

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

S725d Souza, Mayara Dias de
[Des]interesse social : procedimentos metodológicos
para análise de peças gráficas de apartamentos / Mayara
Dias de Souza ; orientador Marcelo Tramontano. -- São
Carlos, 2007.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura e Urbanismo e Área de Concentração em Teoria
e História da Arquitetura e do Urbanismo -- Escola de
Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

1. História da arquitetura. 2. Procedimentos
metodológicos. 3. Apartamentos de interesse social. 4.
Peças gráficas. I. Título.

Dedicatória

À **minha mãe**,
pelo seu apoio constante e amor
incondicional por toda minha vida.

Agradecimentos

Este trabalho é o resultado de uma jornada persistente e vitoriosa que contou com a participação de pessoas que me enriqueceram, tanto em relação ao conteúdo da pesquisa, como em forma de incentivo para sua realização.

Agradeço a

Deus, que me deu saúde, proteção e colocou em meu caminho pessoas tão queridas que fizeram esse período da minha vida valer a pena;

Marcos, meu marido, por seu amor, companheirismo, bom humor e paciência que me foram essenciais;

Ubajara e Gorethe (meus pais), **Ugo, Diego e Paloma** (irmãos queridos), que sempre incentivaram meus projetos, e a **toda minha família** que compartilhou da conquista e realização deste sonho;

Prof. Assoc. Dr. Marcelo Tramontano, muito mais do que um orientador, que acreditou em mim e na minha pesquisa, além de me ensinar a arte de pesquisar e de saber trabalhar em grupo;

Dra. Gabriella Rossi, pelo carinho e pelas importantes

Resumo

Este trabalho tem como objetivo desenvolver um conjunto de procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos de interesse social e aplicá-lo, como pré-teste, em uma amostra sistematizada em banco de dados de exemplares produzidos na cidade de São Paulo, ao longo do século XX. Os procedimentos metodológicos propostos foram elaborados segundo categorias sugeridas em trabalhos de pesquisadores que já desenvolveram metodologias de avaliação, além de outras inseridas por esta pesquisa. A partir desses procedimentos buscamos utilizar as peças gráficas dos projetos explorando as possibilidades de uso da planta como um dos principais documentos em análises espaciais qualitativas.

Palavras-chave: procedimentos metodológicos; apartamentos de interesse social; peças gráficas.

Abstract

This research aim is to develop a set of methodological procedures to analyse apartment ground plans for low-income families, and then, apply it as previous test as a sample arranged methodically in a file, whose examples are buildings in São Paulo city throughout the twentieth century. The methodological procedures were elaborated according to suggested categories given by researchers who have already developed assessment methodology besides other ones which have been added by this research. From these procedures we have tried to use the building ground plans observing the possibilities of using the plan as one of the main document about qualitative spacious analyses.

Key-words: methodological procedures; low-income family apartments; ground plans.

Sumário

Introdução	11
1. O desenho das habitações de interesse social e as transformações dos grupos domésticos	23
1.1 Perfil demográfico e padrões comportamentais	25
1.2 Habitações dos pobres no início do século XX	33
1.3 O surgimento dos conjuntos habitacionais	41
1.4 A produção de grandes conjuntos habitacionais	49
1.5 A busca pela produção de conjuntos habitacionais inovadores	52
2. Construindo procedimentos metodológicos	61
2.1 Contexto das avaliações	63
2.1.1 Importância das avaliações	63
2.1.2 Avaliações no âmbito internacional	67
2.1.3 Desenvolvimento das avaliações no Brasil	69
2.2 Métodos avaliativos estudados	71
2.2.1 Os métodos	71
2.2.2 Os métodos e as categorias de análise	76

2.2.2.1 Espacialidade	77
2.2.2.2 Comportamentos	93
2.3 Procedimentos metodológicos propostos	102
2.3.1 Espacialidade	102
2.3.2 Comportamentos	108
3. Verificando os procedimentos metodológicos propostos	111
3.1 Estar e convívio	116
3.2 Descanso e privacidade	123
3.3 Higiene	133
3.4 Serviços	139
4. Conclusões	145
4.1 Métodos estudados	147
4.2 Procedimentos metodológicos	148
4.3 Verificação dos procedimentos metodológicos	150
4.4 Trabalhos futuros	152
Referências	155

Introdução

12 [DES]INTERESSE SOCIAL: procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos

A família nuclear, composta por pai, mãe e filhos, vem sendo substituída por outros grupos familiares: famílias monoparentais¹, cohabitantes² sem vínculo parental, casais sem filhos, pessoas morando sós, entre outros. Esses novos formatos familiares implicam alterações de comportamentos e costumes que geram mudanças nas atividades realizadas dentro do espaço doméstico. O desenho das unidades de habitação - sejam elas casas ou apartamentos - permanece aproximadamente o mesmo há décadas, apenas com alguma variação da área útil em função das flutuações econômicas do país. Observa-se a diminuição de áreas em unidades cujas dimensões sempre foram consideradas mínimas.

A necessidade de conceber uma maneira de entender os projetos de apartamentos de interesse social foi verificada no desenvolvimento desta pesquisa. Buscou-se elaborar um conjunto de procedimentos metodológicos específico para analisar peças gráficas³ coletadas e sistematizadas em banco de dados. Para tanto, julgou-se necessário primeiramente o estudo de métodos avaliativos já existentes,

¹ Monoparentais são famílias chefiadas apenas por uma pessoa.

² Cohabitantes são pessoas que dividem o mesmo teto.

³ Como peças gráficas consideramos as plantas, cortes, elevações e, em alguns casos, fotos do edifício construído.

desenvolvidos por pesquisadores reconhecidos pela comunidade acadêmica, a fim de auxiliar essa elaboração.

A maioria dos métodos descritos na literatura utiliza como suporte o espaço construído e não as suas representações. Dentre os métodos mais utilizados para analisar o espaço construído de habitações estão aqueles derivados da Avaliação Pós-Ocupação (APO). Sua riqueza é tão conhecida quanto a grande dificuldade e o custo, em geral alto, de suas coletas de dados, *in loco*. Por outro lado, a análise de projetos tem feito historicamente parte da pesquisa acadêmica em arquitetura, inclusive nas atividades de formação de novos arquitetos, alimentando reflexões em atelier.

Os procedimentos metodológicos de análise propostos referem-se à qualidade espacial, segundo categorias sugeridas pelos próprios pesquisadores estudados. Através da análise das peças gráficas dos apartamentos, discute-se como se tem dado a evolução do desenho dos espaços domésticos, nessa modalidade habitacional, e identifica-se as alterações de padrões espaciais e sua relação com a evolução das estruturas familiares.

O que se busca na presente pesquisa é o estudo de maneiras de se abordar as peças gráficas do projeto da habitação de interesse social, explorando as possibilidades de uso da planta como um dos principais

construído pela aluna de mestrado e também contou com a importante colaboração de duas bolsistas de iniciação científica⁴. Foram coletados e sistematizados dados referentes a 3.724 apartamentos, na cidade de São Paulo, projetados ao longo do século XX.

A coleta deste material⁵ foi realizada junto aos seguintes órgãos: Central de Documentação Técnica da COHAB-SP; Arquivos da biblioteca da FAU-USP; Arquivos da biblioteca da EESC-USP; Arquivos da biblioteca da Escola Politécnica-USP; Material divulgado no *site* da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo-CDHU; Arquivo do grupo de pesquisa ArqHab da EESC-USP; Documentação do Nomads.usp da EESC-USP.

⁴ Patrícia Junqueira, que realizou a pesquisa “**Onde moram os pobres: um século de apartamentos de interesse social na cidade de São Paulo**”, financiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa, FAPESP (processo nº 03 / 06966-2). Mariana Genova, que realizou a pesquisa “**Novas propostas de apartamentos de interesse social em São Paulo no século XX**”, também financiada pela Fundação de Apoio à Pesquisa, FAPESP (processo nº 04 / 04667-0). O processo de trabalho do Núcleo para o desenvolvimento de pesquisas busca a colaboração entre graduandos (iniciações científicas e bolsistas-trabalho), pós-graduandos (mestrandos e doutorandos) e pós-doutorandos. Os resultados dessa interlocução têm sido bastante enriquecedores para todos os envolvidos, além de viabilizar a produção de trabalhos mais completos e consistentes.

⁵ O material coletado foi sistematizado em um banco de dados feito no editor de planilhas Excel, pacote Office da Microsoft. Em alguns casos, foi possível ter acesso às peças gráficas em formato DWG, mas, em geral, as peças gráficas encontram-se no formato JPG. Há também casos em que tivemos acesso a pequenos filmes que mostram a maquete eletrônica e/ou apresentações em PowerPoint. A maior parte do material foi fotografada com câmeras digitais ou escaneadas e armazenadas em CDs, catalogadas na Documentação do Nomads.usp.

O **banco de dados de metodologias**⁶ foi construído a partir da necessidade de um estudo mais aprofundado de metodologias de avaliação existentes que pudessem dar suporte à definição dos procedimentos metodológicos.

Diversas metodologias de avaliação foram estudadas, assim como o horizonte teórico de seus autores, para entender quais são as interlocuções de cada um e de que forma trabalharam na construção de seus métodos. Todas as informações obtidas foram sistematizadas em torno dos seguintes aspectos: dados sobre o autor, dados sobre os documentos produzidos pelo autor, informações sobre seu horizonte teórico e informações de seu pensamento sobre avaliação. A partir disso, extraíram-se algumas categorias julgadas importantes para fazer parte dos procedimentos metodológicos e também foram inseridas outras que não estavam presentes nesses estudos.

O principal objetivo deste banco foi a organização das informações coletadas⁷ sobre as metodologias selecionadas, possibilitando uma leitura

⁶ Esse banco foi construído pela aluna de mestrado e utilizou-se o editor de planilhas Excel, do pacote Office da Microsoft.

⁷ Todas as informações obtidas foram sistematizadas em torno dos seguintes aspectos que compõem os campos do banco: dados sobre o autor, dados sobre os documentos produzidos pelo autor, informações sobre seu horizonte teórico, e informações sobre seu pensamento sobre avaliação. Esse material revelou-se muito útil, possibilitando uma leitura mais fácil dos dados pesquisados.

clara e comparativa, mas, também, preparando para análise através de categorias já utilizadas na fase de inserção de informações no banco.

A pesquisa insere-se nos estudos realizados pelo Nomads.usp⁸ – Núcleo de Estudos de Habitares Interativos, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, como parte de uma reflexão mais ampla sobre apartamentos metropolitanos.

Ela vem preencher uma lacuna no Núcleo, por propor a análise de plantas de apartamentos de interesse social projetados para a cidade de São Paulo, não só ampliando a coleta de exemplares em diversos arquivos, mas principalmente buscando entender limites e vantagens do estabelecimento de procedimentos metodológicos específicos. Desse modo, esta pesquisa contribui, dentro da particularidade de seus objetivos, para ampliar o entendimento do objeto Apartamento Metropolitano dentro do Nomads.usp.

A **estrutura da dissertação** está organizada segundo a elaboração de três capítulos, além da introdução e conclusão.

⁸ Existe uma extensa lista de trabalhos concluídos e em andamento no estudo sobre apartamentos promovidos pela iniciativa privada no Nomads.usp, desde 1998. Amplos bancos de dados vêm sendo constituídos permitindo leituras diversas e comparações com outros aspectos do habitar contemporâneo.

O primeiro capítulo, **O desenho das habitações de interesse social e as transformações dos grupos domésticos**, faz um estudo histórico do desenho das habitações de interesse social, ao longo do século XX, em especial na cidade de São Paulo. Verifica-se o que mudou de uma época para outra no que diz respeito às proposições espaciais.

Não foi realizado um estudo histórico da habitação de interesse social como um todo, tampouco sobre a política habitacional no período, mas foram feitas referências sempre que necessárias, no decorrer do capítulo, por causa da relevância destas questões no que diz respeito ao desenho dos apartamentos.

O estudo do desenho dos espaços faz também referências à evolução dos padrões de comportamento e ao perfil demográfico. Paralelamente à questão do desenho, realizou-se a inserção de dados sobre os modos de vida, a evolução das estruturas familiares, a evolução da maneira de morar, os padrões de comportamento, bem como o perfil demográfico dos moradores em potencial.

O segundo capítulo, **Construindo procedimentos metodológicos**, inicia com uma breve abordagem sobre o contexto das avaliações, tanto em âmbito internacional, como nacional. A seguir foram abordados os métodos avaliativos estudados e as categorias de análise. Posteriormente

foram apresentados os procedimentos metodológicos para as análises das peças gráficas dos apartamentos de interesse social.

No capítulo 3, **Verificando os procedimentos metodológicos propostos**, realizaram-se as aplicações dos procedimentos nas peças gráficas selecionadas do banco de dados.

Finalmente, as **Conclusões** da dissertação apresentam os resultados da pesquisa e também indicam caminhos para trabalhos futuros.

1.

O **d**esenho das **h**abitações de **i**nteresse **S**ocial e as **t**ransformações dos **g**rupos **d**omésticos

1.1 Perfil demográfico e padrões Comportamentais

O desenho das habitações de interesse social, de um modo geral, não tem sofrido alterações marcantes. Entretanto, a sociedade brasileira nos últimos anos vem se deparando com transformações tanto no que diz respeito ao perfil demográfico quanto aos padrões comportamentais da população. O tamanho das famílias reduziu-se e sua constituição vem se alterando a cada instante. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2000, cada família tinha em média 3,5 pessoas, enquanto, em 1991, essa média era de 3,9 pessoas. No estado de São Paulo, o número de membros passou de 3,4 em 1995 para 3,1 em 2005.

Em relação aos tipos de família, os dados do Instituto apontam as mudanças. No que diz respeito às famílias com parentesco, a queda do tipo de família constituída pelo casal com filhos, passou de 65,3%, em 1991, para 61,1%, em 2000. Já o maior crescimento relativo foi das famílias constituídas por mulher sem cônjuge e com filhos, que aumentou de 14,9% para 17,3% no mesmo período.

As novas configurações familiares podem ser observadas principalmente a partir da segunda metade do século XX. Segundo Tramontano (1993, p.3), o maior número de estruturas familiares não-tradicionais tem sido gerado pelas flutuações na taxa de natalidade, aumento da expectativa de vida, protelação do casamento, diminuição no tamanho das famílias, aumento da taxa de dissolução dos casamentos, dentre outros fatores. Alguns motivos explicam essas mudanças, de acordo com Berquó (1989, p.1): a queda acentuada da fecundidade, o aumento da longevidade, a crescente inserção da mulher no mercado de trabalho, a liberdade sexual, a fragilidade cada vez maior das uniões, o individualismo acentuado e outros. Essas são tendências que vêm atuando no sentido de alterar o tamanho, a estrutura e a função da família.

Alguns dados do IBGE (2006) referentes às décadas de 1990 e 2000 confirmam estas tendências:

Tabela 1.1 - Indicadores demográficos 1990-2004. IBGE/DPE/COPIS (2006).

Indicadores demográficos							
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Esperança de vida ao nascer	66,57	68,49	40,43	70,71	71,00	71,29	71,59
Taxa de natalidade (por mil hab.)	24,21	21,93	21,13	21,00	21,00	20,85	20,64
Taxa de mortalidade (por mil hab.)	6,95	6,55	6,34	6,33	6,33	6,32	6,31
Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	47,00	37,90	30,10	29,20	28,40	27,50	26,60
Taxa de fecundidade total	2,79	2,51	2,39	2,36	2,35	2,33	2,31

De acordo com dados extraídos do Relatório de pesquisa desenvolvido pelo NOMADS.USP em 2007 para o jornal O Globo chamado “97_07: dez anos de morar urbano no Brasil”, que baseiam-se em informações obtidas por estudos do IBGE, teses de doutorado, entre outros, no estado de São Paulo a esperança de vida ao nascer em 1995 era de 70,7 anos e 73,7 anos em 2005. A taxa de natalidade, em 2005, era de 15,7% nascimentos, e a taxa de mortalidade infantil no mesmo ano era de 16,5% (NOMADS.USP, 2007).

Para as alterações da família nuclear – composta de pai, mãe e filhos – e os múltiplos tipos de novos grupos domésticos que delas decorrem, Tramontano (1993, p.11-13) observa que devem corresponder novas formas de habitar e, portanto, novas tipologias do espaço da habitação. O autor coloca um novo quadro sócio-demográfico onde estão presentes famílias monoparentais, pessoas vivendo sós, uniões livres, coabitação sem vínculo conjugal ou de parentesco, além da nova família nuclear.

As famílias monoparentais são resultados de divórcios, rupturas de uniões livres e, em menor número, viuvez e maternidades solitárias. São chefiadas predominantemente por mulheres. Este tipo de arranjo pode ser apenas uma etapa transitória na vida de um grupo familiar, sucedendo uma separação conjugal e precedendo uma nova união, complementa o autor.

No Brasil, há duas realidades distintas, conforme assinala o autor. A primeira, já conhecida de algumas décadas, é proveniente das famílias de baixa renda, geralmente abaixo de dois salários, muitas vezes no limiar da miséria, vivendo, sobretudo, em meio urbano, composta por mãe, filhos, e, eventualmente, parentes. O segundo modelo relaciona-se a famílias situadas nas faixas mais altas de renda, que emerge como resultado de novos padrões de comportamento, principalmente divórcios e separações, emancipação e autonomia da mulher.

O número de casamentos e o número de divórcios nos primeiros anos do século XXI, segundo dados do IBGE (2006), são os seguintes:

Tabela 1.2 - Registro Civil no Brasil 2001-2004. Registro Civil/IBGE (2006).

Registro civil				
	2001	2002	2003	2004
Casamentos	710 121	715 166	748 981	806 968
Separações judiciais	98 309	99 693	103 452	95 374

Para Tramontano (1993, p. 12), o aumento no número de pessoas que vivem sós, nas últimas décadas é proveniente de divórcios, do retardamento da idade para o casamento, da opção pelo celibato, da emancipação da mulher, além do aumento do número de viúvos na terceira idade.

Segundo o IBGE (2006), entre 1991 e 2000, o número de famílias cresceu 29% e passou de 37,5 milhões para 48,2 milhões, predominando

o tipo com parentesco (91,2%). Entretanto, o número de famílias unipessoais foi o que mais cresceu no mesmo período (32,5%), passando de 6,5% (2,4 milhões) do total de famílias, em 1991, para 8,6% (4,1 milhões), em 2000. Já aquelas famílias constituídas por duas ou mais pessoas não-aparentadas representavam, em 2000, apenas 0,3% (142 mil) de todo o conjunto.

Ainda segundo o Instituto, grande parte das famílias unipessoais era constituída por mulheres. Do total de famílias cuja pessoa de referência era do sexo feminino, 15,5% eram unipessoais. Entre os homens, essa proporção era de 5,7%.

Em relação às uniões livres, Tramontano (1993, p. 12) ressalta que valores antes levados muito em consideração, a partir da segunda metade do século XX, vão perdendo força, como casar, formar um lar, ter filhos, lançar as bases de uma realidade social nitidamente definida e claramente visível dentro da sociedade.

Em termos de espaços de moradia, a união livre como opção de vida das faixas mais jovens traduz-se, freqüentemente, conforme o autor, na recusa das convenções, passando pela recusa do mobiliário clássico (mesas, cadeiras, sofás) e pela ausência de preocupação em adquirir bens perenes, inclusive a própria casa. Esta situação já se modifica quando a

união livre precede a união legal, ou quando ocorre em faixas etárias mais elevadas.

No caso da coabitação sem vínculo conjugal e de parentesco, considera-se como grupos com afinidades pessoais, profissionais,

estmiiA4JàôP7à2,016à9Aô%j7A2iA4JàôP7áf0149A%6àA2i01à9Aà4jà2ns01ô966%A62 o%2g0à9%JôàAó01Jà

enquanto a mãe se responsabilizava pelos afazeres domésticos, hoje já não mais obedece a essa estrutura, na maioria dos casos.

As mudanças em relação ao papel da mulher na família e, conseqüentemente, nas habitações também contribui para as mudanças no perfil demográfico da população. A mulher está cada vez mais presente no mercado de trabalho, contribuindo assim para o sustento da família juntamente com o homem.

A análise de informações fornecidas pelo IBGE (2006) sobre os arranjos familiares mais freqüentes na sociedade brasileira confirmou que, o percentual de famílias cuja pessoa responsável pelo domicílio é a mulher vem aumentando ao longo dos anos e passou de 7,7 milhões, em 1991, para 12,8 milhões, em 2000 e, entre as responsáveis que tinham cônjuge, o crescimento foi de 5,3% (410 mil) para 15% (1,9 milhão). Na região Metropolitana de São Paulo, em 1995 eram 20,6% de famílias chefiadas por mulheres das quais 95,7% sem o cônjuge. Em 2005, são 32,9% de famílias e o pai está ausente em 76% (NOMADS.USP, 2007).

Mudanças também ocorreram em atividades realizadas dentro e fora do espaço doméstico. Algumas que antes eram predominantemente domésticas – como as refeições, por exemplo – atualmente também são realizadas fora da habitação. O trabalho realizado em casa torna-se cada vez mais uma rotina, graças principalmente à presença do computador que passou a ser gênero de primeira necessidade nos espaços habitacionais.

Essas novas atividades refletem nos espaços das habitações. Diversos cômodos atualmente possuem espaços muito reduzidos, no entanto estão sujeitos, cada vez mais, à sobreposição de funções. O número de atividades realizadas no espaço interno da habitação tem aumentado, alterando o uso dos cômodos tradicionais. Os quartos, por exemplo, que antes eram o lugar de dormir, atualmente, além dessa função, devem também abrigar mobiliário e equipamentos que possam ser utilizados para realização de diversas atividades, como assistir televisão, escutar música e usar o computador. As salas estão sujeitas a abrigar algum tipo de equipamento que possibilite a realização de trabalho em casa, como máquina de costura e computador, por exemplo.

Desta forma, esta nova família nuclear necessita, no mínimo, de espaços de habitação que propiciem a preservação das individualidades de seus membros, suas atribuições, e, mesmo, seus novos hábitos (TRAMONTANO, 1993, p. 12-13).

