


cooperação & responsabilidade social

ENTAC 2002

IX
encontro
nacional de
tecnologia do
ambiente
construído

cooperação  responsabilidade social

7 a 10 de maio de 2002
Mabu Thermas & Resort
Foz do Iguaçu - Paraná
B R A S I L

PROMOÇÃO



ENTAC - 1993 a 2002

Primeira Coletânea de Anais dos
Encontros Nacionais de Tecnologia
do Ambiente Construído

REALIZAÇÃO



Editores: Ercília Hitomi Hirota / Ioshiaqui Shimbo / Roberto Lamberts

Papel Reciclado

Comissão Organizadora

Ercília H. Hirota - UEL
Ricardo Rocha de Oliveira - UNIOESTE - Cascavel
Ana Maria Oliveira - UNIOESTE - Cascavel
Ligia Francovig Rachid - UNIOESTE - Cascavel
Aguinaldo dos Santos - UFPR
Roberto Lamberts - UFSC

Comissão Científica

Ioshiaqui Shimbo - UFSCar - Presidente da ANTAC

Editoração eletrônica



Apoio



Software e hardware necessários:

Processador Pentium 500 Mhz ou Superior
64 Mb RAM ou superior
CD ROM 32 X ou superior
Windows 98, Me, NT ou 2000
Adobe Acrobat Reader 5.0 e Search Plug-in
(disponível neste CD)

Como abrir o CD:

- 1 - Coloque o disco no drive de CD-ROM
- 2 - Se o programa não iniciar automaticamente, clique em iniciar (Start) e depois em Executar (Run)
- 3 - Digite na caixa de diálogo que surgir D:\ENTAC2002 (ou a letra correspondente ao drive do CD-ROM)
- 4 - Clique OK

Este aplicativo funciona integrado ao **Adobe Acrobat Reader 5.0** com o **Search Plug-in**. Se você não possuir esse programa, ele poderá ser instalado em sua máquina a partir do diretório ACROBAT do CD-ROM.

Organização e Secretaria Executiva
CELEBRA
EVENTOS
www.celebraeventos.com.br

Agência de Viagens Oficial do Evento
www.iguazutravel.com.br

ISBN 85-901939-6-9



MOBILIÁRIO NA HABITAÇÃO SOCIAL

F671m

FOLZ, Rosana Rita (1); MARTUCCI, Ricardo (2)

(1) Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC – USP, folz@linkway.com.br

(2) Departamento de Arquitetura e Urbanismo da EESC – USP, martucci@sc.usp.br

RESUMO

A habitação popular, seja ela construída pelos seus próprios moradores, seja ela empreendida pelo Estado, possui uma forte característica espacial, composta por ambientes de tamanhos reduzidos. Para equipar esta moradia, encontra-se no mercado um mobiliário que não dialoga com esta realidade espacial. No intuito de viabilizar esta moradia, surge uma questão que não tem sido considerada nos Programas Habitacionais: como otimizar o uso do interior das habitações populares através de projetos alternativos de mobiliário?

O objetivo deste trabalho é colocar em discussão as mais diferentes formas de se pensar o “móvel” em relação a “casa”. Estão sendo pesquisadas experiências ou projetos já realizados, para se montar um quadro onde serão expostas as diferentes relações Móvel x Casa, não perdendo-se de vista três importantes aspectos deste tipo de moradia - a sua área reduzida, a realidade sócio-econômica de seus moradores, e o seu mobiliário.

Baseado neste quadro, pretende-se desenvolver diretrizes para projetos de mobiliário destinado às moradias da população de baixa renda. Cria-se assim um trabalho de base que ajudará nas diferentes iniciativas que visam a melhoria da habitabilidade destas moradias através de uma relação coerente entre o “mobiliário” e a “casa”.

Palavras-chave: Mobiliário residencial; Habitação de interesse social.

