

**FLEXIBILIDADE DA HIS EM DEBATE: ANALISANDO A PERFORMANCE
TIPOLOGICA DE PROJETOS LATINO-AMERICANOS**

**FLEXIBILITY OF SOCIAL HOUSING IN DEBATE: CONFRONTING THE
TYPOLOGICAL PERFORMANCE OF LATIN AMERICAN PROJECTS**

Recebido em: 05/05/2026

Aceito em: 00/00/0000

Publicado em: 21/07/2026

Renan de Almeida Neves¹ 

Livia Caroline da Silva Rodrigues² 

Carolina Guida Cardoso do Carmo³ 

Resumo: O objetivo do artigo é analisar comparativamente as estratégias de flexibilidade adotadas em três estudos de caso de Habitação de Interesse Social para identificar as soluções tipológicas e construtivas mais eficazes. A metodologia empregou o estudo de caso como estratégia para compreender fenômenos contemporâneos aplicados em um contexto específico. Os resultados indicaram que a flexibilidade é mais observada nos aspectos evolutivos, como a ampliabilidade, e na alteração da ocupação dos cômodos, do que na multifuncionalidade via elementos adaptáveis. Os critérios mais recorrentes foram: possibilidade de expansão planejada, setorização clara, espaços multifuncionais/uso adaptável e separação entre estrutura e vedação. Contudo, houve investimento insuficiente em soluções de "segunda geração" (móveis ou divisórias móveis). Conclui-se que a flexibilidade deve ser vista como a capacidade de o projeto atender aos diversos estilos de vida e fases da família, exigindo um raciocínio de expansão planejada desde a concepção.

Palavras-chave: Habitação; Flexibilidade; Adaptabilidade; Arquitetura.

Abstract: The objective of the article is to comparatively analyze the flexibility strategies adopted in three Social Housing case studies to identify the most effective typological and constructive solutions. The methodology used the case study as a strategy to understand contemporary phenomena applied in a specific context. The results indicated that flexibility is more observed in evolutionary aspects, such as expandability, and in changing the occupancy of rooms, than in multifunctionality via adaptable elements. The most recurring criteria were: possibility of planned expansion, clear sectorization, multifunctional spaces/adaptable use and separation between structure and fence. However, there was insufficient investment in "second generation" solutions (mobile or movable partitions). It is concluded that flexibility should be seen as the project's ability to meet the different lifestyles and phases of the family, requiring planned expansion from conception.

Keyword: Housing; Flexibility; Adaptability; Architecture.

INTRODUÇÃO

A Habitação de Interesse Social (HIS) no Brasil, impulsionada por grandes programas federais como o Banco Nacional da Habitação (BNH) e o Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV),

¹ Arquiteto Urbanista formado no Centro Universitário Padre Anchieta. Brasil, São Paulo, Jundiaí. E-mail: renan.almeida.neves@live.com

² Estudante de arquitetura e urbanismo no Centro Universitário Padre Anchieta. Brasil, São Paulo, Jundiaí. E-mail: livia.caroline04@gmail.com

³ Mestra em Arquitetura, Tecnologia e Cidade (FECFAU/UNICAMP) e docente no Centro Universitário Padre Anchieta. Brasil, São Paulo, Jundiaí. E-mail: carolina.carmo@anchieta.br

alcançou sucesso em termos quantitativos, conforme estudos de Siqueira (2014), Pessoa Junior (2020), Bonduki (2008), Monteiro e Veras (2017), Rubin (2014) e Amore (2015).

No entanto, essa produção em massa frequentemente priorizou a quantidade de unidades em detrimento da qualidade, resultando em unidades habitacionais que se mostram inadequadas para as transformações sociais presentes na realidade contemporânea visto que, para Rolnik (2014), embora o programa PMCMV tenha expandido o acesso à habitação, ele frequentemente reforça desigualdades já existentes. Similarmente, Alvarenga e Reschilian (2018) identificaram que o PMCMV foi concebido mais como uma política de estímulo econômico do que como uma estratégia urbana, resultando no espraiamento das cidades e na criação de periferias homogêneas e precárias.