Todas essas modificações levam a repensar a questão do desenho atualmente implantado das habitações, em especial as de interesse social, que se vê diante de todas essas transformações nos modos de vida, além da enorme diversidade de perfis. Será que o desenho proposto para as habitações atende às mudanças observadas nos modos de vida da população?

A seguir será estudada a evolução do desenho das habitações de interesse social ao longo do século XX, em especial de apartamentos produzidos na cidade de São Paulo, buscando entender essa questão.

1.2 Habitações dos pobres no início do Século XX

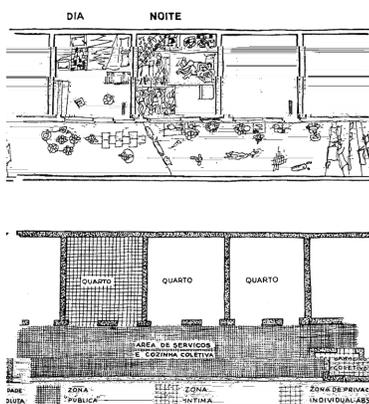
No final do século XIX e início do século XX, a questão habitacional em São Paulo era vista como um problema decorrente da falta de infraestrutura da cidade que, naquele momento recebia grande número de trabalhadores advindos de outras regiões à procura de emprego. Segundo Bonduki (1998, p.20), o número de habitantes da cidade passou de 44.030 em 1886, para 239.820 em 1900.

Neste período a indústria da construção ainda não possuía a idéia de conjuntos habitacionais, além de não existir interesse na implantação de equipamentos coletivos junto às habitações, tais como escolas, centros comerciais, ambulatórios médicos, entre outros. As principais alternativas de moradia para os trabalhadores eram os cortiços e vilas.

Os cortiços [1_2.] eram habitações precárias que se localizavam geralmente no centro da cidade, o que possibilitava que os trabalhadores morassem próximos aos locais de trabalho. As habitações ocupavam a extensão máxima do terreno e possuíam pequenos cômodos enfileirados.

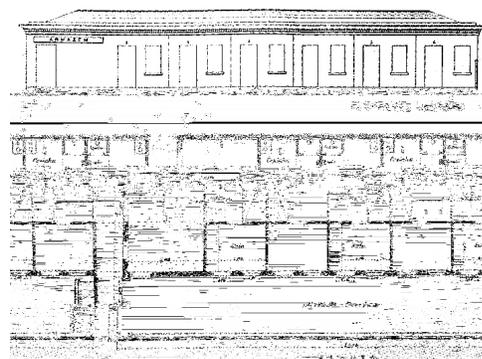
Os cômodos tinham de abrigar, muitas vezes, famílias inteiras, além do mobiliário que necessitava ser colocado.

Os sanitários e locais para lavagem de roupas eram coletivos e em estrutura separada dos cômodos. Os moradores, portanto, desempenhavam a maioria das atividades domésticas no exterior das habitações, em virtude da localização dos equipamentos e também do tamanho dos cômodos, que eram espaços minúsculos e não possibilitavam a realização das tarefas.



1. Planta básica de cortiço. VALLADARES, 1983, p.119 e 123.

Planta do tipo do cortiço urbano
Casinhas de tipo mínimo.
Escala 1:100.



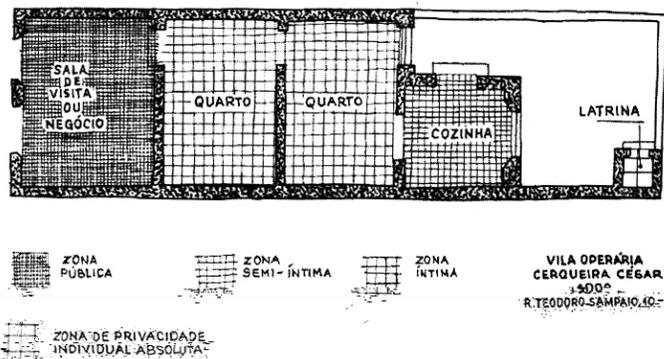
2. Modelos de moradia operária propostos pela comissão de Exame e Inspeção dos Cortiços, 1893. BONDUKI, 1998, p.59.

As vilas [3, 4, 5, 6.] eram habitações construídas por empresas para abrigar seus funcionários. Essas habitações, em sua maioria, tinham sala, cozinha, quartos e banheiro, ao contrário dos cortiços que eram apenas pequenos cômodos. Assim, as famílias tinham a possibilidade de desenvolver as funções domésticas no interior das habitações.

A disposição dos cômodos das vilas obedeciam ao modelo da tripartição burguesa onde as zonas social, íntima e de serviços eram bem definidas: a sala voltada para a entrada destinada ao uso social; a cozinha e o banheiro, ao fundo, sinalizando as áreas de serviços; e os quartos numa posição mais central na planta.

Outra diferença existente entre as vilas e os cortiços eram as aberturas das habitações. Nas vilas, as janelas e portas estavam presentes em maior número, enquanto nos cômodos dos cortiços elas eram praticamente inexistentes, o que aumentava ainda mais a possibilidade de

absoluto sobre seus funcionários, tanto durante a jornada de trabalho, como nas chamadas horas livres.



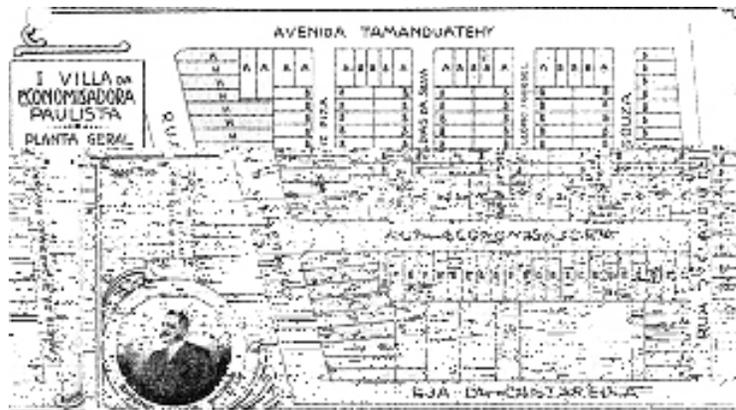
3. Planta básica de vila. VALLADARES, 1983, p.123.



4. Vila Maria Zélia, localizada no bairro do Belém, em São Paulo, junto à Cia. Nacional de Tecidos de Juta. Foi construída em 1919, por Jorge Street. Ela é exemplo do controle patronal e da utilização de casas geminadas. Possuía, além das 178 unidades, igreja, teatro, biblioteca, creche, jardim escolar, grupo escolar, consultório médico e dentário, e uma variedade de comércios de propriedade da indústria. BONDUKI, 1998, p.64-65.



5. Vila Economizadora, também construída em São Paulo, adotou o tipo contínuo com geminação dos dois lados, formando pequenas vilas. Este tipo habitacional também era adotado nos pequenos empreendimentos por ser altamente rentável com relação ao aproveitamento do terreno. BONDUKI, 1998, p.66.



6. Vila Economizadora. BONDUKI, 1998, p.66.

Tanto os cortiços como as vilas eram moradias de aluguel e construídas pela iniciativa privada, pois nesse período não existiam sistemas de

financiamento da casa própria². As diferenças entre estes dois eram poucas.

Entre a vila e o cortiço-corredor, os limites são imprecisos. Na posição relativa ao quarteirão, os dois se assemelhavam, uma vez que ambos perfuravam o quarteirão perpendicularmente à rua, ocupando seus meandros e interiores. Em termos de dimensões, os limites também são vagos, pois entre a menor moradia da vila (cômodo, sala e cozinha) e a maior unidade do que se considerava cortiço, a diferença era pequena. A maior diferença estava na situação dos equipamentos hidráulicos (banheiro e tanque): na vila, eram individuais e ficavam no fundo da casa; no cortiço, eram coletivos e localizados na área comum. Muitas vezes, entretanto, essa distinção desaparecia com o tempo: quando havia uma área livre no fundo da unidade do cortiço de 2 cômodos, o proprietário construía um banheiro individual e dava novo status à moradia. O cortiço transformava-se em vila e o aluguel podia ser aumentado (BONDUKI,1998, p.53-54).

² A produção de casas para locação, chamada de produção rentista, possibilitava obtenção de renda para os empreendedores através dos aluguéis de habitações que se localizavam próximas aos locais de trabalho. A construção de imóveis para aluguel era muito rentável, e isso só mudou na época da Lei do Inquilinato, no ano de 1942.

As condições dos cortiços eram precárias e favoreciam o surgimento de doenças e, de acordo com Correia (2004, p.3), elas eram entendidas pelos observadores da época como uma ameaça mais ampla, tanto à saúde quanto à moralidade e à produção.

Essas questões relativas à habitação e higiene passaram a ser reivindicadas também pela população mais pobre. Segundo Perrot (1991, p.314), as classes populares viviam amontoadas em infectos pardieiros, e médicos propagadores da higiene pública passaram a elaborar políticas de habitação destinadas a salvar, pelo desamontoamento, os trabalhadores.

Essas discussões ganharam força e articularam-se às propostas de moradia mínima explicitadas nos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAM). O CIAM de 1929, na Alemanha, buscou delinear um novo padrão de habitações de massa. A moradia mínima foi definida como capaz de conciliar as boas condições de higiene com áreas e custos reduzidos. Os arquitetos envolvidos estabeleciam relações entre sociedade, habitação e cidade, encontrados na moradia mínima. A partir dessas discussões propunham que as funções domésticas fossem transferidas para os equipamentos sociais. Essas novas idéias em relação a espaços domésticos e coletivos transformariam o papel da família,

principalmente da mulher, cujas atividades domésticas diminuiriam por conta da redução de áreas de serviço e renovação do mobiliário³.

A aplicação de questões sobre a habitação mínima no Brasil iniciou a partir do Primeiro Congresso de Habitação, em 1931, realizado em São Paulo. Assuntos como construção de habitações de baixa renda, problemas urbanos, racionalização da construção e mobiliário, opções por habitações coletivas ou unifamiliares, foram discutidos no congresso. De acordo com Correia (2004, p.71), as teses apresentadas orientavam-se no sentido de consagrar a casa unifamiliar cercada por jardim como a solução ideal de habitação, abandonando definitivamente a idéia de prédios de habitação coletiva. Segundo Folz (2003, p.44), os profissionais presentes apresentavam soluções sempre com base em preceitos morais e higiênicos, e acreditavam que a partir da organização do espaço da casa, seria possível uma interferência nos costumes e hábitos dessa população.

³ Le Corbusier mobilizava a noção de justa escala humana, postulando 45 m² como suficientes para uma família de seis pessoas. Gropius defendia que o tamanho da casa deveria ser reduzido, inclusive para se compatibilizar com as mudanças ocorridas na família – diminuição do número de membros, igualdade entre os sexos, diminuição das funções da família. Tratava-se de redefinir o padrão de moradia popular ideal que vinha sendo delineado desde o século XIX.

1.3 O Surgimento dos Conjuntos habitacionais

A partir de 1930, com o início do Governo Vargas, marcou-se o surgimento da habitação social no Brasil. O tipo de habitação que passou a ser desenvolvido visava evidenciar o desenvolvimento do país promovido pelo Estado, bem como o novo modo de vida moderno que os trabalhadores estavam adquirindo.

Os conjuntos construídos pelos Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAP's) são um bom exemplo de implantação de novas tipologias de projeto adequadas aos conceitos da arquitetura moderna, que cada vez mais ganhava espaço na época.

Os projetos dos IAP's foram, em sua maioria, edifícios de apartamentos [7. 8. 9. 10. 11.], desenvolvidos por arquitetos modernistas brasileiros que se preocupavam com a racionalidade e a modernidade, além da busca de viabilidade econômica, sem deixar de lado a questão da qualidade arquitetônica das edificações. Essa produção contou também com experimentações de novos tipos de materiais construtivos.



7. Conjunto Residencial Vila Guiomar, em Santo André. Projetado por Carlos Frederico Ferreira, previa cerca de três mil unidades, além da escola que também seria construída. Os apartamentos deste conjunto possuem dois ou três dormitórios, sala, cozinha e banheiro. As colunas de escadas possuem elementos vazados e articulam a circulação vertical servindo dois apartamentos por andar e repetem-se ao longo dos blocos. Os blocos foram elevados do solo por pilotis. A estrutura é de concreto armado independente e a fachada livre, com pilares recuados. As torres de escadas destacam-se do bloco, formando uma saliência em forma de dente no lado posterior. Este dente e o telhado inclinado evitam que o bloco seja transformado em um paralelepípedo perfeito. BONDUKI, 1998, p.167.



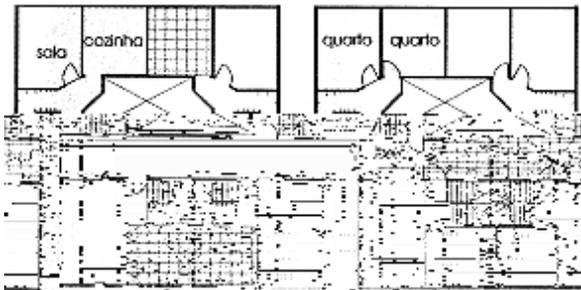
8. Planta do Conjunto Residencial Várzea do Carmo. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.



9. Conjunto Residencial Várzea do Carmo, localizado próximo ao centro de São Paulo. Foi projeto de Atílio Corrêa Lima, Alberto Mello de Flôres, Hélio Uchôa Cavalcanti e José Theodulo da Silva, e data do início dos anos 1940. O projeto original previa 4038 unidades e deveria alojar 22 mil pessoas, porém foi implantado parcialmente. Os arquitetos buscaram obter o máximo de economia e adensamento utilizando uma disposição paralela e regular de blocos médios e altos. Os prédios variam entre quatro e doze pavimentos no centro da área, ambos concebidos como lâminas e voltados para melhor orientação. Para os prédios altos havia o projeto de implantação de elevadores. A implantação de equipamentos coletivos, como escolas, creches, posto de gasolina, cinemas, restaurantes, entre outros, também fazia parte do projeto do conjunto. BONDUKI, 1998, p.168.



10. Edifício Japurá, foi projetado por Eduardo Kneese de Mello, na década de 1940. Ele está localizado onde antes ficava o maior conjunto de cortiços da região central de São Paulo. O edifício foi implantado aproveitando o recuo do edifício. Um bloco mais baixo era composto por apartamentos pequenos, equipamentos comunitários, comércio e outras atividades. O principal edifício do conjunto é composto por 288 apartamentos, distribuídos em quatorze andares. Kneese de Mello isolou o edifício do chão por meio de pilotis; no teto jardim projetou a instalação de equipamentos coletivos, e também uma área de recreação infantil junto ao primeiro pavimento. As circulações internas sinuosas tinham pequena curvatura e quebravam a perspectiva de compridos corredores lineares. Os apartamentos duplex buscavam aliar qualidade e economia. Os elevadores teriam um menor número de paradas – e reduziu os pés-direito dos pavimentos ímpares (que contêm a sala e a cozinha) possibilitando o acréscimo de mais dois pavimentos, sem que se ultrapassasse o gabarito de altura permitido. Tendo sido construído abaixo do nível das ruas que o contornam, o acesso ao Edifício Japurá se dá por meio de pontes envidraçadas, que remetem às passarelas que interligavam os diversos edifícios dos cortiços antes existentes no local. Para maximizar o aproveitamento do terreno foi criado um sub-solo, que além de atender à demanda de guarda de veículos, tiveram implantados também um restaurante e uma lavanderia, como parte dos equipamentos coletivos destinados aos moradores. No alinhamento da Rua Japurá foi implantado o bloco secundário do conjunto. Possui dois andares, embora o projeto prevísse seis, sendo que ao nível da rua e de frente para esta encontram-se pequenos conjuntos comerciais, e interiormente acima dessas lojas, pequenos apartamentos com um cômodo, banheiro e quitinete, para moradores solteiros. Tal tipologia prenunciava o padrão das quitinetes, que seria adotado em grande escala por empreendedores privados muito produzidas nos anos posteriores. BONDUKI, 1998, p.171.



11. Planta baixa do Edifício Japurá. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.

Os programas dos conjuntos habitacionais dos IAP's eram inovadores para o período, pois, além dos edifícios, havia preocupação com a implantação de equipamentos sociais e recreativos. Segundo Bonduki (1998, p.163), nesses verdadeiros núcleos urbanos procurou-se criar um espaço capaz de propiciar o surgimento de um novo modo de vida operário, moderno, coletivo, adequado ao modelo de desenvolvimento promovido pelo Estado.

As tipologias habitacionais baseavam-se em blocos laminares de três, quatro e cinco pavimentos que eram dispostos em composições geométricas variadas no terreno. Em geral esses blocos não possuíam elevador e tinham a forma de paralelepípedos, sem ornamentação, mas com elementos de composição que garantiam o movimento da fachada e um jogo articulado de cheio e vazio. As caixas de escada eram compostas por elementos vazados, que estabeleciam uma marcação vertical. Em alguns casos, os blocos tinham estrutura independente, pilotis, fachada livre e apartamentos duplex.

Os apartamentos possuíam dois ou três dormitórios, e a disposição interna, na maioria dos casos, estava dividida em zonas social, íntima e de serviços, constituindo-se, portanto, na tripartição burguesa européia.

O espaço livre do terreno era de uso público. Os equipamentos sociais e comunitários eram utilizados para o desenvolvimento de tarefas

domésticas. Nesses projetos os arquitetos visavam, sobretudo, uma mudança de comportamento dos membros da família, principalmente da mulher, que passaria a desempenhar certas atividades no exterior da habitação.

A produção das obras realizadas pelos IAP's foi enorme. De acordo com Bonduki (1998, p.155), até 1950, somavam 17.725 unidades habitacionais de interesse social em conjuntos do próprio instituto, os quais também incluíam escolas e equipamentos comunitários.

Em virtude dessas várias inovações propostas pelos IAPs, inúmeros foram os obstáculos enfrentados; entre eles, a dificuldade de aprovação dos projetos junto aos órgãos públicos, principalmente em virtude das restrições que os códigos e posturas municipais tinham em relação ao loteamento, gabarito, pé-direito mínimo e distância das vias de circulação.

Em 1946, com a grave crise de moradia, foi criada a Fundação da Casa Popular, com função exclusiva de solucionar o problema da falta de habitação. Trata-se do primeiro órgão de âmbito nacional, já que os IAPs só atendiam a seus associados. Na mesma época começam também a surgir órgãos estaduais e municipais com a mesma preocupação, como a Caixa Estadual de Casas para o Povo (CECAP), em São Paulo, e o

Departamento de Habitação Popular, no Rio de Janeiro. Entretanto esta tentativa de melhorar os problemas habitacionais não foi cumprida.

Nesse mesmo período, o crescimento populacional em São Paulo atingia a ordem de 1,3 milhões de habitantes e, em 1950, esse número já era de 2,2 milhões de habitantes, segundo o IBGE (2006).

A solução encontrada pelas camadas de renda mais baixa para suprir o problema habitacional foi o da autoconstrução, programa desordenado que ampliava a “casa” de acordo com as novas necessidades. A casa autoconstruída continua até hoje presente como alternativa habitacional.

Esse tipo de casa geralmente começa de forma bem embrionária, com apenas 1 cômodo, onde existe total superposição de funções. Conforme a necessidade e os recursos, o embrião ganha acréscimos. O quintal faz parte da distribuição de circulações, além de ser o local de lazer e trabalho. As cozinhas servem também, na maioria das vezes, de local para refeições, e é onde se desenvolve a vida familiar. À noite, enquanto as grandes cozinhas permanecem vazias, os quartos ficam abarrotados com filhos dormindo com os pais, gerando certa promiscuidade. E assim vão se desenvolvendo essas casas, que podem levar décadas até definir sua forma. Uma geração passa a construir no mesmo lote da geração anterior, até não sobrar mais espaço (FOLZ, 2003, p.29-30).

Desta forma, a grave crise habitacional pela qual passava o país seria responsável, em São Paulo, pelo surgimento das favelas que se formaram na medida em que a população expulsa ainda se recusava a migrar para a periferia. As favelas foram uma saída para a população que necessitava trabalhar em regiões mais centrais e não tinham como pagar o aluguel, que estava a cada dia mais caro.

Em relação ao que se propunha antes de 1930, houve uma mudança significativa na abordagem do problema habitacional.

Antes a questão central era a salubridade da moradia, independentemente do seu estatuto de propriedade (sendo um pressuposto que os trabalhadores moravam em casas de aluguel), e as propostas invariavelmente sugeriam isenções de taxas e impostos para que os donos das casas pudessem baixar os aluguéis e, assim, atender as famílias de renda mais baixa. A partir de 1930, a questão principal passou a ser viabilizar o acesso à casa própria. A salubridade e a eliminação das formas coletivas de morar continuavam sendo um objetivo meritório mas, de maneira geral, alcançável em consequência da difusão da casa própria (BONDUKI, 1998, p.88).

1.4 A produção de grandes Conjuntos habitacionais

Com a criação do Banco Nacional da Habitação (BNH) em 1964, após o golpe militar, os IAP's foram extintos e suas unidades habitacionais, que eram na maioria imóveis para locação, pois se defendia a idéia de moradia como propriedade estatal, foram vendidas.

O BNH foi fundado pelo Estado na tentativa de solucionar o problema habitacional. Na década 1980 ele foi extinto. A Companhia de Habitação (COHAB) funcionava como um agente do BNH e desenvolvia programas destinados à classe mais baixa e com poucos recursos.

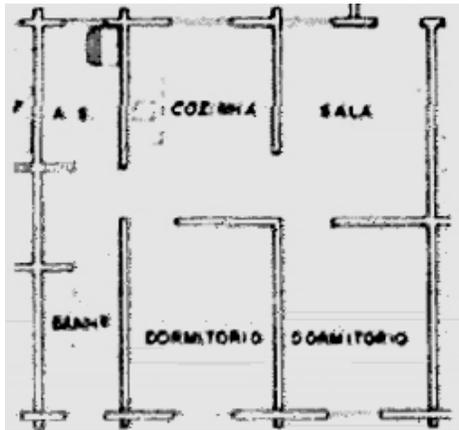
Nos anos 1970, constata-se a produção de grandes conjuntos habitacionais destinados à população de baixa renda. Nesse período, no caso da cidade de São Paulo especificamente, a população já atingia o número de 8.139.730 pessoas, quase dobrando a quantidade da década de 1960 que era de 4.791.245 pessoas, segundo dados da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA, 1982, *apud* SACHS, 1999, p. 53).

