

13ª Conferência Internacional da LARES

Centro Brasileiro Britânico, São Paulo - Brasil
11, 12 e 13 de Setembro de 2013



Proposta de Projeto de Habitações Flexíveis de Interesse Social

**Marcele Salles Martins¹, Anicoli Romanini², Andréa Quadrado Mussi³, Rodrigo Rintzel⁴,
Sheila Garcia⁵, Maira Martins⁶**

¹ Complexo de Ensino Superior Meridional - IMED, Rua Senador Pinheiro, 304, Bairro Rodrigues, Passo Fundo/RS, Brasil e marcelemartins@imed.edu.br

² Complexo de Ensino Superior Meridional - IMED e anicoli@imed.edu.br

³ Complexo de Ensino Superior Meridional - IMED e andrea@imed.edu.br

⁴ Complexo de Ensino Superior Meridional - IMED e rodrigo.rintzel@imed.edu.br

⁵ Complexo de Ensino Superior Meridional - IMED e garcia.she@hotmail.com

⁶ Complexo de Ensino Superior Meridional - IMED e maira.martins@msn.com

RESUMO

O acesso à moradia digna e dotada de habitabilidade configura um dos mais importantes direitos do cidadão, e trata-se de um desejo intrínseco do ser humano. É uma condição básica para a promoção de sua dignidade, o que faz dela um importante fator de estabilidade social e política. As edificações nem sempre correspondem às reais necessidades dos moradores. Essa premissa fomenta as pesquisas desenvolvidas pelo Núcleo de Estudo e Pesquisa em Edificações Sustentáveis da Faculdade Meridional (IMED), que propôs um projeto de habitação de interesse social flexível. Esse projeto foi desenvolvido a partir dos princípios da construção evolutiva, e prevê a construção de 210 habitações, a serem implantadas no Loteamento Canaã, situado no bairro São José, em Passo Fundo, RS. A partir de uma entrevista semiestruturada, com a técnica de preferência declarada, realizada com os futuros moradores, foram levantadas as necessidades da comunidade em relação às perspectivas de ampliações de suas residências. O projeto contempla sala de estar, cozinha e lavanderia conjugados, banheiro e dois dormitórios, distribuídos em 45,63m², permitindo ampliação em garagem, dormitório, cozinha, ou sala para atividades de comércio. Tais possibilidades de ampliação foram solicitações apontadas pelos futuros moradores durante as entrevistas. A elaboração do projeto arquitetônico buscou integrar princípios da arquitetura sustentável, compreendendo o edifício como parte do habitat vivo, estreitamente ligado ao seu local de concepção, a sociedade, ao clima, a região e ao planeta. O projeto se compromete a difundir maneiras de construir com menor impacto ambiental e maiores ganhos sociais, sem, contudo, ser inviável economicamente. Entende-se que, levando em conta a real necessidade e interesse dos habitantes desta comunidade, pode-se garantir maior qualidade de vida aos moradores locais através das soluções propostas, tanto do ponto de vista ambiental quanto dos aspectos sociais, culturais e econômicos.

Palavras-chave: Habitação de Interesse Social, Flexibilidade, Arquitetura sustentável.

13ª Conferência Internacional da LARES

Centro Brasileiro Britânico, São Paulo - Brasil

11, 12 e 13 de Setembro de 2013



Proposal for a Flexible Social Housing Project

ABSTRACT

Decent home and a suitable living constitute one of the most important rights of citizens, and it is an intrinsic desire of the human being. It is a basic condition for the promotion of their dignity, making it an important factor of social and political stability. The buildings do not always correspond to the real needs of the residents. This assumption promotes research developed by the Center for Study and Research on Sustainable Building School of Architecture of Faculdade Meridional (IMED), which has proposed a draft flexible social housing. This project was developed from the principles of building scalable, and includes the construction of 210 dwellings, to be implemented in Canaã Subdivision, located in the São Jose neighborhood in Passo Fundo, RS. With a semi-structured interview associated to the stated preference technique performed with future residents, the need in the community about the prospects of expansion of their residences was identified. The project includes a living room, kitchen and adjoining laundry, bathroom and two bedrooms, spread over 45,63m², allowing extension in garage, bedroom, kitchen, or room for trade activities. Future residents noted such possibilities for expansion requests during the interviews. The preparation of the architectural project sought to integrate the principles of sustainable architecture including the building as part of the living habitat, closely linked to their place of conception of the society and the climate to the region and the planet. The project undertakes to disseminate ways to build with less environmental impact and greater social gains, without being uneconomical. It is understood that taking into account the real needs and interests of the inhabitants of this community, we can ensure greater quality of life for local residents through the proposed solutions both in terms of environmental and social aspects, cultural and economic.