Tais deficiências habitacionais também se manifestam na continuidade da tendência de segregação das classes vulneráveis dentro do tecido urbano, em um processo que gera fragmentação e desconexão dos centros das cidades. Com um olhar abrangente, Muianga e Kowaltowski (2023) investigam o PMCMV, destacando os efeitos urbanos e sociais das Habitações de Interesse Social em nível nacional. As autoras apontam que, apesar de avanços significativos na redução do déficit habitacional, os empreendimentos apresentam problemas estruturais que perpetuam desigualdades. A segregação socioespacial é uma constante, com habitações frequentemente localizadas em áreas periféricas, desprovidas de infraestrutura adequada, transporte público e serviços básicos (Muianga; Kowaltowski, 2023).

Nesse contexto, também se torna crucial que os projetos de HIS considerem a unidade residencial como um elemento dinâmico, capaz de responder às necessidades individuais e às mutações do núcleo familiar ao longo do tempo. O conceito de qualidade habitacional está intrinsecamente ligado não só à localização como também à adequação da moradia às necessidades dos moradores, o que pressupõe que seus espaços devem ser adaptáveis e flexíveis, oferecendo opções de alteração ao longo do tempo (Pedro, 2001). Assim, a flexibilidade, segundo Paiva (2002), é de suma importância para garantir o direito do morador de interagir com seu ambiente, buscando liberdade para promover comodidade e a possibilidade de transformação.

Diante da urgência em qualificar a produção nacional, o presente artigo tem como objetivo analisar comparativamente as estratégias de flexibilidade adotadas em três estudos de caso de HIS a fim de identificar as soluções tipológicas e construtivas mais eficazes e extrair lições práticas para aprimorar os projetos de habitação social flexíveis no Brasil.

DESENVOLVIMENTO

A flexibilidade é compreendida de várias formas por diferentes autores, entretanto, uma das características recorrentes nas justificativas para se entender tal conceito seria a influência dos novos hábitos e anseios individuais de uma sociedade que se transforma constantemente. O tema representa um desafio, pois propõe melhorias ao oferecer maior autonomia, satisfação e conforto aos usuários, além de colaborar com o aumento da vida útil do edifício (Jorge, 2012).

O problema da precariedade das habitações sociais brasileiras ocorreu, em grande parte, devido à busca paulatina pela redução da dimensão da moradia, o que diminuiu a possibilidade de melhores apropriações do espaço habitacional por parte de seus moradores. Essa redução não acompanhou as dinâmicas naturais das famílias, como, por exemplo, o aumento na expectativa de vida e os ciclos familiares, com, muitas vezes, diferentes gerações convivendo simultaneamente na mesma residência (Szücs *et al.*, 2007). Por esses e outros aspectos, é mais que necessária uma nova análise no dimensionamento da habitação popular, já que, segundo os autores:

O projeto arquitetônico enquanto instrumento de antecipação de conflitos na relação entre o homem e o espaço construído deve ser flexível, incorporando possibilidades de modificações que respondam aos diferentes modos de vida dos moradores além das modificações resultantes da dinâmica familiar (Szücs *et al.*, 2007, p. 485).

Por isso, as habitações devem ser flexíveis, permitindo ajustes para atender a diferentes necessidades e otimizando recursos, o que pode resultar em soluções habitacionais mais duráveis e com custos reduzidos. Corroborando com a ideia, Saugo e Martins (2012) também entendem que para sanar as exigências de bem-estar dos moradores, o projeto deve contemplar a garantia de vida e todas as qualidades necessárias para a família e suas ampliações. Ainda segundo os autores, em uma habitação, é o desempenho de seus membros que gera o padrão de comportamento e interação com os ambientes, ou seja, as diferentes dinâmicas familiares e seus modos de vida determinarão o desempenho da construção. Outro fator levantado pelos autores é a questão da longevidade e utilização das habitações, que ocorrem de acordo com as necessidades dos usuários, fazendo surgir um novo conceito arquitetônico relacionado ao desempenho técnico da edificação, que seria a flexibilidade.

A flexibilidade e a adaptabilidade, apesar de serem conceitos contemporâneos advindos da arquitetura expansiva da década de 1960, já possuíam certa aderência em antigas civilizações (Bezerra Junior, 2017). Um exemplo disso são as edificações típicas dos burgos medievais, cujas

moradias demonstravam preocupação com a possibilidade de transformação, já que o pavimento térreo frequentemente abrigava comércios e serviços, enquanto os pavimentos superiores eram destinados à moradia.

