

HABITAÇÃO MÍNIMA: DISCUSSÃO DO PADRÃO DE ÁREA MÍNIMA APLICADO EM UNIDADES HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL

FOLZ, Rosana Rita^{*}
MARTUCCI, Ricardo^{**}

RESUMO. O atual padrão dimensional das unidades habitacionais permitido pelos programas públicos está abaixo dos limites considerados em diferentes estudos. Este trabalho se propõe a discutir um tema levantado há aproximadamente um século e trabalhado desde então por diversos pesquisadores sobre o que seria considerado um nível mínimo de habitabilidade, confrontando-se com o que hoje é permitido na produção da habitação de interesse social. Com isso levanta-se um questionamento sobre a atual legislação e códigos de edificações e sobre a falta de uma definição mais precisa dentro dos programas habitacionais do que seria considerada uma área mínima aceitável para oferecer um mínimo de conforto para as famílias de baixa renda.

Padrão dimensional mínimo; habitação de interesse social; programas habitacionais.

ABSTRACT. The current dimensional standard of housing units allowed by the housing programs is under the limits considered in different researches. This paper intends to discuss the topic which appeared a century ago and had been working out since then by many researchers about the minimum of habitability, confronting with what is allowed in the production of social housing. It means a questioning about the current building legislation and regulations and about the lack of a precise definition in the housing programs of what can be considered a minimum acceptable space to offer a minimum comfort to the low-rent family.

Minimum dimensional standard; Social Housing; Housing Programs.

1 – Introdução

A discussão do que seria a área mínima aceitável para uma habitação já dura em torno de um século. Desde a simples definição dimensional com base no *lay-out* do mobiliário necessário até as atuais discussões dentro da psicologia ambiental, têm existido as mais variadas

^{*} rosana.folz@gmail.com – Departamento de Arquitetura e Urbanismo – EESC-USP.

^{**} martucci@sc.usp.br – Departamento de Arquitetura e Urbanismo – EESC-USP.

propostas de como definir a moradia mínima necessária para se viver. No entanto, mesmo existindo considerações cuja noção de “mínimo” não pode ser dado somente para atender às exigências físicas das atividades domésticas, como também precisam ser consideradas as exigências psicossomáticas, o que tem se adotado como referência para habitações de interesse social são normas ultrapassadas que, além de aceitar áreas abaixo do mínimo definido por variados estudos, não considera especificidades regionais e dificulta a adequação às especificidades familiares.

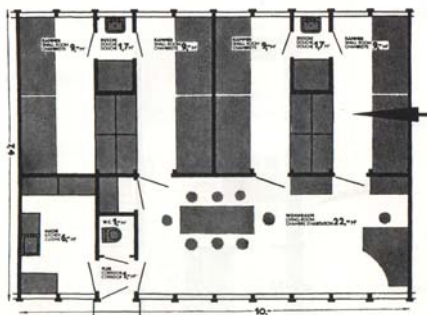
Embora esta discussão aborde um tema extremamente complexo, não deixa de ser urgente sua realização para uma confrontação com o que hoje tem sido permitido na produção habitacional.

Vale ressaltar que está sendo avaliado o interior da unidade habitacional, tendo-se consciência, no entanto, da relação dessa unidade com o espaço maior que a envolve, com suas relações de vizinhança, sua relação com a trama urbana, serviços de infra-estrutura e equipamentos sociais. No entanto, o foco de preocupação deste trabalho é a moradia, a estrutura arquitetônica do espaço interno e o seu uso pelo morador.

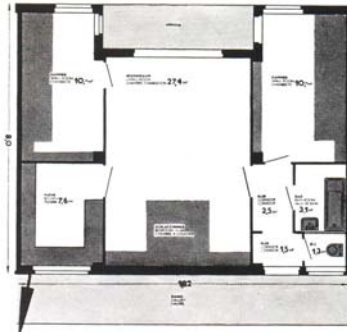
2 - Discussão histórica

A preocupação higienista do século XIX e início do século XX que definia as áreas mínimas habitacionais, a serem ocupadas em metrópoles em plena expansão, ganhou um novo rumo de discussão com o 2º CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna). Sob o título “Die Wohnung für das Existenzminimum” (a habitação para a mínima existência), esse CIAM ocorrido em Frankfurt-am-Main, Alemanha, em 1929, buscava tratar essa problemática, sistematizando o que seria o mínimo aceitável para uma família viver, abordando não somente o espaço físico da moradia, como as relações de mobiliário, modo de vida, bem como a racionalização da produção e do uso desse espaço. Com isso buscou-se apresentar diversas configurações internas das habitações com propostas inovadoras de agenciamento dos ambientes através da utilização de divisórias leves, painéis deslizantes, mobiliário escamoteável, dobrável e multifuncional.

