



FLEXIBILIDADE DE PROJETOS HABITACIONAIS PARA FUTURAS AMPLIAÇÕES

MANTOVANI, Jessica.¹
SOUSA, Renata Esser.²

RESUMO

A mudança na vida das pessoas e de suas necessidades, faz com que o projeto arquitetônico seja um dos meios influenciados por isso, devido ao mesmo precisar de soluções diferentes na sua habitação com os passar dos anos. Em virtude disso é essencial que haja um conhecimento e previsão sobre projetar edificações flexíveis e de fácil ampliação, visando atender a todas as necessidades dos usuários durante seu uso e por não tornar a edificação obsoleta em pouco tempo de uso. A pesquisa contribui para ressaltar a importância de tal assunto, bem como para verificar as melhores formas de se projetar uma edificação para ampliações. A mudança do homem no século XXI, resultou em várias mudanças nos aspectos da cidade contemporânea.

PALAVRAS-CHAVE: Flexibilidade, Ampliação, Projeto

1. INTRODUÇÃO

Uma das principais modificações dos indivíduos no decorrer dos anos está relacionada com a habitação, devido aos momentos e necessidades dos mesmos em cada período, ao aumento das pessoas que residem no local e das circunstâncias a qual o mesmo está passando.

Projetar uma residência de maneira a somente atender às necessidades momentâneas é uma forma de deixar uma falha no projeto arquitetônico da edificação, pois isso pode gerar gastos totalmente maiores do que o necessário, bem como dificuldades futuras para que se garanta uma usabilidade da edificação por tempos prolongados.

Como maneira de destacar a importância de se prever a flexibilidade das habitações, o trabalho visa referenciar, teoricamente o motivo da necessidade dessa característica em uma obra e por, durante o estágio, a necessidade do cliente atendido, ser a ampliação de sua residência, visando o atendimento de suas necessidades, devido a ter adquirido uma propriedade com projeto já pré estabelecido, o que acontece em muitos casos de habitações de classes inferiores.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, os objetivos específicos visaram identificar as principais formas de ampliações, quais as maiores dificuldades de

¹Discente em Arquitetura e urbanismo, Centro Universitário FAG. E-mail:jessi_mantovani@hotmail.com

²Arquiteta e Urbanista. Mestre em Arquitetura e Urbanismo, UEM/UEL. E-mail:re_esser@hotmail.com



ampliações e os melhores procedimentos técnicos para modificações e ampliações de um projeto já existente.

A justificativa da pesquisa se dá devido à importância de tal conhecimento para a melhora na qualidade desde a concepção dos projetos, tanto na sua inicialização, visando atingir a flexibilidade das habitações, como na concepção da ampliação.

2. A CIDADE CONTEMPORÂNEA

A residência possui um papel fundamental na vida de um indivíduo, por transmitir sua identidade e diálogo entre o pessoal e social do mesmo. Além disso, uma habitação de qualidade visa proporcionar conforto físico e psicológico aos usuários. Em virtude disso Pedro (2000) lista sete variáveis que buscam avaliar a qualidade habitacional, como a habitabilidade, a segurança, a adequada forma de uso espacial e funcional, a estética e a economia.

As habitações de interesse social unifamiliares necessitam de uma flexibilidade arquitetônica, possibilitando a facilidade na adaptação de maneira harmônica e eficaz, pois, segundo Rosso (1980), a habitação pode ser considerada evolutiva quando passa a permitir a alteração de usos no seu interior e podendo ser ocupada de várias formas, através de diferentes funções.

A qualidade de um projeto está totalmente relacionada a sua flexibilidade, devido ao crescimento da individualização de morar nos países ocidentais, além de mudanças socioeconômicas, como trabalhar em casa, fazendo com que essa flexibilidade seja algo necessário nos próximos anos em projetos arquitetônicos. (Bordeau, 1994)

As modificações em uma habitação podem ter vários fatores simbólicos e estéticos, segundo Brandão (2002). Para Reis (1995) tais alterações podem estar relacionadas com a funcionalidade e tamanho das peças, o tamanho da residência, a privacidade de um indivíduo, tanto para a questão visual, quando auditiva, a estética da edificação, aumento ou diminuição do tamanho da família, poder econômico, entre vários outros fatores.