Posteriormente, o desenvolvimento da flexibilidade conectou-se ao século XIX, impulsionado pela descoberta e uso de novos materiais e técnicas construtivas, como a estrutura metálica e o concreto armado, que possibilitaram a criação de grandes vãos (Bezerra Junior, 2017). A industrialização e a separação entre local de trabalho e moradia também demandaram novos modelos habitacionais e, posteriormente, o cenário urbano pós Primeira Guerra Mundial também exigiu rápida adaptação no modo de vida e na habitação, levando arquitetos e engenheiros a desenvolverem plantas livres com diversas combinações espaciais (Bezerra Junior, 2017).

No Modernismo, um projeto experimental importante foi a Maison Dominó de Le Corbusier (1914), que contava com patamares sustentados por pilares bem espaçados, gerando grandes vãos internos e possibilitando diferentes opções de arranjos espaciais, também permitindo variações em suas fachadas (Digiacomio, 2004). Segundo a autora, outro arquiteto crucial para a flexibilidade aplicada no período foi Mies van der Rohe, que acreditava que as construções necessitavam de racionalização e padronização, mas, devido à crescente diversificação das demandas dos usuários, era essencial oferecer mais liberdade na forma de utilizá-las.

Para Bezerra Junior (2017), o conceito de flexibilidade é compreendido de várias formas por diferentes autores, porém, uma característica recorrente na justificativa para o estudo desse parâmetro seria a influência dos novos hábitos e anseios individuais de uma sociedade que se transforma constantemente. Segundo Jorge (2012), o tema representa um desafio essencial a ser explorado no campo do projeto arquitetônico, pois propõe melhorias habitacionais ao oferecer maior autonomia, satisfação e conforto aos usuários, além de colaborar com o aumento da vida útil do edifício.

Assim, “a flexibilidade seria, portanto, a ferramenta magistral para acompanhar as incertezas imprevisíveis do futuro, coibindo a falência arquitetônica [...]” (Jorge, 2012, p. 39). Ainda sobre as definições de flexibilidade, a autora explica que esse conceito está conectado a diversas definições, tais como: “[...] adaptabilidade, participação, polivalência, multifuncionalidade, elasticidade, mobilidade, evolução e outros” (Jorge, 2012, p. 40).

Logsdon (2011) destaca que a qualidade arquitetônica geral possui três dimensões distintas, porém interconectadas, sendo elas: gratificação, indicação da construtibilidade e satisfação do usuário. Dessa forma, para atender às necessidades possíveis e futuras dos usuários, entende-se que

a moradia deve ser adaptável e flexível. A autora contribui para a definição de duas categorias básicas de flexibilidade arquitetônica, sendo elas a flexibilidade inicial e a flexibilidade contínua. Ainda sobre esses dois conceitos:

A primeira é a que acontece antes da entrada dos moradores, sendo caracterizada por estratégias que permitem a escolha do projeto e/ou personalização da residência para seus futuros usuários. A segunda é definida por três estratégias que permitem a flexibilidade durante o uso da casa, sendo elas: 1. mobilidade – habilidade de modificar os espaços internos de forma rápida e fácil, para se adaptar às diferentes atividades e períodos do dia; 2. evolução – possibilidade de modificação a longo prazo, baseada nas mudanças da estrutura familiar; e 3. elasticidade – possibilidade de modificar a área da superfície habitável através da adição de um ou mais cômodos (Logsdon, 2011, p. 6).

Percebe-se, assim, que a flexibilidade arquitetônica não é apenas uma resposta às necessidades contemporâneas, mas um conceito que evoluiu ao longo da história, impulsionado por inovações construtivas e mudanças socioculturais e que deve continuar a ser aplicado em projetos atuais, de maneira cada vez mais articulada.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa adotou o estudo de caso como estratégia para compreender fenômenos contemporâneos aplicados em um contexto específico (Yin, 2001), visto que, na arquitetura e urbanismo, essa abordagem é um instrumento de aprendizado para a concepção de projetos, garantindo a ampliação dos requisitos necessários para a produção arquitetônica futura.

