



1.º CIHEL – CONGRESSO INTERNACIONAL (DA) HABITAÇÃO NO ESPAÇO LUSÓFONO
“Desenho e realização de bairros para populações com baixos rendimentos”
22 a 24 de Setembro de 2010 – Lisboa, Portugal, Centro de Congressos do ISCTE – IUL

A APO COMO ELEMENTO NORTEADOR DE PRÁTICAS DE PROJETO DE HIS. O CASO DO PROJETO [MORA]

Simone Barbosa Villa¹

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design (FAUeD)
Av. João Naves Ávila, 2121, Santa Mônica, Uberlândia, M.G, cep. 38411174
|e-mail: simonevilla@yahoo.com | CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5972522149974965>

Temática Inserida (Tema C): Soluções habitacionais e modos de vida – considerando velhas e novas formas de habitar, desejos e necessidades e relações entre família e vizinhança e entre vizinhança e cidade.

Palavras chaves: Modos de vida dos usuários, APO em habitações, qualidade habitacional, projeto de HIS.

RESUMO

A questão da qualidade do projeto de habitações de interesse social no Brasil não nos parece um discurso atual, na medida em que vários autores já discorreram historicamente sobre a produção de nossas moradias. Também, excelentes pesquisas se debruçaram ao tema na busca por soluções projetuais mais adequadas, tanto do ponto de vista funcional, formal, material da arquitetura e do urbanismo de HIS. Apesar disso, nossas cidades continuam a receber anualmente centenas e centenas de unidades habitacionais, implementadas tanto pelo poder público como pelo mercado imobiliário privado, que contrariam os princípios básicos da habitabilidade.

O artigo trata de uma das etapas da pesquisa em desenvolvimento, intitulada **MORA[1]** “Elaboração, construção e verificação de uma unidade habitacional, considerando a diversidade de modos de vida da sociedade atual, seus usos e relações com o espaço habitável” na Universidade Federal de Uberlândia² (M.G – Brasil). Apresenta e discute os principais resultados da etapa da pesquisa relativa à avaliação pós-ocupação funcional e comportamental realizada em estudo de caso na cidade de Uberlândia. Ressalta a relevância e o papel da avaliação pós-ocupação na aproximação dos agentes idealizadores do projeto habitacional às reais necessidades dos moradores e da conseqüente criação de banco de dados sobre os vários aspectos do morar. O presente trabalho pretende discutir questões a cerca da qualidade espacial de HIS demonstrando, através da nossa experiência metodológica, a relevância da avaliação pós-ocupação como norteadora do processo de

¹ Arquiteta e Urbanista, professor adjunto da Universidade Federal de Uberlândia (UFU/MG) na Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design (FAUeD). Doutora pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP) na subárea Tecnologia da Arquitetura (2008). Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo – EESC - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo na subárea Tecnologia do Ambiente Construído (2002).

² [MORA] Grupo de Pesquisa em Habitação – Núcleo de Pesquisa em Projeto e Tecnologia - Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design Universidade Federal de Uberlândia (UFU/FAUeD) coordenado pela Prof^a. Dr^a. Simone B. Villa. Professores pesquisadores: Ms. Albenise Laverde, Dra. Maria Eliza Alves Guerra, Dra. Patrícia Pimenta Azevedo Ribeiro, Dra. Simone Barbosa Villa, Ms. Themis Lima Fernandes Martin, Dr. Victor Aramis Berte.

elaboração do projeto de unidades destinadas às classes de rendimentos menores. A condução desta pesquisa deixou evidente que a produção de habitações de custos controlados na cidade de Uberlândia (não diferente da grande maioria da produção brasileira), não acompanha a revolução tecnológica por que vem passando a sociedade, já que continua repetindo constantemente os modelos tradicionais de morar, não usufrui das novas técnicas de construção que o mercado oferece, mantendo a monofuncionalidade e a estanqueidade dos cômodos das unidades oferecidas.

1. A QUALIDADE ESPACIAL DAS HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL E SUA ADEQUAÇÃO AOS MODOS DE VIDA DOS MORADORES

Qualidade é um termo que passou a fazer parte do jargão das organizações, independentemente do ramo de atividade e abrangência de atuação pública ou privada e atualmente está relacionada às necessidades e aos anseios dos clientes. Desta forma, infere-se que a qualidade hoje está muito mais associada à percepção de excelência nos serviços, e, portanto de pessoas – o elemento humano e sua qualidade representam um grande diferencial contemporâneo (LEUSIN, 2007). No campo habitacional a qualidade é definida por Pedro como “a adequação da habitação e da sua envolvente às necessidades imediatas e previsíveis dos moradores, compatibilizando as necessidades individuais com as da sociedade, e incentivando a introdução ponderada de inovações que conduzam ao desenvolvimento” (PEDRO, 2000: 9). A qualidade técnica de uma habitação considera atributos objetivos, tais quais os materiais, técnicas construtivas e seus respectivos desempenhos e entra em um espectro mais abrangente e subjetivo, o qual leva em consideração “(..) o atendimento à satisfação das necessidades sociais, do bem estar e da qualidade de vida do ser humano em relação à habitação” (MARTINS, 2001: 01).

Ampliando tal conceito, Cabrita, 1995, define habitação pela representação da demarcação edificada de um espaço que permita ao homem conseguir: (i) segurança, (ii) privacidade, (iii) compensação das insatisfações (do trabalho e do meio ambiente), (iv) a inserção cosmogênica (o retorno a si), (v) o estabelecimento de uma relação dialética sujeito/objeto, (vi) a realização da auto-imagem desejada (ideal), (vii) exprimir uma territorialidade, afirmação, apropriação (não só do território, mas dos objetos e do modo como os dispõem), (viii) assegurar uma libertação (afirmação da autonomia), (ix) desempenhar as atividades com facilidade, flexibilidade e liberdade (designadamente as tarefas cotidianas domésticas), (x) ter segurança física e psicológica e (xi) o estabelecimento das relações sociais comunitárias. O mesmo autor define ainda para o conceito de habitar uma dimensão filosófica, fisiológica, sociológica e psicológica reportada diretamente à satisfação de um conjunto de desejos e necessidades determinantes do bem-estar do ser humano.

Sobre a qualidade da habitação, importante ressaltar que, “as funções que determinam a qualidade do produto final da construção nascem da perfeita identificação das necessidades do cliente finalizando com o uso/operação e manutenção do produto. A qualidade da habitação não se restringe à análise dos processos técnicos, uma vez que a satisfação das exigências técnicas de qualidade não implica na satisfação das necessidades do consumidor” (OLIVEIRA, 1998). Segundo Amos Rapport, 1969, a habitação deve ser vista como uma instituição cuja função transcende os conceitos físicos e utilitários. “A provisão de abrigo é a função passiva da habitação, enquanto que seu propósito maior é a provisão de um ambiente mais apropriado ao bem estar familiar, ou seja, de uma unidade social de espaço” (OLIVEIRA, 1998). “Busca-se desta forma a associação da qualidade do produto final do processo construtivo ao conceito de bem estar social, destacando a participação do cliente como elemento essencial na produção de empreendimentos imobiliários satisfatórios” (OLIVEIRA, 1998).

A questão da qualidade do projeto de habitações de interesse social no Brasil não nos parece um discurso atual, na medida em que vários autores já discutiram

historicamente sobre a produção de nossas moradias. Bonduki ao discutir sobre as propostas do movimento moderno para a habitação social indicou em 1996 que “o resultado foi a introdução de um racionalismo formal, onde a despreocupação com o projeto de arquitetura e urbanismo gerou obras e conjuntos habitacionais de baixa qualidade, desgastando várias das propostas de habitação social defendidas pelo movimento moderno...”. (BONDUKI, 1996). O conceito relacionado à habitação mínima, das unidades habitacionais alemãs produzidas durante o movimento moderno europeu, no nosso país serviu de parâmetro para as habitações populares construídas em séria pelo poder público no Brasil a partir de 1930, e aparece também de maneira reformulada, como opção apresentada ao mercado imobiliário ampliando a oferta de habitações a custos mais baixos. “Neste caso, o que estava em jogo não era o bem estar da família, mas, por meio da construção de espaços exíguos, a abertura de um novo nicho de mercado habitacional” (SAMPAIO, 2002). Desde então, o cenário da produção de habitações destinadas às classes mais baixas da sociedade no Brasil se alterou significativamente sendo agravado pelo crescimento desordenado das cidades e uma conseqüente queda de seus parâmetros de qualidade.

