

PESQUISA [AÇÃO] PARA HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO MORA

RESEARCH [AND ACTION] FOR SOCIAL HOUSING IN BRAZIL: THE EXPERIENCE OF MORA'S PROJECT

Simone Barbosa Villa (1); Rita de Cássia Pereira Saramago (2); Juliano Carlos Cecílio Batista Oliveira (3); Tamires Nunes de Alcântara Nicolau (4); Mariana Mundim Melo (5)

(1) Professor Adjunto da FAUeD-UFU, doutora em Arquitetura e Urbanismo pela FAUUSP, e-mail: simonevilla@yahoo.com

(2) Professor Assistente da FAUeD-UFU, mestre em Arquitetura e Urbanismo pela EESC/USP, e-mail: samagorita@gmail.com

(3) Professor Assistente da FAUeD-UFU, mestre em Arquitetura e Urbanismo, e-mail: julianooliveira.arq@gmail.com

(4) Graduanda em Arquitetura e Urbanismo da FAUeD-UFU, email: tamires.nicolau@hotmail.com

(5) Graduanda em Arquitetura e Urbanismo da FAUeD-UFU, email: mundimariana@yahoo.com.br

Resumo

A baixa qualidade espacial das unidades habitacionais de interesse social ofertadas no Brasil tem sido amplamente discutida por pesquisadores brasileiros, tanto do ponto de vista de sua inserção urbana, como das tipologias ofertadas. Essa conduta se mantém mesmo com o atual aumento dos níveis econômicos e sociais do país. Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo, a partir da experiência metodológica desenvolvida para a pesquisa intitulada *MORA [1]: elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade*, discutir a capacidade de pesquisas científicas de se consolidarem como informação para a sociedade, visando à mudança do quadro analisado. Com esse intuito, estruturou-se este trabalho em três principais partes: (i) indicação e discussão do problema atual através de revisão da literatura; (ii) apresentação da proposta projetual MORA e de seu processo metodológico, com indicação de questões projetuais para a obtenção da qualidade habitacional; e (iii) análise da capacidade do projeto de pesquisa em disseminar as informações produzidas na sociedade civil e científica, contribuindo ativamente para a melhoria do ambiente construído.

Palavras-chave: Habitação social, Flexibilidade, Estratégias de sustentabilidade, Disseminação de pesquisa científica.

Abstract

The low spatial quality of social housing units offered in Brazil has been widely discussed by Brazilian researchers, both from the point of view of its urban setting, as well as the typologies offered. That behaviour is current adopted even if the economic and social levels of the country have been increased. In this context, this work, developed by the research group MORA, based on the methodological experience developed for the research called MORA[1]: design, construction and evaluation of a low-cost housing considering the concept of flexibility, aims to discuss the capacity of scientific researches to produce information to the society, aiming to change the situation analyzed. With this purpose, this paper was structured in three parts: (i) indication and discussion of the current problem through literature review; (ii) description of MORA's project and its methodological process, indicating the design strategies that aims to increase the quality of housing units; (iv) analysis of the capacity of this research project in disseminating the information produced to scientific and civil society, actively contributing to the improvement of the built environment.

Keywords: Social housing; Flexibility; Strategies for sustainability; Dissemination of scientific research.

1. O PROBLEMA DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (HIS) NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

A questão da qualidade do projeto de HIS no Brasil não nos parece um discurso atual, na medida em que vários autores já discorreram historicamente sobre a produção de nossas moradias. Pesquisas se debruçaram ao tema na busca por soluções projetuais mais adequadas, tanto do ponto de vista funcional e formal, quanto material. Apesar disso, cidades brasileiras continuam a receber anualmente centenas de unidades habitacionais, implementadas pelo poder público e privado, que contrariam os princípios básicos da habitabilidade (VILLA, 2010).