Os conjuntos produzidos pela COHAB-SP [12._13._14.] localizavam-se em áreas de baixo valor comercial, em bairros periféricos, sem infraestrutura, transportes, nem equipamentos urbanos suficientes para atender os moradores.

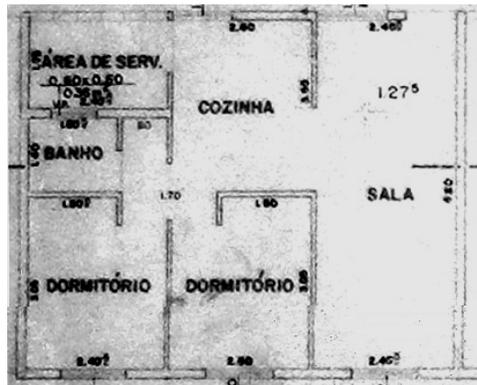
A tipologia arquitetônica em todos os conjuntos era repetitiva e monótona e ignorava o conforto e tamanho das unidades, além da qualidade construtiva dos blocos. Os conjuntos em geral não tinham infraestrutura necessária para abrigar a população. O sistema de transportes era precário, mesmo com a importante necessidade da sua existência dele nos conjuntos, considerando a localização dos conjuntos.

Os espaços coletivos e de lazer, ao contrário da produção dos IAP's, não foram preocupação dos projetos desses conjuntos, que não possuíam equipamentos coletivos para que os moradores pudessem realizar atividades individuais ou coletivas nos espaços comuns dos conjuntos.

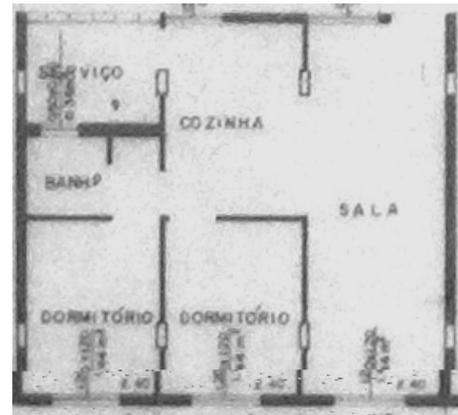
A distribuição interna das unidades, nas décadas de 1960 e 1970, obedecia à tripartição burguesa européia. As variações das tipologias dos apartamentos produzidos nessa época são muito poucas. Em geral, estão presentes somente na área dos apartamentos ou no número de dormitórios.



12. COHAB_Conjunto Santa Etelvina, pertencente ao Complexo habitacional de Cidade Tiradentes. O complexo começou a ser construído na década de 1970, mas a maior parte de sua execução se deu já nos anos 1980. Sendo uma obra do Estado, através do Sistema Financeiro da Habitação, abrigou as mais variadas pessoas que para lá foram deslocadas. Muitas delas sofreram imenso impacto com a mudança de rotina à qual estavam acostumadas. A construção de cidade Tiradentes resultou em um bairro-dormitório monofuncional, que partiu de um modelo de desenvolvimento urbano que segrega a ocupação popular em parcelas do território, mantendo-as praticamente isoladas do restante da cidade. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.



13. COHAB_Conjunto Brigadeiro Faria Lima, tipologia B9. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.



14. Conjunto Prestes Maia, tipologia B12. Plantas de apartamentos onde podem ser observadas a divisão em zonas social, íntima e de serviços. Tipologia que foi adotada em praticamente todos os conjuntos do período. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.

1.5 A busca pela produção de Conjuntos habitacionais inovadores

No final dos anos 1980 e início dos anos 1990, a cidade de São Paulo foi palco da substituição de uma política centralizada e autoritária, que o BNH e a COHAB exerciam, por uma política que buscou favorecer a participação popular em âmbito geral.

A produção de conjuntos habitacionais [15_16.], urbanização de favelas e recuperação de cortiços teve grande importância, graças a uma política urbana mais ampla de ocupação de vazios, que favorecia a utilização de redes de infra-estrutura, equipamentos sociais e transportes já implantados, além da tentativa de diminuição da segregação social.

Os conjuntos habitacionais receberam diversificações de acordo com as localidades em que seriam implantados. A preocupação com a relação entre os conjuntos, os arredores e a cidade, além da participação dos moradores na produção das habitações, era constante.

O carro-chefe do programa habitacional de São Paulo, no período compreendido entre 1989 e 1992, era propor soluções inovadoras de

baixo custo e grande qualidade arquitetônica e urbana para as habitações. Com isso, buscavam fugir da monotonia e da padronização dos projetos dos conjuntos habitacionais do período anterior. Nas soluções foram empregadas novas tecnologias, além de novos métodos construtivos.

Nas tipologias adotadas verifica-se a preferência pela implantação de conjuntos horizontais que valorizassem a sociabilidade presenciada nos espaços públicos e coletivos. Outra tipologia adotada nos conjuntos foi a dos sobrados geminados e as casas sobrepostas, que possibilitavam o aproveitamento do lote e a criação de espaços de transição entre a casa e a rua, através de jardins e varandas. Nos interiores dessas habitações, o modelo da tripartição burguesa ainda prevalecia.

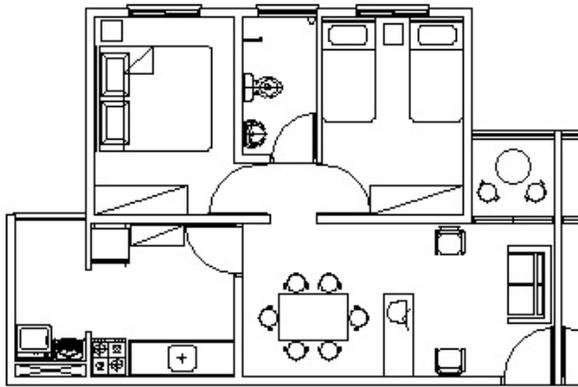
Esse período de 1989 a 1992 valorizou, sobretudo, segundo Bonduki (1993, p. 9), a contribuição dos arquitetos e profissionais ligados à área. Eles projetavam os conjuntos e recebiam assessorias técnicas especializadas e ligadas aos programas de mutirões⁴. A sociedade, complementa o autor, que reivindicava mais moradia, passou a participar das discussões dos projetos de suas habitações. Sua luta constante e sua

⁴ Na construção dos conjuntos, foi utilizado o sistema de pré-fabricação dos componentes construtivos no programa de mutirão. Uma das características do mutirão é a promoção de discussões do projeto dos conjuntos entre os técnicos responsáveis e os futuros moradores, que vai desde formas de tipologias até o material que será utilizado nas construções.

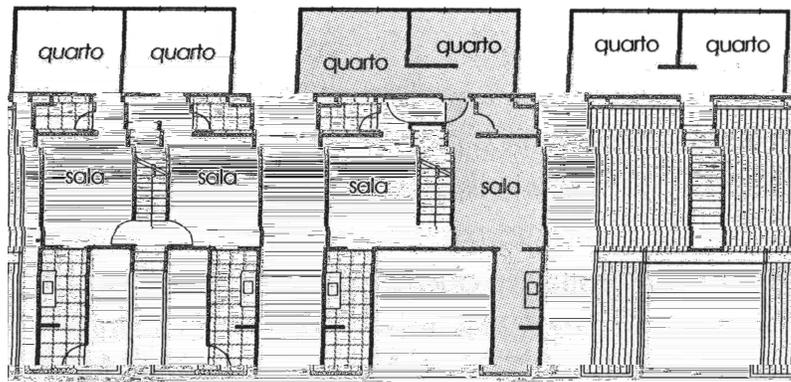
organização autogestionária foram responsáveis pela diferenciação das concepções projetuais.

Os projetos propostos não possuíam uma única solução. Eles preocupavam-se em adequar os conjuntos a cada situação existente, respeitando as regiões próximas e o modo de vida dos futuros moradores.

Nesse período, praticamente todas as etapas da produção das habitações foram pensadas, evitando os padrões vigentes até então. Segundo Bonduki (1993, p. 13), quase 55.000 unidades foram produzidas, o que provou ser possível inovar por um custo equivalente ao custo da moradia convencional. Além disso, marcou a tentativa de melhoria da qualidade dos projetos dos conjuntos, buscando alternativas que melhorassem o antigo modelo implementado pelo BNH, através da COHAB.



15. COHAB_Conjunto Parque Europa. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.



16. COHAB_Conjunto Heliópolis I, Planta baixa apartamentos duplex 1 e 2 quartos. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.

No início da década de 2000 observa-se, na cidade de São Paulo, a tentativa de implantação de um novo tipo de moradia popular, o Programa Morar no Centro. Este programa buscou requalificar edifícios não utilizados ou subutilizados, dando-os à nova função de habitação.

Os principais objetivos do Morar no Centro, desenvolvido na gestão municipal entre os anos de 2001 e 2004, eram melhorar as condições de habitação de quem já vive no centro, além de promover a inclusão social da população de baixa renda e atrair novos moradores para a região. Para isso, foram desenvolvidos programas habitacionais com linhas de financiamento e subsídios essencialmente desenhados, formas de intervenção urbanas diferenciadas, com bairros ou terrenos e prédios

isolados, e parcerias com grupos universitários, movimentos sociais e comunidades da região.

Essa estratégia da Prefeitura preocupou-se com a reabilitação de edifícios de grande valor arquitetônico [17.], mas que estavam atravessando grave crise devido à falta de manutenção especializada. Essa importância dada à reabilitação dos edifícios garantiu a recuperação de vários patrimônios da arquitetura brasileira, além de incentivar também a recuperação dos arredores dos edifícios.



17. Edifício S. Vito. A recuperação deste edifício integra-se e articula-se ao projeto de recuperação ambiental e urbana do Parque D. Pedro II, ao projeto de restauro do Mercado Municipal e demais projetos que visam a requalificação da área. PROGRAMA MORAR NO CENTRO, 2004, p.50.

56 [DES]INTERESSE SOCIAL: procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos

As principais diretrizes do Programa Morar no Centro foram: priorizar a reforma de prédios vazios; combinar soluções habitacionais com iniciativas de geração de renda; e buscar a diversidade social nos bairros centrais (PROGRAMA MORAR NO CENTRO, 2004, p.9).

Nesse período observa-se também a preocupação com a inovação de formas de moradias para a população, principalmente a de baixa renda. As habitações populares que, nos governos anteriores recebiam implantação em localidades periféricas, ganham incentivo para áreas centrais.

A grande diferença entre esses dois tipos de implantação está na redução de custos necessários para viabilizar as habitações. Além da oferta de infra-estrutura, acessibilidade e oportunidades de trabalho, o centro apresenta potencialidade para a produção de unidades habitacionais, como a existência de vazios urbanos, de edifícios passíveis de reforma ou reciclagem, de edifícios de valor arquitetônico ou histórico, para os quais a melhor alternativa de recuperação e manutenção é a reabilitação para uso habitacional. Já nas localidades afastadas, como era a premissa da produção dos conjuntos habitacionais do período BNH, além da falta de serviços, ocorrem ainda enormes problemas ambientais por conta das novas construções.

Nos locais cujas moradias apresentavam alto grau de precariedade, ou seja, foi proposta uma melhoria nas condições habitacionais dos cortiços, reabilitação do patrimônio, criação e requalificação de equipamentos e áreas verdes, além da melhoria e criação de espaços para atividades econômicas (PROGRAMA MORAR NO CENTRO, 2004, p.11-12).

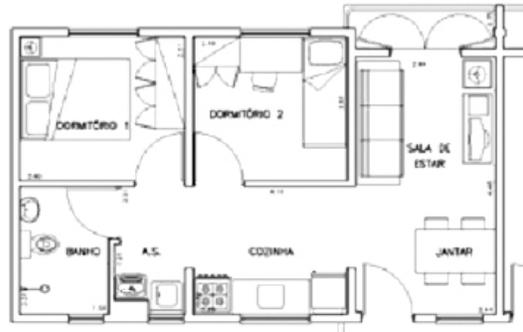
Além disso, nesse período houve também a preocupação com a produção de novos conjuntos habitacionais [18._19._20.] para populações de baixa renda residentes em favelas.



18. Desenho do Parque do Gato. A requalificação deste edifício propõe a recuperação de 17,5 há em áreas públicas do antigo leito do Rio Tamanduateí, na confluência dos Rios Tietê e Tamanduateí, através da remoção da Favela do Gato e da produção habitacional, para atender, especialmente, às famílias moradoras nesta favela, e da implantação de um parque e outros equipamentos de uso comunitário. PROGRAMA MORAR NO CENTRO, 2004, p.60.



19. Parque do Gato. Fase de construção. PROGRAMA MORAR NO CENTRO, 2004, p.60.



20. Planta do Parque do Gato. BANCO DE DADOS NOMADS.USP.

Em síntese, no período de 1989 a 2004, foram produzidos exemplares considerados inovadores pela crítica arquitetônica nacional. Em todos eles, nota-se a preocupação com a minimização da produção seriada e com a densidade de ocupação dos edifícios, além do uso freqüente da estrutura independente de concreto com vedações de alvenaria e da implantação em fileiras paralelas, priorizando a orientação solar e as restrições topográficas.

A partir da leitura realizada até aqui, foi percebido que os projetos habitacionais de interesse social promovidos pelos órgãos públicos necessitam de uma revisão.

No capítulo a seguir, será apresentado o processo de construção de um conjunto de procedimentos metodológicos que foram elaborados com a finalidade de analisar projetos de apartamentos de interesse social. Ele visa contribuir, dentro de seus limites, para a melhoria da qualidade habitacional dessa modalidade no país.

No capítulo 3, os procedimentos metodológicos propostos no capítulo 2 são testados e evidenciam muitas questões colocadas no capítulo 1.

2.

Construindo **p**rocedimientos **m**etodológicos

2.1 Contexto das avaliações

2.1.1. Importância das avaliações

As avaliações de edificações, sejam elas habitações de interesse social ou não, são de extrema importância para entender o espaço proposto, detectar eventuais problemas e, até mesmo, corrigi-los, em certos casos ou em casos futuros. Isso implica, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida dos moradores das habitações.

A enorme necessidade de pesquisas que abordem as avaliações das edificações tem estimulado cada vez mais pesquisadores a desenvolverem trabalhos dessa natureza, nos mais variados campos de atuação. Ornstein (1992, p.18) coloca que as pesquisas avaliativas no campo das ciências sociais objetivam coletar, analisar e interpretar sistematicamente informações a propósito da implementação e eficiência

de quaisquer condições humanas, para otimizar condições sociais e comunitárias.

Para Basso e Martucci (2002, p.269), é de extrema importância que se avalie tanto o espaço colocado à disposição dos usuários, como os materiais e tecnologias utilizadas na sua produção, principalmente se estas ainda estiverem em fase de aprimoramento. Eles alertam que muitas das tecnologias ainda não tiveram tempo necessário para uma maturação teórico-conceitual do seu projeto do produto e do projeto da produção que lhes desse as condições e características básicas para uso massivo no nosso país. Outras tecnologias, complementam os autores, embora já tenham passado por testes de laboratório, estes foram realizados apenas sobre seus componentes básicos (como tijolos, blocos de concreto, cerâmica, painéis etc.), não tendo, entretanto, sido testadas e avaliadas cientificamente na sua estrutura conceitual de concepção e desenvolvimento como casa / moradia.

A avaliação do edifício, para Baird **et al** (1996, p.xxi), consiste na verificação sistemática de seu desempenho em relação a objetivos e requisitos definidos. Essa avaliação, portanto, é fonte de informação sobre os ambientes construídos numa perspectiva de inserção na indústria da construção e no mercado imobiliário. Por meio da avaliação conseguem-se informações de diversos aspectos - comerciais,

organizacionais, operacionais e de projeto - e os projetistas tomam decisões seguras e bem sucedidas sobre o edifício e suas operações. A avaliação é capaz de medir, mensurar ou comparar as edificações com um dado padrão estabelecido ou entre diversas edificações entre si, complementam estes autores.

Um programa de avaliação bem concebido e bem direcionado, segundo Baird *et al* (1996, p.xxi), pode ser efetivo em oferecer benefícios reais para os proprietários, gerentes e ocupantes do edifício, tais como: melhor combinação de demanda e oferta, produtividade melhorada dentro e fora do local de trabalho, minimização dos custos de ocupação, satisfação ampliada do usuário, certeza de gerenciamento e tomada de decisão do projeto, retornos mais elevados no investimento feito em edificações e pessoas.

Gray e Baird (1996, p.3) definem quatro fases na avaliação de edificações: fase inicial, fase de planejamento, fase de execução e fase de utilização. A fase inicial consiste em receber ou fazer a solicitação, identificar o propósito e a motivação e autorizar a avaliação. A fase de planejamento identifica o problema, assunto ou questão-chave, a oportunidade ou benefício, as principais fontes e tipos de conhecimento, os participantes da avaliação, o método de processo de investigação, as restrições de tempo e custo, a organização dos recursos para execução e

aprovação do plano de trabalho. A fase de execução aborda a seleção de técnicas e de ferramentas apropriadas, obtenção e análise de dados, retirada de informação e conhecimento novo, verificação de validade, confiabilidade e funcionalidade, revisão e retomada do trabalho, comunicação dos resultados. Já, na fase de utilização, onde ocorre a discussão dos resultados, das questões significativas, negociação das prioridades e das ações, decisão e autorização de ações apropriadas.

Shibley e Schneekloth (1996, p.15) abordam a avaliação como processo de produção do lugar, ou seja, os processos de avaliação contribuem para: as disciplinas, os profissionais construtores e os gerenciadores dos lugares. Eles consideram a avaliação como uma forma especial de prática no campo da pesquisa do projeto ambiental, na qual os resultados podem ser imediatamente usados. Para eles, a avaliação é parte de uma prática maior de produção do lugar pela qual as pessoas podem criar, transformar, manter e renovar os ambientes em que vivem. Os métodos de avaliação, para os autores, devem ser entendidos mais como uma maneira de trabalhar do que como mera aplicação de técnicas, devendo contribuir para abrir um espaço dialógico de relações entre diversos grupos, estabelecer a inter-relação entre confirmação e interrogação, unindo experiência e questionamento, e facilitar a estruturação da ação, suas oportunidades e suas restrições.

2.1.2. Avaliações no âmbito internacional

Em vários países da Europa, assim como nos Estados Unidos, as avaliações dos mais diferentes produtos são realizadas há vários anos. Ornstein (1992, p.11) ressalta que os produtos colocados em uso nesses países, inclusive o espaço construído, passam por um controle de qualidade visando atender às necessidades dos usuários. Estes usuários irão diagnosticar possíveis problemas durante a vida útil do produto.

No caso específico do espaço construído, os métodos mais usuais, tanto internacionalmente, como no Brasil, são aqueles derivados da Avaliação Pós-Ocupação (APO). Os métodos de APO foram aplicados nos estudos relativos às relações ambiente-comportamento (RAC)¹. Segundo Ornstein (1992, p.33), a APO surgiu como um método que pudesse inserir a variável ‘ambiente’ na equação “indivíduo + comportamento”, fornecendo insumos para o ramo da psicologia denominado ‘ecopsicologia’.

Internacionalmente reconhecida, a APO vem sendo adotada, desde a década de 1960, nos Estados Unidos e em vários países da Europa. De

¹ As pesquisas em ambiente e comportamento tiveram como pioneiros os psicólogos Roger Barker e Herbert Wright, o antropólogo Edward Hall, além dos arquitetos Kevin Lynch e Christopher Alexander (ORNSTEIN, 1992, p.33).

acordo com Romero e Ornstein (2003, p.27), tanto na Europa como nos Estados Unidos, a partir do Pós-Segunda Guerra, equipes interdisciplinares constituídas por arquitetos, engenheiros, geógrafos, paisagistas, antropólogos, psicólogos e outros profissionais começam a avaliar os resultados da arquitetura moderna de “massa”, especialmente no caso dos grandes conjuntos habitacionais. Os autores complementam que, além dos aspectos específicos do desempenho físico das edificações, iniciaram-se também os estudos sobre padrões culturais, privacidade, territorialidade, personalização, apropriação, segurança, faixa etária com ênfase no usuário dos ambientes.

As pesquisas sobre o desempenho físico dos ambientes voltados para a sua qualidade são introduzidas para o atendimento às necessidades dos usuários. Destacam-se os trabalhos de Gerard Blachère junto ao **Centre Scientifique et Technique du Bâtiment** (CSTB), que publicou, em 1966 a obra “**Savoir Bâtir: Habitabilité et Economie des Bâtiments**” (Editions Eyrolles). Entre outros trabalhos na área, historicamente importantes, tem-se a obra de Boudon (1972), intitulada “**Lived in Architecture**”, que avalia o conjunto habitacional Pessac, próximo a Bordeaux, França, projetado por Le Corbusier na década de 1920. Na Grã-Bretanha, destaca-se a fundação, em 1967, do **Building Performance Research Unit** (BPRU), que objetivava o desenvolvimento sistemático de procedimentos empíricos para a avaliação de edifícios como parte integrante do processo projetual.

68 [DES]INTERESSE SOCIAL: procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos

Ainda entre os pesquisadores ingleses, destaca-se David Canter que, em 1970, publicou a obra “Architectural Psychology” (ROMERO; ORNSTEIN, 2003, p.28).

As pesquisas em torno das RAC's, na Europa, nos últimos anos, concentram-se na **International Association for People-Environmental Studies (IAPS)**. Nos EUA, com os estudos de Robert B. Bechtel, Richard Wener, Wolfgang F. E. Preiser, Christopher Alexander, Claire Cooper Marcus, Amos Rapoport, Robert Sommer e Denise Lawrence, a APO e os estudos das RAC começaram a consolidar-se, na década de 1960, em especial a partir da fundação da **Environmental Design Research Association (EDRA)**, em 1969, que passa a congrega pesquisadores de campos distintos, buscando o desenvolvimento de projetos conjuntos e interdisciplinares (ROMERO; ORNSTEIN, 2003, p.28).