Há muitos relatos de insatisfação com o tamanho das residências e dos ambientes internos, das edificações de conjuntos habitacionais, nisso muitas pessoas passam a modificar e ampliar suas moradias, não de maneira padrão,



porém, a maior parte dessas ampliações estão relacionadas à ampliação de cozinha e criação de novos ambientes, como edículas e garagens cobertas. Certas vezes, a modificação também acontece em virtude de o proprietário buscar uma identidade individual na parte externa e interna de sua residência. (Bittencourt; Silva, 1996)

Uma das observações relevantes ao tamanho dos ambientes internos de residências populares são as cozinhas, que em grande parte dos projetos habitacionais sociais, são pequenas para a produção de alimento e refeições, não contemplando espaços para armários, mesas e cadeiras. Além de destacar-se o uso de mobiliários grandes para novas habitações sociais, em virtude de muitos moradores trazerem seus móveis das outras residências, que moravam anteriormente, obstruindo muitas vezes a circulação dos ambientes internos. (Brandão 2011)

Segundo Galferti (1997) a cidade moderna uma maneira de compensar certa lacuna entre o arquiteto e o ocupante de uma residência é a flexibilidade, a qual possibilita a diversidade de modos de vida. Tal assunto é defendido por vários autores, visando que a forma de um espaço estar organizado e o projeto devem prever diferentes padrões de vida ao longo do tempo, para que haja múltiplas formas de uso de determinados ambientes, garantindo uma edificação com conceito evolutiva, que contempla previsão e projeção no projeto.

Uma das influenciadoras da dificuldade em gerar usos duradouro é a maneira tradicional em projetar, embasada na perspectiva clássica, com especificações detalhadas de requisitos, tornando a obra muito rapidamente obsoleta pela falta de polivalência. (Hertzberger, 1999). Um dos motivos da intervenção nas edificações, pelos usuários, é a falta de flexibilidade nos projetos habitacionais, podendo levar até a demolição completa da edificação pelo usuário devido à falta de eficiência que tal edificação passa a ter perante as necessidades do mesmo. (Paduart, 2009)

Mesmo sendo a flexibilidade um fator relevante para vários autores, os empreendimentos habitacionais, tanto públicos, quanto privados, são ofertados, em sua maioria, com plantas que recorrem por anos, nas quais, mesmo com áreas pequenas, observa-se uma grande compartimentação e separação de setores. Em virtude disso, Villa (2007) comenta que a venda do empreendimentos, no mercado, é referente à sua localização, com uma mesma área construída e um velho programa, além de status e segurança, totalmente diferente do que deveria ser proposto para



um projeto, que segundo o autor, a sociedade teria que adequar sua moradia à sua realidade.

Para Palermo et al. (2007) é quase impossível criar um projeto ideal, que atenda a todas as necessidades presentes e futuras dos moradores. Em específico, no Brasil, há uma diversidade cultural, apresentando características mais complexas, sendo assim a percepção da forma de utilização da residência.

Segundo Rabeneck et al (1974) para se ter um projeto flexível os componentes essenciais são:

- Ter divisórias internas removíveis;
- Não ter colunas entre grandes vãos;
- Não vincular instalações e tubulações na obra bruta;
- Ter uma boa separação das áreas secas em relação às áreas úmidas;
- Localizar as portas e janelas sem comprometer possíveis mudanças, bem como as vedações e ventilação dos ambientes;
- Utilizar formas geométricas simples;
- Descentralização dos aparelhos de iluminação.

Já a Adaptabilidade, para Rosso (1980), é uma maneira de uma edificação possuir várias utilidades, de maneira a descaracterizar a funcionalidade de todos os ambientes da obra, garantindo diferentes usos da mesma. Em virtude disso, uma unidade é projetada sem predeterminar as condições de uso, adotando formas geométricas simplificadas, plantas com grande flexibilidade de uso de equipamentos e permutabilidade.

Ainda para Rosso (1980), a ampliabilidade, é uma maneira de garantir aos vários usos de uma edificação, principalmente das classes baixas, nisso, a ampliabilidade está relacionada às restrições de uso e ocupação do solo, bem como o acréscimo de mais ambientes previstos no estudo inicial do projeto.

Na questão da ampliabilidade, há duas conotações, a externa, que se refere a adições de peças, e a interna, que aumenta os espaços internos, sendo os mesmos remanejados. Há uma terceira maneira de ampliabilidade alternativa, que permite agregar uma peça de uma habitação a outra, como dois apartamentos agregados, tornando-se um apartamento. (Rosso, 1980)



3. METODOLOGIA

Com o objetivo de desenvolvimento da atividade de estágio supervisionado em projetos de arquitetura, o relatório visa expor as formas de ampliação e modificação de habitações já existentes, visando nortear a melhor forma de se propor determinadas aplicações em um projeto arquitetônico.