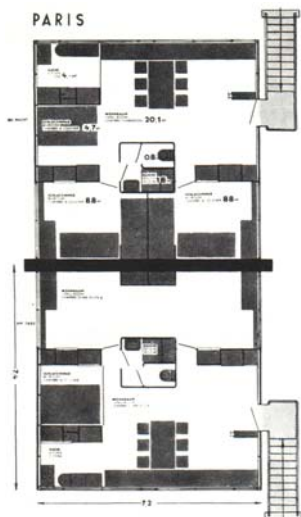
BUDAPEST



FRANKFURT A. M.



PARIS



1, 2 e 3

Plantas apresentadas no II
CIAM, Frankfurt, 1929
(KLEIN, 1980, p.26-28)

Inseridos na temática de metodologias “racionais” de projeto e seus procedimentos de controle desenvolvidos pelos protagonistas do Movimento Moderno, encontram-se os estudos de Alexander Klein, que buscava a definição de um método objetivo de avaliação dos problemas funcionais e econômicos das habitações. O método de avaliação de plantas de Klein, desenvolvido ao longo de anos e publicado em 1928, está baseado essencialmente em três operações: exame preliminar mediante um questionário, redução dos projetos a uma mesma escala e método gráfico. O questionário composto por uma série de dados dimensionais e de questões relativas às habitações examinadas, levaria a uma pontuação que permitiria estabelecer a primeira avaliação comparativa sobre a eficácia da habitação.

A redução dos projetos a uma mesma escala consistia em uma confrontação de diversas soluções em planta com o mesmo número de camas e relativamente homogêneas segundo parâmetros dimensionais que incidem sobre o esquema distributivo. Depois desses dois primeiros passos de análises preliminares, viria o método gráfico que permitiria verificar para cada planta da unidade os seguintes aspectos: relação das circulações e a disposição das zonas de passagem, a concentração das superfícies livres de mobiliário, as analogias geométricas e as relações entre os elementos que compõem a planta. Esse método serviria como ponto de partida para a redução do padrão de habitação, considerando uma concepção de habitação mais articulada que levasse em conta as complexas relações que se desenvolvem em seu interior e em seu exterior, demonstrando que a diminuição da área interna precisaria estar vinculada a uma maior oferta de espaços coletivos e/ou públicos. O método de Klein constitui uma abordagem na busca de um “cientificismo” da disciplina em relação à intenção da cultura arquitetônica racionalista de aproximar-se da nova realidade social (ROSSARI, 1980).

Este tipo de investigação racionalista desenvolvido por Klein precedeu os manuais que ofereciam uma classificação sistemática dos tipos de edificação, das funções ligadas diretamente a esses tipos, dos seus esquemas distributivos e das dimensões e características dos instrumentos complementares. Um exemplo famoso desses manuais foi o lançado por Ernst Neufert em 1936, com o título *Bauentwurfslehre*, que desde então tem sido reeditado continuamente nos mais diversos idiomas, sendo no Brasil conhecido como “Arte de Projetar em Arquitetura”, amplamente difundido nas escolas de arquitetura. Rossari (1980) critica esse tipo de manual por ser uma classificação sistemática de elementos isolados e codificados independentes do contexto real e social em que deveriam estar inseridos, colocando o homem e os objetos em um mesmo plano.

Um primeiro debate sobre a habitação para a classe trabalhadora teve espaço no Brasil, com a realização do Primeiro Congresso de Habitação, em 1931, ocorrido em São Paulo. No entanto, as soluções estavam ainda muito presas a preceitos morais e de higiene, embora os participantes compartilhassem da opinião dos modernistas de que com a organização do espaço da casa seria possível uma interferência nos costumes e hábitos da população.

Um dos aspectos levantados sobre o dimensionamento de modelos de habitação econômica referia-se à disposição dos móveis que por sua vez definiriam o espaço necessário de cada compartimento:

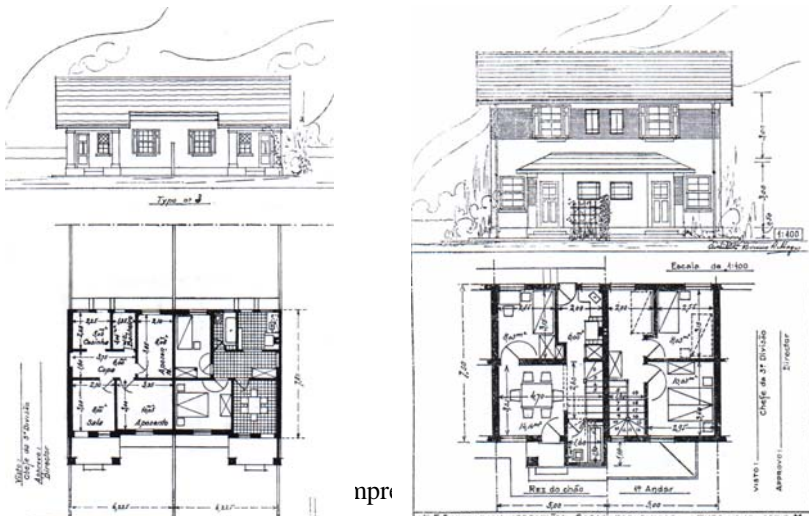
“Tratando-se de casas econômicas, mórmente nas de reduzida área, é indispensável prever-se a colocação dos móveis essenciaes afim de provêr á boa distribuição de janelas e portas e determinar o conveniente sentido de abertura desta. Precisam pois

ser desenhadas as projecções dos moveis, mas com as dimensões reaes para os typos accessíveis á bolça do inquilino.