Embora observemos ao longo deste período avanços em relação às políticas públicas, às técnicas e métodos construtivos e à produção de materiais alternativos, as questões formais e funcionais da produção de HIS no Brasil parecem estar paralisadas. O problema habitacional brasileiro se configura, além de outros elementos, na redução dimensional e na diminuição dos padrões construtivos e sem alguma relação com o modo de vida de seus moradores (SZÜCS *et al.*, 2007). Os estudos e avaliações destas habitações apontam para a pouca funcionalidade dos espaços internos das moradias, que por apresentarem áreas diminuídas, possuem pouca ou nenhuma privacidade (LEITE, 2006). A reduzida qualidade dos materiais e acabamentos e a padronização de tipologias são características freqüentes dos projetos de habitação de interesse social. Evidentemente, esses projetos não atendem amplamente as necessidades dos usuários, que são pouco considerados. Constata-se nessa produção a não observação de fatos como as transformações do grupo familiar e a possibilidade de utilizar a habitação como lugar de trabalho.

Embora os modos de vida da sociedade estejam em mudança, a grande maioria dos projetos de HIS produzidos no Brasil, parecem pouco interessados a incorporar estas novas exigências. O aumento na expectativa de vida e o ciclo de vida familiar que propicia o convívio de gerações diversas em um mesmo ambiente, dentre outros fatores, torna necessário e imprescindível uma revisão dimensional dos espaços da casa (SZÜCS *et al.*, 2007). Por outro lado, a flexibilização desses projetos encontra a barreira aparentemente intransponível da área construída, onde pequenas edificações não permitem uma diversidade organizacional muito significativa nem tampouco satisfaz a uma mudança familiar (SZÜCS, 2002). A exigüidade dos espaços, a segregação das funções, a estantuidade dos cômodos, a monofuncionalidade dos espaços, e o arranjo inadequado aos novos modos de vida da sociedade tão freqüentemente encontrados nas habitações brasileiras de custos controlados acabam por gerar problemas de ordem comportamental como a excessiva sobreposição de funções e da privacidade. Deste modo, o padrão “mínimo” de habitação de interesse social sequer é capaz de atender com eficácia as necessidades básicas de seus usuários. O sentir abrigado, o sentir seguro, o alimentar, o dormir, o higienizar-se, competem nefastamente com os espaços, com os mobiliários e equipamentos. Segundo Leite, “as evidências são claras de que a maioria dos empreendimentos habitacionais despreza as necessidades espaciais humanas e que isto provoca a sobreposição exagerada dos espaços para as diversas atividades que nela se desenrolam. Há verdadeira competição entre quantidade, tipo e tamanho do mobiliário e dos equipamentos com os espaços para circulação e utilização por parte das pessoas” (LEITE, 2006: 57). A monotonia e repetição dos desenhos não respeitam a individualidade do usuário, do ser humano que habita. Em geral, a habitação de interesse social é incapaz de ser um “instrumento de inclusão social e acesso a cidadania” (MEDVEDOVSKI, 2009:112). A esses cidadãos, onde há poucas ofertas de tipos de habitação de interesse social, uma

vez que, na maioria dos casos, ganham até três salários mínimos, resta a escolha de não rejeitar a pouca opção que têm (LEITE, 2006).

Nesse sentido, objetivando-se a qualidade desses empreendimentos, torna-se importante flexibilizar a oferta de soluções urbanas e residenciais e assumir cada vez mais a habitação como vários espaços de habitar (COELHO, 2009). Além disso, ressalta-se a relevância e o papel da avaliação pós-ocupação na aproximação dos agentes idealizadores do projeto habitacional às reais necessidades dos moradores e da conseqüente criação de banco de dados sobre os vários aspectos do morar. Visto que tais necessidades não se restringem apenas na obtenção de abrigo, mas principalmente na aquisição de um “lar”, com espaços adequados aos seus hábitos e às suas mudanças, sejam elas decorrentes de uma alteração econômica, de rotina familiar ou de trabalho.

2. A AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO FUNCIONAL E COMPORTAMENTAL PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE HIS MAIS ADEQUADOS

Já que a produção massificada de HIS tem se caracterizado pela padronização e excessiva redução das áreas dos espaços internos, pela monofuncionalidade e tripartição dos espaços em áreas social, íntima e de serviço, pela segregação das funções e estanqueidade dos cômodos, uma avaliação cautelosa sobre a funcionalidade e comportamento desses espaços se faz necessária. Ornstein nos esclarece justificando a pesquisa de APO nesses empreendimentos quando diz que “(...) desde o início da década de 70, o país se viu mergulhado no denominado milagre econômico que possibilitou a execução em larga escala de ambientes construídos de forma aleatória e fundamentada não em normas e padrões, mas, principalmente, em experiências pessoais e individuais de poucos arquitetos, engenheiros e mão de obra pouco qualificada (...). Assim sendo tem-se hoje edificações de diversos tipos, produzidas nestas condições e pouco satisfazendo as necessidades dos usuários. Faz-se então, necessário, urgentemente avaliar toda essa produção, de forma sistemática, para não continuar a haver erros no futuro” (ORNSTEIN, 1991 *apud* ROLAND & NOVAES, 2004: 01). É perceptível a baixa qualidade arquitetônica destes empreendimentos, diante da importância que o tema ocupa no cotidiano das pessoas e das cidades. Nesse sentido, essas questões poderiam ser melhoradas com incrementos no setor de coordenação de projetos e principalmente com investimentos em pesquisas e avaliações pós-ocupação, configurando assim bancos de dados que forneceriam material necessário para a melhoria de projetos futuros.

O contexto aqui apresentado tem sido motivo para a realização de muitas pesquisas na área de avaliação pós-ocupação. Entretanto, na maioria dos casos, o foco dessas avaliações são os aspectos técnicos da construção e, principalmente, o conforto ambiental. Poucas são as pesquisas que têm como objetivo o enfoque na funcionalidade dos ambientes e no comportamento do usuário, identificando o modo de vida e demandas espaciais, notadamente em empreendimentos destinados à baixa renda. “Ainda são relativamente restritos os estudos que abordam, em profundidade e visando realimentar futuros projetos, a funcionalidade à luz de uma visão retrospectiva da produção habitacional de interesse social. Alguns trabalhos já concluídos sugerem que há necessidade de aprofundar e sistematizar estes dados, para subsidiar o desempenho funcional dos conjuntos habitacionais” (ORNSTEIN, CRUZ, 2000:02). Embora estudos sobre o projeto de HIS possam ter se acumulado nos últimos anos, devido às pesquisas realizadas em várias universidades brasileiras, ainda há espaço e necessidade de ser compreendido e consolidado um conjunto de informações, dentre as quais aquelas associadas à funcionalidade dos espaços (LAY, REIS, 2002). A APO voltada para a funcionalidade do ambiente pode abordar diversos aspectos, como por exemplo, área útil, dimensões mínimas, circulação, adequação ambiental (eficiência do layout), adequação do mobiliário/equipamentos, flexibilidade, entre outros. A adequação espaço-funcional dos ambientes deve atender a exigências que proporcionem condições adequadas de uso, tanto pelo seu número, quanto pela sua dimensão, forma e equipamentos. Em projetos de

habitação social é muito importante que haja uma organização espacial, de modo que esta torne o ambiente viável para a sua ocupação, visando como principal objetivo a qualidade de vida dos seus usuários (PEDRO, 2000). Segundo Cordeiro e Szücs, “a partir de uma investigação mais detalhada sobre a forma de produção espacial da habitação popular, pode-se chegar a formas de planejamento arquitetônico mais condizentes com as necessidades mínimas de funcionamento desse tipo de edificação, possibilitando que a população de baixa renda tenha acesso a uma moradia de boa qualidade, e desmistificando a premissa de que edificações arquitetonicamente bem planejadas são privilégio de classes sociais detentoras de médio e alto poder aquisitivo” (CORDEIRO, SZÜCS, 2004: 02).