Em função disso, serão discriminados as principais diretrizes de ampliações, suas principais dificuldades e os procedimentos técnicos para que se garanta uma eficácia na execução de modificações e ampliações de um projeto arquitetônico já existente.

3.1 AMPLIAÇÕES

Conforme estudos, a maior parte das ampliações são realizadas nas habitações populares, devido às questões de menores dimensões da área das mesmas. Contudo algumas residências passam a ser descaracterizadas de sua proposta original e muitas vezes essas descaracterização é logo no início do seu uso, relatando que tal edificação já não atendeu as necessidades específicas do cliente desde o seu início, muitas vezes pela produção em série de determinadas residências e por plantas e projetos prontos para a venda. (Brandão, 2011)

Para exemplificar tais ampliações a figuras 1, demonstra um exemplo de ampliação lateral, na figura 2, ampliações para a frente e na figura 3 ampliações para o fundo da casa.

Figura 1 - Ampliação lateral



Fonte: Digiacomo (2004)

Figura 2 - Ampliação Frontal



Fonte: Digiacom (2004)

Figura 3 - Ampliação Frontal



Fonte: Digiacom (2004)

3.1.1 Dificuldade nas ampliações

Conforme Brandão (2011) dentre várias dificuldades obtidas na ampliação e modificação de uma residência, o principal fator que gera resultados negativos é a cobertura, devido ao descaso com a harmonia entre a estética e a arquitetura dos mesmo, como a mistura de diferentes materiais (figura 4).

Figura 4 - Planta baixa e fachada de ampliação



Fonte: Digiacom (2004)



3.1.2 Procedimentos técnicos para modificações e ampliações de projeto.

Para Brandão (2011) alguns cuidados e precauções são necessários para garantir uma ampliação eficaz em um projeto arquitetônico, dentre os vários cuidados que se deve ter, as mais importantes são a dimensão dos ambientes, a orientação da ampliação, cobertura, divisão dos ambientes e locação da edificação no terreno.

3.1.2.1 Dimensão dos ambientes

Com relação ao tamanho dos ambientes, deve-se prever dimensões sem extremos de tamanho, nem tão grande, porém nem tão pequenos. Propor ambientes integrados e de vários usos, que segundo Palermo (2009), essa alternativa visa propor espaços para refeições. Garantir espaços mais amplos para as cozinhas, garantindo a interação dos moradores neste local. Diminuir o uso de circulação na edificação, visando minimizar a área desses ambientes em virtude de não terem uso contínuo e não necessitar de tanto espaço para os mesmos.

3.1.2.2 Orientação da ampliação

Para Digiacomo (2004) uma ampliação mal feita pode prejudicar nos fluxos dos ambientes e na incidência solar e da ventilação no interior da edificação. Contudo, deve-se garantir que tal ampliação seja prevista para orientações que não resultem nesses problemas, garantindo a qualidade de uso tanto da edificação já existente, quando da ampliação a ser construída. Esse cuidado pode ser tomado através da limitação de fachadas livres para a ampliação.

De maneira geral, as ampliações são feitas nas partes dos fundos, das laterais e superiores da casa. Na figura 5 há duas propostas, crescentes, de ampliação de uma residência para os fundos.



Figura 5 - Proposta ampliação de habitação existente



Fonte: Associação Brasileira de Cimento Portland (2002)

3.1.2.3 Cobertura

O telhado tem extrema relevância ser definido no projeto inicial, prevendo possíveis alterações ou ampliações na residência, com probabilidade de acontecer.

As novas coberturas, das ampliações, não devem prejudicar as condições de uso e eficácia das coberturas já existentes. Outro cuidado referente a esta questão é a declividade dos telhados, que quando diferentes podem ocasionar infiltração e diversos problemas, bem como os modelos das telhas diferentes podem prejudicar a aparência da casa. Além, desses fatores, deve ser previsto a harmonia da geometria e da estética quando as coberturas forem finalizadas. (Brandão, 2011)

3.1.2.4 Divisão dos ambientes

A melhor forma de se ter uma fácil separação entre os ambientes, é prever divisórias desmontáveis e móveis, que garantem sua função e permitem maneiras diferentes de ser exploradas e alteradas. (Brandão, 2011)

Ainda para Brandão (2011), a utilização de móveis como separação de ambientes é uma ótima maneira de solucionar o remanejamento dos ambientes, bem como a integração, além do isolamento dos mesmos quando necessários, porém é necessário evitar o aspecto de improvisado pela utilização dos mesmos.