Programas como o *Minha Casa Minha Vida* (PMCMV) contribuem para a propagação da fórmula equivocada de produzir habitações e cidades. Isso porque o problema habitacional brasileiro se configura, além de outros elementos, pela redução dimensional e diminuição dos padrões construtivos, sem alguma relação com o modo de vida de seus moradores (SZÜCS *et al.*, 2007; LEITE, 2006). Ademais, poucos dos conceitos qualitativos associados à humanização da arquitetura, como descrito na literatura dos últimos quarenta anos, foram incorporados na maioria dos conjuntos habitacionais brasileiros (LYNCH, 1960; JACOBS, 1961; ALEXANDER *et al.*, 1977; KOWALTOWSKI, 1995).

Nesse contexto, o desenho dessas habitações permanece praticamente o mesmo há décadas, apenas com variações de cunho construtivo, sem que, contudo, a função e a articulação dos espaços de habitar sejam questionadas. Fatores no âmbito familiar como a diminuição no número de membros, a conseqüente alteração de papéis, a independência cada vez mais acentuada de seus membros, entre outros, indicam a necessidade de revisão dos modelos tradicionais de morar (VILLA, 2005). Assim, as unidades não atendem amplamente às necessidades dos usuários, que são pouco considerados, principalmente no processo projetual. Em geral, a habitação de interesse social é incapaz de ser um “instrumento de inclusão social e acesso a cidadania” (MEDVEDOVSKI, 2009:112).

Por outro lado, o problema não se limita à ineficiência do “modelo de morar mínimo”, visto que a tendência à periferização dos conjuntos habitacionais agrava a situação. Ao manter um padrão de implantação de casas isoladas em lotes localizados em áreas distantes, tal produção impõe um modelo de circulação e mobilidade dependente do transporte automotor, bem como exige a criação de uma série de infraestruturas (vias de ligação, transporte coletivo, equipamentos educacionais e de saúde, entre outras). A combinação desses fatores potencializa os efeitos negativos das mudanças climáticas, em função da alta taxa de impermeabilização do solo gerada e do uso fontes energéticas ineficientes (RUBANO, 2008; ROLNIK, R.; NAKANO, 2009). Neste modelo urbano ocorre a espacialização das oportunidades em regiões centrais das cidades, enquanto as periferias continuam desprovidas de urbanidade (ROLNIK, KLINK, 2011).

É nesse contexto que se insere a importância deste trabalho ao discutir, a partir da experiência metodológica desenvolvida para a pesquisa intitulada *MORA [1]*, formas de morar alternativas ao tradicional modelo tripartido, que se adaptem melhor aos diferentes perfis e problemáticas familiares existentes, seja por meio da flexibilização de espaços e usos ou de soluções de inserção urbana mais adequadas.

2. O PROJETO MORA [1]

O [*MORA*] *Pesquisa em Habitação* foi formado no ano de 2009, dentro do Núcleo de Pesquisa em Projeto de Arquitetura da FAUeD/UFU com a intenção de constituir como um espaço de pesquisa e crítica à produção habitacional nacional e internacional (<http://morahabitacao.com/>). Uma das pesquisas em desenvolvimento no grupo intitula-se *MORA [1] Elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade*, que conta com a participação de diversos pesquisadores docentes e alunos da unidade acadêmica. A pesquisa *MORA [1]* objetiva elaborar o projeto arquitetônico do protótipo de uma unidade habitacional de custos controlados para a cidade de Uberlândia e, na sequência, construir tal protótipo para avaliá-lo. Como público-alvo do projeto, encontram-se moradores com renda familiar entre 3 e 5 salários mínimos – faixa da população que se enquadra em significativa parcela do Programa Minha Casa Minha Vida.

O conceito base da proposta é a premissa da flexibilidade da habitação (espacial e funcional, dos elementos e sistemas construtivos), bem como a incorporação de princípios de sustentabilidade em diferentes dimensões (econômicas, sociais e ambientais). Para isso, foram utilizadas diversas abordagens pela pesquisa, com a divisão das seguintes etapas de trabalho: (i) Levantamento e análise de referências projetuais; (ii) Quadro atual sobre as principais tipologias de HIS em Uberlândia; (iii) Aplicação de APO em estudos de caso selecionados; (iv) Elaboração de projeto de unidade habitacional de baixo custo; (v) Construção da unidade proposta; (vi) Verificação do projeto construído.