Já a APO com enfoque no comportamento do usuário tem como principal característica a participação deste no processo de análise, já que sua opinião é confrontada com a dos especialistas e avaliadores, chegando assim a diagnósticos mais precisos. Neste tipo de abordagem tanto os espaços urbanos quanto as edificações são analisados em relação aos efeitos de suas características físico-espaciais (estéticas, funcionais e técnicas) sobre as atitudes e os comportamentos de seus usuários, e não apenas descritos nos seus aspectos formais e/ou funcionais (REIS, 2009).

Destaca-se a relevância da avaliação pós-ocupação como norteadora de todo o processo de elaboração de projeto de unidades destinadas às classes de rendimentos menores. Entende-se que, as informações sobre as necessidades e comportamento dos usuários moradores, identificadas através de pesquisas de APO, devem alimentar e se tornar central em todas as fases do processo de projeto. Somado à relevância da APO como elemento central da obtenção da qualidade do processo de projeto, amplamente discutida por autores (ORNSTEIN, 2005 e 1995; VISCHER, 2001), evidencia-se à capacidade de análise e observação dos espaços e ambientes de baixo custos, constituindo-se uma tendência de trabalho considerada adequada para o atendimento da qualidade arquitetônica e da satisfação residencial (COELHO, 2006; PEDRO, 2002).

Desta forma o presente trabalho levanta questões acerca de um conjunto de métodos e técnicas de APO funcional e comportamental em habitações de interesse social na cidade de Uberlândia, visando a retroalimentação do projeto através da utilização dos dados levantados, objetivando a qualidade arquitetônica dos empreendimentos. Discute o processo de retroalimentação do projeto, na medida em que inclui a APO no processo de projeto, da pesquisa maior intitulada [MORA].

2.1 O caso do Projeto [MORA]

O trabalho aqui apresentado trata-se de uma etapa da pesquisa desenvolvida pelo **[MORA] Grupo de Pesquisa em Habitação**, do Núcleo de Tecnologia e Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design (FAUeD) da Universidade Federal de Uberlândia. Este trabalho faz parte de um projeto maior, intitulado “MORA [1] Elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade”, cuja meta é a elaboração, construção e verificação de uma unidade habitacional (protótipo) destinada a moradores que possuem renda de 3 a 5 salários mínimos da cidade de Uberlândia, considerando sua diversidade de modos de vida, seus usos e relações com o espaço habitável. O conceito principal da proposta é a flexibilidade da habitação no seu sentido mais amplo: espacial - funcional, dos elementos constitutivos, da sustentabilidade dos materiais e dos sistemas. O projeto proposto em desenvolvimento também discute a implantação de HIS em áreas centrais, ou “social e culturalmente” inseridas na malha urbana da cidade de Uberlândia no sentido de não reproduzir o padrão periférico e precário de localização de moradias de baixo custo comumente ofertadas nas cidades de médio e grande porte no Brasil.

Para o amplo atendimento dos objetivos propostos nesta pesquisa maior estabeleceu-se uma metodologia de trabalho baseada em: (i) pesquisa sobre habitações de interesse social na cidade de Uberlândia: principais tipologias e mapeamento da situação geográfica dos empreendimentos, (ii) pesquisa de APO em estudo de caso elencado na

cidade (abordagem funcional e comportamental, tecno-construtiva e conforto ambiental); (iii) pesquisa de referências projetuais e conceituais sobre a tipologia, além de levantamento geral (custo e dimensionamento dos materiais e técnicas tradicionalmente empregadas em unidades habitacionais de baixo custo); (iv) processo de projeto baseado nas premissas identificadas nos itens descritos anteriormente; (v) construção de unidades habitacionais e (vi) verificação das unidades construídas (ver quadro 1).

Quadro 1 - ETAPAS DO PROJETO MORA [1]

Etapa A: Levantamento e análise de referências projetuais nacionais e internacionais de experiências arquitetônicas destinadas às habitações plurifamiliares e unifamiliares de baixo custo.
Etapa B: Quadro atual das tipologias disponíveis no mercado de habitações de custos controlados na cidade de Uberlândia e APO de unidades habitacionais com abordagem funcional e comportamental.
Etapa C: Avaliação de desempenho físico de habitações de custos controlados na cidade de Uberlândia considerando os aspectos construtivos.
Etapa D: Avaliação Pós-Ocupação: aspectos técnicos referentes ao conforto ambiental – acústico, luminoso e térmico.
Etapa E: Tipologias de habitação social em Uberlândia – anos 1970/90.
Etapa F: Elaboração de projeto de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade.
Etapa G: Construção da unidade proposta.
Etapa H: Verificação do projeto construído.

Fonte: Quadro elaborado por S. B. VILLA, 2010.

Os principais objetivos do projeto de pesquisa intitulado MORA[1] são:

1. Apresentar um quadro sobre a realidade habitacional de baixo custo na cidade de Uberlândia, MG – Brasil, através de avaliações pós-ocupação (funcional, comportamental, técnico-construtiva, conforto ambiental);
2. Discutir sobre a programação arquitetônica, suas etapas e conteúdos, inserindo a APO como uma metodologia contínua e ininterrupta de informações no processo de projeto;
3. Apresentar proposta projetual de qualidade discutindo a relação ideal entre os aspectos formais, funcionais, materiais, ambientais e dos mobiliários adequada à realidade social, cultural e econômica do público alvo;
4. Experimentar e testar em escala real (1:1) a proposição projetual desenvolvida validando-a, percebendo aspectos positivos e negativos a ser alterados em projetos futuros;
5. Possibilitar ao aluno da graduação (arquitetura e urbanismo) o contato direto com o ciclo de produção do edifício proposto (elaboração, construção e verificação);
6. Inserir no meio acadêmico da graduação (arquitetura e urbanismo) a discussão sobre o processo de projeto e seus componentes, assim como da relevância da avaliação pós-ocupação como realimentadora de projetos na busca por espaços de qualidade;
7. Inserir no processo projetual o uso contínuo de modelos tridimensionais, tanto para maior compreensão e resolução dos aspectos funcionais, formais e materiais das propostas, quanto da possibilidade de diálogos com os usuários (moradores anteriormente avaliados);
8. Contribuir para a discussão atual sobre a produção de moradias de habitação de interesse social de qualidade num momento oportuno, já que o governo federal, com o intuito de diminuir o déficit habitacional brasileiro, tem disposto o programa MINHA CASA, MINHA VIDA³. Desta forma, objetiva-se a previsão de disponibilização dos resultados tanto para a sociedade, por meio de divulgação das soluções propostas, quanto para gestores de políticas públicas.

Este artigo pretende demonstrar: (i) a relevância da inserção de métodos avaliativos de pós-ocupação no processo de projeto de HIS e (ii) os principais resultados e a experiência metodológica da etapa B referente a aplicação de APO funcional e comportamental em estudo de caso (conjunto habitacional Campo Alegre) na cidade de

³ Apresentado em março de 2009, o programa Minha Casa, Minha Vida, do Governo Federal, tem como meta a construção de um milhão de moradias para famílias com renda de até dez salários mínimos. Além do déficit de habitação, o plano visa a combater os efeitos do desaquecimento da economia produzidos pela crise mundial.