1. INTRODUÇÃO

O problema habitacional para a população de baixa renda é uma questão muito complexa que envolve principalmente aspectos econômicos e políticos. Não é a intenção deste trabalho entrar em detalhes sobre os fatores que afetam e agravam o problema habitacional, mas é impossível deixar de citá-los, pois principalmente as condicionantes econômicas tem refletido na constante miniaturização da habitação de interesse social. A perda crescente do poder de compra dos assalariados tem levado a construção e a aquisição de moradias cada vez menores. Segundo SILVA (1982; 14), enquanto em 1960, 100 salários mínimos (S.M.) compravam uma casa de 52,66 m², em 1976, este mesmo valor conseguia pagar apenas uma casa de 28,56 m². Havendo portanto uma perda efetiva de 45,77% num período de 16 anos. Atualmente, este quadro apresenta uma melhora. Segundo o IBGE-Sinapi (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), em julho de 2001 o custo médio por m² da construção civil no Brasil era de R\$ 341,04. Portanto, 100 S.M. pagariam uma casa de 52,78 m², sem contar com o custo do terreno. Para os órgãos financiadores, a área de construção para o padrão popular de habitação encontra-se entre 30 a 60 m². No entanto, existe um limite de área mínima por habitante que precisa ser respeitada, pois a grande aglomeração de pessoas num mesmo lugar pode causar efeitos psicossociais de imprevisíveis repercussões. Porém, esta realidade de compactação da habitação deve ser encarada como algo inevitável dentro do atual contexto econômico das nações subdesenvolvidas, e é dentro deste contexto que é necessário buscar possíveis soluções para o problema.

Além das pequenas dimensões destas habitações, existe a questão de como equipar estas moradias para transforma-las em espaço habitável. Constata-se que os móveis oferecidos pelo mercado não são

1348073
151203

adequados para estas habitações mínimas. O produto “móvel” não estando em concordância com o produto “casa” leva a um comprometimento do desempenho da “moradia” criando uma “habitação” deficiente. Os três últimos conceitos foram definidos por MARTUCCI (1990; 202) como:

CASA – “É a casca protetora, é o invólucro que divide, tanto espaços internos como espaços externos. É o ente físico.”

MORADIA – “ela possui uma ligação muito forte, aos elementos que fazem a Casa funcionar, ou seja, a Moradia leva em consideração os “Hábitos de Uso da Casa”. Uma Casa por si só, não se caracteriza como Moradia, ela necessita para tal, se identificar com o “Modo de Vida” dos usuários, nos seus aspectos mais amplos. (...) O mesmo invólucro, o mesmo ente físico, se transforma em Moradias diferentes, com características diferentes, cujos Hábitos de Uso dos “moradores” ou “usuários” são a tônica da mudança.”

HABITAÇÃO – (...) Devemos (...) entender, do ponto de vista conceitual, a Habitação como sendo a Casa e a Moradia integradas ao Espaço Urbano, com todos os elementos que este espaço urbano possa oferecer.”

Além destes três conceitos acrescentaria ESPAÇO e AMBIENTE para complementar as definições básicas que envolve a área de atuação do tema. Segundo CORONA & LEMOS (1972;198), temos:

ESPAÇO – “Em arquitetura, expressa antes de tudo sua condição tri-dimensional ou seja, a possibilidade do homem participar de seu interior. De modo especial, não se considera suficiente o projeto através de plantas, cortes, perspectivas, etc., para compreensão exata das três dimensões da arquitetura. É preciso considerar o homem se movimentando no seu interior.”

Para AMBIENTE temos a definição dada por FERREIRA (1975; 82) como:

“O espaço arquitetonicamente organizado e animado, que constitui um meio físico e, ao mesmo tempo, meio estético, ou psicológico, especialmente preparado para o exercício de atividades humanas.”

Com estes conceitos, podemos delimitar o tema estudado na relação entre a “Casa” e a “Moradia” que conformará um “Espaço” e um “Ambiente” onde o mobiliário residencial entra como agente ativo, como um dos definidores das relações do morador com a sua “Habitação”.

Portanto, acrescentasse aí a figura do “Morador”. As condições sócio-econômicas dos moradores definem também diferentes “Moradias”. A situação da família, ou do morador de baixa renda, enfrenta um problema econômico que condiciona a aquisição de uma habitação barata. Existe também a questão social. É comum encontrar dentro de uma mesma habitação mais de um núcleo familiar, que apresenta uma estrutura em constante mutação, com parentes e agregados. Esta complexidade familiar é o outro aspecto que complementa esta problemática: espaço mínimo da habitação *versus* design do mobiliário *versus* condições sócio-econômicas dos moradores. Forma-se assim um quadro, onde é comum encontrar famílias numerosas e complexas, habitando uma moradia mínima, com mobiliário não adequado ao espaço e às necessidades destes moradores .