2.1.3. Desenvolvimento das avaliações no Brasil

No Brasil as avaliações tiveram seu início na década de 1970, onde se destacaram os estudos realizados no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) do Estado de São Paulo. Nos últimos anos, grupos de diversas universidades brasileiras também estão atuando na área, tais como: Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo

(NUTAU – USP) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP); Núcleo Orientado para a Inovação da Edificação (NORIE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco; Grupo de Estudos Pessoa-Ambiente (GEPA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e Laboratório de Psicologia Ambiental da Universidade de Brasília, além de algumas atividades nesse campo realizadas pela empresa particular Centro de Tecnologia de Edificações (CTE), com sede na cidade de São Paulo (ROMERO; ORNSTEIN, 2003, p.28).

Conclui-se, portanto, que no Brasil as avaliações de espaço construído ainda são recentes em relação às já praticadas em países desenvolvidos. Segundo Ornstein (1992, p.19), a fase de produção do edifício é razoavelmente bem conhecida, mas a visão sistêmica do processo se torna incompleta, na medida em que existem, ainda, poucas pesquisas voltadas para a fase de uso, operação e manutenção, o que faz com que seja reduzida a vida útil destes ambientes construídos, pela ausência, desde o projeto, desse tipo de análise preventiva.

2.2 Métodos avaliativos estudados

2.2.1 Os métodos

Vários métodos já foram desenvolvidos para avaliar a qualidade das edificações, tanto no Brasil, como em outros países. Foram selecionados quatro métodos avaliativos entre os existentes, desenvolvidos por pesquisadores reconhecidos pela comunidade acadêmica, a fim de dar suporte para a elaboração dos procedimentos metodológicos que serão propostos.

Os critérios de escolha desses métodos pautaram-se na proximidade cultural e geográfica com os objetivos da pesquisa, o uso de peças gráficas de projetos de arquitetura nos procedimentos de análise, a disponibilidade de descrições do método em literatura acadêmica e o desenvolvimento do estudo em instituições acadêmicas reconhecidas. Além disso, procurou-se selecionar métodos que trabalhassem com

projetos² e outros que utilizassem o espaço construído³ em suas avaliações.

Os métodos selecionados para este estudo foram os desenvolvidos pelos seguintes pesquisadores: Dr. Douglas Queiroz Brandão (UFMT) – que avaliou projetos de apartamentos brasileiros produzidos pela iniciativa privada para a classe média; Dr. João Branco Pedro (LNEC, Portugal) – que avaliou projetos e obras construídas em Portugal; Dra. Sheila Ornstein (FAU-USP) - que trabalha com Avaliação Pós-Ocupação; e pelos Drs. Ricardo Martucci e Admir Basso – que avaliaram casas de interesse social em pesquisas de campo.

O método desenvolvido por **Douglas Queiroz Brandão**⁴ é resultado de sua pesquisa de doutorado em Engenharia de Produção realizada junto à Universidade Federal de Santa Catarina, tese defendida em 2002, intitulada “Diversidade e potencial de flexibilidade dos arranjos espaciais

² Como projetos consideram-se as produções arquitetônicas que foram projetadas, construídas ou não. A terminologia “projetos” foi utilizada na pesquisa apenas no estudo das metodologias desenvolvidas por outros pesquisadores, onde se buscou estudar métodos que abordassem avaliações de projetos, como desenhos e representações gráficas, além das que avaliassem espaço construído.

³ Consideraram-se como espaço construído as edificações que tiveram seu projeto elaborado e que foram construídas. A terminologia “espaço construído” foi utilizada na pesquisa apenas no estudo das metodologias desenvolvidas por outros pesquisadores.

⁴ **Douglas Queiroz Brandão** é engenheiro civil formado pela Universidade Federal do Mato Grosso, no ano de 1986. Atua como Professor Adjunto da Universidade Federal de Mato Grosso e Professor Colaborador da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído e Consultor da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas. Sua participação em grupos de pesquisa está junto ao Grupo Multidisciplinar de Estudos da Habitação, da Universidade Federal de Mato Grosso.

de apartamentos: uma análise do produto imobiliário no Brasil”. O método propõe identificar e avaliar os arranjos espaciais dos apartamentos brasileiros, na década de 1990, no que diz respeito ao seu perfil de diversidade e ao seu potencial de flexibilização. A proposição do método de determinação do potencial de flexibilidade inicial baseou-se na observação de projetos, focando nos empreendimentos com proposta de variação de **lay-out**. Apenas por uma questão didática, ao tratarmos deste método na dissertação, será utilizada a denominação “Método Brandão”.

João Branco Pedro⁵ desenvolveu um método direcionado à situação portuguesa contemporânea, que visa avaliar o grau de adequação das características da habitação e seus arredores às necessidades dos usuários, sejam elas imediatas e/ou previsíveis. No método, define-se um conjunto de procedimentos e de parâmetros que permitem determinar em que grau são satisfeitas as exigências de qualidade arquitetônica de uma habitação, edifício ou vizinhança próxima. Nesta pesquisa, será utilizada a parte referente à habitação, que é se foco. Será utilizada a denominação “Método Pedro”.

⁵ **João Branco Pedro** é arquiteto formado pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, no ano de 1993. Em 2000, defendeu sua pesquisa de doutorado junto à Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, intitulada “Definição e avaliação da qualidade arquitectónica habitacional”. Atua como investigador auxiliar do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em Lisboa. Seus estudos concentram-se nas áreas de definição de exigências e especificações de qualidade arquitetônica habitacional, metodologias de análise e avaliação da qualidade arquitetônica habitacional, acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada na habitação e habitação ambientalmente sustentável.

O método de Avaliação Pós-Ocupação (APO), reconhecido internacionalmente, é também utilizado por diversos pesquisadores brasileiros a partir da década de 1970, cujo pioneirismo dos estudos no país remete-se à FAUUSP, em especial à Prof. Dra. **Sheila Ornstein**⁶. A APO relaciona questões da psicologia ambiental com aspectos do ambiente construído. Ela pretende, a partir da avaliação de fatores técnicos, funcionais, econômicos, estéticos e comportamentais do ambiente em uso, diagnosticar aspectos positivos e negativos, tendo em vista a opinião dos técnicos, projetistas, clientes e usuários. A partir disso, a APO define recomendações que minimizem ou até mesmo corrijam os problemas detectados no edifício (ORNSTEIN, 1992, p.23). É importante ressaltar que o método de APO já é utilizado em diversos países, desde a década de 1960, e que a Profa. Sheila Ornstein não desenvolveu o método, mas adaptou-o à realidade brasileira. Dito isso, apenas para facilitar na leitura da dissertação, será utilizada a denominação “Método Ornstein”.

⁶ **Sheila Walbe Ornstein** é arquiteta e urbanista formada pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, no ano de 1978. Em 1991, obteve o grau de Livre Docente pela FAUUSP e, desde 1994 é professora titular da instituição. Atua na área de Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo, onde se destacam os estudos desenvolvidos em APO-Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído. Sua participação em grupos de pesquisa está junto ao NUTAU-Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura, da FAUUSP, e também no NOMADS.USP-Núcleo de Estudos de habitares Interativos, da EESC.USP-Escola de Engenharia de São Carlos.

Entre os inúmeros estudos realizados pelos **Drs. Ricardo Martucci**⁷ e **Admir Basso**⁸ na área de Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo, interessa-nos especialmente a avaliação de casas de interesse social em pesquisa de campo realizada sob coordenação deles. Essa avaliação foi desenvolvida na Vila Tecnológica de Ribeirão Preto, entre os anos 1996 e 1999. O objetivo principal da pesquisa foi criar instrumentos técnicos e metodológicos com linguagem acessível, que viabilizassem a decodificação de novas tecnologias construtivas, no sentido de permitir um perfeito entendimento básico por parte de seus usuários. Além disso, desejou-se definir, para os produtores de tecnologias e os agentes intervenientes na política habitacional, as linhas básicas do desenvolvimento dos Produtos e Processos. Será utilizada a expressão “Método Martucci-Basso” para denominá-lo.

Os **Métodos Ornstein e Martucci-Basso** englobam muitos aspectos referentes à avaliação do espaço construído, que vão desde elementos construtivos até o estudo de características econômicas do

⁷ **Ricardo Martucci** realizou sua pesquisa de doutorado, em 1991, em Engenharia Civil, junto à Universidade de São Paulo. Atua na área de Tecnologia de Arquitetura e Urbanismo, onde se destacam os estudos desenvolvidos em Projeto do produto, Projeto da Produção e Informática. Sua participação em grupos de pesquisa está junto ao Grupo ARCHTEC-Arquitetura, Tecnologia e Habitação, da Escola de Engenharia de São Carlos. Atua como professor da mesma instituição.

⁸ **Admir Basso** é arquiteto e urbanista formado pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, no ano de 1976. Em 1993, realizou sua pesquisa de doutorado em Engenharia Civil, junto à Universidade de São Paulo. Seus estudos são direcionados à questão do Conforto Ambiental. Sua participação em grupos de pesquisa está junto ao Grupo ARCHTEC-Arquitetura, Tecnologia e Habitação, da Escola de Engenharia de São Carlos. Atua como professor da mesma instituição.

empreendimento. Entretanto, estudou-se apenas a parte referente às avaliações espaciais e de comportamento que eles abordam, pois este é o foco desta pesquisa.

2.2.2. Os métodos e as categorias de análise

A partir do estudo desses métodos foram extraídas algumas categorias de análise julgadas importantes para fazer parte dos procedimentos metodológicos, e também foram inseridas outras que não estavam presentes nesses trabalhos, mas que se tornaram pertinentes a partir de pesquisas realizadas sobre os modos de vida e comportamentos da população.

As categorias de análise são classificações que se referem ao ponto de vista do espaço, como é que ele está distribuído e atende às mudanças de comportamento dos moradores. Foram utilizadas essas categorias tanto no estudo dos métodos avaliativos já existentes, como nos procedimentos metodológicos propostos nesta pesquisa. No primeiro caso, as categorias contribuíram para verificar como os métodos abordam, em suas avaliações, aspectos relacionados ao espaço e ao comportamento. Já no que diz respeito aos procedimentos

metodológicos, as categorias de análise serviram para auxiliar na análise dos exemplares de apartamentos de interesse social.

É importante ressaltar que os métodos estudados avaliam muitos outros aspectos, além dos analisados nesta pesquisa, como por exemplo, questões econômicas, construtivas etc. Entretanto, procurou-se focar o estudo em como esses métodos utilizam as categorias definidas, justamente para que eles sirvam de base para os procedimentos metodológicos que serão propostos.

As categorias foram definidas segundo dois grandes grupos: **espacialidade** e **comportamentos**. Dentro de cada categoria também estão presentes sub-categorias de análise. A seguir será apresentado o estudo sobre os métodos.

2.2.1.1 Espacialidade

O estudo da espacialidade verifica como os métodos avaliam os espaços que compõem o interior doméstico e abrigam os moradores, além do mobiliário e equipamentos necessários para realização de atividades. Para isso, esta categoria foi subdividida em: tamanho, relações, forma dos cômodos, mobiliário e equipamentos, mídias e flexibilidade.

A. Tamanho

Nesta sub-categoria, verificou-se que os métodos avaliam a habitação como um todo, e também cômodos em particular. Foi constatada a preocupação que a maioria dos métodos tem com o acesso dos deficientes físicos, além da avaliação de cômodos específicos e da hierarquia nas habitações em alguns métodos.

No **Método Brandão**⁹, a importância da avaliação do tamanho dos cômodos está relacionada à flexibilidade do apartamento. Para isso, ele avalia aspectos que indiquem o grau de flexibilidade do apartamento, como, por exemplo, a quantidade de cômodos, tamanho do apartamento, áreas dos setores, conforto espacial do apartamento, e se os apartamentos são compactos ou não, ou seja, se foram projetados com áreas mínimas por morador ou se foram projetados com folga.

Vale ressaltar que o método também avalia o tamanho do apartamento de uma forma geral, através de: perímetro e área total do apartamento; área dos setores de serviço, social e íntimo (área dos setores em relação à área total; a área da suíte principal em relação à área do setor íntimo; e

⁹ O método Brandão cita os trabalhos de Mancuso, além de Cruz e Ornstein. Mancuso (1998, *apud* BRANDÃO, 2002, p.198) expõe que as áreas de dormir giram em torno de 10 m² para solteiros e 12 a 14 m² para casal, em apartamentos. Cruz e Ornstein (2000, *apud* BRANDÃO, 2002, p.198-199) expõem valores apontados por: Blachère, que seriam de 14m² para a qualidade de vida regular; Portas que indica 10 m² como um mínimo crítico; e Lawe que aponta 8 m² como um mínimo crítico.

área da suíte principal em relação à área total do apartamento); e área total das peças que compõem a suíte principal.

Para avaliar se o apartamento é confortável, avalia-se a relação existente entre: a área do apartamento e número de peças; o número de leitos e número de quartos; a área total e o número de leitos; a área mínima e o número de leitos; e o número de banheiros e a área total do apartamento.

O **Método Brandão** não avalia a questão do acesso dos deficientes físicos. Entretanto, ele avalia os cômodos específicos¹⁰ do apartamento que, segundo ele são, as sacadas, closet, lavabo, entre outros. O objetivo desta avaliação é indicar o padrão do apartamento e também verificar quais os cômodos específicos que são mais freqüentes em cada faixa de área de apartamentos.

Ele também avalia a questão da hierarquia entre os cômodos, verificando quais os cômodos que recebem destaque nos projetos, pois, segundo ele, ela influencia diretamente no grau de flexibilidade do apartamento. Quanto mais alta a hierarquia, mais baixo será o potencial de flexibilidade do apartamento.

¹⁰ A coleta de informações referentes aos cômodos específicos para utilização dos dados no método, só foi possível graças ao critério funcionalista adotado, onde cada cômodo recebe uma pré-designação para seu uso (BRANDÃO, 2002, p.1).

O **Método Pedro** assinala a importância em avaliar a capacidade das habitações comportarem o número de moradores determinado pela sua lotação. Ele utiliza como referência as recomendações técnicas portuguesas¹¹ para habitação social que, desde 1985, determinam as exigências mínimas¹², em termos de qualidade funcional, a serem atendidas pelo projeto de arquitetura.

A preocupação deste método, quanto ao acesso dos deficientes físicos, reflete-se, principalmente, na avaliação das dimensões da cozinha, banheiros, vestíbulo de entrada, espaços de circulação, corredores, portas e desníveis de pavimento, quando houver, pela necessidade de instalação de elementos que auxiliem na circulação dos deficientes.

O **Método Ornstein**¹³, em se tratando de habitações de interesse social multifamiliares, avalia se os cômodos atingem as exigências mínimas de

¹¹ As recomendações técnicas portuguesas determinam, no caso da habitação: as atividades mais habituais relacionadas com o modo de vida previsível do agregado familiar e sua evolução; o número médio previsto de ocupantes; o espaço requerido pela movimentação das pessoas e pelo equipamento e mobiliário correntes, circunstanciados a cada atividade exercida na habitação e pelo seu uso normal; as interrelações e sobreposições no espaço e no tempo entre as atividades exercidas na habitação (MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL, 1985, *apud* ROMERO e ORNSTEIN, 2003, p.57).

¹² A noção de mínimo é definida, segundo Portas (1969, p.8), como o “conjunto das condições abaixo das quais a habitação concorreria, com probabilidade significativa, para restringir o grau de desenvolvimento individual ou o grupo que a sociedade já permitiria uma dada fase da sua evolução”.

¹³ O Método Ornstein expõe alguns indicadores nacionais a serem considerados como área útil mínima total recomendada para habitação, o que inclui sala, quartos, cozinha, banheiros e área de serviço: Silva, Boueri Filho e IPT. SILVA (1982) considera (em m²) 26,32 para habitações de 1 dormitório; 34,12 para habitações de 2 dormitórios; 41,92 para habitações de 3 dormitórios. Boueri Filho (1982) propõe (em m²) 45,80 para habitações de 1 dormitório; 57,80 para habitações de 2 dormitórios; 65,80 para habitações de 3 dormitórios. Já o IPT (1987)

área especificada pela legislação formulada pela Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura de São Paulo. Essa legislação¹⁴ é utilizada como parâmetro em muitos municípios brasileiros.

No **Método Martucci-Basso**, a importância da avaliação do tamanho das habitações visa verificar se o programa proposto por cada empresa construtora atende às necessidades dos moradores.

Tanto no **Método Ornstein** como no método **Martucci-Basso**, a avaliação do acesso dos deficientes físicos é baseada nas recomendações da NBR 9050/4, que aborda que as pessoas portadoras de deficiências devem ter acesso às edificações, aos espaços, ao mobiliário e equipamentos urbanos, visando o “desenho universal”. A avaliação abrange as dimensões de vãos de porta, áreas úteis adequadas, especialmente para cozinhas e banheiros, a presença de barras de apoio

adota (em m²) 35,00 para habitações de 1 dormitório; 43,00 para habitações de 2 dormitórios; 51,00 para habitações de 3 dormitórios. Todos os indicadores consideram que as habitações com 1 dormitório implicam em 2 moradores, assim como as habitações com 2 dormitórios possuem 4 moradores, e as de 3 dormitórios, 6 moradores. Além desses dados de referência, o **Método Ornstein** expõe também alguns valores para áreas úteis mínimas recomendadas por cômodos, segundo os mesmos autores citados anteriormente. Silva (1982) considera (em m²) 7,75 para 1 dormitório; 7,80 para 2 dormitórios; 7,80 para 3 dormitórios; 10,50 para sala; 3,57 para cozinha; 2,40 para banheiro; 2,10 para área de serviço. Boueri Filho (1982) utiliza (em m²) 14,00 para 1 dormitório; 12,00 para 2 dormitórios; 8,00 para 3 dormitórios; 15,00 para sala; 7,20 para cozinha; 4,20 para banheiro; 5,40 para área de serviço. E o IPT (1987) usa (em m²) 9,00 para 1 dormitório; 8,00 para 2 dormitórios; 8,00 para 3 dormitórios; 12,00 para sala; 10,00 para cozinha; 2,50 para banheiro; 1,50 para área de serviço (ROMERO e ORNSTEIN, 2003, p.58-59).

¹⁴ A única exigência específica relacionada ao apartamento de interesse social em conjuntos habitacionais de até cinco pavimentos, incluindo o térreo, é que a área útil mínima por habitação de dois ou mais dormitórios seja igual a 36 m². Essa especificação consta na alínea “h” do Art 5º do Decreto 34.049/94, alterado pelo Decreto 35.839/96 (ROMERO e ORNSTEIN, 2003, p.60).

em cômodos como os banheiros, a presença de dispositivos elétricos e

entre a sala de estar/jantar e a cozinha de forma direta, analisando outras possibilidades como através de um hall ou circulação, ou ainda através de uma copa ou estar íntimo, com ou sem a presença adicional de sacada e varanda. Já quanto à relação entre os setores íntimo e de serviço, o método avalia se há relação direta ou se os cômodos do setor íntimo se ligam à cozinha através de um corredor, circulação, copa ou mesmo a partir do estar íntimo.

Além disso, o método também avalia os acessos ao apartamento. Quando há um só acesso ao apartamento, ele avalia a ocorrência através da sala de estar, do hall de entrada quase conectado à sala e à cozinha, ou se o acesso é realizado através de um hall que se conecta à sala, à cozinha e ao setor íntimo. No caso de dois acessos, o método considera que um ocorre pela sala de estar, com ou sem a presença de hall de entrada. A partir disso, ele avalia se o segundo acesso é feito pela cozinha, pela área de serviço, por uma copa, ou por um estar íntimo.

O **Método Pedro** aborda a importância em se avaliar a organização espacial pela necessidade da habitação proporcionar aos moradores uma “ligação física fácil entre espaços funcionais com relações de forte conexão entre si” (PEDRO, 2002, p.153). Para ele essa relação de conexão entre dois espaços ocorre quando as funções realizadas

possuem os mesmos objetivos e aspectos complementares, como por exemplo, a função de dormir e a função de higiene pessoal¹⁵.

O método avalia também como e quando ocorrem as relações existentes entre: a sala/cozinha e banheiros; quartos e banheiros; quartos e a porta de entrada/saída; cozinha e a porta de entrada/saída; sala e a porta de entrada/saída. O resultado dessas relações, segundo o método, possibilita também verificar o grau de privacidade¹⁶ entre eles, tanto a nível pessoal como familiar.

A avaliação das relações entre os cômodos, no **Método Pedro**, baseia-se em dados referentes à distância entre: quartos e os banheiros; cozinha e o espaço de refeições; cozinha e a porta de entrada; cozinha e o espaço de tratamento de roupa; espaços de lavagem e secagem de roupa. O

¹⁵ Para abordagem das relações de conexão entre as funções da habitação, o **Método Pedro** faz referência aos trabalhos de Nuno Portas e Alves Costa. Portas e Costa (1996, *apud* PEDRO, 2001c, p.76) apontam que estas relações são combinadas e classificadas em: conexão muito forte, conexão forte e conexão fraca ou nula. As conexões muito fortes seriam, por exemplo: dormir/descanso pessoal e circulação; estar/reunir e permanência no exterior privado; preparação de refeições e lavagem de roupa. Quanto às conexões fortes, destacam-se: receber e circulação; passar/costurar roupa e lavar roupa; dormir/descanso pessoal e trabalho/recreio de adultos. Uma conexão fraca ou nula pode ser: preparação de refeições e secagem de roupa; recreio de crianças e lavagem de roupa; receber e estudo e recreio de jovens.