Uberlândia, MG - Brasil. Esta pesquisa partiu da identificação de tipologias habitacionais de custo controlado disponíveis na cidade, o estabelecimento de um diagnóstico atual dessas habitações, para o desenvolvimento de uma metodologia de APO com abordagem funcional e comportamental que pudesse ser aplicada à realidade da população da cidade. Além do objetivo principal de identificar as reais necessidades e comportamentos dos moradores, através das apropriações e usos no espaço habitável, também pretendeu-se nesse trabalho refletir sobre os aspectos da adaptação dos projetos arquitetônicos aos modos de vida dos moradores.

3. COMO AVALIAR OS MODOS DE VIDA DOS MORADORES? CONJUNTO DE MÉTODOS

Já que a finalidade principal desta APO foi de fornecer informações e subsídios à proposta arquitetônica [MORA], a definição da abordagem (funcional e comportamental) e do conjunto de métodos e técnicas baseou-se nos aspectos relativos aos modos de vida e maneiras de morar dos diferentes grupos familiares em conjuntos habitacionais de HIS. As informações levantadas na APO deveriam compor as várias condicionantes da proposta arquitetônica. Buscou-se também com a APO uma maior aproximação dos alunos pesquisadores - futuros projetistas da proposta [MORA] -, à realidade do objeto em questão. Sobre os métodos e técnicas utilizadas, interessou-se notadamente pelas avaliações qualitativas que poderiam resultar impressões mais aprofundadas e próximas da realidade dos aspectos avaliados. No sentido de complementar as variadas formas de avaliação e análise dos resultados, estipulou-se a adoção de métodos qualitativos e quantitativos. Considerou-se em ambos os métodos, tanto a impressão dos moradores quanto dos alunos pesquisadores. Deste modo, justifica-se a adoção de multimétodos para a APO baseada em cinco etapas distintas: a análise *walkthrough*, a pesquisa de perfis familiares, os questionários, o grupo focal e, por fim, a análise dos usos.

A definição da metodologia também se baseou nos seguintes aspectos: (i) APO de média duração; (ii) abordagem funcional e comportamental dos espaços; (iii) ênfase no bairro, lote e unidade; (iv) aplicação de várias técnicas, qualitativas e quantitativas; (v) uso de linguagem simples e clara. Os critérios utilizados para definição da amostragem foram: (i) empreendimento destinado à famílias de baixa renda; (ii) entregue entre 2005 e 2007; (iii) apresentar número máximo de 400 unidades; (iv) apresentar características físicas de implantação e organização espacial padrões. Levando em consideração estes fatores, foi escolhido o Conjunto Habitacional Campo Alegre para aplicação da avaliação. A APO foi aplicada durante os meses de setembro e outubro de 2009 pelos alunos pesquisadores envolvidos nesta etapa da pesquisa⁴. Após definido o conjunto de métodos e técnicas a ser utilizados na APO, aplicou-se o pré-teste no sentido de afinar a metodologia proposta inicialmente, eliminando possíveis vieses.

Na primeira etapa foi realizado o *walkthrough*⁵, no qual os pesquisadores respondiam um questionário após uma observação de todo o conjunto habitacional. O objetivo desta técnica foi aproximar os alunos pesquisadores da realidade estudada, aferindo sua impressão do conjunto habitacional a partir de seu prévio conhecimento técnico. Através de um questionário com quatro escala de valores (péssimo, ruim, bom, ótimo) os alunos puderam indicar sua impressão em relação ao conjunto, lote e unidade. Juntamente com a análise *walkthrough* foi realizada a pesquisa de perfis familiares.

Na segunda etapa foram aplicados os questionários em 30% das famílias residentes no Campo Alegre, abordando diferentes questões relacionadas ao conjunto e à residência. Justifica-se o uso do questionário já que é um dos métodos mais utilizados em APOs,

⁴ Esta etapa da pesquisa [MORA] **Elaboração, construção e verificação de unidade habitacional de baixo custo sob a ótica da flexibilidade** contou com a participação de 4 alunos bolsistas (PIBEG – Programa Institucional de Bolsas de Ensino da Graduação-PROGRAD-UFU) da graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia (FAUeD/UFU) durante os meses de agosto de 2009 à fevereiro de 2010.

⁵ Para aplicação desta técnica contou-se com a participação de alunos da graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia.

empregado para “descobrir regularidades entre grupos de pessoas através da comparação das respostas dadas a um mesmo conjunto de perguntas feitas para um número representativo e significativo de respondentes” (REIS & LAY, 1994 *apud* IMAI & FAVORETO, 2002:04). Uma das principais vantagens dos questionários (ROMERO, 1999) é a facilidade de sua aplicação e a possibilidade de tabulação de dados que, com uma amostra devidamente representativa, “permite extrapolar os resultados para todo o universo da pesquisa” (IMAI & FAVORETO, 2002:04). Assim os aspectos abordados nesta etapa foram divididos em quatro sub-itens de acordo com o quadro a seguir.

Quadro 2 – Principais aspectos abordados no questionário aplicado aos moradores/usuários

Características do Entrevistado	Características dos Moradores	Espaço Público (equipamentos coletivos)	Espaço Privado (unidade)
Idade	Tipo Familiar	Fatores que motivaram a mudança	Localização da unidade e proximidade à equipamentos
Sexo	Renda	Sentimento do morador em relação ao bairro	Segurança física e psicológica
Profissão	Nº de moradores	Investigação da última moradia	Aparência externa
Escolaridade	Ano de entrada na casa	Utilização de meios de transportes	Privacidade
		Uso e apropriação dos espaços de lazer	Iluminação e ventilação natural
		Como e aonde realiza atividades de lazer	Tamanho e divisão dos espaços
		Qualidade de equipamentos públicos	Qualidade dos materiais e acabamentos
		Quantidade de equipamentos públicos	Facilidade de arranjo do mobiliário
			Flexibilidade e Estocagem

Fonte: Quadro elaborado por L. A. SILVA, 2010.

No terceiro momento da APO foi realizado o grupo focal com doze moradores do conjunto. De acordo com Gondim, grupos focais são caracterizados por ser uma “técnica de pesquisa de coletas de dados por meio das interações grupais ao se discutir um tópico sugerido pelo pesquisador. Como técnica, ocupa uma posição intermediária entre a observação participante e as entrevistas em profundidade. Pode ser caracterizado também como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais de grupos humanos” (VEIGA & GONDIM, 2001 *apud* GONDIM, 2002: 05). O grupo focal foi dividido como mostra o quadro 3.

Quadro 3 – Estrutura do Roteiro Proposto para o Grupo Focal

Atividade	Descrição
Discussão	Introdução ao assunto abordando o processo de mudança para a casa atual.
Jogo 1- Tarjeta Reflexiva	Indicação de uma qualidade ou adjetivo que a casa possui, e uma característica principal que uma casa deve ter.
Dinâmica com Maquete Física	Identificação das modificações realizadas pelos moradores nas casas e quais os principais problemas da casa e do bairro.
Jogo 2 – Sugestão Visual: Modelos de Habitações	Apresentação de estilos e tipos diferentes de habitação existentes em todo o mundo e avaliação do nível de aceitação de outras referências formais e funcionais.
Jogo 3 – Sugestão Visual: Maquete Eletrônica da Residência	Apresentação de sugestões de adaptação e ampliação da casa, além de sugerir a flexibilização dos espaços.
Dinâmica com Maquete Física	Interação entre os moradores e utilização da maquete física da casa para demonstrar o que eles gostariam que fosse feito em suas residências para melhorar a qualidade de vida e atender as suas reais necessidades.

Fonte: Quadro elaborado por S. B. VILLA e L. A. SILVA, 2010.