Certos recantos da construção podem ser aproveitados para armários embutidos e outros moveis, indo o aproveitamento até aos desvãos do telhado e espaços situados sob as escadas.

Poder-se-á mesmo construir casas com mobiliário fixo, de que há exemplos muito interessantes no estrangeiro e já se começa a tentar entre nós” (MAGRO, 1931, p.65-6).

Essa postura refletia a preocupação de adequação dos móveis dentro dos espaços reduzidos que estavam sendo propostos para as habitações econômicas, buscando evitar situações de interferência do móvel sobre circulações, iluminação e ventilação da habitação.



O arquiteto Rubens Porto, que foi assessor técnico do Conselho Nacional do Trabalho, órgão do Ministério do Trabalho responsável pela normatização, fiscalização e aprovação de procedimentos dos IAPs (Institutos de Aposentadoria e Pensões), escreveu um livro lançado em 1938, *O Problema das Casas Operárias e os Institutos e Caixas de Pensões*, onde defende os ideais modernistas para os grandes conjuntos habitacionais. Dentre os pontos que ele defendia estava:

“a entrega da casa mobiliada de forma racional: [...] dever-se-ia prover a casa dos móveis e utensílios de que iriam forçosamente carecer os seus moradores. [...] A entrega da casa, devidamente mobiliada, oferece, além da vantagem de ordem econômica [...] a de ordem higiênica [...]. Nos quartos e salas das casas de muita

gente a única abertura de iluminação e ventilação se encontra, se não totalmente, pelo menos em parte, obstruída pela necessidade de instalar um grande armário, comprado ou ganho sem atender ao local respectivo; dispensará, por certo, a citação das demais inconveniências desses móveis adquiridos, a juros altos, aos judeus das vendas a prestações [...]. O lado econômico estaria atendido com as compras feitas em grosso [...]" (PORTO, 1938 apud BONDUKI, 1998, p.153)

Essa visão de Porto é muito pertinente quando se percebe, através de avaliações pós-ocupação realizadas em Conjuntos Habitacionais empreendidos pelo Estado, que o *lay-out* do móvel proposto em projeto difere muito da real ocupação realizada pelos moradores com seus móveis adquiridos em prestações. O que ocorre então é que a área calculada como suficiente acaba ficando congestionada, pois os móveis não possuem o dimensionamento previsto.

Boueri (1989) salienta que o dimensionamento mínimo dado para alguns compartimentos nos Códigos Sanitários do Estado de São Paulo, ao longo do tempo, reflete claramente a evolução no uso desses compartimentos. Ele cita o exemplo do dormitório, que sendo tratado quase como uma alcova no Código de 1894, era permitida uma área de 3,5 m², e que vai aumentando gradativamente nos Códigos lançados no século XX, passando para uma área de 10-12 m², refletindo o uso do dormitório não somente como espaço de descanso, mas também com possibilidade de abrigar outras atividades. A cozinha é outro exemplo de grande mudança de área mínima admitida, mas no sentido inverso. Com a diminuição dos equipamentos elétricos e de cocção, e mudança de rotina alimentar, a área de 12,00 m² admitida no Código de 1894 diminui drasticamente para 4,00 m² no Código de 1978 (ainda em vigor).

Além do Primeiro Congresso de Habitação e do Código Sanitário, não houve no Brasil, até a década de 1980, outros estudos que aprofundassem essa temática da habitação mínima. Os poucos trabalhos que surgiram então (Silva, 1982; Boueri, 1989) basearam-se em pesquisas internacionais (por exemplo, Portas, 1969) e não foram sucedidos por outros que pudessem dar uma continuidade à discussão.

Tabela 1 - Evolução Dimensional do Código Sanitário (BOUERI, 1989, p.2/27)

	1894	1911	1918	1951	1970	1975	1978
COZINHA							
Pé-direito ⁽¹⁾	4,0	3,70	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Área mínima ⁽²⁾	-	-	10,0	6,0	4,0	4,0	4,0
SALA							
Pé-direito ⁽¹⁾	4,0	3,7	3,0	2,5	2,5	2,5	2,7
Área Mínima ⁽²⁾	-	-	-	8,0	8,0	8,0	8,0
DORMITÓRIO							
Pé-direito ⁽¹⁾	4,0	3,7	3,0	2,7	2,7	2,7	2,7
Área mínima ⁽²⁾	3,5			10,0	12,0 ⁽³⁾	12,0 ⁽³⁾	8,0
BANHEIRO							
Pé-direito ⁽¹⁾	4,0	3,6	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Área mínima ⁽²⁾	-	-	1,2 ⁽⁴⁾ 2,0 ⁽⁵⁾	1,2 ⁽⁴⁾ 3,0 ⁽⁶⁾	3,0	3,0	2,5

(1) Em metros;

(2) Em metros quadrados;

(3) Habitação com dois dormitórios: 10,0 m² para cada um. Habitação com três dormitórios: área de 10,00 m² para o primeiro e de 8 m² para os demais;

(4) Latrinas externas;

(5) Latrinas internas;

(6) Banheiro e latrina.