O desenvolvimento do processo projetual das unidades de habitação do *MORA [1]* realizou-se através de discussões entre os diversos alunos bolsistas de Iniciação Científica e de Graduação com os orientadores, partindo de uma série de premissas e estratégias elencadas a partir dos resultados das etapas anteriores (Figura 1).

Nas etapas de concepção do projeto, a partir das referências obtidas nos estudos de APO e nos diversos projetos analisados, optou-se por um sistema de construção pré-fabricado e modular, visando agilidade e limpeza do canteiro de obras, maior facilidade nas eventuais expansões da unidade embrião e utilização de materiais com maiores possibilidades de reutilização e reciclagem. A partir daí, os alunos sobrepuseram os princípios de modulação dos materiais inicialmente elencados (chapas de OSB e gesso acartonado) aos resultados de uma pesquisa

sobre os espaços mínimos necessários para a realização das principais atividades humanas em ambiente doméstico, chegando a um *sistema habitacional modular combinatório*, que se tornou base para a espacialização da unidade. Com tal sistema modular, elaboram-se várias possibilidades de agenciamento das diversas funções ou setores da unidade habitacional. Buscava-se conciliar o melhor desempenho do sistema construtivo finalmente eleito (Linha de Construção a Seco da Brasilit®, utilizando Placas Cimentícias e painéis Masterboard com estrutura em Steel Framing) à melhor organização das funções da casa, a partir das necessidades dos usuários e das possibilidades de implantação.

Figura 1 – Premissas e estratégias de projeto adotadas para obtenção de sustentabilidade e qualidade habitacional no projeto MORA[1].

PREMISSAS PROJETOAIS ADOTADAS
Flexibilidade, Racionalidade, Extensão, Adaptabilidade, Sustentabilidade, Privacidade
ESTRATÉGIAS DESENVOLVIDAS E ADOTADAS NO PROCESSO DE PROJETO
<ul style="list-style-type: none"> •Priorizar os dados sobre formas de habitar em HIS levantadas em APOs; •Considerar as referências projetuais de HIS (sistemas flexíveis e sustentáveis) estudadas; •Estruturar o desenvolvimento do projeto arquitetônico nos aspectos: forma, função, materialidade, sustentabilidade e mobiliário; •Inserir no processo projetual o uso contínuo de modelos tridimensionais no sentido de testar e ajustar os diferentes aspectos do projeto; •Inserir no processo projetual a participação de possíveis usuários, ampliando as discussões e a validação das propostas projetuais.

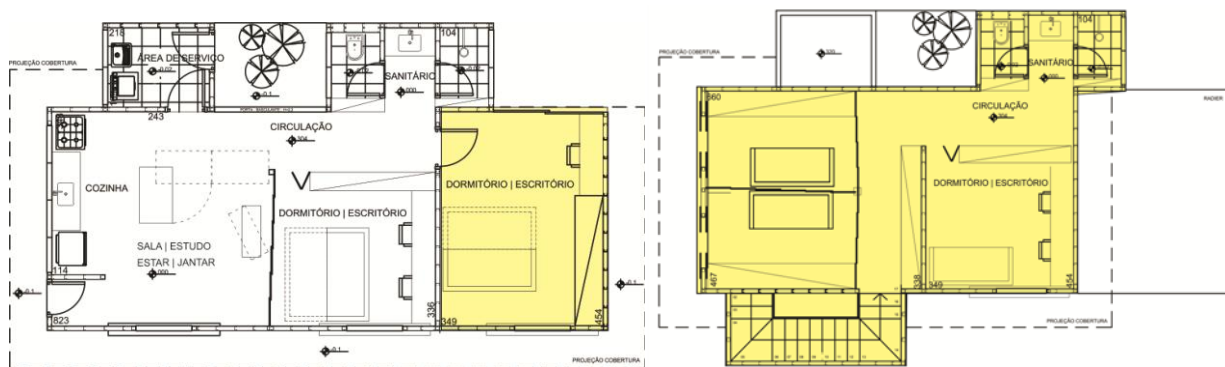
Fonte: Acervo pessoal dos autores, 2013.