Key-words: Social Housing, Flexibility, Sustainable Architecture.

1. INTRODUÇÃO

Habitar consiste em o indivíduo situar-se em determinado espaço, onde se sinta seguro, e onde seja propiciado o seu repouso, a restauração da saúde, o convívio familiar e o crescimento social (PALERMO, 2009). Para satisfazer as exigências do bem-estar do usuário, e garantir a qualidade de vida, a habitação deve considerar as qualidades necessárias que dizem respeito aos ambientes criados por ela. Coelho (2007), complementa:

Habitar é marcar um território e os seus edifícios e também ser marcado por eles, salientando-se que “a casa continua a ser a unidade essencial do ambiente humano construído” (Richard Weston, “A casa no século vinte”- grifo autor). Habitar com qualidade constitui uma possibilidade que marca o habitante desde o processo que segue na procura e escolha da sua casa e dos espaços que a envolvem e a constituem, até à vivência que aí pode ter.

A habitação com qualidade é uma necessidade que deve ser satisfeita sem comprometimento dos ecossistemas existentes. A qualidade caracteriza-se a partir da definição da demanda, configurado no projeto através da satisfação dos aspectos sociais, econômicos e ambientais (FLORIM E QUELHAS, 2004).

Para melhorar significativamente os projetos habitacionais de interesse social, é preciso, conforme D’Ávila (2010), “sensibilizar a sociedade para a questão da sustentabilidade no ambiente construído, buscando a melhor forma de mover a sociedade para o fomento à integração de tecnologias não convencionais e menos impactantes na produção do ambiente construído”, possibilitando uma habitação de baixo custo, com melhor qualidade e menos impacto ambiental.

A rigidez e a excessiva padronização dos projetos de habitações de interesse social, apesar de aparentemente buscar a viabilidade econômica, têm resultado geralmente, em espaços de difícil apropriação. Percebe-se claramente, que a qualidade é precária e muitas vezes inadequada ao local de implantação da edificação. E ainda, há o agravante de que, as soluções ofertadas dificultam as tentativas de readequação da moradia que terminam por envolver grandes somas de dinheiro e radicais ingerências na edificação (PALERMO, 2009).

O projeto da moradia sem previsão de expansão, embora justificado (i) pela falta de conhecimento acerca das necessidades e perfil do morador (BENEVENTE, 2002); (ii) pela padronização de soluções espaciais; (iii) pela falta de retroalimentação do conhecimento apreendido sobre habitação na prática projetual (iv) pelas famílias, em muitos casos, possuírem renda compatível apenas para programa de construção mínima totalmente financiada; ou, (v) pela urgência da execução da obra, as famílias precisam optar pelo projeto de construção mínima, a fim de não ser perdido o direito ao lote legalizado disponibilizado por órgãos públicos a famílias provenientes de moradias em local ilegal e sujeitas a eminente expulsão (KOWALTOWSKI, 2003); acaba gerando diferentes problemas quando da ampliação efetiva.

Diante disso, o objetivo deste artigo é apresentar o trabalho desenvolvido pelo Núcleo de pesquisa em Arquitetura Sustentável de Interesse Social da Escola de Arquitetura e Urbanismo da IMED ao propor um projeto-base de habitação de interesse social, baseado nas premissas da construção evolutiva, após verificar a percepção da comunidade que habitará o Loteamento Canaã, pertencente ao bairro São José, em Passo Fundo/RS, frente às prioridades de ampliação de suas residências.

2. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL FLEXÍVEL

A flexibilidade aplicada ao projeto da moradia é importante para que se possa fazer alterações de arranjos espaciais e usos, sem a necessidade de grandes modificações na edificação original e/ou inviabilização do uso da mesma durante a obra; e a previsão de construção em etapas é uma forma racional de prever, no projeto, para onde e como a habitação poderá ser modificada, seja pela criação de novos cômodos, seja pela ampliação dos já existentes.

A condição evolutiva da habitação pode ser identificada como a capacidade que o edifício apresenta de acompanhar a história familiar. Para Digiacomo (2004, p. 4), na habitação unifamiliar, as mudanças são facilitadas e acontecem de forma corriqueira:

Podemos afirmar que uma casa resultante de projeto habitacional unifamiliar padronizado é para seus usuários como uma tela vazia para um pintor, um meio de comunicação da identidade daquele grupo doméstico com a sua comunidade.