Assim sendo, questiona-se como o arquiteto poderia otimizar o uso do espaço da moradia da população de baixa renda, através de uma análise das diferentes formas possíveis de se inserir adequadamente o mobiliário nesta moradia. Pensar um mobiliário que dialogue com a pequena dimensão da moradia, com a complexidade da formação familiar e acessível economicamente para estes moradores é uma forma de se buscar possíveis soluções que melhorem a habitabilidade das unidades dos conjuntos habitacionais empreendidos pelo Estado. Este trabalho mostra a pesquisa que está sendo feita com o objetivo de fazer um levantamento das mais diferentes formas de introdução do mobiliário nas moradias mínimas para a população de baixa renda, e com isto poder levantar as condicionantes que o projeto do mobiliário precisará atender conforme sua proposta, podendo ou não estar inserido dentro do projeto da edificação, como parte de um projeto tecnológico integrado.

2. O INTERIOR DA HABITAÇÃO DA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA

A conjunção de três fatores - pequena área disponível para a moradia, composição familiar dos moradores, e o mobiliário – define como se desenvolve as relações no interior da habitação da

população de baixa renda. Para ficar claro o que implica estes três aspectos, será feita uma análise separada de cada um deles, deixando claro que a interrelação entre estes fatores é sempre uma constante.

2.1 Questão do espaço e ambiente

O espaço, ou dimensão espacial, é uma “exigência de adaptação ao modo de vida”, que o CIB (Conseil Internationale du Bâtiment) propôs como uma das exigências humanas em 1971, exposto por CARDIA (1981;232):

- *que a superfície e a distribuição de peças sejam adequadas para que a vida da família possa nelas se articular como se deseja.*
- *que a família possa encontrar ou instalar na habitação os equipamentos e os móveis necessários ao seu modo de vida.” (Proceedings of the 5 th CIB. Triennial Congress, Paris, 1971)*

Um grande problema a ser enfrentado em uma habitação para a população de baixa renda é o congestionamento. Estes indicadores podem ser dados através da área construída por morador, do número de pessoas por dormitório ou pelo número de pessoas por cômodo.

Segundo ROSSO (1980; 18), estudos feitos por Chombart de Lawe na França determinou que abaixo de 14 m²/pessoa, a probabilidade de perturbações na saúde física e mental aumentaria. Entre 12 e 14 m²/pessoa considerou como limite crítico, de 8 a 10 m²/pessoa como limite patológico, e abaixo de 8 m²/pessoa as condições (físicas e mentais) seriam fatalmente prejudicadas.

O congestionamento indica que os moradores não estão tendo espaço suficiente para poder desenvolver suas atividades. A inexistência de superfícies adequadas para o modo de vida, afeta o desempenho do indivíduo e/ou seu conforto, podendo criar situações patológicas, como doenças e desorganização social.

A necessidade espacial não é um simples número de área equacionado por X pessoas ou a definição de um dimensionamento mínimo por cômodo. Na realidade existe uma interação de muitas variáveis, e a percepção de espaço pode ser afetada pela atividade a ser desenvolvida, pelos costumes e hábitos no uso do espaço, pelas características físicas específicas de determinado espaço, e mesmo pelo mobiliário que está equipando este espaço.

PORTAS (1969; 7) expõe também como controversa a estipulação de “mínimo” que se adota como limite quantitativo para a satisfação de certas exigências, principalmente as de espaço habitável. Se por um lado a quantidade de espaço e equipamentos está em função de exigências físicas das atividades e das características antropométricas e mecânicas das ações, por outro, existem as exigências psicossomáticas que podem levar a uma insatisfação e perturbações mesmo quando possa dispor-se do espaço mínimo necessário para desenrolar tais atividades. O espaço da casa para transformar-se em moradia precisa atender certos valores e expectativas que os moradores esperam de uma habitação, e que estão condicionados a aspectos sócio-cultural, tornando, assim, a atitude em relação a casa uma questão muito mais complexa.