Para a análise dos projetos de HIS, os critérios de avaliação foram sintetizados a partir das contribuições de dois autores específicos: Douglas Queiroz Brandão e Fernanda Vilela Martins Parreira. O trabalho de Brandão (2011), intitulado "Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações sociais evolutivas", objetivou refletir sobre as práticas atuais de projeto de HIS, reforçando o conceito de habitação evolutiva e defendendo maior flexibilidade. O autor sintetiza e analisa 31 diretrizes práticas organizadas em conjuntos temáticos para a construção de casas flexíveis, conforme Tabela 1.

TABELA 01 – CRITÉRIOS E DIRETRIZES DE PROJETO DE BRANDÃO.

GRUPO DE CRITÉRIOS	FOCO PRINCIPAL	EXEMPLOS DE DIRETRIZES
1. Arranjo Espacial	Forma, dimensão e multifuncionalidade dos cômodos.	Prover cômodos neutros e multiuso; prever nova posição para a porta do banheiro.

2. Ampliabilidade e Expansão	Planejamento da expansão física (horizontal/vertical) da moradia.	Definir claramente o sentido de expansão; prever possibilidade de ampliação para garagem ou espaço de trabalho; posicionar o banheiro em local estratégico.
3. Esquadrias e Aberturas	Padronização e posicionamento para evitar demolições em futuras intervenções.	Posicionar estrategicamente as esquadrias; evitar variações no tamanho de janelas e portas; adotar portas adicionais ou sistema de painel-janela.
4. Cobertura	Planejamento da estrutura do telhado para suportar e integrar futuras ampliações.	Definir a altura da cumeeira de forma adequada às ampliações; permitir a criação de novas águas do telhado.
5. Estruturas	Preparação física para suportar sobrecargas verticais e flexibilidade de paredes.	Separar, sempre que possível, estrutura e vedações; preparar a estrutura para suportar pavimentos adicionais; planejar a estrutura para a instalação futura de escadas.
6. Instalações (Hidráulicas e Elétricas)	Dimensionamento e localização que evitem retrabalho e demolições futuras dos sistemas.	Dimensionar tubulações e fiação prevenindo aumento de vazão e novos circuitos; prever paredes hidráulicas permanentes; acrescentar pia de lavar extra fora do banheiro.
7. Divisão de Ambientes e Mobiliário	Uso de elementos móveis e flexíveis para reconfiguração imediata dos espaços.	Utilizar divisórias desmontáveis e/ou móveis; evitar o excesso de móveis fixos; utilizar móveis como elementos divisórios.
8. Terrenos e Tipologias	Características do lote que potencializam as ampliações e o conforto ambiental.	Prever afastamento que permita ampliações na parte frontal; optar por terrenos mais largos.
9. Apoio ao Usuário	Fornecimento de ferramentas e informações técnicas para o planejamento das mudanças pelos moradores.	Fornecer projetos com opções de possíveis ampliações (assessoria técnica); criar um manual do usuário da habitação.

Fonte: elaborado pelos autores a partir de Brandão (2011).

Já o trabalho de Parreira (2020), denominado "Estratégias De Flexibilidade Orientadas ao Usuário Como Facilitador da Resiliência em Habitação de Interesse Social", buscou apresentar estratégias que tornem as habitações mais resilientes. A autora realizou uma Avaliação Pós-Ocupação (APO) para identificar os impactos e capacidades adaptativas, concluindo que a flexibilidade é essencial para fortalecer a resiliência, sendo sustentada por três aspectos principais: adaptabilidade, ampliabilidade e multifuncionalidade, conforme Tabela 2.

TABELA 02 – CRITÉRIOS E DIRETRIZES DE PROJETO DE PARREIRA.