Em relação ao protótipo *MORA* [1], percebeu-se que, como o contexto familiar pode variar de maneira expressiva (ao longo do tempo para uma única família e entre diferentes tipologias familiares), as áreas comuns deveriam comportar novas demandas sem a necessidade de grandes reformas – apenas com a adição de módulos sugeridos tanto para a verticalização quanto para a expansão horizontal.

Uma série de aspectos justifica tal atitude projetual: (i) *espaciosidade* – as áreas úteis dos cômodos superam os índices mínimos exigidos; (ii) *funcionalidade* – estocagens e alguns mobiliários básicos (como camas e mesas) entregues junto à unidade habitacional; (iii) *flexibilidade* – paredes móveis e mobiliários escamoteáveis garantem maior flexibilidade aos espaços; e (iv) *privacidade* – mesmo apresentando um sistema flexível de morar, manteve-se a compartimentação tão arraigada na cultura de morar brasileira e habitualmente associada à capacidade de um espaço ser privativo (VILLA; CARVALHO, 2012).

Desse modo, no projeto *MORA* [1], existe a possibilidade de geminação e adensamento com o estabelecimento de uma face cega da unidade, a possibilidade de ampliação horizontal (fundo do lote) e vertical (segundo pavimento), sem prejudicar os espaços já obtidos inicialmente (como pode ser observado na Figura 2).

Figura 2 – Planta do embrião da unidade do projeto MORA [1], com 51 m² e sua expansão horizontal (chegando a 67 m²) e, à direita, planta da expansão vertical, totalizando 98m².



Fonte: Autores, 2013.

A partir desta solução mais adaptável da unidade habitacional foi possível avançar em sugestões de implantação, valorizando-se o modelo de vilas, ao invés de simplesmente optar-se pela implantação de objetos dentro de lotes repetidamente dispostos em quadras. O sistema de vila permite um maior adensamento das unidades, através do redesenho de vias internas para distribuição em lotes mais estreitos que não necessitam de frente para a rua (Figuras 3 e 4). O resultado direto disso está em uma maior facilidade na utilização de áreas residuais do tecido urbano, normalmente dotadas de infraestrutura e acessíveis aos diversos serviços urbanos. Essa estratégia, portanto, visa atender às três esferas da sustentabilidade: econômica (reduzindo-se os gastos com a criação de obras/ serviços de apoio), social (facilitando o acesso dos moradores às oportunidades de trabalho e de sociabilidade) e ambiental (por não edificar novas áreas periféricas).

Figura 3 – Diagramas de implantação, verificando variações de densidade.



Fonte: Autores, 2013.

Figura 4 – Proposta de implantação, verificando variações de tipologia.



Fonte: Autores, 2013.

3. PESQUISA [AÇÃO] – DIFUSÃO DO CONHECIMENTO PARA MELHORIA DA QUALIDADE EM HIS

Este projeto de pesquisa, que tem como mote principal a relação entre a prática projetual e a teoria, em suas diferentes e complementares etapas, apresentou inúmeras leituras além de seus resultados esperados. Podemos ao certo afirmar que o processo foi mais rico que o resultado (VILLA; OLIVEIRA; SARAMAGO, 2013). Mais do que a elaboração de proposta arquitetônica de unidade habitacional, objetivou-se a busca por procedimentos metodológicos e soluções projetuais visando à ampliação desejada e prioritária da qualidade habitacional. Os aspectos positivos e negativos deste processo foram relatados em inúmeros eventos científicos (Quadros 1 e 2).