¹⁶ O Método Pedro considera que a privacidade está relacionada à noção de território. Para isso, utiliza os conceitos de território privado, território semi-privado e território semi-público, propostos por Herbert et al (1978, *apud* PEDRO, 2001c, p.72), e associa cada função da habitação à noção de território equivalente. Como território privado considera-se o espaço onde, geralmente, realizam-se as atividades íntimas do indivíduo ou do casal, como, por exemplo, dormitórios e banheiros. O território semi-privado pode ser acessado tanto pelos moradores como por algumas visitas restritas, cujos cômodos envolvidos estão relacionados às funções de estar, refeições, lazer das crianças e trabalho dos adultos, por exemplo. Já o território considerado semi-público tem acesso livre aos moradores, visitas e, possivelmente, estranhos, e está relacionado, por exemplo, às funções de receber e o acesso de entrada e saída da habitação.

método também avalia como e quando ocorrem os acessos ao apartamento.

Nos **Métodos Ornstein** e **Martucci-Basso**, a avaliação da relação existente entre os cômodos ocorre, principalmente, através das respostas dos usuários aos questionários no que se refere à conjugação entre os cômodos. Eles destacam a importância da avaliação entre o tamanho dos cômodos e a densidade ocupacional dos mesmos. Essa densidade pode ser relativa ao número de moradores e/ou quantidade de mobiliário e equipamentos existentes na habitação.

C. Forma dos cômodos

Na sub-categoria forma dos cômodos, verificou-se que a maioria dos métodos não explicita claramente se realizam e como realizam esse tipo de avaliação, com exceção do **Método Brandão**.

Para este método, as formas dos cômodos podem proporcionar aumento no grau de flexibilidade do apartamento. Algumas formas possibilitam tripla interface entre os setores social, íntimo e de serviços e aumentam o potencial de flexibilidade nas habitações. Ele avalia a forma dos cômodos, tendo como base as interfaces entre os setores, social, íntimo e de serviços, a forma da suíte principal e a forma da cozinha.

D. Mobiliário e equipamentos

Constatou-se que, quando os métodos avaliam o mobiliário e os equipamentos nas habitações, isso ocorre não apenas pela verificação da presença ou não de mobiliário e equipamentos, mas também, em alguns métodos, pela relação existente entre a área dos cômodos e o mobiliário e equipamentos.

No **Método Brandão**, a avaliação de mobiliário e equipamentos não ocorre de forma clara, até mesmo porque, segundo ele, esses dados só podem ser extraídos quando plantas ou folders de propaganda possuem lay-out, ou quando o apelo mercadológico deseja destacar determinados serviços diferenciados que estejam presentes no apartamento, como uma sala de TV com **home theater**, por exemplo.

O **Método Pedro** avalia a capacidade da habitação de comportar o mobiliário e equipamentos inseridos nela. Para isso, ele utiliza as recomendações técnicas portuguesas para habitação social, já abordada na sub-categoria Tamanho.

O **Método Ornstein** destaca que tem por objetivo avaliar a relação existente entre a área útil da habitação e os mobiliários e equipamentos, ou seja, deseja verificar se a habitação comporta os equipamentos que estão propostos para ela. Para isto, avalia: circulação interna dos

moradores; adequação do mobiliário fixo; móveis e equipamentos especiais; adequação interna das edificações e do mobiliário a deficientes físicos; facilidade de manuseio, além da manutenção de mobiliário e equipamentos.

Esse método ressalta também a preocupação com a avaliação das dimensões dos cômodos que recebem os mobiliários ditos “populares” que estão à venda no mercado. Ele verifica se esses espaços são suficientes para comportar esse tipo de mobiliário.

O **Método Martucci-Basso** avalia se o mobiliário e equipamentos estão acomodados e bem instalados nas habitações. Verifica também o tamanho dos móveis, sua fixação, o acesso à janela, além da existência e da localização de tomadas. Além disso, avalia os equipamentos existentes no banheiro, ou seja, lavatório, vaso sanitário e chuveiro.

E. Mídias

Nos métodos estudados a questão das mídias não é avaliada a questão das mídias. Entretanto, selecionou-se a abordagem a que o **Método Brandão** se referencia para explicar a importância da análise desta subcategoria nos apartamentos de interesse social.

Friedman (1997, **apud** BRANDÃO, 2002, p.67) coloca que as inovações tecnológicas, principalmente os meios de comunicação, cada vez mais possibilitam a inserção no interior doméstico de informações, serviços, entretenimento e trabalho, e, conseqüentemente, exercem forte papel nos projetos arquitetônicos.

Para Gurstein (1991, **apud** BRANDÃO, 2002, p.67-68), os projetistas devem considerar tanto a possibilidade de um espaço da casa destinado exclusivamente ao trabalho, como um espaço que tenha uma função primária, mas que possa também ser utilizado para esse fim.

Tramontano, Pratschke e Marchetti (2000 **apud** BRANDÃO, 2002, p.70-72) tratam das alterações verificadas na habitação a partir da inserção das mídias, entre elas a escolha do morador entre o convívio e a reclusão, ou a reclusão em um quarto de dormir equipado com diversas mídias. Os autores também colocam que a sobreposição de funções na habitação não está prevista nos projetos, entretanto estes deveriam começar a

considerar a possibilidade, por exemplo de flexibilização do espaço da habitação, bem como do uso de mobiliário e equipamentos.

F. Flexibilidade

Na sub-categcaos.

janelas de maneira a permitir mudança de posição sem comprometer as funções dos vedos portantes e dos vedos externos.

Em relação aos cômodos, ele verifica: existência de mais de um ambiente na sala; presença ou não de parede contígua paralela à sala; parede com aberturas (cozinha americana); existência de despensa na cozinha; possibilidade de transformação do banheiro em suíte ou vice-versa.

Na avaliação dos quartos, verifica as seguintes possibilidades: presença de quartos com função bem definida e que dificilmente são modificados, cuja localização está numa das extremidades do apartamento, mais distanciadas da sala de estar; quarto intermediário, que fica mais ao centro do setor e não tem interface com os outros setores; os quartos secundários que se situam na interface com o setor de serviços ou com o setor social, sendo portanto, mais suscetíveis às modificações.

A área de serviço não é avaliada em relação à flexibilidade, pois, segundo

Esse uso múltiplo dos espaços pode ser implementado pela neutralidade espacial dos cômodos, alteração de relação entre espaços e também através da sobreposição de funções nos cômodos.

A neutralidade espacial dos cômodos consiste na possibilidade de um mesmo cômodo abranger diversas funções, sem alteração de suas características físicas, e pode ser obtida através de cômodos neutros no que diz respeito ao acesso, forma, tipo de vãos, dimensão mínima e área.

Já a alteração de relação entre espaços é a possibilidade de os usuários realizarem modificações previstas nas relações entre cômodos durante períodos limitados e com meios reversíveis, podendo ser conseguida pela existência de relações alternativas entre cômodos. Estas relações entre cômodos poderiam ocorrer através da existência de elementos e mobiliários com possibilidades de deslocamento, ou ainda pela existência de amplos vãos entre os cômodos.

A sobreposição de funções nos cômodos engloba a possibilidade de os cômodos incluírem diversas funções, seja por sobreposição dos espaços de uso do mobiliário, ou mesmo por execução das funções em períodos distintos.

Neste método, avalia-se ainda a relação entre: cozinha e espaço de refeições; sala de estar e sala de jantar; um quarto e a porta de entrada;

um quarto e sala. Assim, ele verifica se os mesmos podem ser unidos ou separados por meio de dispositivos móveis, mobiliários ou paredes leves.

No **Método Ornstein**¹⁸, a preocupação com a avaliação da flexibilidade está relacionada à satisfação dos usuários quanto à utilização dos espaços nas habitações. A adequação dos projetos voltados para a habitação popular passa necessariamente pela flexibilização do projeto. O método coloca que a idéia de flexibilização deve ser entendida como a capacidade de se adequar a um leque de necessidades familiares específicas, modificando ou ampliando a edificação a partir de condições financeiras favoráveis, sem ter destruída parte da construção, descaracterizar o projeto original ou tornar inviabilizado o uso da parte pronta durante ou após a obra.

O método **Martucci-Basso** avalia a utilização das unidades com possibilidade de espaços para atividades comerciais. O objetivo é observar se as unidades permitiam flexibilidade espacial que possibilitasse diferentes usos no mesmo espaço, simultâneos ou em diferentes horários. Nos casos de existência de alguma atividade de

¹⁸ O **Método Ornstein** destaca o trabalho de Ornstein, Bruna e Romero (1995, p.45) onde relatam que pesquisas feitas nos anos 1970 pela *Building Performance Research Unit* em edifícios escolares, mostram que a insatisfação dos usuários tendia a crescer, à medida que aumentava a vida útil do edifício. Mostraram também que, quanto maior é a capacidade do edifício em aceitar improvisações de seus usuários, tanto maior é, conseqüentemente, a satisfação dos usuários. Em decorrência destas preferências, ressaltam a relevância da flexibilidade nos arranjos espaciais dos projetos arquitetônicos.

comercialização, verificou-se se ela ocorreu através de pequenas prestações de serviços pessoais, ou seja, comércio informal (manicure, cabeleireiro, culinária, corte e costura, artesanato em geral). Além disso, verificou-se quais cômodos eram mais utilizados para desenvolver estas atividades, se eram a sala de estar e cozinha ou um outro local construído para esse uso específico.

2.2.2. Comportamentos

Na categoria comportamentos, observou-se como os métodos avaliam os usos dos espaços. O único método que não aborda essa questão é o **Método Brandão**.

A. Usos dos espaços

No **Método Pedro**, a avaliação dos usos propostos para os cômodos tem por objetivo verificar se as habitações proporcionam aos usuários condições adequadas para o desenvolvimento das funções nas habitações. Como funções da habitação, ele considera, por exemplo, dormir e descanso pessoal, preparação de refeições, tratamento de roupas, higiene pessoal e circulação. Essas funções podem ser realizadas

individualmente nos cômodos da habitação, ou também podem ocorrer casos onde mais de uma função sejam executadas num mesmo cômodo, ao mesmo tempo ou em horários distintos¹⁹.

No que se refere à função de dormir e descanso pessoal, o método avalia tanto a localização de mobiliário, como a possibilidade de utilização do mesmo para outros fins, quando houver necessidade. Por exemplo, o uso da cama como sofá. Além disso, o método também ressalta a preocupação com a facilidade de arrumação das camas, bem como a possibilidade de cuidar de pessoas doentes.

Na questão da preparação de refeições, ele avalia a localização da pia, bancada de preparação de alimentos, fogão, além de verificar as relações destes elementos com obstáculos e circulação entre eles. Ele ainda verifica a existência de planos de trabalho em ambos os lados da pia e sua distância em relação ao fogão, e também o tamanho da zona de abertura da geladeira. Quanto ao espaço para refeições, ele verifica sua existência e a utilização de mobiliário. O método coloca que a localização

¹⁹ O **Método Pedro** aborda a questão da realização de uma ou mais funções num mesmo cômodo. Para isso, ele utiliza como referência o conceito de compatibilidade, presente no trabalho de Portas e A. Costa (1966, apud PEDRO, 2001c, p.73), que classificam a compatibilidade como simultânea, sucessiva, alternativa ou incompatibilidade. Como compatibilidade simultânea entende-se quando uma ou mais funções podem ser realizadas no mesmo espaço e ao mesmo tempo, como, por exemplo, lavagem e secagem de roupas, ou estar e receber. Compatibilidade sucessiva ocorre quando as funções podem se desenvolver no mesmo local, mas em momentos diferentes, como, por exemplo, dormir e passar roupas, ou recreio de crianças e estudo de adultos. A compatibilidade alternativa acontece quando uma das funções pode ser realizada em um ou outro espaço, como reunir e estudo, ou costurar e secar roupas. Já a incompatibilidade é a ausência de todas as possibilidades anteriores citadas, como, por exemplo, a higiene pessoal e dormir, ou lavagem de roupa e reunir.

do mobiliário deve satisfazer a realização de atividades, como colocar e retirar a mesa, por exemplo.

O método também avalia os espaços de tratamento e secagem de roupa, verificando sua localização, dimensão e mobiliário existentes.

Nos espaços destinados à higiene pessoal, avalia seu dimensionamento, localização e distância entre os equipamentos sanitários, que devem ser compatíveis com a realização de atividades, como a limpeza, por exemplo.

No que diz respeito à circulação, avalia a relação entre as portas de acesso à habitação e aos cômodos e também a localização e dimensões de mobiliário fixo da habitação.

O **Método Pedro** avalia se as habitações permitem aos usuários realizar intervenções no sentido de personalizá-las e identificá-las. A existência de espaços para os usuários realizarem intervenções, segundo ele, evita a realização de alterações não-previstas, que podem prejudicar a imagem das habitações e, no caso de conjuntos habitacionais, afetarem o conjunto como um todo.

Para avaliação dos cômodos em relação à personalização²⁰, o **Método Pedro** baseia-se em dados referentes à existência de espaços onde os moradores possam colocar e manter elementos verdes, realizar acabamento personalizado das habitações de modo a expressar os seus gostos e preferências, realizar alterações pontuais na imagem exterior da habitação de modo a melhor refletir a sua individualidade, sem desvirtuar a imagem do conjunto edificado. Assim, o projeto deve permitir a previsão de possibilidade de alterar as relações entre espaços da habitação e de adicionar novos espaços à habitação.

No **Método Ornstein**, a avaliação dos usos dos cômodos é realizada através da coleta de opinião dos usuários desses espaços. Essa opinião é relatada em questionários propostos pelos avaliadores para os moradores que, por sua vez, expressam suas visões quanto aos aspectos positivos e negativos das habitações.

²⁰ O **Método Pedro** aborda os níveis de intervenções mínimo, recomendável e ótimo. Para o mínimo, considera que a habitação deve possibilitar a colocação de mobiliário em várias disposições nos cômodos, principalmente nas salas e nos quartos, além da colocação de vasos nas soleiras de portas, peitoris de janelas, patamares comuns e varandas, quando houver. No recomendável, indica que a habitação deve possibilitar a colocação de mobiliário e equipamento suplementar, como, por exemplo, armários nas instalações sanitárias e roupeiros fixos, além de implantação de forros e toldos. Já o nível ótimo abrange a possibilidade de os usuários realizarem parte dos acabamentos da habitação, como, por exemplo, revestimentos e pintura de paredes; alterar as relações entre cômodos, seja através de mobiliários, seja pela abertura e fechamento de vãos; alterações na parte externa da habitação, como, por exemplo, alteração de cor da fachada e colocação de placas com o nome da habitação; e também, possibilidade de os usuários modificarem os espaços externos privativos, caso existam (PEDRO, 2001c, p. 81).

É interessante ressaltar que, neste método, a avaliação dos comportamentos também inclui a verificação das características socioculturais e econômicas dos moradores, tais como idade, sexo, escolaridade, profissão, moradia anterior, renda familiar, entre outros. Além disso, o método também abrange a avaliação da satisfação dos moradores quanto à qualidade das habitações, o que inclui aspectos relativos à segurança, proteção, interação social, vizinhança, status, perspectiva futura, por exemplo.

No **Método Ornstein**, a importância da avaliação da possibilidade de adequação dos cômodos da habitação está em verificar se o projeto arquitetônico proposto e/ou construído está adequado quanto ao desempenho funcional dos espaços resultantes. Essa avaliação ocorre através da aplicação de questionários, buscando verificar a satisfação dos moradores em relação à habitação, seja no que se refere à presença ou não de certos cômodos, bem como o tamanho e a disposição dos mesmos. Avalia o tamanho dos cômodos, local para passar roupa, local destinado ao estudo e leitura, espaço para trabalho extra, espaço para abrir e fechar janelas, espaço para receber amigos.

O **Método Martucci-Basso**, quanto aos usos dos espaços, verifica a satisfação dos usuários em relação à casa que foi entregue. O método investiga as aspirações dos moradores em relação à qualificação dos

ambientes, ou seja, as perguntas que fazem parte dos questionários baseiam-se em como os moradores gostariam que os ambientes de estar, cozinha, refeições, dormitórios e banheiro tivessem sido construídos. As perguntas incluíram dados relativos às aspirações por novas características espaciais e ambientais, tais como tamanho dos cômodos, a ventilação, a relação entre os cômodos, novos ambientes nos projetos das unidades, existência de áreas específicas cobertas para atividades de lavagem e secagem de roupa, ambientes apropriados para as refeições, possibilidade de alterações nas unidades, entre outros.

A possibilidade de alterações nas unidades é avaliada no método de acordo com as ampliações até modificações espaciais internas realizadas pelos moradores. Verifica-se quais foram as modificações, qual o motivo, quais os materiais utilizados, como ocorre a escolha desses materiais e o local da ampliação e quando ocorreu. Além disso, avalia-se também o tempo de execução, se houve desenho técnico especializado e quem executou as alterações.

A seguir foram sintetizadas as informações sobre os métodos avaliativos estudados.

Tabela 2.1 – Métodos Avaliativos estudados e categorias de análise.

	Método Brandão	Método Pedro	Método Ornstein	Método Martucci-Basso
Espacialidade: Tamanho	<ul style="list-style-type: none"> - aspectos que indiquem o grau de flexibilidade do apartamento; - tamanho do apartamento; - conforto do apartamento; - Não avalia o acesso dos deficientes físicos. - Cômodos específicos; - Hierarquia entre os cômodos. 	<ul style="list-style-type: none"> - capacidade das habitações comportarem o número de moradores determinado pela sua lotação; - acesso dos deficientes físicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - se os cômodos atingem as exigências mínimas de área especificada pela legislação formulada pela Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura de São Paulo. - acesso dos deficientes físicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - verificar se o programa proposto por cada empresa construtora atende às necessidades dos moradores. - acesso dos deficientes físicos.
Espacialidade: Relações	<ul style="list-style-type: none"> - relação entre os setores social, íntimo e de serviços; - se há relação direta ou não entre os cômodos; - acessos ao apartamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - organização espacial; - relação entre os cômodos; - relação entre cômodos e acessos; - acessos ao apartamento; 	<ul style="list-style-type: none"> - relação entre os cômodos; - relação entre tamanho dos cômodos e a densidade ocupacional dos mesmos. 	<ul style="list-style-type: none"> - relação entre os cômodos; - relação entre tamanho dos cômodos e a densidade ocupacional dos mesmos.
Espacialidade: Forma dos cômodos	<ul style="list-style-type: none"> - forma dos cômodos, tendo como base as interfaces entre os setores; - a forma da suíte principal e a forma da cozinha. 	<ul style="list-style-type: none"> - não explicita claramente se realizam e como realiza esse tipo de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> - não explicitam claramente se realizam e como realiza esse tipo de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> - não explicita claramente se realiza e como realiza esse tipo de avaliação.

Espacialidade: Mobiliário e equipamentos	- não explicita claramente se realiza e como realiza esse tipo de avaliação.	- capacidade da habitação de comportar o mobiliário e os equipamentos.	- relação existente entre a área útil da habitação e o mobiliários e os equipamentos.	- tamanho e instalação do mobiliários e dos equipamentos.
Espacialidade: Mídias	- não explicita claramente se realiza e como realiza esse tipo de avaliação.	- não explicita claramente se realiza e como realiza esse tipo de avaliação.	- não explicita claramente se realiza e como realiza esse tipo de avaliação.	- não explicita claramente se realiza e como realiza esse tipo de avaliação.
Espacialidade: Flexibilidade	- presença de divisórias internas não-portantes e removíveis; - ausência de colunas ou, preferencialmente, grandes vãos entre elementos e vedos portantes; - marginalização da área úmida e das instalações de serviços em relação à seca; - localização das portas e das janelas; - existência de mais de um ambiente na sala; - presença ou não de parede contígua paralela à sala; - parede com aberturas (cozinha americana); - existência de despensa na cozinha; - possibilidade de transformação do banheiro em suíte	- possibilidade das habitações permitirem aos usuários a realização de usos múltiplos nos espaços; - relação entre os cômodos e possibilidade de união ou separados dos mesmos.	- satisfação dos usuários quanto à utilização dos espaços nas habitações.	- possibilidade de espaços para atividades comerciais

	<p>ou vice-versa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - quartos com função bem definida ou não e suas localizações; - A área de serviço, as sacadas e as varandas, não são avaliadas. 			
Comportamentos: Usos dos espaços	<ul style="list-style-type: none"> - Não explicita claramente se realiza e como realiza esse tipo de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> - se as habitações proporcionam aos usuários condições adequadas para o desenvolvimento das funções nas habitações; - localização, dimensão e mobiliário existentes nos espaços de tratamento e roupa; - dimensionamento, localização e distância entre os equipamentos sanitários, nos espaços destinados à higiene pessoal; - se as habitações permitem aos usuários realizar intervenções no sentido de personalizá-las e identificá-las. 	<ul style="list-style-type: none"> - características socioculturais e econômicas dos moradores; - satisfação dos moradores quanto à qualidade das habitações (segurança, proteção, interação social, vizinhança etc). 	<ul style="list-style-type: none"> - satisfação dos usuários em relação à casa que foi entregue; - aspirações dos moradores em relação à qualificação dos ambientes; - possibilidade de alterações nas unidades.

2.3 Procedimentos Metodológicos Propostos

Os procedimentos metodológicos propostos nesta pesquisa visam analisar o interior do espaço doméstico de apartamentos de interesse social, em especial os produzidos na cidade de São Paulo, no século XX.

Assim, foram definidas categorias de análise que abordam o ponto de vista do espaço, como é que ele está distribuído e se esse espaço atende às mudanças de comportamento dos moradores.

2.3.1 Espacialidade

O estudo da espacialidade visa analisar a qualidade das habitações através das características físicas internas do apartamento, ou seja, dos espaços que compõem o interior doméstico e abrigam os moradores, além do mobiliário e dos equipamentos necessários para realização de atividades.

Para isto, a categoria foi subdividida em: tamanho; relações; forma dos cômodos; mobiliário e equipamentos; mídias e flexibilidade.

A. Tamanho

O tamanho dos cômodos e, conseqüentemente, do apartamento de interesse social de uma forma geral, continua sendo um problema que percorre décadas. Muitos são os fatores que, cada vez mais, levam à redução dos espaços dos cômodos; entre eles, os baixos valores destinados à produção desse tipo de moradia.

Nesta sub-categoria será avaliada a área total da unidade e a área de cada cômodo, buscando comparar os apartamentos com outras tipologias e/ou com exemplares da iniciativa privada.