Na quinta etapa, foi aplicada a Análise dos Usos (A.U) em 35% das unidades habitacionais do conjunto avaliado. Esta etapa avalia de forma aprofundada as questões relacionadas à unidade habitacional através de um questionário com perguntas abertas e fechadas aplicada pelo aluno pesquisador dividido pelos seguintes itens: adequação funcional, comportamento nos espaços e usos dos espaços. Os objetivos desta abordagem são: a identificação das atividades que são realizadas nos respectivos cômodos, a presença de sobreposição de atividades e dos níveis de conforto observando a relação das atividades relacionadas com o mobiliário e o espaço utilizado para o atendimento das mesmas. Nesta técnica destaca-se o papel do aluno pesquisador, já que sua observação e registro é parte fundamental da pesquisa. A técnica mescla informações observadas pelos moradores respondentes e pelos alunos pesquisadores.

Para identificação dos elementos a serem avaliados na A. U foi utilizado como guia o estudo de Pedro, 2000, "Definição e Avaliação da Qualidade Arquitetônica Habitacional". Baseou-se nos indicadores de qualidade arquitetônica da habitação e do edifício e algumas questões dos indicadores de qualidade arquitetônica da vizinhança próxima. A árvore de pontos de vista da habitação também serviu como base para identificação dos elementos e critérios avaliados. Neste sentido apenas os elementos de referência para a formulação das questões foram utilizados. Também baseou-se no trabalho de Szücs, 2009, na formulação da relação das atividades humanas com as funções domésticas dispostas na lista de atividades da técnica.

3.1 O estudo de caso Conjunto Habitacional Campo Alegre, Uberlândia, MG.

O estudo de caso escolhido para aplicação da APO foi o Conjunto Habitacional Campo Alegre, em Uberlândia⁶, localizado na periferia da cidade. Esse conjunto foi entregue aos moradores no ano de 2007 e conta com 161 unidades habitacionais. Todas as casas do conjunto possuem 46m² de área construída, num terreno de 250m² (10mx25m).



Figura 1 – O Conjunto Habitacional Campo Alegre – (a) Planta das residências do Conjunto Campo Alegre, (b) Imagem do conjunto, onde é possível observar que não há diferenciação formal entre as casas, além de não existir privacidade entre os moradores, (c) Imagem de uma das unidades habitacionais do conjunto, onde nota-se a falta de revestimento externo e muros entre os vizinhos. Fonte: Prefeitura Municipal de Uberlândia e fotos de L. A. SILVA, 2009.

As unidades foram entregues com sala e cozinha conjugadas, dois quartos, um banheiro e um tanque na área externa, reforçando que os projetos de habitação popular ainda tendem a se referenciar no modelo burguês de habitação, baseado na tripartição dos espaços. Como é possível observar na figura 1, todas as unidades foram entregues sem diferenciação formal ou funcional, não há revestimento de piso na área externa da casa e não há muros que façam a divisão dos lotes, sendo que estes são colocados pelos moradores posteriormente. É importante citar que a maioria dos conjuntos habitacionais da cidade está implantada na periferia, onde muitas vezes há uma infra-estrutura precária, em locais carentes de serviço e comércio, equipamentos públicos, de cultura e lazer, e acabam por afastar a população cada vez mais do centro da cidade.

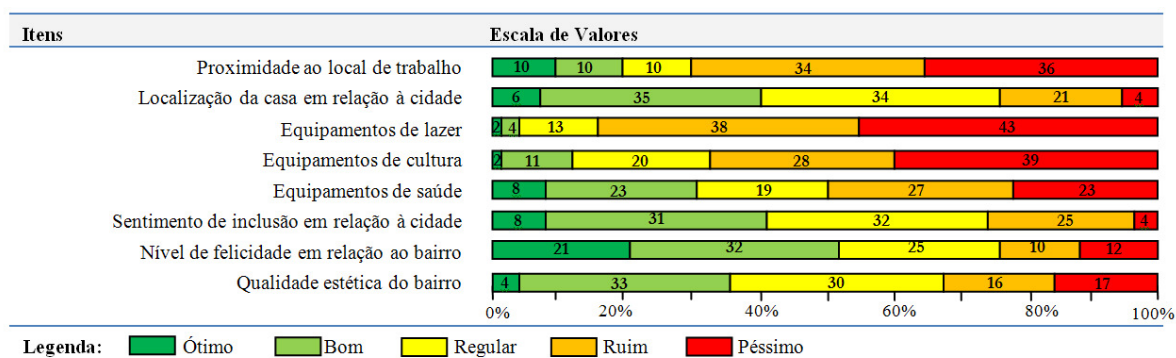
4. PRINCIPAIS RESULTADOS E REFLEXÕES SOBRE O CONJUNTO DE MÉTODOS

Quando se avalia habitações, a grande dificuldade encontrada tange na possibilidade do pesquisador ter de lidar com aspectos íntimos e particulares do morador respondente. Desta forma, tanto a coleta de dados quanto a interpretação podem sofrer distorções em maior ou menor nível, prejudicando assim a análise quantitativa (questionário) do cenário

⁶ Localizada no Triângulo Mineiro, Uberlândia conta com uma população de mais de 600 mil habitantes e está estrategicamente localizada perto dos grandes centros do país, como São Paulo, Belo Horizonte, Goiânia e Brasília. É considerada atualmente como um dos mais novos pólos de negócios e turismo, devido a sua estrutura e posição privilegiadas. Parte do Cerrado brasileiro, Uberlândia possui um clima semitropical, que se caracteriza pela alternância de invernos secos e verões chuvosos.

escolhido. Este contexto é ainda mais evidente quando se trata de moradores de habitação de custo controlado, onde o objeto de estudo do pesquisador é a materialização física do sonho do respondente. Na tentativa de amenizar tais distorções, buscou-se nessa APO, a adoção por um conjunto de métodos e técnicas de naturezas quantitativas e qualitativas. Quando se analisa o bairro – o Conjunto Campo Alegre, utilizando os resultados obtidos na aplicação do questionário, nota-se que a maioria dos moradores respondentes considera o bairro um lugar bonito, se sentem felizes e não se sentem excluídos em relação à cidade, mesmo fazendo duras críticas sobre a insatisfação quanto à qualidade e a quantidade de equipamento de saúde, cultura e lazer. A carência de equipamentos públicos no bairro e a conseqüente insatisfação em relação aos mesmos, não diminui, segundo os moradores, a sua sensação de inclusão, felicidade e agradabilidade em relação ao bairro, já que segundo relatos feitos durante o “Grupo Focal” estes moravam em condições muito precárias anteriormente. Verificou-se também que a maioria dos moradores considera a localização do seu bairro ótima em relação à cidade. Entretanto, fica nítido nos resultados o descontentamento em relação à proximidade ao seu local de trabalho. É possível observar no gráfico abaixo a constante insatisfação dos moradores em relação aos aspectos questionados sobre o bairro.

Gráfico 1 – Resultado dos principais itens avaliados com relação à satisfação dos usuários no questionário sobre o conjunto – valores em porcentagem



Fonte: Gráfico elaborado por L. A. SILVA e D. A. N. SILVA, 2010.

Notou-se durante a aplicação dos questionários que os moradores apresentaram certa resistência em fazer uma análise crítica do ambiente em que residem, já que, apesar de morarem a apenas dois anos no bairro, criaram laços sócio-afetivos o suficiente para não apontarem diretamente as características negativas do objeto físico da materialização do sonho da conquista da casa própria. Frequentemente observa-se que estudos de APO em HIS no Brasil evidenciam níveis elevados de satisfação de seus usuários. Kowaltowski et al. justificam que a situação anterior de moradia dos moradores, na grande maioria dos casos, é precária. O acesso à programas habitacionais e a obtenção da casa própria assegura a essas famílias um abrigo mínimo seguro e a legalização da sua propriedade que garante um endereço, representando em muitos casos o primeiro contato com a cidadania. Desta forma, os altos níveis de satisfação global obtidos nestas avaliações se devem a situação contextual e não se refere necessariamente à qualidade construtiva da moradia e os seus níveis de conforto ambiental (KOWALTOWSKI et al., 2006). Baseado nesse argumento buscou-se para essa APO a aplicação de um conjunto de métodos e técnicas de natureza qualitativa e quantitativa no sentido de minimizar possíveis vieses dos resultados. A análise *walkthrough* e o Grupo Focal tiveram destacada relevância no processo de confirmação, ou desconfirmação, de resultados da aplicação do questionário.

