanas sob uma ótica de racionalização das atividades humanas, bem como o programa proposto para uma cidade administrativa, foram diretrizes que restringiram a maior integração espacial, tendo como consequência limitações à socialização da população.

Isto pode ser constatado na relação entre espaço privado e público nas superquadras, onde existe uma restrição funcional em relação entre habitação, áreas verdes, serviços e equipamentos públicos coletivos.

Verifica-se que a forma de produção das superquadras gerou a homogeneidade de soluções no trato destes locais, tais como soluções-padrão, circunscritas a um sistema viário que define e delimita estas áreas e à uniformização tipológica, decorrente dos métodos construtivos utilizados característicos da arquitetura moderna.

No que tange à uniformização das tipologias habitacionais, cabe destacar que a situação inicial da construção da cidade não justifica a contínua adoção da tipologia do bloco até a década de 80 e nem suas restritas variações até a atualidade, haja visto as diretrizes de Lúcio Costa para estes edifícios restringirem-se à altura a seis pavimentos e ao uso de pilotis.

A sistemática de produção urbana é somente alterada a partir da década de 80, restrita ao nível da edificação, principalmente na Asa Norte, onde um razoável número de superquadras apresentam variações, tais como: dimensões, tipos de envoltória, arranjos espaciais diferenciados.

As considerações levantadas nesta pesquisa permitem avaliar criticamente nossa produção arquitetônica e se colocam, enquanto insumos para a sustentação de novas propostas, dentro de direcionamentos que contribuam para a superação do planejamento centralizado, que no caso de Brasília colocaram-se como determinantes, tal como o próprio urbanista coloca:

Numa cidade normal, o objetivo da urbanização é criar a cidade, propiciando oportunidades para que desabroche como uma planta, como uma flor, e não uma coisa racional, imposta, como no caso de um ato de vontade como Brasília, que foi objetivo definido de transferir a capital... (Entrevista em anexo)

Este trabalho é um ponto de partida para a avaliação crítica-científica do significado de Brasília, destacando as relações e os agentes atuantes na sua produção arquitetônica, embasando, assim, futuras propostas, sobretudo no campo habitacional. Nesta linha, entende-se o morador da superquadra, como um dos principais agentes na transformação daquele espaço urbano, conforme constatado nesta pesquisa, podendo ser realizadas intervenções mais eficazes, no que diz respeito ao atendimento de suas necessidades reais.

Bibliografia

- ALEXANDER, Christopher. *A new urban design theory*. New York: Oxford University Press, 1987.
- AYNONIMO, Carlo. *El significado de las ciudades*. Madrid: Hermann Blume, 1981.
- BAUM, A., BELL, P., FISHER, J. *Environmental psychology*. Holt: Rinehart and Winston, Inc., 1984.
- BECHTEL, B. Robert et. al. *Methods in environmental and behavioral research*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1986.
- COSTA, Lúcio. *Relatório do Plano Piloto de Brasília*. Distrito Federal: NOVACAP; 1957
- . Brasília revisitada 1985/1987: Proposta de expansão das áreas habitacionais da capital. In: *Projeto*, São Paulo, n. 100, p. 115-122, 1989.
- DEL CARLO, Ualfrido (resp.), MOTTA, Caio F (coord.). *Nível de satisfação em conjuntos habitacionais da grande São Paulo*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1975.

- FAGGIN, Carlos A. Sobre estética do projeto. In: *Sinopses*, São Paulo, FAUUSP n. 13, p. 89-91.
- GOROVITZ, Matheus. Brasília: Uma questão de escala. In: *Projeto*, São Paulo, 1985.
- GUNTHER, Hartmut. *Viver em Brasília: uma avaliação empírica da qualidade de vida*. Instituto de Psicologia-UnB, 1990.
- KOPP, Anatole. *Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa*. São Paulo: Nobel-Edusp, 1990.
- NIEMEYER, Oscar. *Minha experiência em Brasília*. Rio de Janeiro: Vitória, 1961.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe e et al. Evaluation of Programmes, Policies and Politics on Housing in the Metropolis, In: SEMINÁRIO METROPOLITAN HOUSING AND LAND MANAGEMENT IN THE 1990'S. *Anais*. São Paulo, FAUUSP/UNCRD — United Nations Centre for Regional Development, outubro, 1991, p. 79-131.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe, ROMÉRO, Marcelo (Colaborador). *Avaliação Pós-Ocupação do ambiente construído*. São Paulo: Studio Nobel-Edusp, 1992.
- PANERAI, Philippe R., CASTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles. *Formas urbanas: de la manzana al bloque*. Barcelona: Gustavo Gili, 1986.
- PAVIANI, Aldo (org.) et al. Brasília, ideologia e realidade/espço urbano em questão. In: *Projeto*, São Paulo, 1985.
- PREISER, Wolfgang F. E. *Facility programming methods and applications*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross, 1978.
- REIS FILHO, Nestor Goulart. Brasília. In: *Quadro da arquitetura no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, p. 97-110.
- SANTOS, Carlos N. F., VOGEL, Arno (Coordenadores) "Quando a Rua vira Casa": A Apropriação de Espaços de Uso Coletivo em um Centro de Bairro. In: *Projeto*, São Paulo, 1985.
- SALVIATTI, Eurico. Os espaços livres urbanos de Brasília: uma avaliação preliminar. In: *Sinopses*. São Paulo: FAUUSP, n. 11, dez. 1988, p. 15-26.
- VELHO, Gilberto. *A utopia urbana: um estudo de antropologia social*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1989.
- TURKENICZ, Benamy (org.). Desenho Urbano, v. I, II, III, *Anais do II SEDUR, "Cadernos Brasileiros de Arquitetura"* n. 12 e n. 14, Projeto editores, São Paulo, 1984.
- ZAPATEL, Juan Antonio. Projeto, pesquisa e prática: algumas considerações. In: *Caramelo*, São Paulo: FAUUSP, n. 2, 1991.