3 - Padrão dimensional mínimo

É importante lembrar que o aspecto dimensional é uma das muitas questões a serem consideradas sobre a qualidade habitacional, não se esquecendo que os termos ligados a essa definição têm significados diferenciados conforme a camada social e o momento histórico.

Portas (1969) lembra que a noção de mínimo abarca o limite quantitativo de espaço habitável para a satisfação tanto de exigências físicas bem como de exigências psicossomáticas. Para ele o espaço físico é definido pelas atividades que por sua vez são determinadas por características antropométricas e mecânicas das ações. No entanto, o espaço mínimo exigido não pode ser a simples somatória das áreas necessárias para cada função

“não só porque depende do grau de privacidade interna que possibilite a forma de compartimentação do espaço mas também porque, a este nível global os moradores têm da casa uma imagem ou representação valorativa que é função de um condicionalismo sócio-cultural em que a atitude em relação à casa se insere num contexto mais complexo. (PORTAS, 1969, p.7)

O mesmo autor define o mínimo como o “conjunto das condições das quais a habitação concorreria, com probabilidade significativa, para restringir o grau de desenvolvimento individual” (PORTAS, 1969, p.8)

Existem vários estudos que utilizam diferentes índices para mensurar a densidade habitacional: número de pessoas por domicílio, metro quadrado por pessoa ou pessoas por cômodo. O mais usual é analisar esses índices conjuntamente para não incorrer em distorções que possam mascarar situações impróprias, como no caso da superfície por habitante que pode não estar oferecendo privacidade necessária, embora a área seja suficiente. Portanto, nesse caso, seria interessante observar também o número de pessoas por cômodo. Outro aspecto importante de se destacar, é que a densidade por si só não demonstra o modo como as pessoas usam o espaço ou como percebem o espaço.

Tabela 2 - Proposta de mínimos – m² (PORTAS, 1969)

Compartmento	Mínimo	Desejável
Quarto casal	10,5	12
Quarto filhos-duplo	9,00	11
Cozinha	4,40	5,20
Cozinha com mesa para refeições	7,60	9,00
Cozinha com lavanderia conjugada	8,60	10,00
Sala	8,00	11,00
Sala com mesa para refeições	14,00	18,00
Área de serviço-aberta	0,5 a 1,00	
Área de serviço-fechada	2,00	
Banheiro	3,00	3,50

Portas (1969) faz algumas considerações interessantes sobre o perigo de alguns mínimos adotados. Por exemplo, o banheiro com dimensões estritamente necessárias para o lavatório, o vaso e o box de chuveiro, não oferece condições, por exemplo, para o auxílio no banho das crianças. A sala que se torna dormitório no período noturno deve oferecer características que possibilitem algum tipo de isolamento no momento da conversão para uso mais privativo.

Conforme ilustra Rosso (1980, p.138), existe uma variação relativamente grande na definição de área útil por pessoa de acordo com as exigências de alguns países europeus e entidades internacionais.

Tabela 3

País ou entidade	Composição familiar (pessoa)						
	2	3	4	5	6	7	8
França	17,0	14,6	11,0	10,6	8,8	9,0	7,8
Holanda	16,0	12,0	10,0	9,2	8,2	7,7	7,5
Dinamarca	19,5	15,3	12,5	11,2	10,0	-	-
BID	-	10,5	10,2	9,7	9,6	-	-
UIOF	-	16,6	13,7	13,4	12,3	12,0	11,4

Para Chombart de Lauwe (in: ROSSO, 1980, p.138), abaixo de 8 m² de área útil por pessoa pode provocar graves conseqüências na saúde dos moradores. Blachere (1978) coloca, para família de três ou mais pessoas, uma área mínima de 14 m² por pessoa. O desejável seria de 18 m² por pessoa. Limites abaixo dessas superfícies podem ser considerados perturbadores do equilíbrio individual e familiar. No entanto, Blachere (1978, p.85) chama a atenção para esses índices como somente indicativos, considerando que a qualidade material da habitação e de suas instalações pode tornar os espaços reduzidos mais confortáveis.