No que tange aos procedimentos metodológicos, entende-se como fundamental a percepção de que o processo projetual deve ser alimentado por dados obtidos em APOs, de forma a aproximar as soluções propostas do usuário. Nesse sentido, observa-se que o banco de dados gerado nas várias etapas da pesquisa (inclusive sobre soluções projetuais alternativas às convencionais) possui grande potencial de aplicação em projetos futuros. Importa ressaltar que essas informações não dizem respeito apenas às questões mais pragmáticas do habitar (como dimensões mínimas dos ambientes), mas abordam discussões de maior amplitude, a exemplo dos diversos modos de vida e maneiras de morar em HIS.

A própria metodologia de trabalho implementada pela equipe do *MORA* [1] pode orientar o desenvolvimento de outras soluções, visto que se pautou em abordagens inter-relacionadas: (i) utilização da APO como uma ferramenta contínua e ininterrupta de informações; (ii) sistematização dos dados coletados em etapas anteriores, identificando-se premissas conceituais e projetuais; (i) desenvolvimento do projeto arquitetônico em seus diferentes aspectos (forma, função, materialidade, sustentabilidade e mobiliário); (v) inserção no

processo projetual do emprego de modelos tridimensionais (para facilitar a resolução dos problemas técnicos e facilitar o diálogo com os futuros usuários); e (vi) participação de possíveis usuários ao longo de etapas de desenvolvimento projetual, de maneira a refinar as soluções criadas.

EVENTOS	PRODUÇÃO CIENTÍFICA
XII ENCONTRO NACIONAL E VIII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO (ENCAC/ELAC). Brasília, DF, 2013.	SARAMAGO, R.; VILLA, S. B. Estratégias de sustentabilidade para habitação social: a experiência do projeto MORA.
2º CONGRESSO INTERNACIONAL DA HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO (CIHEL). Lisboa, Portugal, 2013.	VILLA, S. B.; OLIVEIRA, J. C. C. B.; SARAMAGO, R. Respostas ao problema habitacional brasileiro. O caso do projeto MORA.
RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA – Caderno de Projetos. FAPEMIG, 2012.	VILLA, S. B.; CARVALHO, L. G. O.; GARCIA, L. C. MORA f11 - Elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade. 33 f.
RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA – FAPEMIG, 2012.	VILLA, S. B.; CARVALHO, L. G. O.; GARCIA, L. C. Mora f11 – elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade. 132 f.
CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ARQUITETURA E URBANISMO (CICAU). São Luís, MA, 2012.	VILLA, S. B.; GARCIA, L. C. Mora f11 – elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade.
IV CONGRESSO BRASILEIRO E III CONGRESSO IBERO-AMERICANO HABITAÇÃO SOCIAL (CTHAB). Florianópolis, SC, 2012.	VILLA, S. B.; ROTELLI, N. B. A. A qualidade da produção recente de habitação de interesse social na cidade de Uberlândia MG, pós 2000.
CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ARQUITETURA E URBANISMO (CICAU). Bauru, SP, 2011.	VILLA, S. B.; GARCIA, L. C. Mora f11 – elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade.
DESENHANDO O FUTURO 2011 1º Congresso Nacional de Design. Bento Gonçalves, RS, 2011.	VILLA, S. B.; SHIAKU, A. C.; PRADO, A. K. M. dos S. A relevância do design para a obtenção da qualidade em HIS. Avaliação pós-ocupação funcional em Uberlândia.
V PROJETAR – PROCESSOS DE PROJETO: TEORIAS E PRÁTICAS. Belo Horizonte, MG, 2011.	VILLA, S. B.; GARCIA, L. C. Elementos para obtenção da qualidade no processo projetual de HIS. A experiência metodológica do projeto MORA.
	LAVERDE, A., BORGES, L. F. Desenvolvimento de projeto de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade enfocando questões da materialidade do espaço: a experiência do Projeto de Pesquisa MORA.
XIII ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO (ENTAC). Canela, RS, 2010.	VILLA, S. B.; SILVA, L. A.; SILVA, D. A. N. Como moram essas pessoas? A pesquisa de APO funcional e comportamental em HIS: o caso do projeto MORA.
1º CONGRESSO INTERNACIONAL HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO (CIHEL). Lisboa, Portugal, 2010.	VILLA, S. B. A APO como elemento norteador de práticas de projeto de HIS. O caso do projeto [MORA].