2.2 Questão do morador

Para auxiliar no estudo da habitação, existe a Sociologia da Habitação, que busca compreender melhor as exigências humanas, principalmente nos aspectos não materiais, e fazer as previsões necessárias dos fatores que precisam ser atendidos para se alcançar as condições do bem morar. Porém existe uma grande dificuldade para se fazer previsões muito rigorosas, por estar se tratando neste caso do “ser humano” que por si só possui um sistema de parâmetros incomensuráveis. Mesmo assim, diferentes entidades buscam fornecer dados e abordar todos os aspectos possíveis necessários para serem usados como diretrizes no projeto da habitação.

Ao tratar-se desta adequação homem/habitação, existem dois aspectos fundamentais que precisam ser considerados. Por um lado, deve-se considerar aquilo que se convencionou chamar de “*exigências humanas*” que conforme descrito por MOTTA (1975; 28), é definido pelo *Conseil International du Bâtiment* (CIB) da seguinte maneira:

“Por exigências humanas, ou necessidades do utilizador, entendemos o nível de condições que são necessárias à segurança e à saúde do homem, a seu conforto e à satisfação de suas preocupações econômicas.”

Nestas exigências precisam ser estudados, tanto os aspectos espaciais já referidos anteriormente, como pessoa por m², análise por funções e privacidade, bem como a vida social na habitação. Com isto englobam-se as exigências de apropriação, adaptação ao modo de vida e modo de ocupação. Nas exigências econômicas se inserem as exigências de durabilidade do imóvel bem como o seu custo.

Para projetar adequadamente uma habitação para a população de baixa renda é necessário o conhecimento do modo de vida desta população. Não basta dividir os cômodos com metragens mínimas, achar uma densidade limite, e considerar resolvido o interior desta moradia. No entanto, não é fácil observar o conjunto de exigências, porque o comportamento e as atitudes das famílias são dependentes do contexto no qual elas vivem. Outro grande problema é a limitação econômica que gera habitações com áreas muito pequenas para atender todas as exigências da família de baixa renda. No entanto, segundo SILVA (1982; 29):

“o processo de tomada de consciência por parte da própria massa de usuários de baixa renda, que tem suas necessidades e aspirações estimuladas pela carga de informações e apelo ao consumo veiculada pela publicidade comercial, deve contribuir para o estabelecimento do crescimento qualitativo e quantitativo das exigências de moradia.”

Por maior que seja a distância entre as exigências de habitação e os meios de satisfazê-las devido às contradições da estrutura sócio-econômica, o que gera muitas vezes frustrações, é importante o levantamento destas exigências da população de baixo poder aquisitivo para poder questionar o atual padrão de casa difundido para esta classe, bem como o padrão do móvel popular. Estes padrões não tem levado em consideração as transformações pelas quais a sociedade tem passado, como o papel da mulher e as suas formas de trabalho, as novas modalidades de lazer doméstico, as alterações nos padrões do intercâmbio social, o aumento da escolaridade infantil e juvenil, as diferentes formações familiares nem sempre de família nuclear convencional, pessoas vivendo sozinha; enfim, fatores que determinam exigências específicas na conformação espacial.

2.3. Questão do mobiliário

Buscando encontrar parâmetros de satisfação de necessidades, junto com a preocupação em fornecer espaço para se habitar, fica implícito a necessidade de facilitar a sua equipagem. Qual o mobiliário necessário para uma família viver com conforto e que atenda às suas ambições básicas? Ou, que equipamentos e móveis são adequados para que modo de vida? Como o mobiliário pode contribuir para atender às exigências humanas? Estas e outras perguntas poderiam ser acrescentadas de uma forma mais explícita nas pesquisas sobre estas exigências.

Quando falou-se sobre a dificuldade de considerar uma área mínima por pessoa na habitação e criticou-se a posição de colocar a densidade como único parâmetro para delimitar o congestionamento, ficou evidente que a percepção do espaço dependeria, além do morador, dos equipamentos que viabilizariam a moradia, como o mobiliário. Blachère, citado por SILVA (1982;33), afirma que:

“a qualidade material da habitação e de seu equipamento pode fazer suportar mais facilmente pequenas superfícies.”