Além disso, será verificada a existência da hierarquia entre os cômodos, procurando entender por que existem cômodos que recebem destaque nos projetos.

B. Relações

As relações entre os cômodos da habitação podem facilitar o acesso aos espaços, proporcionando a realização de atividades no interior doméstico.

Nesta sub-categoria, a organização espacial do apartamento será analisada, observando-se por que os cômodos possuem essa localização no apartamento e como ocorrem as relações entre os cômodos.

Os acessos, tanto do apartamento como dos cômodos também d0PMU6à aõenodosP:60/MP:0í:P:60úààà

padronização adotada pelos órgãos produtores dessas habitações, que vêm implantando modelos repetitivos ao longo dos anos.

Para analisar esta sub-categoria, serão comparadas as formas dos cômodos dos apartamentos com outras tipologias.

D. Mobiliário e equipamentos

O mobiliário e os equipamentos vêm sendo incorporados à vida das pessoas, a todo momento, e novas atividades são exercidas no espaço doméstico, decorrentes das novas configurações familiares. O mercado está oferecendo uma variedade enorme de marcas e as lojas, por sua vez, facilitam o pagamento dos produtos, fazendo com que eles logo cheguem às casas dos consumidores.

Entretanto, nos projetos dos apartamentos de interesse social existe dificuldade em utilizar o mobiliário e os equipamentos disponíveis no mercado, que, em sua maioria, não possibilitam a sobreposição ou alternância de funções no espaço doméstico. Eles apenas permitem o exercício das atividades constantes do programa habitacional convencional e não acompanham as mudanças nas rotinas de tarefas domésticas.

Portanto é importante analisar esta sub-categoria, nos projetos com representação de **layout**, para verificar como ocorrem as relações entre as peças (mobiliário e equipamentos) nos projetos dos apartamentos.

E. Mídias

A importância da análise desta sub-categoria nas habitações de interesse social está no fato de que é cada vez mais crescente a popularização das mídias e tecnologias de comunicação e informação no cotidiano doméstico, decorrentes da necessidade da busca de informações dos indivíduos.

As mídias possibilitam o contato de pessoas sem que necessariamente elas estejam próximas fisicamente, estabelecendo novas formas de convivência - dois bons exemplos disso são os telefones celulares e os computadores, que são muito utilizados atualmente.

Portanto é importante analisar se a habitação possibilita essas novas formas de convivência decorrentes das novas possibilidades de comunicação e informação e se, também, proporciona melhor convívio dos membros das famílias que habitam o mesmo espaço.

F. Flexibilidade

Novas tendências comportamentais vêm modificando as necessidades dos moradores nas habitações, sejam elas de interesse social ou não. O trabalho em casa, por exemplo, tornou-se uma realidade para grande parte da população, principalmente a de menor poder econômico, que vê, nessa atividade, uma forma de driblar as crises econômicas enfrentadas. Isto indica a necessidade de revisão do programa habitacional que os órgãos públicos vêm utilizando, ao longo de anos, na produção dos conjuntos habitacionais.

Para análise dessa sub-categoria será avaliada: a possibilidade de adequação dos espaços do apartamento; a existência de mais de um ambiente na sala; a possibilidade de modificação dos quartos; a possibilidade de transformação do banheiro em suíte ou vice-versa; na cozinha, verificação da presença ou não de parede contígua paralela à sala, parede com aberturas (cozinha americana); e a localização das portas, observando se elas permitem a mudança de posição.

2.2.2. Comportamentos

A importância da análise dos usos dos espaços nas habitações de interesse social faz-se necessária para averiguar se as transformações ocorridas nas atividades realizadas no interior doméstico, decorrentes dos novos formatos familiares, foram levadas em consideração durante a fase de elaboração do projeto.

Para isso, serão analisados os nomes dos cômodos descritos nas peças gráficas e também o mobiliário e os equipamentos representados. Tanto a nomenclatura utilizada para designar os cômodos, como o mobiliário e os equipamentos desenhados podem remeter às funções que foram pensadas para os cômodos e para o apartamento de uma forma geral, durante a elaboração dos projetos.

A seguir apresenta-se um quadro síntese que auxiliará nas análises das peças gráficas dos apartamentos de interesse social que serão realizadas no Capítulo 3. Nele estão detalhadas as categorias e sub-categorias de análise.

Tabela 2.2 – Procedimentos metodológicos propostos.

CATEGORIA E SUB-CATEGORIA	O QUE DEVE SER ANALISADO	CRITÉRIOS
Espacialidade: Tamanho dos cômodos	Área total da unidade	Comparação com outras tipologias Comparação com exemplares da iniciativa privada
	Área de cada cômodo	Comparação com outras tipologias Comparação com exemplares da iniciativa privada
	Hierarquia entre os cômodos	Por que existem cômodos que recebem destaque nos projetos
Espacialidade: Relações entre os cômodos	Organização espacial	Por que os cômodos possuem essa localização no apartamento Como ocorrem as relações entre os cômodos
	Acessos	Como ocorrem os acessos ao apartamento Como ocorre a relação entre os cômodos e os acessos ao apartamento
	Privacidade	Como ocorre a relação entre os cômodos e os acessos ao apartamento
	Hierarquia entre os cômodos	Por que existem cômodos que recebem destaque nos projetos
Espacialidade: Forma dos cômodos	Forma dos cômodos	Comparação com outras tipologias
Espacialidade: Mobiliário e equipamentos	Mobiliários e equipamentos	Como ocorrem as relações entre as peças (mobiliário e equipamentos) no apartamento
Espacialidade: Flexibilidade	Flexibilidade	Possibilidade de adequação dos espaços
		Localização das portas de maneira a permitir mudança de posição
		Existência de mais de um ambiente na sala
		Na cozinha, verificação da presença ou não de parede contígua paralela à sala, parede com aberturas (cozinha americana)
		Possibilidade de modificação dos quartos
		Possibilidade de transformação do banheiro em suíte ou vice-versa
Espacialidade: Mídias	Mídias	Verificação de novas formas de convivência decorrentes das novas possibilidades de comunicação e informação
		Possibilidade de proporcionar melhor convívio dos membros das famílias que habitam o mesmo espaço.
Comportamentos: Usos dos espaços	Usos dos espaços	Nomes dos cômodos e equipamentos descritos nas peças gráficas

110 [DES]INTERESSE SOCIAL: procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos

3.

Verificando os **p**rocedimentos **m**etodológicos **p**ropostos

112 [DES]INTERESSE SOCIAL: procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos

Este capítulo realiza um pré-teste dos procedimentos metodológicos propostos no capítulo 2. Foram seguidos procedimentos academicamente aceitos de escolha de amostra para o pré-teste, nos quais os exemplares da amostra são de livre escolha dos pesquisadores. Para isto, foram utilizadas algumas peças gráficas de exemplares de apartamentos de interesse social que fazem parte do banco de dados, buscando verificar a pertinência e os limites do uso de plantas como documento principal de análise espacial qualitativa.

Para as análises das peças gráficas foi estabelecida a seguinte classificação dos espaços:

1. **Estar e convívio:** identificam-se os espaços, denominados nas plantas, como salas de estar ou de jantar. Nesses cômodos, quando as plantas possuem *layout*, normalmente estão representados o mobiliário e os equipamentos relacionados ao convívio, tais como: sofá, mesas e cadeiras, estantes, entre outros. Esses cômodos em geral se localizam junto ao acesso do apartamento, reafirmando sua filiação com o modelo burguês parisiense oitocentista;

2. **Descanso e privacidade:** nas plantas, são cômodos denominados quartos ou dormitórios. No *layout*, a representação ocorre pelas camas, armários e criado-mudo. Em geral esses cômodos estão afastados dos acessos do apartamento, buscando proporcionar maior privacidade e isolamento dos membros do grupo doméstico, conforme o modelo já citado;

3. **Higiene:** normalmente o cômodo destinado à higiene é denominado em planta como banheiro. Na maioria das plantas estão representados pia ou bancada, vaso sanitário e chuveiro. Sua localização está próxima aos cômodos de descanso e privacidade ou, em outros casos, junto aos cômodos de serviços, em função das canalizações;

4. **Serviços:** estes cômodos referem-se à cozinha e área de serviço denominadas em plantas. Nas plantas com *layout*, o mobiliário e os equipamentos da cozinha normalmente são representados por mesa e cadeiras, geladeira e fogão. Na área de serviço existe a presença do tanque de lavar roupas e, em alguns casos, também a lavadora de roupas.

A seleção dos exemplares ocorreu de forma aleatória, de modo que fosse realizada uma análise qualitativa, mas também com a preocupação de utilizar plantas de diferentes décadas, já que as categorias são válidas para quase todo o período abrangido pelo banco.

Todas as imagens de plantas utilizadas neste capítulo foram extraídas do banco de dados do Nomads.usp. As legendas das imagens seguem o formato: **2.SP_2002_00.2_COHAB_Foz do Tamanduateí**, onde:

2: Numeração das figuras na dissertação;

SP: Estado em que se localiza o apartamento de interesse social;

2002: Ano do projeto;

00.2: Número da ficha técnica no banco de dados do Nomads.usp;

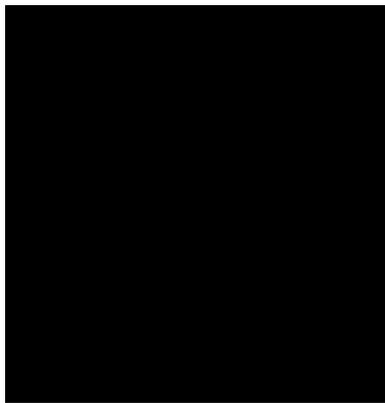
COHAB: Fonte pesquisada para a coleta do material;

Foz do Tamanduateí: Nome do conjunto habitacional.

As categorias de análise utilizadas no capítulo 2 foram destacadas em negrito no texto das análises do capítulo 3.

3.1 Estar e Convívio

À leitura das plantas do banco de dados, os espaços de estar e convívio nos apartamentos de interesse social, parecem ter sofrido transformações ao longo dos anos do século XX. As plantas do início do século apresentam esses espaços como cômodos fechados, sem **relação** direta com os acessos externos do apartamento [20. SP_1926_20.1]. O **acesso** a esses cômodos ocorria por um vão ou uma porta que dava para a circulação interna da unidade e, em plantas de décadas posteriores, o acesso dos apartamentos ocorre na própria sala de estar e jantar [21. SP_déc2000_33].



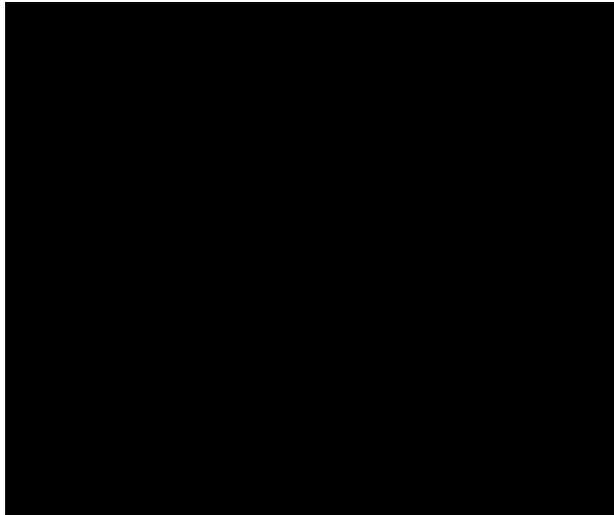
20. SP_1926_20.1_Família Maluf
Tamanuateí



21. SP_déc2000_33_COHAB_Foz do

Nota-se que as relações de convívio entre os membros dos grupos domésticos também se altera. Atualmente o convívio entre as pessoas pode ser realizado em, praticamente, todos os cômodos do apartamento. Antes era função desempenhada especificamente em um único cômodo, a sala, hoje se pode encontrar pessoas, por exemplo, se reunindo na cozinha, conversando com os amigos no quarto etc.

A **localização** desses cômodos no apartamento não parece ter tido variação ao longo do século, pois eles continuam próximos ao acesso externo do apartamento. Em alguns exemplares, observamos a preocupação em localizar a sala de maneira que exista também a **possibilidade de dividi-la** e, assim, construir mais um quarto. Esses casos estão documentados principalmente em plantas das décadas de 1970 e 1980, na produção dos edifícios da COHAB [22. SP_1980_70.6].



22. SP_1980_70.6_COHAB_Brigadeiro Faria Lima

Os espaços de estar e convívio nas plantas que apresentam *layout* possuem **mobiliário** referente à sala, com sofá, mesinha e estante, e também referente à sala de jantar, com mesa de jantar e cadeiras. Essa preocupação em unir os dois cômodos que, no início do século XX, eram separados, pode refletir a busca de redução de custos das habitações de interesse social [23. SP_sd_90.1]. É, no entanto, interessante notar que sobreposição semelhante de cômodos e funções foi já percebida e registrada em apartamentos produzidos pela iniciativa privada em São Paulo (Tramontano, 2004, p.51-56).



23. SP_sd_90.1_cdhu_p122f

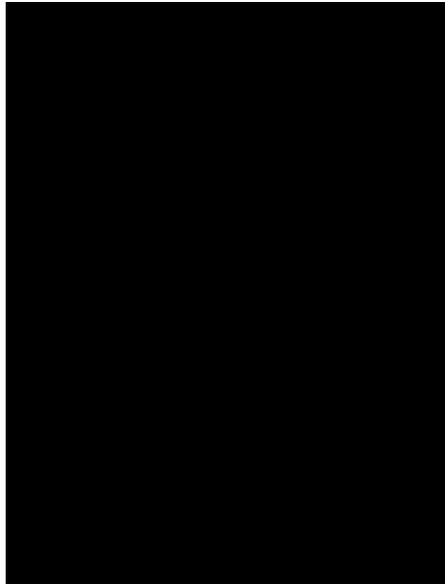
Nas plantas analisadas, o sofá utilizado tem normalmente apenas dois lugares e, em alguns casos, existe também a representação de poltronas. Junto a eles estão mesinha de centro ou lateral e a estante para TV, sempre localizada à frente do sofá ou das poltronas. Essa arrumação reproduz disposições comuns na moradia burguesa, mas nem sempre é possível na realidade, nos apartamentos de interesse social, devido às dimensões do mobiliário.

Constata-se que os espaços de estar e convívio, assim como o apartamento de uma forma geral, não possuem dimensões capazes de abrigar o mobiliário e os equipamentos oferecidos pelo mercado. As pessoas que moram nos apartamentos de interesse social que, em sua maioria, só tem condições de consumir produtos populares vendidos nas grandes redes, em virtude da facilidade de pagamento proporcionada, estão sujeitas a conviver em espaços aglomerados com pequenas áreas de circulação.

Nas plantas, a mesa de jantar em geral tem quatro lugares, mas existem casos em que elas possuem seis lugares também. Ela quase sempre está junto à parede, o que demonstra a dificuldade de espaço para inserir esses elementos. Se a preocupação do desenho não é com o conforto dos habitantes, talvez apenas reproduza hábitos do mercado imobiliário para as classes médias. Fato curioso, já que os compradores desses apartamentos não têm escolha, em princípio.

Em plantas mais recentes, referentes à década de 1990 e primeiros anos da década de 2000, verifica-se a preocupação em representar nas plantas os **equipamentos** utilizados no espaço doméstico. Em geral o equipamento mais utilizado no *layout* da sala é a TV [24. SP_2004_00.2]. Nos apartamentos de interesse social ainda é pouco presente a representação de equipamentos, ao contrário do que ocorre nos apartamentos de

iniciativa privada, onde o *layout* proposto é bem detalhado com a descrição de TV, computador, *home theater*, entre outros, tudo visando conquistar o cliente e, conseqüentemente, vender o produto.



24. SP_2004_00.2_COHAB_Foz do Tamandateí

Sabe-se, entretanto, que as relações de convívio entre as pessoas vão além do contato físico. O telefone e a Internet, principalmente, possibilitam que o contato entre as pessoas seja realizado muito além do que simplesmente em cômodos da habitação. Isto também já é uma realidade para a maioria da população residente nos apartamentos de

interesse social, pois a necessidade de informação e comunicação é constante.

A sala normalmente é o cômodo com maiores **dimensões** no apartamento de interesse social, ao longo de todo o século XX. Pode-se

A **forma** da sala em geral não sofreu transformação nas décadas do século XX. Na maioria dos apartamentos analisados, ela obedece ao formato retangular, com exceção de alguns casos em que a conformação do terreno induz que sua forma siga um outro desenho.

3.2 Descanso e Privacidade

Nas plantas do banco de dados, os quartos ou dormitórios dos apartamentos de interesse social, que se remetem como espaços de descanso e privacidade, parecem atravessar as décadas do século XX sem muitas transformações, a não ser no que se refere às áreas, que vêm sendo consideravelmente reduzidas.

Os apartamentos analisados são, em geral, de dois dormitórios, mas existem alguns de um dormitório também. No primeiro caso, verificamos duas possibilidades quanto ao **tamanho** dos dormitórios: a primeira é quando os dois dormitórios têm exatamente a mesma área [25. SP_1981_70.419]; a segunda é quando um dos dormitórios é maior que o outro [26. SP_2004_00.33]. Essa verificação remete à questão da **hierarquia**

nos apartamentos, onde o dormitório maior possivelmente foi pensado para o uso do casal, e o dormitório menor para os filhos.

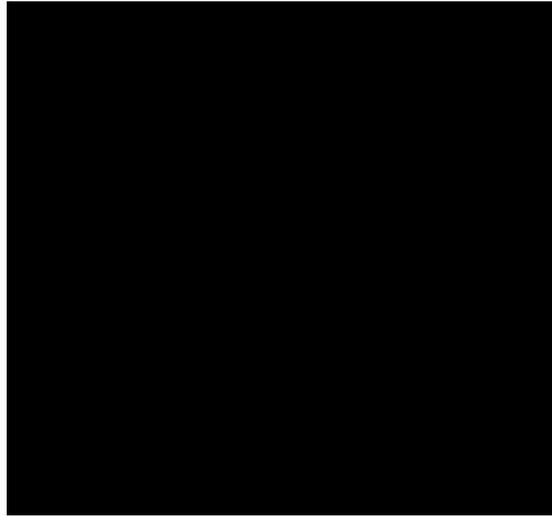


25. SP_1981_70.419_COHAB_Padre Manoel de Paiva
Vista



26. SP_2004_00.33_COHAB_Jardim Bela

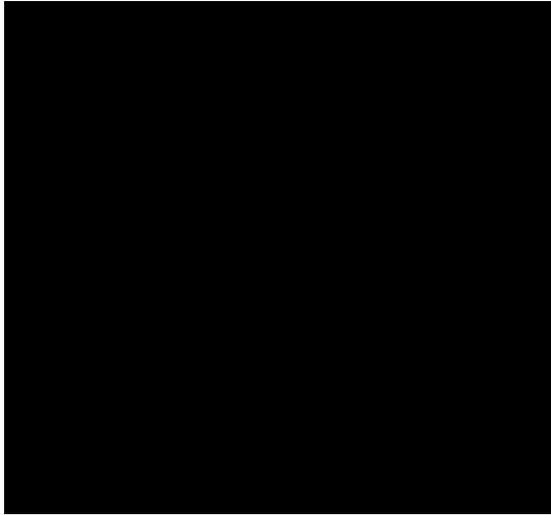
Detectou-se também que, em grande parte das plantas analisadas, a **localização** dos dormitórios é próxima aos banheiros. Em alguns casos, pode-se concluir ainda que deve ter sido pensada a possibilidade de unir o banheiro ao dormitório e, assim, transformá-lo em suíte [27. SP_1980_70.39].



27. SP_1980_70.39_COHAB_Presidente Costa e Silva

Conforme tratamos no item anterior, existem casos em que a sala é passível de divisão e, com isso, é **possível construir mais um quarto** no apartamento. Em grande parte das plantas, principalmente nas referentes às décadas de 1970 e 1980, esses novos quartos podem possuir as mesmas **dimensões** dos demais, ou serem razoavelmente menores, e

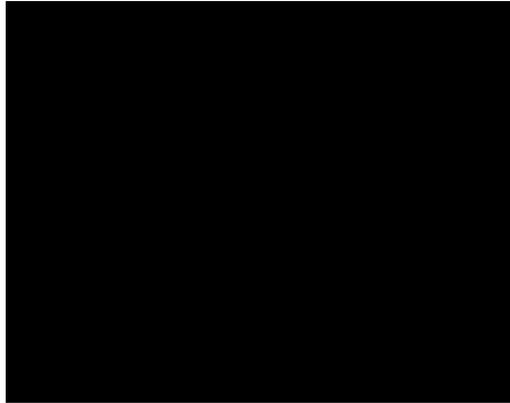
possuem aberturas diretamente para salas e, conseqüentemente, com visão também para o acesso do apartamento [28. SP_1980_70.55].



28. SP_1980_70.55_COHAB_Prestes Maia

Nota-se que as funções desempenhadas nos quartos são diversas, tanto entre os moradores dos apartamentos como entre moradores e visitantes. As funções de dormir e descanso, que antes eram as únicas funções exercidas nestes cômodo, hoje dividem espaço com atividades como trabalho em casa, recepção de amigos, exercícios físicos etc.

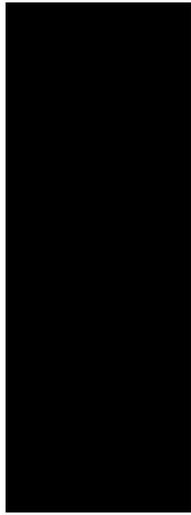
Nos apartamentos que possuem representação de *layout*, é impressionante verificar de que forma ocorreu a utilização de **mobiliário**. Em certos casos, apenas a cama de solteiro cabe no quarto. É notável que, se for colocada uma cama de casal, não se pode inserir um armário, e vice-versa [29. SP_2004_00.2].



29. SP_2004_00.2_COHAB_Foz do Tamanduateí

Em alguns casos, como ocorre também na imagem anterior [29. SP_2004_00.2], as camas sempre estão posicionadas com a lateral e a cabeceira junto às paredes. Em geral, o mobiliário pode estar posicionado apenas de uma maneira, não sendo possível sequer modificar o arranjo no quarto, porque o espaço não permite. Em raros casos foram encontradas situações diferentes a essas.