INDICADOR PRINCIPAL	SUBINDICADOR	CONCEITO	CAMADAS RELACIONADAS (ELEMENTOS DO EDIFÍCIO)
1. ADAPTABILIDADE (Capacidade do espaço e das funções se adequarem a determinadas condições, mantendo as atividades)	Conversão	Alteração espacial da residência, permitindo versatilidade nos usos (ex: junção ou desmembramento de cômodos).	Estrutura, invólucro exterior, serviços, circulação e acesso, configuração espacial.
	Polivalência	Capacidade de garantir diversos	Estrutura, serviços,

domésticas conforme a demanda do usuário. Refere-se à configuração espacial e aos materiais/tecnologia.)		usos e funções simultâneas no espaço originalmente concebido, sem alterar sua configuração espacial.	configuração espacial, mobiliário.
	Evolução	Capacidade da moradia de acompanhar mudanças familiares por meio da remoção ou adição de paredes e divisórias.	Estrutura, serviços, configuração espacial.
	Neutralidade	Adoção de espaços neutros, sem um uso previamente definido, que podem ser utilizados conforme a necessidade dos moradores.	Estrutura, serviços, configuração espacial.
	Personalização	Ligada à apropriação do usuário, permitindo alterações no arranjo espacial ou fachada; em HIS, espaços inacabados podem ser um ponto negativo.	Estrutura, invólucro exterior, serviços, circulação e acesso, configuração espacial, mobiliário.
2. AMPLIABILIDADE (Capacidade da moradia de receber novos ambientes ou espaços que complementam um já existente, avaliando capacidade estrutural, instalações e cobertura.)	Elasticidade	Ampliação dos cômodos existentes, resultando no aumento de seu perímetro e área.	Envolvente (sítio), estrutura, invólucro exterior, serviços, circulação e acesso.
	Expansão	Alteração dos limites da residência (vertical ou horizontal) por meio da criação de novos cômodos, sem alterar a área dos já existentes.	Envolvente (sítio), estrutura, invólucro exterior, serviços, circulação e acesso.
3. MULTIFUNCIONALIDADE (Redução dos espaços úteis das habitações, suprimindo os usos dos objetos e ganhando espaço útil, podendo ocorrer ou não alterações na configuração espacial.)	Sobreposição de Atividades	Capacidade dos ambientes de comportarem sobreposição de atividades cruciais e essenciais, mantendo a qualidade do ambiente.	Envolvente (sítio), serviço, configuração espacial, mobiliário.
	Versatilidade	Capacidade do mobiliário (ou do espaço) de se adaptar às alterações de uso, permitindo usos versáteis.	Estrutura, serviço, configuração espacial, mobiliário.
	Mobilidade	Capacidade de modificar os espaços internos de maneira rápida, possibilitando diversas atividades ao longo do dia (frequentemente ligada ao mobiliário).	Estrutura, invólucro exterior, serviços, configuração espacial, mobiliário.
	Ajustabilidade	Capacidade dos objetos (mobiliário, elementos) de crescerem ou decrescerem, expandirem ou contraírem conforme a função, atuando como economizadores de espaço.	Estrutura, serviços, configuração espacial, mobiliário.

Fonte: elaborado pelos autores a partir de Parreira, 2020.

Ambos os autores apresentam diversos critérios e soluções para a construção de habitações flexíveis. Muitas vezes, os conceitos apresentados possuem nomes diferentes, porém, na prática, têm

o mesmo objetivo. Cada obra possui suas particularidades, contudo, quando analisadas simultaneamente, é possível agregar uma à outra. Ambos dão ênfase à habitação de interesse social e demonstram a importância de projetos adaptáveis desde sua concepção, visando reduzir custos e proporcionar a melhor experiência possível para os usuários. Enquanto Brandão (2011) apresenta diretrizes práticas para a aplicação de estratégias construtivas e arranjos espaciais, Parreira (2020) adota uma abordagem na qual são propostos indicadores que conectam a satisfação do usuário à funcionalidade e à adaptabilidade.

Das duas obras, é possível extrair a importância de projetos adaptáveis desde sua concepção, a fim de reduzir custos e proporcionar a melhor experiência possível para os usuários, já que, caso haja intervenções futuras, os riscos de serem realizados de maneira inadequada são reduzidos, garantindo maior autonomia aos moradores e qualidade geral da habitação.

ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Foram selecionados três projetos para a análise, conforme Tabela 3, com os critérios dos autores apresentados acima, representando diferentes abordagens de HIS e aplicação de flexibilidade:

TABELA 03 – ESTUDOS DE CASOS ANALISADOS.