Pode-se dizer, que a pequena área da moradia para a população de baixa renda pode ser otimizada se houver uma articulação coerente dos móveis entre si e dos móveis com o ambiente. O espaço mínimo da moradia para esta população exige um mobiliário muito mais versátil daquele que atualmente é oferecido no mercado. Neste tipo de moradia é imprescindível uma maior interrelação de móveis e ambientes para se conseguir a tão almejada qualidade do bem morar.

O mobiliário juntamente com outras características da casa pode levar a uma maior ou menor sensação de congestionamento. CARDIA (1981; 235) escreve o seguinte:

“Shiffenbauer verificou que; iluminação natural (afetada pelo dimensionamento das janelas e sua orientação), flexibilidade de arranjo dos móveis (inexistência de móveis fixos) e espaço utilizável (localização das portas) afetam a sensação de congestionamento, tendo observado

que variando estes fatores, varia a percepção de espaço e a sensação de congestionamento apesar de a superfície (m²) permanecer constante.”

O conhecimento dos fatores que afetam o julgamento das dimensões físicas de um cômodo, pode ajudar no encontro de soluções para se aumentar a sensação de espaço, mesmo quando não exista acréscimo de superfície. Como citado acima, o arranjo dos móveis ou a sua qualidade de projeto pode ajudar a diminuir esta sensação de congestionamento na habitação mínima.

3. MOBILIÁRIO: SUA RELAÇÃO COM O ESPAÇO DA HABITAÇÃO POPULAR

Voltando ao conceito de MARTUCCI (1990; 202), quando define a Moradia como espaço onde os “*Hábitos de Uso da Casa*” estão presentes e onde se identifica o “*Modo de Vida*” dos usuários, podemos então incluir dentro desta “*Casa*” um “*Mobiliário*” que o “*Morador*” usará para definir a sua “*Moradia*”.

Portanto, temos estes pontos, como formadores de critérios básicos para análise das relações entre “*Casa*” e “*Mobiliário*” presentes em algumas experiências e projetos, focando as possibilidades que estas relações oferecem ou não para o surgimento de uma boa “*Moradia*”.

Embora a relação do móvel com o ambiente é o que definirá o uso do espaço, existe várias formas de pensar estes dois elementos antes desta relação existir. A seguir será mostrado como está sendo feito a análise das diferentes combinações possíveis do móvel com a habitação popular.

3.1 Casa + Móvel: pensar a casa e pensar o móvel

Quando já existe uma preocupação com o móvel no projeto da edificação, pensando-se em incorporá-lo a casa, onde alguns elementos arquitetônicos fazem parte do mobiliário, pode-se dizer que pensa-se a casa com uma clara definição de sua relação com o móvel.

Dentro desta idéia pode-se incorporar alguns exemplos de arquitetos modernistas que defendiam armários embutidos em nichos, móveis incorporados às paredes, painéis divisórias que podiam fazer parte de um outro tipo de mobiliário. Enfim, exemplos que demonstram a busca dentro de novas tecnologias de uma incorporação do móvel como parte integrante dos elementos do invólucro “*casa*”.

Apenas para citar um exemplo, temos o caso do Conjunto Habitacional CECAP/Guarulhos (Acrópole, n. 372) onde existia uma preocupação em aproveitar o

“máximo das possibilidades tecnológicas existentes, de modo a permitir, de um lado, o barateamento dos custos de construção e, de outro, a elevação dos padrões construtivos; esse mesmo princípio deve permitir, durante a construção, a maior incorporação possível às unidades habitacionais dos equipamentos domésticos indispensáveis à vida moderna.”

Portanto, neste caso, alguns mobiliários foram pensados como fazendo parte da arquitetura, como as paredes de vedação externas de todo o conjunto, feitas de peças leves de concreto pré-moldado, que configuravam armários internos. Outra inovação foi o oferecimento de uma planta flexível que poderia ser modificada com o deslocamento de painéis leves.

Um outro exemplo desta relação, é quando “*casa*” e “*móvel*” fazem parte de um produto único. Pode-se pensar aqui no projeto do “*Trailer*”, onde em uma área mínima consegue-se dispor os mais variados móveis (que são na maioria das vezes “*imóveis*”) atendendo a uma concepção de um produto unitário. Aqui os móveis são extensão interna da casca “*casa*”.