Coelho e Cabrita (2003, p. 167) consideram que a evolução de fazer um pouco mais de área a cada passo é natural e constitui uma forma homogênea na habitação mínima: “[...] interessa salvaguardar que uma casa, no início, quase mínima, passa a ser um dia uma casa bem desenvolvida, e dificilmente reconhecida como não tendo sido feita numa única operação de construção”.

A principal justificativa para projetar HIS evolutiva é mencionada por Szücs (1992, apud SZÜCS, 2004, p. 29):

A capacidade evolutiva, ou *evolutividade*¹, é justificada pelo fato de populações de menor renda – em geral caracterizadas por famílias numerosas – não disporem de meios para adquirir ou construir uma moradia que atenda todas as necessidades familiares. Nesse sentido, o usuário, procurando livrar-se do aluguel, busca uma habitação mínima, até que alcance os meios de transformar sua casa, aumentar ou acrescentar ambientes. É imprescindível portanto que a solução aplicada seja capaz de acompanhar esta dinâmica social.

Segundo Després (1991, apud Brandão e Heineck, 2003), os estudos de tipologia e morfologia examinam tipicamente as transformações espaciais ao longo dos anos em termos de morfologia e características funcionais, as transformações de espaços domésticos e as práticas de subdivisão de terrenos, resultando na definição (ou classificação) de tipos e gerações diferentes de edifícios e de arranjos domésticos, além dos princípios de projeto que governam essas formas e layouts. Reis e Lay (2002) verificaram aumentos em três tipologias analisadas (blocos de apartamentos, casas unifamiliares térreas isoladas e em fita, e sobrados), sendo os mais significativos localizados no tipo arquitetônico casa. A casa inserida em lote com possibilidades de expansão lateral e/ou frente e fundos é considerada a tipologia mais apta para viabilizar um processo evolutivo (PORTAS e ROCHA, 1971).

Tramontano (1995 e 2000) enfatiza conceitos de flexibilidade e adaptabilidade quando discute mudanças tanto no processo de projeto como no programa de necessidades do espaço doméstico. Para Tramontano, uma das principais razões das modificações feitas pelos usuários das HIS, além da falta de acabamentos na entrega e das áreas reduzidas, é a inadequação do desenho interno às necessidades originadas em novas composições familiares.

¹ Do francês “evolutivité”: potencial evolutivo da edificação, potencial de ampliabilidade. (SZÜCS, 1992, apud SZÜCS, 2004, p. 29).

De acordo com Reis (2002), alterações espaciais realizadas pelos moradores são ações positivas que refletem oportunidades de apropriação do espaço doméstico. Para o autor, alterações ocorridas nas habitações podem manifestar mudanças nas necessidades dos usuários em função de mudanças no tamanho da família, necessidades de demarcação e identificação de território, entre outros. Reis enfatiza a importância de se identificar as causas das intervenções, já que alterar pode não ser o real desejo dos moradores.

3. MÉTODO

O trabalho foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira etapa foi aplicado um questionário aos futuros moradores do Loteamento Canaã, com questões relacionadas aos dados socioeconômicos dos respondentes e uma entrevista semi-estruturada por meio da técnica de Preferência Declarada (PD), a cerca do bairro, da residência e das tipologias habitacionais. Após a compilação e análise dos dados foi proposto pelo Núcleo de Estudo e Pesquisa em Construções Sustentáveis da IMED um projeto padrão que permitisse a evolução de acordo com o desejo do futuro morador na ampliação da sua residência.

A coleta de dados através de técnicas de Preferência Declarada é um modo convencional de se conhecer o comportamento de pessoas quando elas se defrontam com um problema em que precisam decidir a respeito de diversas alternativas (Vieira, 1996). O estudo do PD disponibiliza resultados com maior probabilidade de ocorrência, ou seja, é um resultado em potencial Hensher (1994).

Para a elaboração das alternativas, optou-se por utilizar um número máximo de atributos, foi apresentado sete cartões aos entrevistados, onde os mesmos os escolhiam por grau de preferência ou prioridade, os dados hipotéticos, utilizados no experimento, lembravam características reais, que poderiam ser imaginadas pelos entrevistados, procurando assim evitar a intervenção do entrevistador. Como explicam Curtarelli et al. (2006), com o método de PD é possível identificar a importância relativa de cada característica frente às demais, permitindo a configuração de um bem ou serviço o mais próximo possível daquilo que o usuário espera.