Uma discussão mais sistematizada realizada aqui no Brasil sobre o tema do interior das habitações de interesse social, abordando a definição mais precisa de área mínima, pode ser exemplificada por dois estudos, um de Elvan Silva e outro de Jorge Boueri. Silva (1982) analisou fatores geométricos que incidem sobre a funcionalidade dos espaços da habitação de interesse social, considerando os aspectos relativos à posição, dimensões do equipamento e suas características de utilização. Com uma metodologia similar à realizada por Portas (1969) e desenvolvida desde então por diferentes pesquisadores do Laboratório Nacional de Engenharia Civil de Portugal, alguns apresentando vínculos com os estudos de Alexander Klein, Silva (1982, p.37-8) trabalhou as seguintes etapas: elaboração de uma listagem das atividades normalmente exercidas no âmbito domiciliar; inventário do equipamento doméstico convencional; definição objetiva dos critérios adotados na articulação dos equipamentos com os usuários, com o espaço e entre si; e, formulação de hipóteses de articulação dos equipamentos e espaços segundo os critérios definidos, em busca dos padrões de otimização econômica e funcional.

Boueri (1989) por sua vez, desenvolveu estudos antropométricos buscando relações entre o espaço e a atividade doméstica executada pelo ser humano, determinando seus movimentos e posturas enquanto realiza qualquer atividade a ele pertinente. A utilização de métodos antropométricos salienta a necessidade física do espaço da habitação determinada dentro de bases científicas. Esse autor pretendeu chamar a atenção do que tem sido construído em conjuntos habitacionais fazendo um comparativo entre um determinado conjunto de casas térreas, antes e depois de sua ocupação, e

as áreas mínimas resultantes de seu estudo que deu origem ao Padrão Antropométrico de Dimensionamento da Habitação. Esse Padrão, por sua vez, foi desenvolvido com base na análise conjunta de dois itens: cômodos, atividades, mobiliário e equipamento da habitação; e, posições corporais das atividades domésticas. A análise desses dois itens permite a criação de “relações dimensionais que podem ser transpostas para o projeto da habitação ao nível de medidas e escala” (BOUERI, 1989, p.3/46).

O IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo) também difundiu uma tabela de áreas recomendadas para habitação em seu Manual de tipologias de projeto para programas de auto-ajuda, como está demonstrado abaixo:

Tabela 4 - Áreas úteis recomendadas para habitação - m²

Tipo de ambiente	N° de quartos			
	0	1	2	3
Sala	12 a 14	12 a 14	12 a 14	12 a 14
Cozinha	10 a 12	10 a 12	10 a 12	10 a 12
Banheiro	2,5 a 3	2,5 a 3	2,5 a 3	2,5 a 3
Quarto (1)		9 a 11	9 a 11	9 a 11
Quarto (2)			8 a 9	8 a 9
Quarto (3)				8 a 9
Circulação	1,5 a 3	1,5 a 3	1,5 a 3	1,5 a 3
TOTAL (m²)	26 a 32	35 a 43	43 a 52	51 a 61

“A área de serviço não está indicada na tabela , embora sua localização deva ser prevista, sem constituir, necessariamente, um ambiente fechado” (IPT, 1988, p.20).

Para facilitar uma comparação entre os diferentes índices recomendados por esses estudos e com o praticado pelos programas habitacionais no Estado de São Paulo, será adotado daqui para frente uma unidade habitacional de dois dormitórios por ser o mínimo considerado para abrigar uma família.

Os estudos de Elvan Silva, Jorge Boueri e do IPT recomendam as seguintes áreas (m²):

Tabela 5

	Cód. Sanit. (1978)	Silva (1982)	Boueri (1989)	IPT (1988)
Sala	8,00	10,50	15,00	12,00-14,00
Cozinha	4,00	3,60	7,20	10,00-12,00
Banheiro	2,00	2,52	4,20	2,50-3,00
Dormitório (1)	8,00	7,75	14,0	9,00-11,00
Dormitório (2)	6,00	5,00	12,0	8,00-9,00
Área Serviço	-	2,10	5,40	-
TOTAL	28,00	31,47	57,80	43,0 – 52,0*

* Embora o IPT não tenha definido a área de serviço, considerou, no entanto, uma área de 1,5-3,0 m² para circulação (ver tabela 4)

Por essa tabela, percebe-se que o estudo desenvolvido por Silva, considerando apenas os aspectos geométricos, de circulação, ventilação e *lay-out* do mobiliário e equipamentos mínimos, resultou em áreas bem inferiores ao levantado por Boueri, em cujas análises são acrescentadas a movimentação, a postura nas atividades domésticas e o devido uso dos equipamentos. Silva apresentou várias hipóteses aumentando aos poucos as áreas e discorrendo sobre as outras possibilidades que surgem com esses aumentos. O que ele quis demonstrar é que um simples arranjo geométrico com a definição da localização dos móveis e equipamentos, bem como das portas e janelas, gerando uma área mínima “não é decisivo para determinar as características de funcionalidade dos espaços da habitação de interesse social” (SILVA, 1982, p.126). O estudo de Silva, que considera apenas o fator dimensional na definição de área mínima, sem abordar outros aspectos, principalmente de ordem psicológica, denuncia o critério utilizado por Códigos de Edificações e pelos Programas Habitacionais.