Quadro 1 – Produção científica resultante do projeto de pesquisa MORA [1]. Fonte: Autores, 2013.

Por outro lado, também as dificuldades identificadas durante a aplicação da metodologia proposta para o desenvolvimento do projeto devem ser ressaltadas, no sentido de preparar equipes futuras para seu enfrentamento: (i) dificuldade de obtenção de dados junto a órgãos públicos; (ii) compatibilização de variadas e diversas informações durante o processo projetual – visto que a equipe foi dividida em grupos responsáveis por cada aspecto do projeto; e (iii) dificuldades de gerenciamento da extensa equipe nos momentos de desenvolvimento projetual e, principalmente, de tomadas de decisão. Para resolver a primeira dificuldade, uma maior aproximação com o setor público está sendo buscada, como será relatado a seguir. Já o registro das inúmeras informações e ideias foi auxiliado pelo uso de plataforma de banco de dados (*dropbox*) e comunicação (*msn*, *skype*) em meio digital. Por fim, quanto ao gerenciamento, recomenda-se, além da figura constante e presente do coordenador da equipe, o uso de plataformas colaborativas de desenho (BIM) e comunicação (*skype*).

Quanto às soluções projetuais resultantes da pesquisa e que poderiam contribuir para a concepção de outras unidades habitacionais com maior qualidade, destacam-se: (i) previsão planejada da ampliação da unidade, mediante a criação de eixos de expansão; (ii) flexibilidade espacial (através do mobiliário, vedações e sistema estrutural), considerando-se a existência de diferentes perfis familiares; (iii) integração e ampliação das áreas molhadas, potencializando sua funcionalidade; (iv) respeito às dimensões adequadas para circulação e estocagem (no caso, a partir da previsão de um embrião com área superior à convencional); e (v) possibilidade de geminação e adensamento, sem prejuízo aos espaços pré-existentes, de maneira a viabilizar a implantação de HIS em áreas dotadas de infraestrutura urbana consolidada.

Além dos relatórios de pesquisa e artigos científicos, o grupo MORA tem empreendido um significativo esforço na proposição da unidade habitacional MORA [1] em algumas regiões da cidade de Uberlândia, inicialmente através da participação em concursos de arquitetura. Tal atividade conduz a uma interessante dinâmica dentro do grupo, quando a pesquisa torna-se consideravelmente aplicada – como se pretende, essencialmente, o conhecimento sobre o projeto de arquitetura (*saber-fazer*).

Tais experiências tem nos certificado do potencial da proposta, revelando como a arquitetura pensada de maneira indissociável entre teoria e prática aponta caminhos seguros para o resultado projetual. A aplicação da unidade habitacional a situações específicas exige seu desdobramento (em função de particularidades do sítio, por exemplo), mas ainda assim garantindo sua pertinência conceitual, reflexo de amadurecido processo de projeto.

Prêmios do Projeto MORA [1] – Menção honrosa como melhor artigo.
VILLA, S. B.; GARCIA, L. C. Mora [1] – elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade. In: Congresso de iniciação científica em arquitetura e urbanismo (CICAU) do XXXV Encontro Nacional dos Estudantes de Arquitetura e Urbanismo (ENEA), 2011, Bauru – SP.
VILLA, S. B.; GARCIA, L. C. Mora [1] – elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade. In: Congresso de iniciação científica em arquitetura e urbanismo (CICAU) do Encontro Regional dos Estudantes de Arquitetura e Urbanismo (EREA), 2012, São Luís – MA.
Participação em Concurso de Ideias
Prêmio Saint-Gobain - Edição Habitat Sustentável – em prelo
Concurso de Ideias. IV Congresso Brasileiro e III Ibero-americano de Habitação Social: ciência e tecnologia “Inovação e Responsabilidade”. Menção Honrosa
Eventos com exposição do projeto MORA[1]
1º Congresso Internacional Habitação no Espaço Lusófono, 2010. Lisboa, Portugal.
2º Congresso Internacional Habitação no Espaço Lusófono, 2013. Lisboa, Portugal.
Congresso de Iniciação Científica em Arquitetura e Urbanismo (CICAU) do XXXV Encontro Nacional dos Estudantes de Arquitetura e Urbanismo (ENEA), 2011. Bauru, SP.
V Projetar – Processos de Projeto: Teorias e Práticas, 2011. Belo Horizonte, MG.
XII Encontro Nacional e VIII Encontro Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído, 2013. Brasília, DF.
XIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2010. Canela, RS.
1º Seminário Projeto, Espaço e Cultura – Habitação e Cidade, 2013. Uberlândia, MG.