Segundo Ortúzar e Willumsen (1990), o princípio básico dos modelos de escolha discreta enuncia que a probabilidade de um indivíduo fazer uma certa opção é influenciado por fatores racionais e subjetivos, os racionais são explicados a partir de características socioeconômicas e da atratividade da alternativa em comparação a outras, já os subjetivos são aqueles que não são expressos diretamente a partir de conceitos econômicos (ex: conforto) ou que são advindos de fatores aleatórios. Tais variáveis são de suma importância para traçar o perfil do cliente, ou seja, identificar o público alvo a que o projeto se destina.

O questionário aplicado aos futuros moradores do loteamento Canaã, abordou a partir dos cartões ilustrados o nível de importância do compartimento a ser ampliado na futura residência. Os cartões apresentavam as seguintes ilustrações: dormitório, garagem, lavanderia, sala para comércio e cozinha.

4. RESULTADOS

A população que integrará o loteamento constam de 210 famílias, destas 98% dos contemplados respondeu ao questionário. A implantação do loteamento possui área de 5,8 hectares, é uma iniciativa de um grupo de mulheres, denominado, Grupo de Mulheres Unidos Venceremos, uma entidade não governamental que desenvolve projetos sociais no bairro Leonardo Ilha, a mais de

dez anos. A área para a implantação do loteamento foi adquirida pelo Grupo, com recursos provenientes da Caixa Econômica Federal, agência financiadora do Programa Minha Casa Minha Vida, na modalidade Entidades, projeto inédito no país nesta modalidade.

De acordo com a pesquisa, relacionada aos dados socioeconômicos a maioria dos entrevistados são do sexo feminino, 71%. Com essa grande diferença percentual, percebe-se que as mulheres estão se organizando e iniciando, em função de suas necessidades, uma independência de escolhas e desejos, que com as condições favoráveis e organização comunitária, pode-se concretizar.

Com relação à renda familiar, confirmou-se que as maiores parcelas (89%) da população ouvida possuem renda de 1 a 2 salários mínimos, estando de acordo com o programa de crédito do Governo Federal para aquisição da habitação de interesse social.

Outro item relevante a ser analisado é a quantidade de pessoas que irão ocupar a nova residência. Percebe-se, que as maiores porcentagens correspondem às maiores quantidades de pessoas que ocuparão a residência, ou seja, as três maiores parcelas são 29% para 6 ocupantes, 24% para 5 ocupantes e 19% para 4 ocupantes. Isso demonstra a grande importância e necessidade que esta comunidade terá em relação à construção evolutiva. Conhecer estas necessidades auxiliou a melhor proposta de ampliação das residências construídas para proporcionar um maior conforto aos usuários.

A partir dos cartões ilustrados em primeiro lugar pela preferência de compartimento a ser implantado na residência a garagem ganhou a totalidade de respondentes. Considerando todas as opções apresentadas no momento da entrevista, a preferência em segundo lugar, foi por acrescer um dormitório como ampliação. A importância apareceu em 58 das respostas, sendo seguida de 52 pela lavanderia, 46 pela garagem, 44 pela cozinha e 8 pela sala de comércio.

A terceira ordem de preferência dos respondentes apareceu a lavanderia, com a quarta preferência, a ampliação ficaria para a cozinha. Já em quinto lugar 50% preferem a sala de comércio.

Para contemplar as preferências da população respondente foi proposto um projeto base que contempla estar/cozinha/lavanderia conjugadas, banheiro, e dois dormitórios, distribuídos em 45.63m², conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1: Projeto padrão



Os compartimentos dormitório, cozinha e sala de comércio serão implantados, como demonstra a Figura 2, procurando não utilizar as divisas para sua implantação, fator influenciado por outra constatação da pesquisa que observou que a maioria dos respondentes preferem a casa isolada no lote. A garagem se utilizará do espaço lateral frontal da edificação, o qual será apenas coberto. O projeto contendo a ampliação tanto do dormitório, quanto da cozinha, totalizam 55,18m² de área construída, a ampliação que prevê a sala de comércio, totalizará 66,30m², em ambas as propostas a garagem possui 15m².

Figura 2: Projeto com ampliação da garagem e sala comercial



A ampliação de HIS com área inicial construída de 23 a 65,50m² (RODRIGUES, 2001) é uma ação relevante a ser considerada no contexto brasileiro. Com o grande número de HIS com dimensões mínimas, é inevitável que desde o início da ocupação haja a necessidade de ampliá-la, ocorrendo muitas vezes ampliações espontâneas efetuadas pelos próprios moradores nem sempre com orientação profissional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se com a pesquisa a importância da compreensão das dimensões sociais e econômicas de uma determinada população para entender a sua realidade, suas demandas e a forma na qual o processo de projeto deverá ser embasado.