Portanto, sob este aspecto, será estudado diferentes propostas, onde constata-se um projeto integrado do Móvel com a Casa.

3.2 Conjuntos habitacionais: pensar a casa e não pensar o móvel

Quando se analisa a maioria dos projetos das unidades dos conjuntos habitacionais do período do Banco Nacional de Habitação (BNH), verifica-se a total despreocupação com o mobiliário que nelas vai ser inserido. Neste caso percebe-se que a preocupação se concentra na edificação sem existir qualquer relação com o mobiliário.

As propostas surgidas pós período BNH, não se diferenciaram muito em relação ao mobiliário. Embora a tipologia das unidades passaram a ter uma maior variação, continua-se pensando a “casa” sem nenhum questionamento em relação ao mobiliário.

Pretende-se analisar as diferentes tipologias de conjuntos habitacionais empreendidos pelo Estado, confrontando suas plantas com o dimensionamento dos móveis ditos populares encontrados no mercado, e com isto levantar os principais pontos críticos numa situação onde não existe uma vinculação entre Móvel e Casa

3.3 Móvel popular: pensar o móvel e não pensar a casa

Por outro lado, cria-se móveis independentes do local onde serão inseridos. Percebe-se uma preocupação no “design” do móvel sem ligação com a “casa”.

Desde o início do século XX, aqui no Brasil, pensa-se em móveis compatíveis com áreas cada vez menores das residências urbanas. Dentre estes móveis, alguns projetos foram canalizados para atender um mercado de consumidores de baixa renda.

Atualmente verifica-se que o mercado do denominado móvel popular está sendo alimentado por uma produção de indústrias altamente avançadas tecnologicamente, sem contudo oferecer uma qualidade no projeto, desconhecendo alguns importantes aspectos de um bom design industrial.

O mobiliário que equipa as habitações de baixa renda tem algumas características fundamentais: desenho copiado de móveis burgueses, com baixa qualidade de matéria-prima e totalmente desvinculados da realidade dos ambientes das habitações a que estão destinadas. São adquiridos em lojas, através de várias prestações.

Segundo Telmo Pamplona em entrevista à COSTA (1999; 86),

“a necessidade de design é muito maior nos ambientes menores, pois deve criar soluções novas, materiais novos, alternativas que possibilitem conforto e praticidade.” Além disto, *“devido ao superadensamento populacional em um pequeno espaço, qualquer superfície transforma-se rapidamente em estante, evidenciando a necessidade de um móvel com essa finalidade, mas ao contrário, o que se vê, são apenas ‘conjuntos de móveis’ para cada cômodo, impessoais, com decorações esquematizadas e completamente inadequados ao espaço interno das moradias populares.”*

Este espaço além de comportar o mobiliário precisa também dar lugar ao equipamento elétrico e eletrônico encontrado com frequência nestas habitações.

Este descompasso entre os móveis e as habitações populares foi muito bem descrito por ALQUÉRES (1974; 1):

“Normalmente, o que existe em matéria de ‘design’ de equipamentos para a habitação popular não atende aos aspectos de funcionalidade, durabilidade, economia e boa forma.

O que o mercado põe comumente ao alcance desta classe resume-se em soluções estereotipadas (‘jogos para dormitórios’, ternos de estofados, etc...). Via de regra são proposições estanques, não adequadas a espaços específicos, muito menos à área reduzida de uma habitação popular.

São ‘soluções’ que não resolvem os problemas de equipamentos e além do mais amarram os compradores a sistemas de crédito a longo prazo, sistemas que sequer permitem ao comprador desfazer-se de um móvel inútil que fazia parte do conjunto padronizado, ou adquirir uma peça de real utilidade, que não constava”.

3.4 Conjuntos habitacionais e móvel popular: pensar a casa adaptável ao móvel

Na tentativa de melhorar a relação do móvel com a casa, alguns autores defendem o conhecimento do móvel oferecido no mercado, com suas dimensões e características, para com isto criar um padrão de referência a ser consultado no momento do projeto da edificação.