Durante as dinâmicas realizadas no “Grupo Focal” ficou claro o descontentamento dos usuários em relação aos itens descritos no gráfico 1. Segundo os moradores, faltam no bairro áreas de lazer e espaços para a capacitação profissional, e estes ainda mencionam

como problema a distância a equipamentos públicos, áreas de serviços e comércio e o depósito indevido de lixo próximo a rodovia. Ficou nítido também, através de sugestões visuais, o desejo deles de morarem em um bairro mais arborizado. No quadro 4 é possível observar o nível de satisfação dos moradores com relação à alguns empreendimentos apresentados durante a Sugestão Visual (Grupo Focal). Nota-se que os empreendimentos que receberam julgamento positivo apresentavam padrões arquitetônicos similares: (i) predominância de formas regulares e ortogonais; (ii) simplicidade de leitura visual – clareza formal; (iii) uso predominantemente de materiais de revestimento e pisos com aspecto lisos e brilhantes; (iv) implantações das unidades em formato de “vila”; (v) áreas arborizadas; entre outros. Já os empreendimentos que receberam julgamento negativo apresentavam: (i) unidades habitacionais muito reduzidas; (ii) implantações em formato de vila com grande proximidade entre as unidades habitacionais; (iii) tipologia de apartamentos com número elevado de unidades habitacionais, entre outros. Além de exemplos de conjuntos habitacionais, foi apresentado aos moradores mobiliários flexíveis - como camas, mesas e sofás escamoteáveis – sugerindo a otimização dos espaços mínimos.

Também foi elaborada uma perspectiva virtual da casa estudada alterada, inserindo-se os mobiliários flexíveis sugeridos, otimizando os espaços. A impressão, neste caso, foi 100% positiva. Os resultados do Grupo Focal, incluindo as sugestões visuais, apontaram que os moradores de HIS aceitam facilmente padrões estéticos e construtivos não tradicionais.

Quadro 4 – Principais resultados da Sugestão Visual realizada durante o Grupo Focal

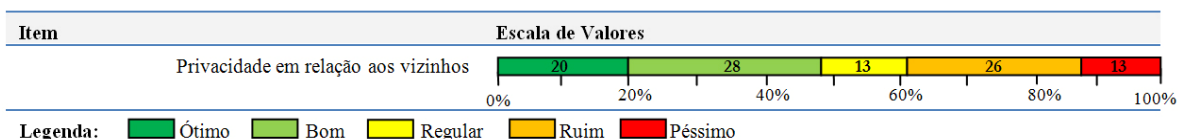
Conjuntos Habitacionais	Número de Votos
Conjunto Cotia, São Paulo - Brasil, 2001, Joan Villa Box House, São Paulo - Brasil, 2007, Yuri Vital Casa 100K, Itália, 2010, Mario Cucinella The Housing Silo, Amsterdam - Holanda, 2002, MVRDV Lego, Copenhagen - Dinamarca, 2006, BIG-Bjarke Ingels Group Elemental, Paraisópolis, São Paulo - Brasil, 2014, Alejandro Aravena	

Legenda: ■ Impressão positiva ■ Impressão neutra ■ Impressão negativa

Fonte: Quadro elaborado por S. B. VILLA, 2010.

Ao se analisar o lote, observou-se que 48% dos entrevistados disseram ser ótima ou boa a privacidade em relação aos vizinhos. Entretanto, no “Grupo Focal” a insatisfação em relação a esse aspecto foi tão grande que um dos moradores afirmou ser o muro o seu melhor vizinho. Ainda sobre o lote, outro aspecto verificado durante o *Walkthrough* tange no sentido da necessidade dos moradores de personificá-lo. Como todas as casas são entregues de maneira padronizada, os moradores as diferenciam inserindo algum tipo de elemento que crie uma identidade à sua residência, como por exemplo, jardins ou até mesmo o próprio muro.

Gráfico 2 – Resultado do principal item avaliado com relação à satisfação dos usuários no questionário sobre o lote



Fonte: gráfico elaborado por D. A. N. SILVA, 2010.

Ao analisar os resultados obtidos na avaliação da unidade, pode-se dizer que uma das principais queixas dos moradores foi relativa à dimensão da casa e à área útil dos ambientes. Nota-se que este é um dos fatores que mais influencia no comportamento dos usuários e também nas atividades que estes realizam durante o dia. Apenas 12% dos entrevistados consideraram que o tamanho da casa fosse grande, contra 56% que consideraram o tamanho médio e 32% que consideraram pequena ou muito pequena, sendo que nenhum entrevistado considerou que o tamanho da casa fosse muito grande. O mesmo resultado é percebido na análise da compartimentação dos espaços, onde a maioria dos moradores avaliou este item como ruim ou muito ruim, ressaltando que a divisão dos cômodos dificulta a realização de tarefas e até mesmo o convívio entre os moradores. Esses resultados foram reforçados durante a realização do “Grupo Focal”, conforme mostra o quadro 5, quando todos os moradores reclamaram sobre o tamanho muito pequeno da residência, dizendo que esta não possibilita a plena realização de suas atividades, já que há uma grande competição entre equipamentos, mobiliários e pessoas no mesmo espaço.

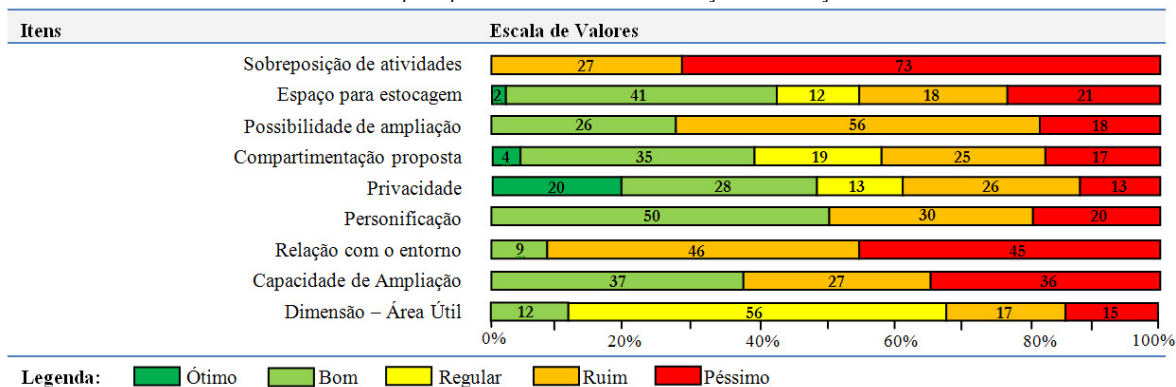
Quadro 5 - Resultado do Jogo Tarjeta Reflexiva (Grupo Focal)

“Minha casa é”	“Minha casa deveria ser/ter”
Conceito / nº de respondente (total de 12)	Conceito / nº de respondente (total de 12)
Mais ou menos (2)	(Ser) Grande (2)
Tudo de bom (1)	(Ter) Espaço (5)
Legal (1)	(Ter) Laje (1)
Liberdade (1)	(Ter) Revestimento (1)
Pequena (5)	(Ter) Conforto (2)
Horível (2)	

Fonte: Quadro elaborado por L. A. SILVA, 2010.