A legislação vigente no Estado de São Paulo que define as dimensões mínimas dos compartimentos da habitação é o Código Sanitário, que não sofreu modificações desde 1978 com relação à habitação de interesse social. Os municípios que não possuem uma legislação específica baseiam-se nesse Código para definirem os mínimos exigidos nas edificações habitacionais. Segundo esse Código estadual, é considerada habitação de interesse social aquela com no máximo 60 m², integrando conjuntos habitacionais ou de forma isolada, construída por entidades de administração direta ou indireta (SÃO PAULO, 2000, p.50).

4 – O mínimo dos Programas Habitacionais

Analisando os projetos das unidades habitacionais desde o período BNH (Banco Nacional da Habitação: 1964-1986), percebe-se uma contínua diminuição das áreas úteis.

Em um universo de quarenta conjuntos com unidades de dois quartos apresentado em uma publicação do BNH (1979), trinta eram destinados para uma renda familiar de até seis salários mínimos. Destes trinta Conjuntos, onze eram formados por blocos de apartamentos cuja área variava entre 42,45 m² e 56,91 m². Nos Conjuntos formados por unidades unifamiliares, essas áreas variavam de 33,00 m² a 52,50 m², lembrando que a casa isolada no lote possibilita a sua posterior ampliação, o que não ocorre com os apartamentos.

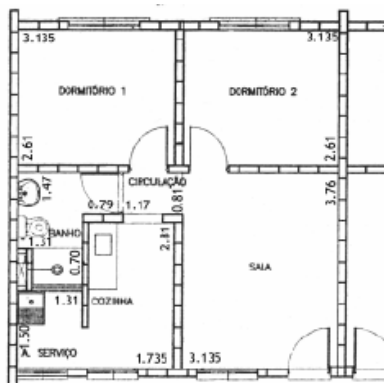
A COHAB-SP (Companhia Metropolitana de Habitação), que atua na Região Metropolitana do Município de São Paulo, foi responsável pela construção de aproximadamente 125.000 unidades habitacionais entre 1966 a 1995, das quais 80% foram apartamentos de dois dormitórios. No período de 1976 a 1987, portanto encerrando o período BNH, verificou-se uma diminuição da área das unidades em torno de 15%, aparecendo uma tipologia em 1987 com 43,55 m² (ABIKO; FARACO, 1998).

Atualmente existem duas instituições que atuam no Estado de São Paulo responsáveis pela produção em escala de conjuntos habitacionais para a população de baixa renda. A Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo – CDHU - é o órgão estadual que implementa seus programas principalmente com recursos vindos do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, enquanto a Caixa Econômica Federal, banco estatal com programas de âmbito nacional, utiliza-se principalmente dos rendimentos de diferentes Fundos. Além dessas duas instituições, existem ações de âmbito municipal que procuram produzir moradias econômicas, como é o caso de algumas COHABs, remanescentes do período BNH, assim como outros órgãos municipais que executam suas políticas habitacionais para atender à demanda da cidade. No entanto, como sua produção é localizada e muito pontual, o objeto de pesquisa deste trabalho focará as unidades habitacionais financiadas pelas duas primeiras instituições, por atingirem uma escala estadual.

Com relação aos projetos das habitações implantados pela CDHU, existe um Caderno de Tipologias de Edificações dessa Companhia pelo qual os projetos se orientam. Independente em que cidade de São Paulo, as tipologias se repetem, inclusive não importando se serão construídas por empreitada ou por mutirão. Este Caderno é composto por casas térreas, casas sobrepostas, sobrados e prédios, além de alguns equipamentos comunitários. Como as casas térreas possibilitam uma futura ampliação,

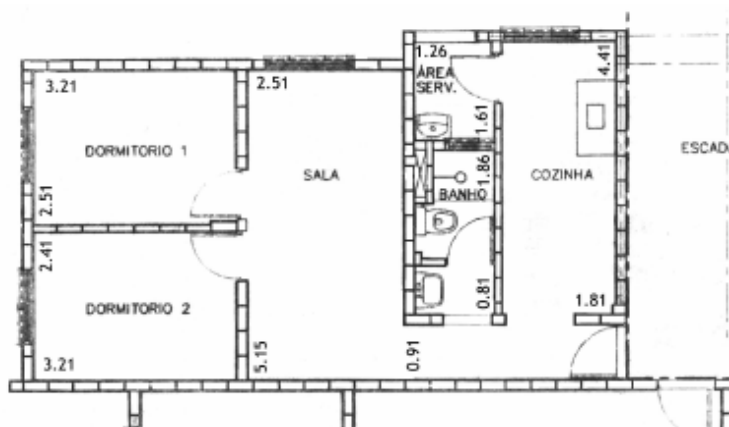
serão exemplificados aqui projetos das unidades dos prédios cuja situação é mais crítica por não permitirem uma variação de área conforme a necessidade.

O tipo VI-22 F é uma unidade de 37,81 m² com dois dormitórios, porém em uma versão já modificada por separar o ambiente da cozinha e da sala, anteriormente integrados.



6
Tipo VI-22 F - Planta CDHU

7
Tipo VI-22 K - Planta CDHU



O tipo VI-22K possui 44,95 m². Nesse caso, percebe-se um certo desperdício de área com a circulação.