Com estas dimensões e características, tenta-se encaixar os móveis básicos em cada compartimento, esperando-se que com isto o projeto ofereça uma melhor condição de habitabilidade para os seus moradores, como se todos fossem usar os mesmos móveis.

SILVA (1982) defende que a coerência geométrica entre o ambiente e o móvel pode inclusive diminuir a necessidade de área deste ambiente. Para ele, o projeto da edificação poderia ser otimizado a partir do conhecimento do mobiliário mínimo padronizado, bem como as áreas necessárias para sua utilização e as ocupadas pela circulação. Com isto seria definido, de uma forma mais precisa, a posição de portas e janelas sem que estas venham a interferir posteriormente na implantação e uso deste mobiliário, além de conhecer melhor a área mínima para cada compartimento.

A posição de Silva tem como intuito fornecer para os códigos de edificações dos municípios outras condições que precisariam ser satisfeitas pelos compartimentos, além da imposição de limites mínimos. Ele (SILVA, 1982;127) defende que:

“Na inviabilidade de incluir tal tipo de exigências no âmbito da legislação municipal, seria lógico esperar dos órgãos executores da política habitacional uma atitude no sentido de codificar tais requisitos, a fim de, inclusive, favorecer o próprio trabalho dos projetistas. Isto porque o exame das alternativas de projeto seria realizado em bases programáticas, que são, em nosso entender, mais relevantes e decisivas que as bases meramente normativas.”

Como é uma visão puramente geométrica, não é questionado o mobiliário em si e nem a própria compartimentação utilizada pelos programas habitacionais. Da mesma forma que ele sugere a interação entre ambiente e mobiliário, fazendo um estudo de cada tipo de cômodo, poderia se pensar esta mesma interação com ambientes mais flexíveis, onde o mobiliário acompanhasse esta flexibilidade.

Isto, no entanto, demonstra que com o conhecimento prévio do mobiliário a possibilidade de projetar ambientes mais adequados é maior, evitando-se assim situações que acabam prejudicando as atividades e as funções para as quais estes ambientes estavam destinados, não deixando um móvel interferir na utilização do outro. Móveis em frente de portas e janelas comprometem a circulação levando a um grau de irritabilidade crescente, quando não provoca ferimentos, além de provocar um comprometimento do conforto desta moradia quando estas aberturas passam a ser bloqueadas.

3.5 Autoconstrução de móveis: pensar o móvel adaptável a casa

Por outro lado, pode-se pensar esta relação de uma outra forma: não a “casa” se adaptar ao móvel, mais o móvel se adaptar a “casa”. Neste caso, não se incluem os projetos de móveis sob encomenda, que possui um alto custo, mas sim uma adaptação feita pelos próprios moradores na produção de seu móvel.

Esta situação transfere para o morador a responsabilidade de fazer o correto levantamento de suas necessidades e produzir os móveis para atender estas necessidades. Este processo pode ser através de cooperativas de produção, podendo ou não existir um assessoramento técnico.

Para este tipo de cooperativa se desenvolver, seria necessário a existência de uma organização, institucionalizada ou não, que desenvolveria as formas de trabalho dentro desta cooperativa bem como o acompanhamento técnico necessário que iria desde a definição de um programa de necessidades para o projeto de um mobiliário até a sua execução.

Dentro desta idéia, será estudada a experiência de Elvira Alqueres, que participou de um projeto com o INOCOOP-SP, na década de 70, quando buscava de alguma forma uma conciliação do móvel dentro da casa. Os conjuntos habitacionais onde o projeto seria aplicado era a tipologia do BNH. Nada diferente. Porém, Alqueres criou um sistema de pre-fabricação de móveis que seriam auto-construídos pelos moradores. Neste caso ela propõe adequar o móvel a uma arquitetura já existente, continuando a existir a preocupação do móvel só depois em que a arquitetura já está definida, havendo assim um enfoque no design do móvel sem existir um questionamento sobre o espaço criado com aquela arquitetura.