Quadro 2 – Produção científica resultante do projeto de pesquisa MORA [1]. Fonte: Autores, 2013.

Além dos concursos de arquitetura, o grupo iniciou um diálogo com a Prefeitura Municipal de Uberlândia, no início de 2013, através de sua Secretaria de Habitação. A oferta da unidade MORA [1] à Secretaria, como protótipo habitacional, imediatamente levanta questionamentos no que concerne a sua adequação ao PMCMV, abrindo a necessidade de nova revisão do projeto. A Prefeitura aponta uma maior adequação da proposta MORA [1] a outros programas habitacionais (a nível municipal), que não o PMCMV. Há condicionantes específicas para a viabilização da construção, com verba municipal, que apresentam maior flexibilidade material (construtiva), de implantação e de custo. O grupo investe nesta possível parceria, como importante espaço para a aplicação direta do conhecimento que tem acumulado.

Para os discentes envolvidos nestas etapas, tal ação é muito rica: visualizar a capacidade do projeto de discutir a cidade também a partir da célula habitacional e vice-versa, ao mesmo tempo em que os coloca frente a outras condicionantes que – cada vez mais – nos revelam a dificuldade de efetivamente projetar a habitação social dentro das possibilidades elencadas pelo Governo Federal, através do PMCMV.

Na etapa atual, o trabalho discute a possibilidade de implantação da unidade em algumas áreas da cidade de Uberlândia, inserindo agora, além do custo da unidade, fundamentalmente a relação entre *preço da terra*, *preço do metro quadrado construído* e *localização*, na definição das possibilidades de implantação.

O entendimento desta relação, na realidade local, tem se mostrado uma chave para a capacidade de real proposição de melhorias no quadro habitacional brasileiro. A lógica de produção do PMCMV, na sua repetição de modelos historicamente ultrapassados de HIS – como já apontamos acima – privilegia o dono da terra em detrimento da qualidade da arquitetura. Esforçamos-nos agora em nos “adequar” aos limites impostos pelo governo, buscando qualificar a habitação para os pobres – novamente, a partir das possibilidades de pensar abertas por um projeto de arquitetura já amadurecido.

4. CONSIDERAÇÕES

O desenvolvimento tecnológico e sociocultural de uma sociedade deve servir de ferramenta para a produção de espaços habitacionais adequados, de qualidade, com níveis de habitabilidade desejáveis e sustentáveis. Objetivando-se a qualidade dos empreendimentos de HIS, torna-se importante flexibilizar a oferta de soluções urbanas e residenciais e assumir cada vez mais a habitação como vários espaços de habitar, oferecendo alternativas aos diferentes cidadãos das classes sociais menos abastadas.

A urgência da mudança de posturas em relação à produção destes empreendimentos é grande, visto que vivemos num momento de ampliação numérica do problema, já que o PMCMV reforça a repetição dos modelos habitacionais de HIS. Conforme observado ao longo do trabalho – principalmente a partir do papel da avaliação pós-ocupação no processo metodológico, a

flexibilidade de espaços e usos tem se mostrado como uma alternativa para se repensar o desenho das unidades de custos controlados. Também foi enfatizado o compromisso com a sustentabilidade de tais unidades, tendo em vista que a produção do ambiente construído demanda grande aporte de energia e materiais.