A futura comunidade residente é composta por maioria significativa de mulheres, provedoras do lar, solteiras e separadas, ou seja, pessoas sem vínculo matrimonial, mas que desde cedo busca a aquisição da casa própria. Outro fato observado é do grande número de pessoas que comporão o círculo de moradores de cada HIS, demonstrando a grande importância e necessidade que esta comunidade terá em relação à construção evolutiva. Assim, o projeto da HIS deve prever

mudanças ao longo do seu uso, a fim de constantemente estar adequado ao contexto familiar e às necessidades do usuário.

Se, de um lado, a expansão da HIS confere autonomia ao usuário; de outro, pode aumentar custos e gerar desperdício de materiais. Kowaltowski e Pina (1995) defendem a necessidade de apoio técnico para qualificar as expansões, já que as mesmas tendem a ocorrer rapidamente e passam a representar um desperdício do investimento público.

É importante destacar ainda que a metodologia aqui proposta para a concepção dos projetos arquitetônicos poderá ser utilizada para o emprego de projetos em outros locais do estado. Essa iniciativa se justifica facilmente pela atual demanda do governo Federal que se alinha no programa Minha Casa Minha Vida e conseqüente necessidade de desenvolver e executar projetos arquitetônicos que visem a sustentabilidade em todos os sentidos e, que estão fora do acesso da população de baixa renda, tão carente de incentivos dentro dos projetos acadêmicos e industriais. Entende-se, por fim, que levando em conta a real necessidade e interesse dos habitantes desta comunidade, pode-se garantir uma maior qualidade de vida aos moradores locais através de soluções propostas tanto do ponto de vista ambiental quanto dos aspectos sociais, culturais e econômicos.

6. REFERÊNCIAS

BENEVENTE, V. A. *Derivações da avaliação pós-ocupação (APO) como suporte para verificação da aceitação de propostas habitacionais concebidas a partir de soluções espaciais e tecnológicas não usuais*. Tese de Doutorado, 2002. Orientadora: Sheila Walbe Ornstein.

COELHO, A. B.; CABRITA, A. R. *Habitação evolutiva e adaptável*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2003.

CURTARELLI, L.; ROCHA JÚNIOR, W. F.; SHIKIDA, P. F. A. *Modelagem comportamental pela técnica da preferência declarada aplicada aos agricultores de Santa Helena (PR)*. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 44, n. 2, p. 243-262, abr./jun. 2006.

D'AVILA, M. R. *Implementação de aspectos sustentáveis em habitações de interesse social*. In: "Congresso Internacional de Sustentabilidade e Habitação de Interesse Social". Porto Alegre, de 04 a 07 de maio, 2010.

FLORIM, L. C.; QUELHAS, O. L. G. "Contribuição para a Construção Sustentável: Características de um Projeto Habitacional Eco-Eficiente". Dezembro, 2004. Engevista, v. 6, n. 3, p. 121-132.

HENSHER, D. A. *Stated preference analysis of travel choices: the state of practice 1994*.

KOWALTOWSKI, D. *Transferência de inovação tecnológica na autoconstrução de moradias*. In: Coletânea Habitar – vol. 2 – Inovação, Gestão da Qualidade & Produtividade e Disseminação do Conhecimento na Construção Habitacional. São Paulo, p. 94-139, 2003.

ORTÚZAR, J. de D.; WILLUMSEN, L. G. *Modelling Transport*. New York:Ed. Wiley, 1990. 375 p.

PALERMO, C. "Sustentabilidade Social do Habitar". Florianópolis: Ed. Da Autora, 2009.

PORTAS, N.; ROCHA, M. *Tipologias de Edifícios: habitação evolutiva, princípios e critérios de projectos*. Serviços de edificações de arquitectura proc.86/1/4032, documento de estudo integrado no planeamento de estudos de domínio dos edifícios. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1971.

REIS, A. T.; LAY, M. C. *Tipos arquitetônicos dos espaços da habitação social*. Ambiente Construído, Porto Alegre, v.2, n.3, p.7-24, jul./set. 2002.

TRAMONTANO, M. *O espaço da habitação social no Brasil: possíveis critérios de um necessário redesenho*. Departamento de Arquitetura e Urbanismo: São Carlos, 1995.

VIEIRA, H. F. *Uma visão empresarial do processo de exportação de produtos containerizados catarinenses e análise do nível de serviço logístico*. Florianópolis, 1996.