Essa idéia é comprovada também quando se considera os resultados obtidos durante o questionamento em relação à sobreposição de atividades e condições de estocagem. Tanto na aplicação do questionário como durante as dinâmicas do “Grupo Focal”, a maioria dos moradores relatou que não há nenhum espaço construído ou pensado especificamente para estocagem, sendo que esta acontece de forma desordenada por todos os cômodos. Essa observação foi comprovada também através da análise *Walkthrough*, quando, na maioria das casas, notou-se que não havia local apropriado para estocagem de alimentos e objetos, sendo que estes ficavam expostos na cozinha, sala e quartos.

Gráfico 3 - Resultado dos principais itens avaliados com relação à satisfação dos usuários



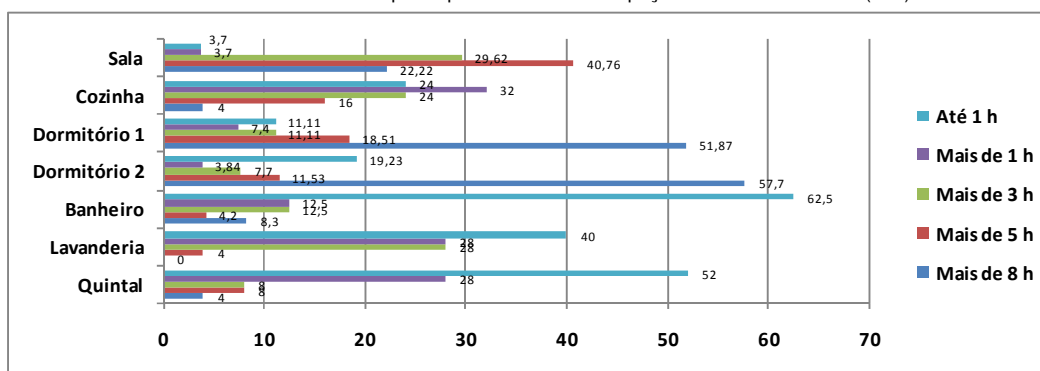
Fonte: Gráfico elaborado por S. B. VILLA, 2010.

A condição em que estas residências se encontram - sem espaço adequado para estocagem e com ambientes de tamanho bastante reduzido – influenciam em outro aspecto muito importante da pesquisa: a sobreposição de atividades. A casa não oferece nenhuma condição de realizar num mesmo ambiente, atividades distintas, como por exemplo, dormir e trabalhar. Não há nenhum tipo de mecanismo ou mobiliário que possibilite a flexibilização

dos espaços e a conseqüente realização de atividades no mesmo local. Como é possível observar no gráfico 3, que demonstra a satisfação dos usuários em relação aos diversos itens abordados, poucos moradores encontram-se satisfeitos com os aspectos funcionais de suas residências.

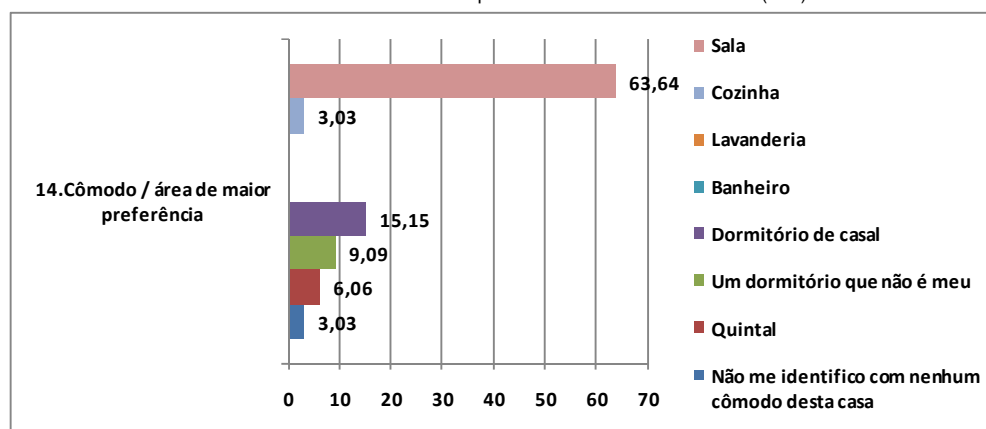
Por outro lado, os resultados da Análise dos Usos (A.U) demonstraram que a sala é o cômodo na qual a grande maioria das atividades são realizadas, apesar da exigüidade de sua área. As atividades mais freqüentes são, além das atividades de convívio familiar, realização de trabalhos manuais como costura, uso do computador, realização das refeições diárias, vestir-se, repousar, passar roupas, fazer tarefas com filhos, ouvir música, entre outras. A sala é o cômodo da casa na qual se passa o maior tempo do dia (gráfico 4) e o local de maior preferência, tanto para realização de reuniões familiares, quanto para outras atividades. Analisando a compartimentação proposta pelo projeto das unidades habitacionais, nota-se que é exatamente nesse cômodo que a dificuldade de mobiliar o espaço é maior. As possibilidades de organizar o layout são limitadas pela circulação, pela abertura de portas e janelas e principalmente pela exigüidade da área da sala.

Gráfico 4 – Tempo de permanência nos espaços – Análise dos Usos (A.U)



Fonte: Gráfico elaborado por S. B. VILLA, 2010.

Gráfico 5 – Cômodo de maior preferência – Análise dos Usos (A.U)



Fonte: Gráfico elaborado por S. B. VILLA, 2010.

A questão da exigüidade de áreas, a compartimentação proposta dos espaços, a grande e não planejada sobreposição das atividades e as precárias condições de estocagem foram confirmadas em todos os métodos aplicados. Nesse sentido, a condução desta pesquisa deixou evidente que a produção de habitações de custos controlados na

cidade de Uberlândia (não diferente da realidade da produção de HIS brasileira), não acompanha a revolução tecnológica por que vem passando a sociedade, já que continua repetindo constantemente os modelos tradicionais de morar. Tais construções não usufruem de novas técnicas de construção ofertadas pelo mercado, na medida em que mantém a tradicional forma de construir, oferecendo unidades habitacionais mínimas compartimentadas em cômodos monofuncionais e estanques.

A partir dos resultados levantados da avaliação pós-ocupação funcional e comportamental do conjunto habitacional Campo Alegre, indica-se a necessidade da incorporação ao processo de projeto, notadamente na programação arquitetônica, de recomendações relativas aos aspectos funcionais da unidade habitacional.

As principais recomendações levantadas foram: (i) FLEXIBILIZAÇÃO - tornar a proposta arquitetônica da unidade mais flexível, revendo sua compartimentação, setorização e estanqueidade de cômodos no sentido de deixá-la mais adaptável aos diferentes modos de vida e formatos familiares dos moradores e suas necessárias ampliações; (ii) RELAÇÃO DESIGN x ARQUITETURA - incluir na proposta projetual a definição de mobiliários básicos como camas, mesas e cadeiras escamoteáveis tornando os ambientes aptos à completa e adequada sobreposição de atividades no espaço doméstico; (iii) MULTIPLO-USO DA VEDAÇÃO - prever a estocagem geral do espaço doméstico como um elemento projetual definido juntamente com a proposta arquitetônica da unidade; (iv) POTENCIALIZAR USOS - dividir os equipamentos do banheiro (vaso sanitário, pia e chuveiro) de forma a torná-los independentes e melhor utilizados; (v) ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA - considerar na proposta projetual sistemas construtivos pré-fabricados e industrializados modulares a fim de atender aos requisitos indicados anteriormente da flexibilidade espacial, da incorporação de mobiliários e de estocagens e da capacidade de ampliação das unidades; (vi) FORMATAÇÃO DIFERENCIADA - propor formatos e materialidades não convencionais (lê-se diferente dos modelos habituais) de unidades habitacionais devido a alta aceitação por parte dos moradores avaliados em receber positivamente modelos de morar diferenciados, tanto nos aspectos formais, quanto funcionais e materiais; (vii) EXTENSÕES FLEXÍVEIS - incluir possíveis extensões flexíveis da unidade habitacional no sentido de atender às eventuais atividades de lazer, convívio e relaxamento dos moradores.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 a produção destes empreendimentos é grande, visto que vivemos num momento de ampliação numérica do problema, já que o programa Minha Casa, Minha Vida, reforça a repetição dos modelos habitacionais de HIS. Além disso, ressalta-se a relevância e o papel da avaliação pós-ocupação na aproximação dos agentes idealizadores do projeto habitacional às reais necessidades dos moradores e da conseqüente criação de banco de dados sobre os vários aspectos do morar. Visto que tais necessidades não se restringem apenas na obtenção de abrigo, mas principalmente na aquisição de um "lar", com espaços adequados aos seus hábitos e às suas mudanças, sejam elas decorrentes de uma alteração econômica, de rotina familiar ou de trabalho.