A **localização** dos quartos no apartamento em geral é semelhante nas plantas, ao longo do século XX; o que muda são as **aberturas**, especialmente as portas. Em alguns casos, as portas dão diretamente para a sala [30. SP_sd_90.3]; em outros, elas estão posicionadas na direção da cozinha [31. SP_1984_80.667], e ainda existem casos em que elas abrem para um corredor de circulação [32. SP_2004_00.33]. Nos primeiros, a privacidade é seriamente afetada, pois as atividades realizadas neste quarto facilmente são percebidas por quem está na sala e, até mesmo, por quem atravessa a porta de entrada, visto que, na maioria, o acesso ao apartamento ocorre diretamente pela sala. Quando o quarto se abre para a cozinha, a privacidade do mesmo é preservada. Quando a abertura está para um corredor de circulação, a privacidade é ainda mais considerada. Além desses, existem também casos em que um quarto abre para a sala e o outro para a cozinha, ou para o corredor de circulação [33. SP_sd_90.1].



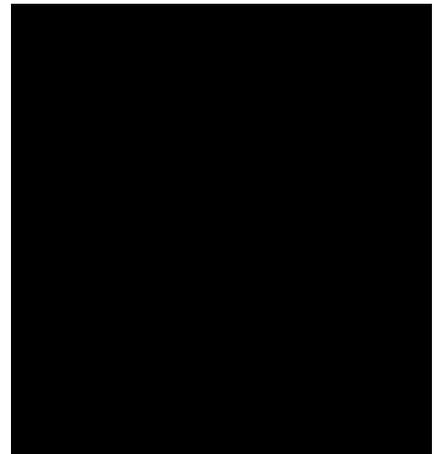
30. SP_sd_90.3_CDHU_v122g



31. SP_1984_80.667_COHAB_Cidade Tiradentes

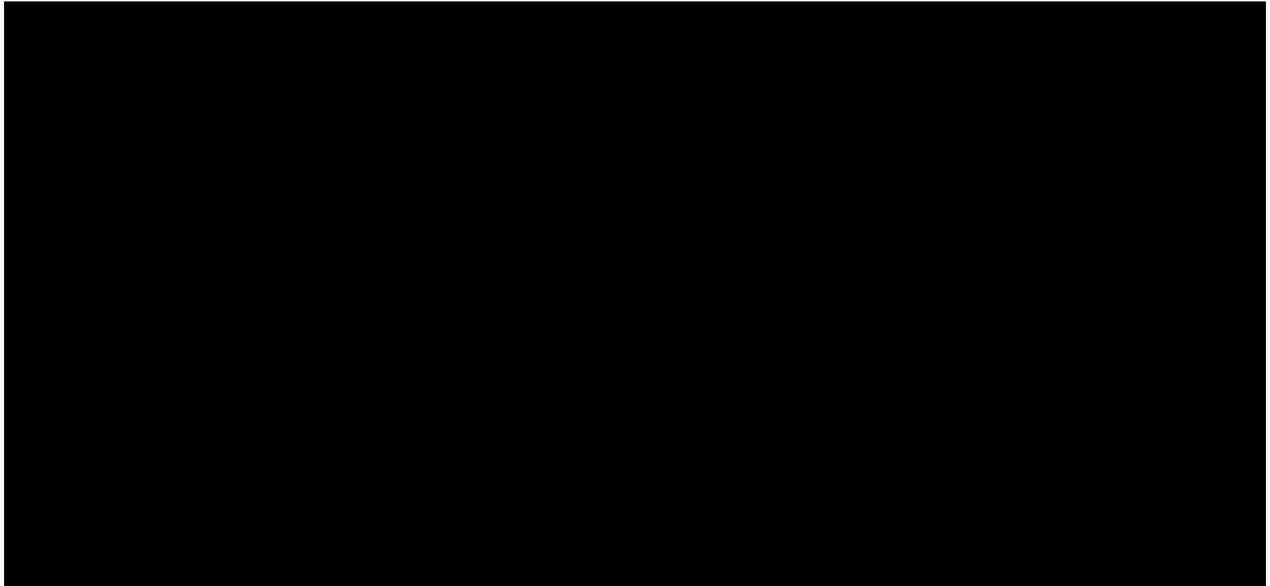


32. SP_2004_00.33_COHAB_Jardim Bela Vista



33. SP_sd_90.1_CDHU_p122f

Em apartamentos de um quarto, dos primeiros anos da década de 2000, observa-se uma preocupação ainda maior com a utilização do **mobiliário**. Na planta analisada a seguir [34. SP_2004_00.2], a representação de *layout* possibilita dois arranjos para os quartos.



34. SP_2004_00.2_COHAB_Foz do Tamanduateí

O primeiro, com uma parede que separa o quarto da sala, com a porta abrindo para a cozinha, preserva a privacidade, mas com um armário menor. Além disso, esse apartamento possui varanda na sala.

No outro, a divisão quarto-sala ocorre por meio do mobiliário. Nesse caso, o mobiliário descrito é uma estante para TV, que pode até ser usufruída tanto na sala como no quarto. Além disso, com a divisão feita através do mobiliário, não há porta entre o quarto e a sala e a abertura está direcionada para a sala; apenas o armário, maior que no caso anterior, e a estante sinalizam essa abertura. Nesse caso o apartamento não possui varanda na sala.

Neste apartamento também foi proposta uma suíte, já que a abertura do quarto é diferente do caso anterior. Mais um aspecto que afeta a privacidade, pois, para utilizar o banheiro, nesse apartamento, é preciso passar por dentro do quarto.

As camas, nos dois casos desses apartamentos de um quarto, são apenas de solteiro. Pode-se até pensar que existiu a intenção em projetar apartamentos para pessoas que moram sós, pois uma cama de casal dificilmente caberia nas dimensões do quarto.

Em praticamente todos os casos os dormitórios têm aberturas para o exterior, que possibilitam a ventilação e a iluminação dos espaços.

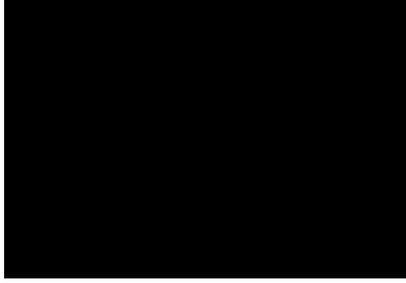
Em geral, como ocorreu nas análises dos espaços de estar e convívio, as plantas analisadas que possuem representação de *layout* não detalham **equipamentos** utilizados nos dormitórios, a não ser a TV. Isso faz pensar se houve a preocupação, em projeto, com outras atividades que poderiam ser exercidas nesses cômodos, tais como estudo, trabalho e lazer, que poderiam ou não ser realizadas utilizando-se equipamentos, como o computador, por exemplo.

Nos casos dos apartamentos de iniciativa privada, como já citado anteriormente, a preocupação em demonstrar que esses cômodos comportam o desenvolvimento de outras funções, além das comumente utilizadas, são constantemente explicitadas pelo mercado imobiliário.

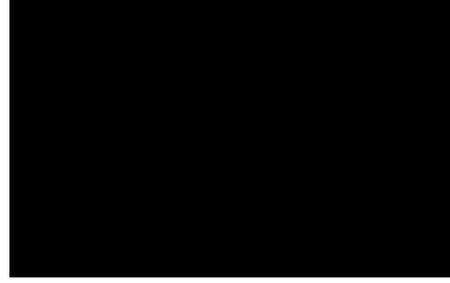
3.3 Higiene

Os banheiros, cômodos destinados à higiene, em geral não apresentam modificações ao longo dos anos do século XX, nos apartamentos de interesse social. Na verdade, a **dimensão** desses cômodos é praticamente a mesma que nos apartamentos da iniciativa privada. Nos dois casos, a área dos banheiros costuma limitar-se ao mínimo necessário para o uso de seus equipamentos, apresentando curiosamente dimensões e disposições absolutamente semelhantes em apartamentos de preços muito distintos (Tramontano, 2004, p.151-157). Com isso, a possibilidade de uso desse cômodo para outras atividades que não sejam a higiene, como o relaxamento, por exemplo, torna-se praticamente impossível nessas áreas tão reduzidas que comportam apenas os equipamentos básicos para realização da higiene diária.

Na maioria das plantas analisadas, os banheiros estão representados pela pia ou bancada, vaso sanitário e chuveiro. Em alguns casos, a pia está no interior do cômodo [35. SP_sd_90.14]. Em outros casos, como ocorre principalmente em plantas das décadas de 1970 e 1980, a pia está na parte externa, possibilitando seu uso por outra pessoa que não esteja utilizando o banheiro [36. SP_1984_80.667].

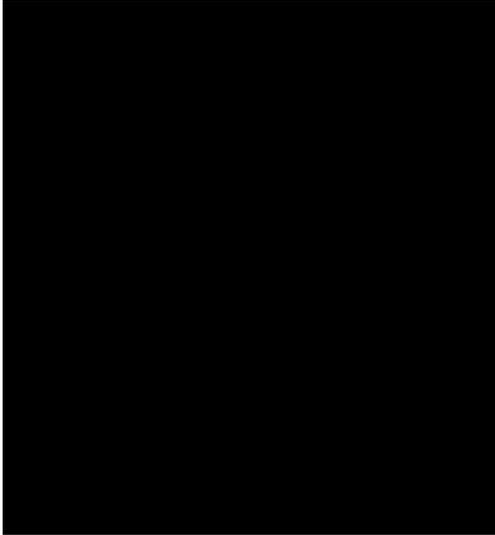


35. SP_1984_80.667_COHAB_Cidade Tiradentes

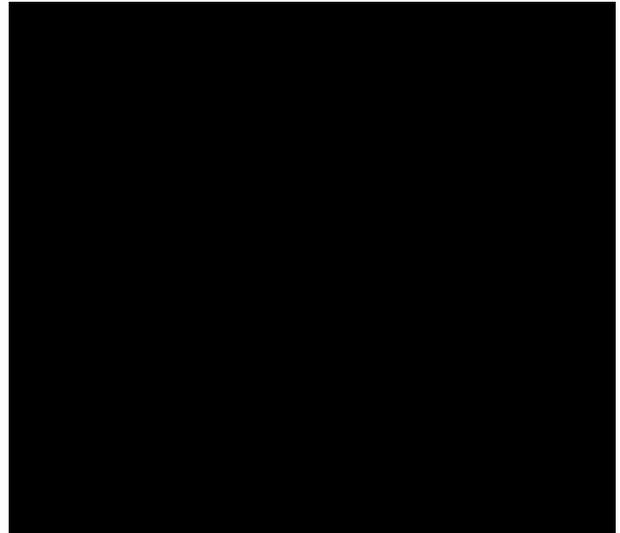


36. SP_sd_90.14_CDHU_Brasilândia

A **localização** dos banheiros é próxima aos cômodos de descanso e privacidade ou junto aos cômodos de serviços, em função das canalizações [37.SP_sd_90.12]. No primeiro caso, a localização possibilita até a transformação do quarto em suíte. Em plantas mais recentes, no início da década de 2000, verificamos essa proposta de suíte em apartamentos de um dormitório [38. SP_2004_00.2].

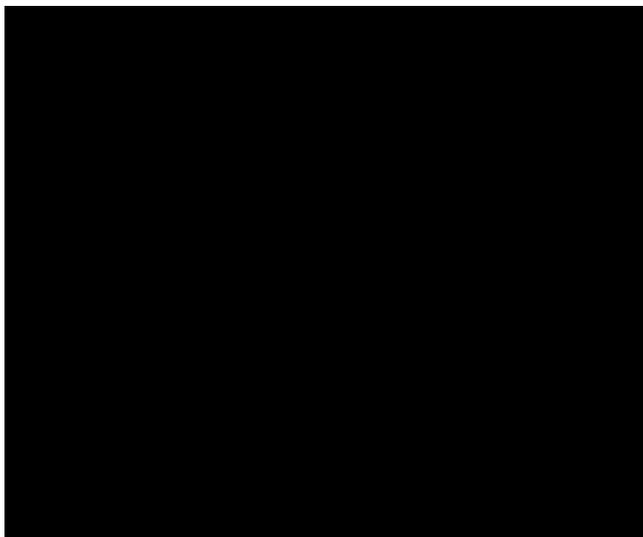


37. SP_sd_90.12_CDHU_Juta B

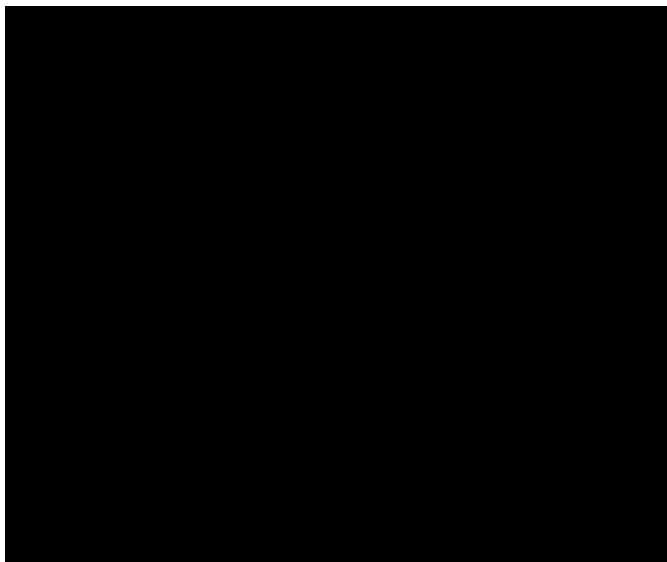


38. SP_2004_00.2_COHAB_Foz do Tamanduateí

As **aberturas** de portas ocorrem de várias formas: para área de circulação [39. SP_sd_90.7], para a sala, para a cozinha, ou ainda para a área de serviço [40. SP_2004_00.2]. Na hipótese de abrir diretamente para a sala, existem casos em que as portas também estão à frente do acesso ao apartamento, uma situação em que a **privacidade** não existe.



39. SP_sd_90.7_CDHU_Jardim São Bento
Tamanduateí

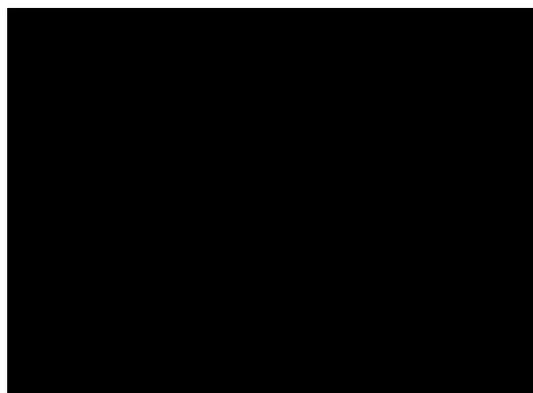


40. SP_2004_00.2_COHAB_Foz do

As **aberturas** para ventilação e iluminação também são bem variadas nas plantas analisadas. Em algumas elas nem existem, o que dificulta qualquer possibilidade de ventilação e iluminação natural no cômodo. Em outras, as aberturas são para o exterior do edifício, possibilitando maior iluminação e ventilação [41.SP_sd_90.15]. Há também casos em que as aberturas dos banheiros dão para a área de serviço e somente na área de serviço é que existem aberturas para o exterior [42. SP_1984_80.667].

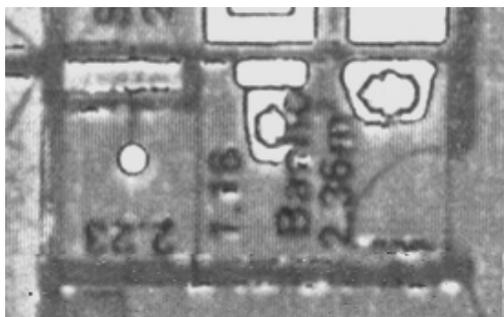


41. SP_sd_90.15_CDHU_Jaraguá – Voith
Tiradentes

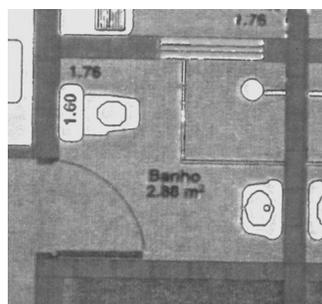


42. SP_1984_80.667_COHAB_Cidade

Na maioria das plantas analisadas, verifica-se a utilização de pias e não de bancadas. Em plantas mais recentes, correspondentes às décadas de 1990 e início dos anos 2000, observamos a representação de vaso sanitário, com caixa acoplada, e a marcação de box na área de banho. A disposição dos **equipamentos** nessas plantas são bem variadas: em algumas, a pia, o vaso sanitário e o box do chuveiro estão alinhados numa mesma parede [43. SP_sd_90.7]; em outras, o vaso sanitário fica em frente ao box do chuveiro, que fica ao lado da pia que, por sua vez, fica em frente à porta do banheiro [44. SP_sd_90.8].

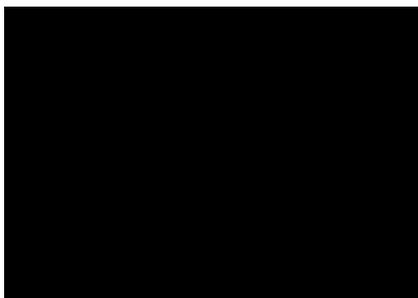


43. SP_sd_90.7_CDHU_Jardim São Bento
Luiz



44. SP_sd_90.8_CDHU_São

Algumas **formas** dos banheiros fogem um pouco do desenho tradicional retangular. Na maioria das plantas analisadas, esses casos ocorrem por conta de dutos localizados próximos ao banheiro, deixando uma espécie de “dente” que, na maioria das vezes, recebe o box do chuveiro nesse espaço [45. SP_2004_00.33].



45. SP_2004_00.33_COHAB_Jardim Bela Vista

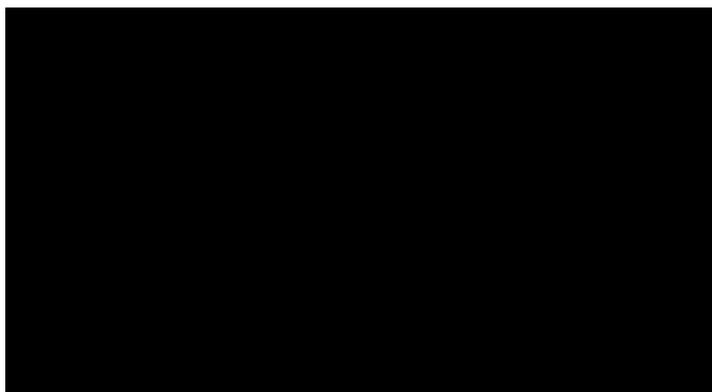
3.4 Serviços

Assim como nos espaços de estar e convívio, os espaços de serviços nas plantas analisadas dos apartamentos de interesse social também parecem ter sofrido transformações ao longo dos anos do século XX. As plantas do início do século apresentam esses espaços como cômodos fechados. Com o passar dos anos, verifica-se que a **relação** da cozinha e da área de serviço com os outros cômodos do apartamento vem se modificando.

Em se tratando da cozinha, em alguns casos ela permanece como cômodo fechado, com **aberturas** que dão tanto para áreas ou corredores de circulação, como diretamente para a sala [46.SP_2004_90.2]. Mas existem também casos em que a cozinha é total ou parcialmente aberta para a sala, com a presença ou não de balcão para refeições estilo “cozinha americana” [47. SP_2004_90.12].



46. SP_2004_90.2_CDHU_p122f



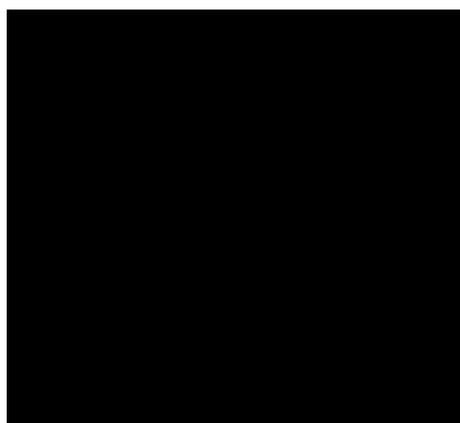
47. SP_2004_90.12_COHAB_Juta B

Conforme se pode observar nas imagens anteriores, as cozinhas, nas plantas analisadas, em geral possuem espaços reduzidos que comportam somente os **equipamentos** como geladeira e fogão e, raramente, ocorrem casos em que a mesa de jantar está presente. A mesa de quatro lugares é a mais utilizada, mas também a de seis lugares aparece em algumas plantas. Na grande parte das plantas com *layout*, as mesas de jantar estão nas salas, o que denota a ausência de espaço suficiente na cozinha para comportar esse **mobiliário**. Portanto, o espaço da cozinha, que se remete à preparação e ao consumo de alimentos, mas que também poderia ser de convívio familiar ou para receber visitas, não

possibilita a **realização dessas atividades**, na maioria dos apartamentos de interesse social analisados.

O fogão descrito no *layout* em geral é de quatro bocas e, em alguns casos, possui junto a ele um balcão de apoio, ou a mesa de jantar possivelmente foi colocada próxima, para também exercer essa função.

A área de serviço em geral se **localiza** próxima à cozinha ou, até mesmo, é uma continuação da mesma. Em alguns casos, ela nem pode ser considerada como um cômodo, porque os seus equipamentos estão literalmente localizados na própria cozinha, sem a existência de nenhuma divisão entre elas [48. SP_2004_00.2].



48. SP_2004_00.2_COHAB_Foz do Tamanduateí

O **equipamento** descrito em planta na área de serviço, na maioria dos casos, é somente o tanque de lavar roupas. Mas em apartamentos recentes, como os da década de 1990 e primeiros anos da década de 2000, verificamos também a presença de lavadora de roupas. Isso denota a preocupação, desde o projeto, com esse equipamento que cada vez mais está presente no cotidiano das famílias.