ESTUDO DE CASO	LOCALIZAÇÃO	TIPOLOGIA
Casa Núcleo (AGA estudio)	Venezuela	Casa unifamiliar (Térrea/Duplex)
Conjunto de Vivendas	Peru	Conjunto Horizontal Unifamiliar
Sobrados Novo Jardim (Jirau Arquitetura)	Brasil	Sobrado Geminado

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

ESTUDO DE CASO 1: CASA NÚCLEO (AGA ESTUDIO - VENEZUELA)

A Casa Núcleo, observadas nas Figuras 01 e 02, é fruto do programa "Viviendas Barriales Productivas", que integra moradia e produção local. O projeto baseia-se em dois eixos principais: moradia produtiva e desenvolvimento periférico. O projeto tem uma alta eficácia na dimensão da flexibilidade evolutiva ou ampliabilidade.

Apesar da declividade do terreno, que poderia representar um desafio, ela se integra harmoniosamente ao conceito do projeto. A topografia acidentada não apenas favorece a circulação e a conexão entre os dois pavimentos, mas também abriga uma área destinada ao plantio e à colheita.

A própria casa pode ser caracterizada como uma "casa pátio", reinterpretando um conceito tradicional de maneira inovadora e adaptada ao contexto do projeto. É importante também observar que o pátio central, possui em fechamento em grade, facilitando a entrada de iluminação natural, aspecto este importante devido ao plantio e colheitas no local. A casa se organiza em dois pavimentos: térreo com áreas de serviço (cozinha e lavanderia) e primeiro pavimento com dormitório e banheiro.

A família utiliza a cozinha como ponto de apoio para alimentar a vizinhança, adotando um modelo cooperativo baseado na troca de alimentos e na solidariedade, especialmente em uma região marcada por vulnerabilidade social.

No que diz respeito à expansão da casa, foi possível a criação de um segundo pavimento, acessível por escadas no pátio interno que o conectam ao primeiro pavimento. Posicionado acima da cozinha, esse novo nível abriga um dormitório com varanda. Para enriquecer a estética arquitetônica, os responsáveis optaram por romper com a simetria, evitando alinhá-lo exatamente com as paredes estruturais do pavimento inferior, resultando em um design visualmente mais interessante.

Em termos construtivos, o projeto utiliza amplamente elementos vazados, favorecendo a ventilação cruzada e a iluminação natural, e tornando a construção mais econômica. A vedação é feita por tijolos de cimento, e a estrutura é um esqueleto metálico simples, facilitando expansões futuras. Embora a cobertura utilize telhas metálicas, que não são ideais para conforto térmico, as soluções de ventilação podem minimizar o impacto (Bezerra Junior, 2017).

FIGURA 01 – CASA NÚCLEO NA CIDADE BARQUISIMETO, NA VENEZUELA.



Fonte: ArchDaily (online).

FIGURA 02 – CASA NÚCLEO NA CIDADE BARQUISIMETO, NA VENEZUELA.



Fonte: ArchDaily (online).

ESTUDO DE CASO 2: CONJUNTO DE VIVENDAS (“MARTIRES DE LA DEMOCRACIA” - PERU)

Este projeto participou do concurso "Construye para Crecer 2017", que foi organizado pelo Ministério da Habitação do Peru, Departamento de Agricultura dos EUA, The Engineered Wood Association e Fondo Mi Vivienda. O projeto buscou uma abordagem mista, aliando questão quantitativa e qualitativa, oferecendo casas modulares, econômicas e flexíveis. O conjunto, localizado no bairro de Belén, na cidade de Iquitos no Peru, recebeu menção honrosa na categoria eco-sustentável.

O modelo, observado nas Figuras 03 e 04, se baseia no conceito de casas modulares com um núcleo rígido. Neste núcleo, encontram-se as áreas molhadas (banheiro e cozinha) e de convívio. A estrutura modular permite a expansão para as laterais e para cima. Caso o morador opte por implantar um pavimento superior, o espaço para a escada de acesso vertical será alocado em um dos ambientes expandidos. Como a escada estará localizada em uma área que antes pertencia a um dormitório, é provável que não haja um reforço estrutural previsto especificamente para essa intervenção. No entanto, o ponto positivo é que o morador tem a liberdade de escolher o local de implantação do lance de escadas sem limitações.

O projeto também oferece uma implantação que disponibiliza áreas públicas como parques e praças, colaborando com o sentimento de pertencimento.