3.1.2.5 Locação e implantação da edificação no terreno.

Precauções como evitar a locação da edificação rente aos recuos necessários, podem possibilitar e facilitar melhores ampliações, não sendo localizada nem tanto à frente, nem tanto para trás do terreno. Além disso, é necessário que haja uma preocupação com os índices mínimos exigidos tanto de ocupação, permeabilidade, coeficiente de aproveitamento e de altura máxima permitida para cada terreno. (Brandão, 2011)

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Segundo Digiacomo (2004), algumas modificações costuma ser mais frequentes quando trata-se de edificações habitacionais sociais e as que se destacam são:

- Modificações da fachada, com construções de principalmente de muros;
- Aumento da cozinha pra refeições e maior quantidade de eletrodomésticos;
- Implantação ou ampliação de área de serviço;
- Setorização para escritórios;
- Aumento na quantidade de banheiros;
- Criação de garagens cobertas;
- Acréscimo de armários;
- Isolamento ou integração de cozinha, jantar e estar;
- Implantação de sala de tv.

Em virtude dessa grande demanda de ampliações e modificações das edificações já existentes, pelos usuários, é necessário que já tanto uma precaução perante a flexibilidade da mesma na concepção do projeto inicial, quanto um estudo especial para cada caso em específico, verificando a melhor maneira de atender as necessidades dos proprietários nas edificações, bem como garantir um bom projeto em todas as áreas de conforto, usabilidade e estética. Os itens mencionados na metodologia são de extrema importância para que o objetivo final seja alcançado com eficácia e seja satisfatório aos usuários. (Brandão, 2011)



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas edificações não possuem previsão de ampliações futuras, nem mesmo visam satisfazer todas as necessidades dos usuário durante toda a sua vida útil, por muitas vezes não contemplar meios que garantam essas ampliações e por em alguns casos, principalmente em edificações populares, não projetar habitações conforme a necessidade do cliente, mas sim com projetos prontos e já predefinidos.

Os procedimentos descritos na metodologia do trabalho visam garantir uma melhor eficiência dos projetos arquitetônicos de ampliações e modificações em uma habitação, sendo de grande importância esse conhecimento e cuidados para que todos os problemas futuros e de aprovações sejam evitados.

Em virtude da necessidade de projetos flexíveis, a pesquisa teve importância sobre as melhores formas de planejar futuras ampliações e modificações em projetos habitacionais já existentes. Esse conhecimento é importante para que melhore na qualidade seja garantida já na concepção dos projetos, tanto no seu início, propondo a flexibilidade das habitações, como na sua concepção na ampliação.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, R. M.; SILVA, J. S. **Avaliação das Reformas e Empliações das Casas Populares da Cohab-Guaratinguetá, SP.** In: CONGRESSO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE ENGENHARIA CIVIL, 1996, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 1996. v. 2, p. 315-324.

BRANDÃO, Douglas Queiroz. **Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações sociais evolutivas.** Cuiabá, 2011

DIGIACOMO, M. C. **Estratégias de Projeto para Habitação Social Flexível.** 2004. 163 f. Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

GALFERTTI, G. G. **Model Apartments: experimental domestic cells.** Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

HERTZBERGER, H. **Lições de Arquitetura.** São Paulo: Martins Fontes, 1999. 272 p



PALERMO, C. et al. **Habitação Social: uma visão projetual.** In: COLÓQUIO DE PESQUISAS EM HABITAÇÃO, 4., 2007, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: EAUFMG, 2007.

PEDRO, J. A. C. B. O. **Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional.** 2000. 392 f. Lisboa. Tese (Doutorado em Arquitectura) – Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto, Lisboa, 2000.

RABENECK, A.; SHEPPARD, D.; TOWN, P. **Housing Flexibility/Adaptability?** Architectural Design, London, v. 49, p. 76-90, feb. 1974.

REIS, A. T. L. **Avaliação de Alterações Realizadas pelo Usuário no Projeto Original da Habitação Popular.** In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 6., 1995, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANTAC, 1995. v. 1, p. 319-324.

ROSSO, T. **Racionalização da Construção.** São Paulo: USP/FAU, 1980. 300 p.

VILLÀ, J. **Flexibilidade: exigência do habitat contemporâneo.** In: COLÓQUIO DE PESQUISAS EM HABITAÇÃO, 4., 2007, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: EAUFMG, Grupo Morar de Outras Maneiras, 2007.