Quando se avalia habitações, a grande dificuldade encontrada reside na possibilidade do pesquisador ter de lidar com aspectos íntimos e particulares do morador respondente. Desta forma, tanto a coleta de dados quanto a interpretação podem sofrer distorções em maior ou menor nível, prejudicando assim a análise quantitativa (questionário) do cenário escolhido. Este contexto é ainda mais evidente quando se trata de moradores de habitação de custo controlado, onde o objeto de estudo do pesquisador é a materialização física do sonho do respondente. Na tentativa de amenizar tais distorções, recomenda-se em avaliações funcionais e comportamentais habitacionais, a adoção por multimétodos,

destacando os qualitativos que podem resultar em impressões mais aprofundadas e próximas da realidade dos aspectos avaliados, assim como a valorização da opinião dos pesquisadores capacitados a analisar e discutir o espaço doméstico de forma mais crítica e técnica.

Destaca-se a relevância da avaliação pós-ocupação como norteadora de todo o processo de elaboração de projeto de unidades destinadas às classes de rendimentos menores. Entende-se que, as informações sobre as necessidades e comportamento dos usuários moradores devem alimentar e se tornar central em todas as fases do processo de projeto.

6. REFERÊNCIAS

- COELHO, A. B. Cidade e habitação social. In: **Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**, 2009, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2009. Artigo Técnico.
- . **1984-2004. 20 anos a promover a construção de habitação social**. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Habitação, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2006.
- CORDEIRO, A. S.; SZÜCS, C. P. A Qualidade Funcional da Habitação Popular Autoconstruída – Um Estudo de Caso em Maceió/AL. In: **I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável; X Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, 2004, São Paulo. Artigo Técnico.
- FERREIRA, J. S. W. A cidade para poucos: breve história da propriedade urbana no Brasil. Simpósio “**Interfaces das representações urbanas em tempos de globalização**”, UNESP Bauru e SESC Bauru, 21 a 26 de agosto de 2005. **Anais**, 2005. p. 1-20.
- GONDIM, S. M. G. **Grupos Focais como Técnica de Investigação Qualitativa: Desafios Metodológicos**. 2002. Disponível em: <http://sites.ffclrp.usp.br/paideia/artigos/24/03.doc>. Acessado em: 18 Mar. 2010.
- IMAI, C; FAVORETO L. Avaliação pós-ocupação em edifício residencial classe média: aspectos metodológicos e resultados. In: **NUTAU - Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo**, Universidade de São Paulo, 2002, São Paulo. Artigo técnico.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K; SILVA, V. G. da; PINA, S. A. M. G; LABAKI, L. C; RUSCHEL, R. C; MOREIRA, D. de C. Quality of life and sustainability issues as seen by the population of low-income housing in the region of Campinas. Brazil. **HABITAT INTERNACIONAL**, v. 30, nº4, p.1100-1114, 2006.
- LAY, M. C. D; REIS, A. T. da L. Tipos arquitetônicos e dimensões dos espaços da habitação social. In: **ANTAC – Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, 2002. Artigo Técnico.
- LEITE, L. C. R. **Avaliação de Projetos Habitacional: Determinando a Funcionalidade da Moradia Social**. São Paulo: Ensino Profissional, 2006.
- MARICATO, E. **Brasil, cidades, alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- 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.
- ORNSTEIN, S. W. **Edifícios USP-CASO: Uma análise comparativa. Avaliação pós-ocupação - APO**. 1991. v.1. Tese (Livre docência em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade São Paulo – USP, 1991.
- . Arquitetura, Urbanismo e Psicologia Ambiental: uma reflexão sobre dilemas e possibilidades da atuação integrada. São Paulo: **REVISTA PSICOLOGIA USP**: Editora da Universidade de São Paulo, v. 16 (1/2), 2005, p. 155-165.
- ORNSTEIN, S. W; CRUZ, A. O. Análise de Desempenho Funcional de Habitações de Interesse Social na Grande São Paulo. In: **ENTAC – Encontro Nacional de tecnologia do Ambiente Construído**, 2000. Artigo Técnico.

- ORNSTEIN, S; BRUNA, G; ROMÉRO, M. **Ambiente Construído e comportamento**. São Paulo: Nobel: FAUUSP: FUPAM, 1995.
- PEDRO, J. A. C. B. O. **Definição e Avaliação da Qualidade Arquitetônica Habitacional**. 2000. Tese (Doutorado em Arquitectura) - Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. Lisboa, 2000.
- . Definição e avaliação da qualidade arquitetônica habitacional. São Paulo, SP. 2002. p. 95-111. **SEMINÁRIO INTERNACIONAL NUTAU**, 2002. Artigo Técnico.
- PINA, S. A. M. G; BARROS, R. R. M. P. A Humanização e a Percepção de Valor como Estratégia de Projeto para Habitação. In: **Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**, 2009, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2009. Artigo Técnico.
- REIS, A. T. da L. A Abordagem Perceptiva e Cognitiva e os Métodos de Avaliação de Projetos de Edificações e Espaços Urbanos. In: **Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**, 2009, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2009. Artigo Técnico.
- ROLAND, C; NOVAES, C. C. Avaliação do Nível de Satisfação dos Usuários em Ambiente Construído: Estudo de Caso. In: **I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável; X Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, 2004, São Paulo. Artigo Técnico.
- ROLNIK, R. **A cidade e a Lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. São Paulo: Estúdio Nobel, 1997.
- SILVA, L. A. **MORA [1] Etapa B: Quadro atual das tipologias disponíveis no mercado de habitações de custos controlados na cidade de Uberlândia e Avaliação Pós-Ocupação de unidades habitacionais com abordagem funcional e comportamental**. RELATÓRIO FINAL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DO ENSINO DE GRADUAÇÃO (PIBEG), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, março de 2010.
- SILVA, D. A. N. **MORA [1] Etapa B: Quadro atual das tipologias disponíveis no mercado de habitações de custos controlados na cidade de Uberlândia e Avaliação Pós-Ocupação de unidades habitacionais com abordagem funcional e comportamental**. RELATÓRIO FINAL PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DO ENSINO DE GRADUAÇÃO (PIBEG), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, março de 2010.
- 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.
- SZÜCS, C. P. Habitação social: alternativas para o terceiro milênio. In: **IV Seminário Ibero-Americano da Rede CYTED XIV**, 2002, São Paulo. Anais do evento.
- SZÜCS, C. P; COSTA, M. Método de Avaliação do Desempenho Funcional da Habitação. In: **VI ERGODESIGN**, 2006, Bauru. Artigo Técnico.
- VILLA, S. B. Morar em Apartamentos: **a produção dos espaços privados e semi-privados nos apartamentos ofertados pelo mercado imobiliário no século XXI - São Paulo e Ribeirão Preto. Critérios para Avaliação Pós-Ocupação**. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo / Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2008.
- VISCHER, J. Post-Occupancy Evaluation: a multifaceted tool for building improvement. In: FEDERAL FACILITIES COUNCIL. **Learning From Our Buildings. A State-of-Practice Summary of Post-Occupancy Evaluation**. Washington: National Academy Press, 2001.