A área de serviço nas plantas analisadas, assim como a cozinha e a sala, era um cômodo fechado apenas nas plantas do início do século. Nas décadas posteriores até os dias de hoje, esses espaços quando não fazem parte da cozinha, propriamente dita, estão separados dela por uma parede, ou

A partir das análises realizadas, entende-se que os projetos habitacionais implantados no Brasil destinados à população de baixa renda não acompanharam as transformações ocorridas no perfil demográfico e nos padrões comportamentais da população. Os conceptores das habitações, em sua maioria, não parecem levar em conta essas transformações durante a elaboração dos projetos.

Ao longo de décadas, o modelo básico de desenho das habitações que tem sido implantado, em especial nos apartamentos de interesse social, é o da tripartição burguesa europeia. As variações de um projeto para outro resumem-se a pequenas diferenças de área e de número de cômodos. Na cidade de São Paulo, especificamente, essa não-variação pode ser facilmente verificada principalmente na produção das décadas de 1960, 1970 e 1980.

A preocupação dos órgãos públicos promotores dessa modalidade habitacional tem sido basicamente de ordem econômica, onde a busca pela redução de custos tem sido o fator primordial na definição das tipologias habitacionais. Raros são os casos em que a tentativa de inovação das habitações tem sido observada.

Além disso, vale a pena ressaltar que poucas são as discussões no país em torno da questão do desenho das habitações de interesse social.

Entretanto, no âmbito acadêmico, essa questão ganha proporção quando ocorrem pesquisas relacionadas à avaliação de edificações.

Em síntese, a necessidade de que, durante o processo de projeto das habitações, as transformações por que está passando a população brasileira sejam levadas em consideração é de extrema importância para a melhoria da qualidade habitacional de interesse social no país.

4.

Conclusões

Este trabalho buscou colaborar para melhoria da qualidade habitacional, em especial da habitação de interesse social. Para isso foi desenvolvido e verificado um conjunto de procedimentos metodológicos para análise de peças gráficas de apartamentos de interesse social.

No final desta pesquisa, foi possível chegar às seguintes conclusões.

4.1 Métodos Estudados

O estudo de metodologias de avaliação já existentes, desenvolvidas por pesquisadores reconhecidos pela comunidade acadêmica, revelou-se muito útil.

A construção de um banco de dados de metodologias, cujo principal objetivo foi a organização das informações coletadas sobre as metodologias selecionadas, possibilitou uma leitura mais clara e comparativa. Esse material foi, sem dúvida, um dos instrumentos principais para a construção do Capítulo 02 da dissertação.

As metodologias estudadas, assim como o horizonte teórico de seus autores, possibilitaram o entendimento de quais são as interlocuções de cada um e de que forma trabalharam na construção de seus métodos.

A contribuição dos autores escolhidos e de tantos outros que têm se preocupado com a análise da qualidade espacial da habitação é, sem dúvida alguma, inestimável. Seus trabalhos auxiliaram o desenvolvimento desta pesquisa e possibilitaram o entendimento da importância dos procedimentos avaliativos.

4.2 **P**rocedimentos **m**etodológicos

O estudo dos métodos avaliativos já existentes permitiu que fossem extraídas algumas categorias julgadas importantes para fazer parte dos procedimentos propostos. Outras categorias, que não estavam presentes nesses estudos, foram inseridas por esta pesquisa. Isso possibilitou minimizar algumas lacunas observadas nos métodos de análises existentes, dentro dos limites de uma pesquisa de mestrado.

Constatou-se que boa parte dos métodos descritos na literatura utiliza, como suporte, o espaço construído e não suas representações. Buscou-se então definir categorias de análise que pudessem ser aplicadas em peças gráficas, explorando as possibilidades de uso da planta como um dos principais documentos em análises espaciais qualitativas. Com essas categorias, discutiu-se como se tem dado a evolução do desenho dos espaços domésticos nessa modalidade habitacional, além de identificar as alterações de padrões espaciais e sua relação com a evolução das estruturas familiares.

Essas categorias revelaram-se muito satisfatórias nas análises desse porte. Entretanto, para uma análise mais completa de projetos de arquitetura, sabe-se que muitas outras categorias deveriam ser incorporadas, tais como: elementos construtivos, economia, conforto ambiental, entre outros. Esses dados, no entanto, não foram possíveis de serem extraídos das peças gráficas a que se teve acesso. Seria necessária uma pesquisa específica e aprofundada nessas outras questões.

Dos procedimentos metodológicos de análise propostos nesta pesquisa não se espera, obviamente, a solução para problemas amplos, até porque se busca sua composição através de suas peças gráficas. Ainda que cotejando seus resultados com informações diversas, relacionadas a vários campos do conhecimento, seus limites são claros.

4.3 Verificação dos procedimentos metodológicos

O banco de dados de apartamentos de interesse social construído no Nomads.usp teve um processo cuidadoso de coleta e sistematização, que resultou em um acervo rico de informações e imagens diversas. Essa coleta, em alguns casos, foi de difícil acesso, em virtude das dificuldades encontradas junto aos arquivos pesquisados. Além disso, alguns órgãos públicos não disponibilizaram seu material para a pesquisa. Em outros casos, só foram conseguidos dados de projetos que estavam disponibilizados em *sites* dos órgãos públicos, na *Internet*. Mesmo assim, com vários obstáculos enfrentados, acredita-se que foi possível inserir no banco de dados uma variedade enorme de peças gráficas para análise.

A análise das peças gráficas dos apartamentos a partir dos procedimentos metodológicos foi muito rica. As categorias de análise serviram como um guia nessa leitura, dirigindo o olhar às informações que as plantas poderiam passar claramente, mas também alertaram a alguns itens que não ficavam tão óbvios em uma primeira leitura.

As plantas de décadas passadas associadas ao entendimento de como foram viabilizadas trouxeram insumos às reflexões atuais. Para provar isso, algumas análises realizadas foram resultados de comparações de plantas do início do século com plantas mais recentes. Portanto, uma maior preocupação com as soluções implantadas em projetos anteriores poderia auxiliar para que muitos problemas não fossem repetidos, atualmente, e que muitas boas soluções fossem utilizadas novamente pelos projetistas.

Verificou-se que a qualidade espacial, principalmente sobre a relação entre a habitação e os modos de vida de seus ocupantes, não vem sendo a grande preocupação na maioria dos projetos. Fato alarmante, pois as profundas mudanças que têm ocorrido no perfil demográfico e nos padrões comportamentais da sociedade brasileira, nas últimas décadas, ainda não são levadas em conta pelos conceptores de espaços domésticos, sejam de produção pública ou privada, nos processos de tomada de decisões de projeto.

O desenho das unidades de habitação social, particularmente dos apartamentos, continua praticamente o mesmo há décadas, apenas com variações de área e de número de cômodos, em função de interesses diversos.

A preocupação deste trabalho é que a qualidade da habitação de interesse social passe a ser prioridade nos processos de projeto, superando ou pelo menos igualando, em importância, os limites financeiros.

Espera-se também que, além desta pesquisa, muitos outros trabalhos sejam desenvolvidos para cooperar na busca de maneiras mais amplas de avaliação dos espaços domésticos, mais coerentes com as questões do nosso tempo, que permitam, em seus resultados, entrever embriões de espacialidades outras.

4.4 Trabalhos futuros

O desenvolvimento desta pesquisa gerou novas idéias e sugestões para trabalhos futuros. Entre elas, colocamos a possibilidade de inserção de outras categorias de análise para que novas questões sejam estudadas.

Além disso, a pesquisa pode ser continuada com um estudo comparativo mais aprofundado entre os resultados obtidos com as análises dos apartamentos de interesse social e outras modalidades habitacionais, como, por exemplo, os apartamentos produzidos pela iniciativa privada. Como suporte, poderiam ser utilizadas as informações sistematizadas nos

dois bancos de dados de apartamentos construídos no Nomads.usp: apartamentos de interesse social e apartamentos promovidos pela iniciativa privada. Esses dois bancos são repletos de dados que podem possibilitar o desenvolvimento de diversos trabalhos.

Referências

ALGRANTI, L.M. (1997). Famílias e vida doméstica. In: **HISTÓRIA da vida privada no Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras. v.1.

ARANTES, O. (1993). O Lugar da arquitetura depois dos modernos. São Paulo: EDUSP.

AYMONINO, C. (1973). La Vivienda racional: ponencias de los congresos CIAM 1929-1930. Barcelona: Gustavo Gili.

BAIRD, G. et al. (1996). Building evaluation techniques. New York: McGraw Hill.

BECHTEL, R.B.; MARANS, R.W.; MICHELSON, W. (1987). Methods in environmental and behavioral research. New York: Van Nostrand Reinhold.

BENEVENTE, V. (2002). Derivações da avaliação pós-ocupação (APO) como suporte para verificação da aceitação de propostas habitacionais concebidas a partir de soluções espaciais e tecnológicas não usuais. 347p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BENEVOLO, L. (1976). História da arquitetura moderna. São Paulo: Edusp.

BERQUÒ, E. (1989). A família no século XXI: um enfoque demográfico. *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo, v.6, n.2, p.1-16, jul/dez.

BONDUKI, N.G. (1994). Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade; FAPESP.

BONDUKI, N.G.; ANDRADE, C.M.; ROSSETTO, R. (Org.). (1993). Arquitetura e habitação social em São Paulo – 1989/1992. São Carlos: USP-EESC-SAP.

BRANDÃO, D.Q. (2002). Diversidade e potencial de flexibilidade de arranjos espaciais de apartamentos: uma análise do produto imobiliário no Brasil. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BRUAND, Y. (1999). Arquitetura contemporânea no Brasil. 3.ed. São Paulo: Perspectiva.

CALDEIRA, T.P.R. (2000). Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: EDUSP.

CORREIA, T.B. (2004). A Construção do habitat moderno: 1870-1950. São Carlos: Rima; FAPESP.

CRUZ, A.O. (1998). Avaliação pós-ocupação (APO) dos espaços gerados em habitações autoconstruídas: o caso da favela Nossa Senhora Aparecida em São Miguel Paulista, São Paulo. 253p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

DEL CARLO, U.; ORNSTEIN, S.W. (1990). Avaliação do edifício e da cidade: medos e mitos. Sinopses, São Paulo, v.14, p.5-12, dez.

FARBSTEIN, J. (1988). Advances in POE applications. In: ENVIRONMENTAL DESIGN RESEARCH ASSOCIATION. Washington: EDRA. p.287-291.

FERRARI, K.; TRAMONTANO, M. (2001). Evolução recente da habitação contemporânea na cidade de São Paulo: principais tipologias. São Carlos: CNPq/Nomads. Relatórios parcial e final CNPq Pibic.

FICHER, S. (1994). Edifícios altos no Brasil. Espaços e Debates - cidades brasileiras século XX, São Paulo, n.37.

FRAMPTON, K. (1993). Historia crítica de la arquitectura moderna. Barcelona: Gustavo Gili.

FOLZ, R.R. (2003). Mobiliário na habitação popular. São Carlos: Rima.

GALES, R.; CAMPOS, C. (2002). Edifício Japurá: pioneiro na aplicação do conceito de “*unité d’habitation*” de Le Corbusier no Brasil. In: ENCONTRO DOCOMOMO ESTADO DE SÃO PAULO, 2./SEMINÁRIO DO GRUPO DE TRABALHO VALE DO PARAÍBA E ALTO TIETÊ, 2., 2002, Taubaté. Programação e Resumos... Taubaté: UNITAU.

GRAY, J.; BAIRD, G. (1996). How to plan and conduct evaluations. In: CENTRE for buildings performance research et al: Building evaluation techniques. New York: McGraw-Hill. p.3-14.

HALL, C. (1991). Sweet Home. In: HISTÓRIA da vida privada. São Paulo: Companhia das Letras. v.4

HARVEY, D. (1989). A Condição pós-moderna. São Paulo: Loyola.

HOMEM, M.C.N. (1996). O Palacete paulistano: 1867-1918. São Paulo: Martins Fontes.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2006). Disponível em: <<http://www.ibge.br>>. Acesso em: 2 nov. 2006.

JACOBS, J. (2000). Morte e vida de grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes.

KALIL, R.M.L. (2001). Participação e satisfação do usuário: alternativas de gestão de habitações sociais em Passo Fundo, RS. 551p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

LEMOS, C. (1977a). Alvenaria burguesa. São Paulo: Perspectiva.

_____. (1977b). Cozinhas, etc... São Paulo: Perspectiva.

_____. (1989). História da casa brasileira. São Paulo: Nobel.

LOPES, P.A. (2000). Avaliação pós-ocupação aplicada nos conjuntos habitacionais populares, em Londrina - PR: critérios básicos para a reabilitação e a manutenção predial. 464p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MAIA, F.P. (1930). Introdução ao estudo de um plano de avenidas para a cidade de São Paulo. São Paulo: Melhoramentos.

MARTUCCI, R.; BASSO, A. (1997). Análise e avaliação de desempenho – vila tecnológica de Ribeirão Preto. São Carlos: EESC-USP. Relatório final.

_____. (1999). Análise e avaliação pós-ocupação – vila tecnológica de Ribeirão Preto. São Carlos: EESC-USP. Relatório final.

_____. (2002). Uma visão integrada de análise e avaliação de conjuntos habitacionais; aspectos metodológicos da pós-ocupação e do desempenho tecnológico. In: ABIKO, A.K.; ORNSTEIN, S.W. Inserção urbana e avaliação pós-ocupação da habitação de interesse social. São Paulo: FAU-USP, 2002. (Coleção Habitar-FINEP, 1).

MATTEI FAGGIN, C.A. (1984). A Evolução do espaço na casa popular: estudo de dois conjuntos habitacionais da COHAB-SP na área metropolitana de São Paulo. 125p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

MONTANER, J.M. (1993). Después del movimiento moderno – arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Barcelona: Gustavo Gili.

MOORE, G.T. (1987). Environmental and behavior research in North América. In: HANDBOOK of environmental psychology. New York: John Wiley. v.2, p.1359-1410.

NEWMAN, O. (1981). Community of interest. New York: Anchor Books; Anchor Press; Doubleday.

NOMADS.USP. 97_07: dez anos de morar urbano no Brasil. Relatório de pesquisa para o jornal O Globo. São Carlos: Nomads.usp, 2007.

OLIVEIRA, M.C. (1999). A Valorização da arquitetura – projetos de habitação: a experiência da Prefeitura de São Paulo (1989-1992). 176p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1999.

ORNSTEIN, S.W. (1986). A Avaliação pós-ocupação (APO) como metodologia de projeto. Sinopses, São Paulo, v.9, p.259-266, jun.

_____. (1988). A Avaliação da habitação auto-gerida no terceiro mundo. 2v. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

_____. (1990). A Avaliação de desempenho como instrumento de realidade do projeto, a partir do ponto de vista técnico e do ponto de vista do usuário. Sinopses, São Paulo, v.13, p.19-25, maio.

_____. (1991a). Arquitetura e responsabilidade social: algumas considerações sobre a avaliação pós-ocupação (APO) de estabelecimentos penais. Sinopses, São Paulo, v.15, p.10-16, jun.

_____. (1991b). Edifícios USP-CUASO: uma análise comparativa – avaliação pós-ocupação – APO. 3v. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

_____. (1992). Avaliação pós-ocupação (APO) do ambiente construído. São Paulo: Studio Nobel; EDUSP.

ORNSTEIN, S.W.; BRUNA, G.; ROMÉRO, M. (1995). *Ambiente construído e comportamento: a avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental*. São Paulo: Studio Nobel; FAU-USP; FUPAM.

ORNSTEIN, S.W.; ROMÉRO, M. (Ed. E Coord.). (2003). *Avaliação pós-ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação social*. Porto Alegre: ANTAC. (Coleção Habitare).

PAIVA, F.; TRAMONTANO, M. (2002). *Evolução recente da habitação contemporânea na cidade de São Paulo: principais tipologias*. São Carlos: CNPq/Nomads. Relatório Parcial e Final CNPq Pibic.

PASSOS, L.M.C. (1998). *Edifícios de apartamentos em Belo Horizonte, 1939-1976: formações e transformações tipológicas na arquitetura da cidade*. Belo Horizonte: AP Cultural.

PEDRO, J.B. (2001a). *Programa habitacional: edifício*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

PEDRO, J.B. (2001b). *Programa habitacional: espaços e compartimentos*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

PEDRO, J.B. (2001c). *Programa habitacional: habitação*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

PEDRO, J.B. (2001d). *Programa habitacional: vizinhança próxima*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

PEDRO, J.B. (2002). *Definição e avaliação da qualidade arquitectónica residencial*. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto, Lisboa, 2002.

PEREIRA, R.; TRAMONTANO, M. (2000). *Evolução recente da habitação contemporânea na cidade de São Paulo: principais tipologias*. São Carlos: CNPq/Nomads. Relatórios parcial e final CNPq Pibic.

PERROT, M. (1991). *Maneiras de morar*. In: *HISTÓRIA da vida privada*. São Paulo: Companhia das Letras. v.4.

PINHO, A.C. (2005). *Conexão: apartamentos e mídias em Belo Horizonte*. 118p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.

PREISER, W.F.E. (Ed.). (1989). *Building evaluation*. New York: Plenum Press.

PREISER, W.F.E.; OSTROFF, E. (Ed.). (2001). *Universal design handbook*. New York: McGraw Hill.

PROGRAMA *morar no centro*. (2004). São Paulo: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano/Prefeitura Municipal de São Paulo.

RABENECK, A.; SHEPPARD, D.; TOWN, P. (1974). *Housing flexibility/adaptability?*. *Architectural Design*, London, v.69, p.76-90, fev.

ROLNIK, R. (1997). *A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo*. São Paulo: FAPESP; Studio Nobel.

_____. (2000). *Zonas de especial interesse social*. In: PAULICS, V. (Org.). *125 Dicas para a ação municipal*. São Paulo: Polis.

ROMERO, M.; ORNSTEIN, S.W. (Coord.). (2003). Avaliação pós-ocupação – métodos e técnicas aplicados à habitação social. Porto Alegre: ANTAC. (Coleção Habitare).

ROSSI, A.M.G. (1999). Novos conceitos em tipologia e tecnologia na construção habitacional com apoio governamental: uma comparação entre Brasil e Alemanha. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

RYBCZYNSKI, W. (1996). Casa: pequena história de uma idéia. Rio de Janeiro: Record.

SACHS, C. (1999). São Paulo: políticas públicas e habitação popular. São Paulo: EDUSP.

SAMPAIO, M.R.A. (1972). Metropolização: estudo da habitação popular paulistana. 142p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1972.

_____. (Coord.). (1998). Habitação e cidade. São Paulo: FAU-USP.

_____. (Org.). (2002). A Promoção privada de habitação econômica e a arquitetura moderna 1930-1964. São Carlos: Rima; FAPESP.

SAKURAI, T. (2000). Critérios para a concepção arquitetônica da habitação social contemporânea. São Carlos: Nomads/Ghab-USP. Relatório Final de Iniciação Científica.

SEGAWA, H. (1997). Arquiteturas no Brasil 1900-1990. São Paulo: EDUSP.

_____. (2000). *Prelúdio da metrópole*. São Paulo: Ateliê.

SHIBLEY, R.G.; SCHNEEKLOTH, L.H. (1996). Evaluation as placemaking: motivations, methods, and knowledges. In: BAIRD, G. et al. *Building evaluation techniques*. New York: McGraw-Hill. p.15-23.

SOMEKH, N. (1997). *A Cidade vertical e o urbanismo modernizador: São Paulo, 1920-1939*. São Paulo: EDUSP; Studio Nobel; FAPESP.

SANOFF, H. (1977). *Methods of architectural programming*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross.

SOUZA, M.V. (2000). *Produção da habitação social em São Paulo: população de baixa renda*. Monografia da disciplina "Habitação, metrópoles e modos de vida-uma relação moderna", Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000.

SZÚCS, C.P. (1998). Flexibilidade aplicada ao projeto da habitação social. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1998, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UFSC; ANTAC. v.1, p.621-628.

TRAMONTANO, M. (1993a). *Espaços domésticos flexíveis: notas sobre a produção da 'primeira geração de modernistas brasileiros'*. São Paulo: FAU-USP. Texto Técnico.

_____. (1993b). *Habitação moderna: a construção de um conceito*. São Carlos: EESC/USP. Texto Técnico.

_____. (1993c). *Novos modos de vida, novos espaços de morar*. São Carlos: EESC/USP. Texto Técnico.

_____. (1995a). *O Espaço da habitação social no Brasil: possíveis critérios de um necessário redesenho*. Apresentado ao Seminário de Arquitetura Latino-americana, 7., São Carlos, 1995.

_____. (1995b). *Habitação contemporânea, riscos preliminares*. São Carlos: EESC/USP. Texto Técnico.

_____. (1997). *Habitações, metrópoles e modos de vida: por uma reflexão sobre o espaço doméstico contemporâneo*. Texto premiado no 3º Prêmio Jovens Arquitetos, na categoria Ensaio Crítico, São Paulo, 1997.

_____. (1998). *Novos modos de vida, novos espaços de morar: Paris, São Paulo, Tokyo – uma reflexão sobre a habitação contemporânea*. 399p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

TRAMONTANO, M.; BENEVENTE, V. (2004). *Comportamentos & espaços de morar: leituras preliminares das e-pesquisas nomads*V. 2-P uU6:3U2-g

VAZ, L. (1994). Uma história da habitação coletiva na cidade do Rio de Janeiro - estudo da modernidade através da moradia. 390p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

_____. (2002). Modernidade e moradia: habitação coletiva no Rio de Janeiro, séculos XIX e XX. Rio de Janeiro : 7Letras.

VILLA, S.B. (2002). Apartamento metropolitano: habitações e modos de vida na cidade de São Paulo. 220p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

USINA. Centro de Trabalhos para o Ambiente Habitado (2003). Programa bairro legal: plano de ação habitacional e urbana-diagnóstico. Distrito Cidade Tiradentes. Relatório Técnico.

XAVIER, A. (Org.). (1987). Arquitetura moderna brasileira: depoimento de uma geração. São Paulo: Pini; ABEA; Fundação Vilanova Artigas.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)