A proposta MORA [1] objetiva, além da proposição de possíveis respostas às questões indicadas neste artigo, sugerir alternativas projetuais e recomendações observadas no processo projetual no âmbito desta pesquisa científica. Assim, os produtos gerados visam à sistematização de todas as informações coletadas e desenvolvidas com o intuito de apresentar o projeto detalhado de uma habitação econômica. Objetiva-se, principalmente, a prospecção de parcerias com empresas, órgãos, ou instituições financiadoras no intuito da continuidade da pesquisa (etapas seguintes), assim como na divulgação da instituição e do grupo de pesquisa em congressos, eventos e concursos da área. Do ponto de vista didático, as contribuições centram-se tanto nas experiências didáticas dos docentes, como na aquisição do conhecimento dos discentes envolvidos, na medida em que insere, no meio acadêmico da graduação (arquitetura e urbanismo), a discussão sobre o processo de projeto e suas componentes, assim como da relevância da avaliação pós-ocupação como realimentadora de projetos na busca por espaços de qualidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos órgãos financiadores desta pesquisa: FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais), CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e PROGRAD/UFU (Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia).

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, C. **A Pattern Language: Towns, Buildings, Constructions**. New York: Oxford University Press, 1977.
- JACOBS, J. **A morte e a vida das grandes cidades americanas**. New York, Vintage Books 1961. New York, Vintage Books, 1961.
- KOWALTOWSKI, D. C. K. **Transformações de casas populares: uma avaliação**. In: Encontro Nacional, 3., e Encontro Latino-americano de Conforto no Ambiente Construído, 1. Antac. Anais... Gramado, jul. 1995.
- LEITE, L. C. R. **Avaliação de Projetos Habitacional: Determinando a Funcionalidade da Moradia Social**. São Paulo: Ensino Profissional, 2006.
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. Cambridge: The M.I.T. Press, 1960.
- MEDVEDOVSKI, N. S. Gestão de espaços coletivos em HIS – a negação das necessidades

- básicas dos usuários e a qualidade do cotidiano e do habitar. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 2009, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2009. Artigo Técnico.
- ROLNIK, R.; KLINK, J. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias? *Novos estudos*, São Paulo, n.89, p.89-109, mar. 2011.
- ROLNIK, R.; NAKANO, K. As armadilhas do pacote habitacional. **Le Monde Diplomatique**, v.2, n.20, p.4-5, mar. 2009.
- RUBANO, L. M. Habitação social: temas da produção contemporânea. In: **PORTAL VITRUVIUS, ARQUITEXTOS** 095, Texto Especial 468, Abr. 2008.
- SZUCS, C. P; PEREIRA, G. M; SILVA, C. de S. F. da; COSTA, M. Sustentabilidade Social e Habitação Social. In: **IV ENCONTRO NACIONAL E II ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS – ELECS**, 2007, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: ANTAC, 2007. Artigo Técnico.
- VILLA, S. B. A APO como elemento norteador de práticas de projeto de HIS. O caso do projeto [MORA]. In Congresso Internacional de Habitação no Espaço Lusófono, 1., 2010, Lisboa. **Anais...** Lisboa: LNEC, 2010. p.1-16.
- VILLA; S. B.; CARVALHO, L. G. O. Funcionalidade do habitar social: metodologias e soluções projetuais para uma melhor qualidade habitacional a partir da experiência do projeto [MORA]. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 14., 2012, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: UFJF, 2012.
- VILLA, S. B.; OLIVEIRA, J. C. C. B.; SARAMAGO, R. C. P. Respostas ao problema habitacional brasileiro. O caso do projeto MORA. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO (CIHEL), 2., 2013, Lisboa. **Anais...** Lisboa: LNEC, 2013. p.186-187.

ⁱ Implantado em 2009, seu intuito é produzir 2 milhões de moradias para famílias com renda de até 5 mil reais. Ver: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. *Demanda Habitacional no Brasil*. Brasília: Caixa Econômica Federal, 2012.