FIGURA 03 – CONJUNTO DE VIVENDAS “MARTIRES DE LA DEMOCRACIA”, NA CIDADE IQUITOS, PERU.



Fonte: ArchDaily (online).

FIGURA 04 – CONJUNTO DE VIVENDAS “MARTIRES DE LA DEMOCRACIA”, NA CIDADE IQUITOS, PERU.



Fonte: ArchDaily (online).

ESTUDO DE CASO 3: SOBRADOS NOVO JARDIM (JIRAU ARQUITETURA - BRASIL)

O projeto Sobrados Novo Jardim, observados nas Figuras 05 e 06, assinado pela Jirau Arquitetura, está localizado no bairro São José, em Caruaru (PE), e propõe uma abordagem alternativa para a habitação social. Com unidades geminadas de dois pavimentos e cerca de 73 m², o conjunto

prioriza a qualidade espacial por meio de ambientes bem ventilados, iluminação natural e integração entre interior e exterior, com destaque para os quintais individuais.

A equipe responsável pelo projeto partiu de uma análise crítica do cenário atual da habitação social no Brasil, marcado pela produção em massa de unidades padronizadas, com baixo investimento em qualidade estética e espacial. Esse modelo dominante resulta em conjuntos habitacionais repetitivos, isolados e com pouca articulação com o espaço urbano, comprometendo o convívio social e o sentimento de pertencimento dos moradores.

Frente a esse contexto, os arquitetos da Jirau Arquitetura propuseram uma alternativa que equilibra eficiência econômica e qualidade arquitetônica. A solução adotada contempla casas geminadas modulares de dois pavimentos, pensadas para garantir conforto térmico, ventilação cruzada e iluminação natural, além de oferecer possibilidades de expansão futura, tanto nos ambientes internos quanto na área externa.

O projeto foi pensado para cada unidade poder, desde a aquisição, ser adaptada conforme as necessidades dos moradores, oferecendo variações como ampliação da suíte, cobertura para garagem ou aumento da área social. Essas escolhas respeitam os recuos e normas locais, mas, ao mesmo tempo, permitem personalização, contribuindo para a diversidade e vitalidade do conjunto.

Sobre a organização espacial, o projeto concentra os ambientes sociais e de serviço no pavimento térreo, favorecendo a ventilação cruzada e a integração entre os espaços. A disposição conjunta das áreas de estar e jantar proporciona flexibilidade de uso e sensação de amplitude. A escada, estrategicamente posicionada, permite a expansão vertical da residência sem comprometer a funcionalidade do térreo. Continuando no pavimento superior, a proposta contempla ampliações para a frente do edifício, que abrigam novo dormitório e sanitário. A separação entre os setores íntimo e social é mantida, garantindo conforto e organização. A composição geral respeita a unidade estética, permitindo que a residência evolua de forma coesa e adaptável.

FIGURA 05 – SOBRADOS NOVO JARDIM, NO BAIRRO SÃO JOSÉ, CARUARU.



Fonte: ArchDaily (online).

FIGURA 06 – SOBRADOS NOVO JARDIM, NO BAIRRO SÃO JOSÉ, CARUARU.



Fonte: ArchDaily (online).

A partir dos critérios de Brandão (2011) e Parreira (2020), os 3 estudos de caso supracitados foram analisados. Utilizando os critérios dos autores como referência, o atendimento (ou não) dessas

exigências foi demonstrado por meio das Tabelas 04 e 05, marcando em verde os critérios encontrados em cada projeto e, em vermelho, aqueles não identificados.

TABELA 04 – ANÁLISE DOS PROJETOS SOB OS CRITÉRIOS DE BRANDÃO (2011).