A Caixa Econômica Federal – CEF – por sua vez, substituiu o Banco Nacional de Habitação – BNH - extinto em 1986, como órgão em nível federal financiador de programas habitacionais. Embora a Caixa tenha assumido as atribuições do então BNH, a fragmentação institucional e a

redução dos recursos disponibilizados para investimento na área habitacional têm refletido na baixa atuação desse banco em programas que financiem a construção de habitações para a população de baixa renda.

O lançamento do Programa de Arrendamento Residencial – PAR - pela Caixa em 2001, busca uma alternativa, junto com a iniciativa privada, para atuar mais intensamente na área habitacional para famílias com renda de três a seis salários mínimos.

As únicas exigências feitas pela Caixa sobre a unidade habitacional é que ela tenha pelo menos uma área útil mínima de 37 m², para unidades de dois quartos, sala, cozinha e banheiro. As demais exigências tratam do nível de acabamento que o imóvel precisa apresentar na sua entrega.

Nota-se que as áreas mínimas da unidade permitidas nos programas habitacionais estão um pouco acima dos índices levantados por Silva (1982), alcançados por simples arranjo geométrico do mobiliário e equipamento dentro dos ambientes, e muito abaixo do estudado de Boueri (1989). Se for considerada a área mínima por morador conforme citado nas pesquisas estrangeiras, o mínimo de 14 m² de Blachere não se aplica e, em alguns casos, a situação patológica apontada por Chombart de Lawe de 8m² pode aparecer quando a moradia abriga mais de quatro pessoas, o que não é incomum em famílias de baixa renda.

5 – Considerações Finais

Um estudo realizado por Mascaró (1998, p.30) levanta uma questão interessante sobre o custo do metro quadrado da construção, colocado por muitos como uma das grandes limitações na oferta de áreas maiores nos programas habitacionais. Esse autor afirma que, arredondando os valores, os planos horizontais representam aproximadamente 25% do custo total do edifício, os verticais 45%, as instalações 25% e o canteiro de obras 5%. Com isso percebe-se que a diminuição da área não é diretamente proporcional à diminuição do custo da construção e que, portanto, as alternativas mais econômicas precisariam se concentrar principalmente nas divisórias internas que consomem dois terços dos 45% do custo total da construção. Ou seja, não justifica diminuir demais a área total das unidades habitacionais, porque o custo das instalações praticamente não sofrerá modificações nem tampouco as divisórias.

Esse mesmo autor afirma que a redução, por exemplo, de 10% da superfície construída implicará em uma redução total de custos de 4,7%, representando menos da metade da porcentagem de diminuição da superfície.

“O problema não é só o fator metros quadrados construídos mas também, fundamentalmente, a forma como são desenhadas essas

superfícies, ou seja, o tradicional problema de quantidade versus qualidade do projeto, não só dos materiais”(MASCARÓ, 1998, p.32).

Se por um lado existe a preocupação de alguns pesquisadores em prever superfícies mínimas em função da composição e tamanho da família, por outro lado, Taschner (1975, p.147) chama a atenção da dificuldade de distribuição das funções da vida familiar entre as diversas divisões, pelo fato do modo de habitar poder variar segundo origem, hábitos etc, mesmo quando famílias diferentes possuem o mesmo nível de renda. Por isso, essa autora defendia que não poderia haver um estabelecimento de normas mínimas de aceitação ou rechaço de condições habitacionais, mas sim normas flexíveis que permitissem a adaptação à diversidade de situações e à realidade dominante (TASCHNER, 1975, p.185).

Portanto, como já afirmado anteriormente, a questão da área mínima da habitação não pode ser considerada apenas sob a ótica da densidade, mas precisa estar inserida em uma discussão mais ampla que inclua um questionamento sobre as tipologias de projetos atualmente em difusão. A qualidade do projeto mencionado por Mascaró (1998) entra em sintonia com o que Silva já havia chamado a atenção que é a necessidade da definição de outras condições que precisam ser satisfeitas pelos compartimentos além da simples imposição de limites de área (SILVA, 1982, p.126-7). A qualidade do projeto estará relacionada também ao atendimento das ansiedades e das aspirações dos indivíduos, “tal como motivações pessoais, sociais e culturais” (BOUERI, 1989, p.IV).

Quando então se fala de habitação mínima para a população de baixa renda, as considerações sobre costumes domésticos são ignoradas e os moradores precisam se adequar às pequenas áreas disponíveis.

Sobre essa abordagem reducionista de densidade (número de moradores por área ou por cômodo), Cardia chama também especial atenção para que essa não seja a única forma de definição do espaço necessário para habitação, “ignorando como a população percebe, usa e avalia os espaços da habitação, suas necessidades e prioridades neste uso da moradia”(CARDIA, 1981, p.231). Ressalta então a necessidade de estudos para levantar essa posição dos moradores frente ao seu espaço doméstico.