3.6 Construtoras / Indústria moveleira: novas tecnologias na construção e nos móveis

Percebe-se nos grandes centros urbanos o surgimento de um diálogo, ainda muito incipiente, entre dois setores envolvidos na questão do tema deste trabalho: as construtoras e a indústria moveleira. Este diálogo está ocorrendo principalmente com a preocupação, de um lado, de facilitar a venda de apartamentos e móveis, com parcerias que se configuram na apresentação do empreendimento no momento do seu lançamento, e por outro lado, na tentativa de conciliar novas tecnologias que estão surgindo no setor da construção civil com as oferecidas por novos equipamentos e móveis.

Cabe aqui um estudo mais aprofundado sobre o dimensionamento deste quadro atual e levantamento de perspectivas futuras.

4. DIRETRIZES PARA O PROJETO DO MOBILIÁRIO PARA A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA

Após o estudo feito através do desenvolvimento dos itens anteriores, onde verificou-se as diferentes relações possíveis entre “Casa” e “Mobiliário”, pretende-se desenvolver diretrizes para o projeto do mobiliário para a população de baixa renda. Estas diretrizes se configurariam através de uma definição, para cada caso, dos aspectos que devem ser considerados para os diferentes tipos de projetos.

Como foi visto anteriormente, existe várias formas de buscar uma melhor relação do mobiliário dentro da moradia. Tomando como exemplo o caso da casa pensada junto com o mobiliário, onde o projeto destes dois produtos é integrado, as diretrizes buscariam mostrar as condições mínimas para desenvolver este tipo de projeto, abordando tanto sobre a necessidade de conhecimento da capacidade tecnológica instalada bem como os espaços possíveis de serem criados com este tipo de projeto. No caso de uma autoconstrução de móveis, um dos pontos que precisaria ser levantado pelas diretrizes seriam as organizações de cooperativas e como elas poderiam se desenvolver. E assim, para cada tipo de projeto do mobiliário, estando este ligado ou não a casa, seriam abordados os aspectos que precisam ser considerados para que o objetivo de se criar uma melhor moradia para a população de baixa renda seja atingido, através de uma relação mais adequada do Móvel com a Casa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas questões surgem quando se analisa o interior da habitação para a população de baixa renda. Pergunta-se como deveria ser esta “casa”, que espaços deveriam existir e principalmente que tipo, ou tipos de mobiliário devem ser inseridos nestes ambientes.

Esta pesquisa tem este propósito: começar a discutir o interior desta “casa” e não só esta “casa”. Entrar nesta casa e questionar como o “móvel” pode ser um agente fundamental na formação de uma melhor “moradia”. Mostrar a importância do mobiliário na criação de melhores condições de habitabilidade dos espaços reduzidos da habitação popular. Este trabalho deve abrir diferentes frentes de pesquisa que poderão auxiliar na busca de soluções para este tão grave problema, que são os ambientes congestionados destas moradias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALQUÉRES, Elvira de Almeida. **Sistema integrado de pré-fabricação e auto construção de móveis: racionalização de um processo construtivo espontâneo**. São Paulo: INOCOOP, 1974.
- 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. *Anais*, vol. I, p. 231-245. São Paulo – 25-28/out./1981.
- Conjunto habitacional em Cumbica. In: *Acrópole*, n. 372, abril/1970, p.32-37.
- CORONA, Eduardo & LEMOS, Carlos. **Dicionário da Arquitetura Brasileira**. São Paulo: Edart, 1972.
- COSTA, Fernanda. Subúrbio moderno. In: *Revista Móvel Lojista*, n. 161, p.86-7, out. 1999.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 1. Edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

IBGE / SINAPI. Disponível em

<<http://www1.ibge.gov.br/ibge/estatistica/indicadores/precos/sinapi/sina072001.shtm>. Acessado em 09.07.01.

MARTUCCI, Ricardo. **Projeto tecnológico para edificações habitacionais: Utopia ou Desafio?** São Paulo, 1990, 438 p.. Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.

MOTTA, Caio F. A.. **Nível de satisfação em conjuntos habitacionais da grande São Paulo**. Vol.1. São Paulo: IPT/FAPEESP, 1975.

PORTAS, Nuno. **Funções e Exigências de Áreas da Habitação**. Lisboa: MOP Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969.

ROSSO, Teodoro. **Racionalização da Construção**. São Paulo: FAU – Universidade de São Paulo. 1980.

SILVA, Elvan. **Geometria Funcional dos Espaços da Habitação**. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1982.