No entanto, Sommer (1973) destaca a dificuldade de obtenção de informações sobre certos aspectos pelo fato das pessoas não terem consciência do que em um edifício ou numa sala as atingem e “nem são capazes de exprimir como se sentem em ambientes diferentes.” Além do mais, “quase todas as suas reações a uma divisão de espaço se dão em nível emocional, e não racional”(SOMMER, 1973, p.201).

Nesse momento, a figura do cientista social passa a ser imprescindível para se traduzir as necessidades específicas das pessoas e fornecer informações que orientem o arquiteto e o designer na definição de espaços e objetos que comporão a habitação.

Outro aspecto importante de se salientar é sobre o papel dos móveis e equipamentos no agenciamento desse interior mínimo. Quando se fala de áreas tão reduzidas, faz-se necessário uma revisão da postura dos projetistas de tentar otimizar ao máximo cada centímetro quadrado sem considerar uma maior flexibilização da planta, considerando inclusive o mobiliário como parte integrante de subsistemas construtivos.

Talvez pudesse ser resgatado o debate do II CIAM sobre a habitação mínima cujas propostas estavam inseridas em reflexões globais que abordavam a habitação sob o aspecto do micro - o móvel, até sua inserção no macro – a cidade. A redução do padrão das habitações que os modernistas elaboraram não pode ser reduzida a esquematizações banais e utilizada inclusive em todos os níveis de especulação imobiliária.

Os estudos de Klein podem servir como uma metodologia orientativa no sentido de fazer as pesquisas arquitetônicas vincularem a redução de área ao desenvolvimento de determinadas funções tanto no interior da unidade como fora dela, garantindo ao mesmo tempo a quantidade mínima de espaços e serviços ligados à habitação. Assim, essa problemática estaria sendo tratada em toda a sua complexidade que vai desde a análise de parâmetros funcionais, econômicos (custo de construção), assim como parâmetros formais e perceptivos que se referem aos problemas de cansaço psíquico, respeitando o conceito da casa que garante repouso (ROSSARI, 1980, p.36), convívio familiar, e que não pode ser resolvida somente como um abrigo físico.

Referências Bibliográficas

ABIKO, Alex; FARACO JR, Olavo. Unidades habitacionais populares nos últimos 30 anos: evolução da área útil, custos de construção e renda exigida. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, VII, 1998, Florianópolis. **Anais...**Florianópolis: ANTAC,1998. p.803-810. 1 CD Rom.

BLACHERE, Gerard. **Saber Construir**: habitabilidad, durabilidad e economia de los edificios. Trad. de Buenaventura Bassegoda Muste, 3. ed.. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1978.

BNH. **Projetos Sociais**. Rio de Janeiro: Banco Nacional da Habitação, 1979.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**. Arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade/Fapesp, 1998.

BOUERI, Jorge. **Antropometria: fator de dimensionamento da habitação**. 1989. 368p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1989.

CARDIA, Nancy das G. A exigência de adaptação ao modo de vida: dimensionamento de espaços na moradia. In: SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO: RACIONALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO E SUA APLICAÇÃO ÀS HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL, 1981, São Paulo, **Anais...**São Paulo: IPT, 1981. vol. 1, p.231-245.

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S/A. **Manual de tipologias de projeto e de racionalização das intervenções por ajuda-mútua**. São Paulo: IPT, 1988.

MAGRO, Bruno Simões. Habitações economicas. In: CONGRESSO DE HABITAÇÃO, I., 1931, São Paulo. **Annaes....** São Paulo: Publicação Oficial, Instituto de Engenharia, Divisão de Architectura, 1931. p.55-80.

MASCARÓ, Juan Luis. **O custo das decisões arquitetônicas**: como explorar boas idéias com orçamento limitado. 2 ed. revista e ampliada. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998.

PORTAS, Nuno. **Funções e exigências de áreas da habitação**. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969.

ROSSARI, Augusto. Los estudios de Alexander Klein y el movimiento racionalista. In: KLEIN, Alexander. **Vivienda mínima: 1906-1957**. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. p. 29-37.

ROSSO, Teodoro. **Racionalização da Construção**. São Paulo: FAU/USP, 1980.

SÃO PAULO (Estado). **Código Sanitário do Estado de São Paulo**: Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998 – Decreto nº 12.342, de 27 de setembro de 1978 (Regulamento da promoção, preservação e recuperação da saúde no campo de competência da Secretaria do Estado da Saúde) – Normas técnicas e legislação complementar. 3º ed. Bauru: EDIPRO, 2000. (Série Legislação)

SILVA, Elvan. **Geometria funcional dos espaços da habitação**: contribuição ao estudo da problemática da habitação de interesse social. Porto Alegre: Ed. da Universidade, UFRGS, 1982. (Texto para discussão, 6).

SOMMER, Robert. **Espaço pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos**. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1973.

TASCHNER, Suzana Pasternak. O quadro atual da habitação no Brasil: o déficit de moradias como instrumento para avaliação da política habitacional. **Revista de Administração Municipal**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 203, p.48-58, abr. / jun. 1992.