Nº	CRITÉRIO	Casa Nucleo	Conjunto de vivendas - "Martires de la Democracia"	Sobrados Novo Jardim
1	Prover cômodos neutros e sem extremos de tamanho			
2	Prover cômodos ou ambientes multiuso			
3	Prever nova posição para a porta do banheiro			
4	Prever espaço maior para refeições dentro da cozinha			
5	Estudar viabilidade do uso ou ausência de corredores			
6	Definir claramente o sentido de expansão da moradia			
7	Prever possibilidade de ampliação para garagem ou espaço de trabalho			
8	Posicionar banheiro em local estratégico			
9	Posicionar estrategicamente as esquadrias			
10	Evitar variações no tamanho das janelas e portas			
11	Prever comunicações adicionais entre cômodos			
12	Adotar portas adicionais ou sistema de painel-janela			
13	Definir altura da cumeeira de forma adequada às ampliações			
14	Permitir criação de novas águas do telhado			
15	Separar estrutura e vedações sempre que possível			
16	Preparar estrutura para suportar pavimentos adicionais			
17	Planejar estrutura para instalação de escadas			
18	Dimensionar tubulações de água prevendo aumento de vazão			
19	Prever paredes hidráulicas permanentes			
20	Localizar adequadamente fossa e sumidouro			
21	Dimensionar tubulação da fiação para novos circuitos			
22	Evitar luminárias centrais			
23	Localizar interruptores e tomadas em pontos estratégicos			
24	Acrescentar pia de lavar extra fora do banheiro			
25	Utilizar divisórias desmontáveis e/ou móveis			

26	Evitar excesso de móveis fixos			
27	Utilizar móveis como elementos divisórios			
28	Prever afastamento para ampliações na parte frontal			
29	Optar por terrenos mais largos sempre que possível			
30	Fornecer projetos com opções de possíveis ampliações			
31	Criar um manual do usuário da habitação			

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

TABELA 05 – ANÁLISE DOS PROJETOS SOB OS CRITÉRIOS DE PARREIRA (2020).

INDICADOR	SUBINDICADOR	DESCRIÇÃO	Casa Nucleo	Conjunto de vivendas - “Martires de la Democracia”	Sobrados Novo Jardim
ADAPTABILIDADE	CONVERSÃO	Permite junção e desmembramento de cômodos			
	POLIVALÊNCIA	Ambientes garantem múltiplos usos simultâneos			
	EVOLUÇÃO	Expansão para acompanhar mudanças familiares			
	NEUTRALIDADE	Espaços sem uso predefinido			
	PERSONALIZAÇÃO	Possibilidade de alterações pelo usuário			
AMPLIABILIDADE	ELASTICIDADE	Ampliação de cômodos existentes			
	EXPANSÃO	Criação de novos cômodos na vertical ou horizontal			
MULTIFUNCIONALIDADE	SOBREPOSIÇÃO DE ATIVIDADES	Ambientes comportam múltiplos usos			
	VERSATILIDADE	Mobiliário adaptável a diferentes usos			
	MOBILIDADE	Possibilidade de reconfiguração dos espaços			
	AJUSTABILIDADE	Objetos podem expandir ou retrain			

Fonte: elaborado pelos autores, 2025.

Os projetos internacionais (Casa Núcleo e Conjunto de Vivendas) demonstram uma alta eficácia na dimensão da flexibilidade evolutiva ou ampliabilidade. A abordagem evolutiva concede aos moradores total liberdade para personalizar, dividir, ampliar ou alterar o espaço após a entrega, dentro de um controle de expansão proporcionado pela estrutura inicial (Albano; Logsdon; Fabricio,

2019). Em contraste, o estudo de caso brasileiro, o Sobrados Novo Jardim, geralmente enfrenta restrições tipológicas inerentes ao modelo geminado, que tendem a limitar a expansão lateral e a complexidade das ampliações em relação aos projetos isolados.

A análise comparativa do relatório apontou para uma conclusão de que os projetos demonstram que a flexibilidade em aspectos evolutivos e a possibilidade de alteração na ocupação dos cômodos são mais frequentes do que a multifuncionalidade obtida a partir de elementos adaptáveis.

O investimento em soluções de flexibilidade secundárias, tais como móveis adaptáveis, divisórias móveis ou a flexibilização em sistemas hidráulicos e elétricos, foi observado como insuficiente ou inexistente nos casos estudados. Isso reforça uma limitação tipológica e tecnológica, onde a liberdade do morador se restringe ao aumento da área construída, mas não à capacidade de reconfiguração do espaço interno em seu cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender a importância da flexibilização nas Habitações de Interesse Social, após a análise de seu desenvolvimento histórico em contextos mundial e nacional, é reconhecer a necessidade da oferta de moradias dignas para os mais vulneráveis. Trata-se de uma postura sensível, voltada não apenas à realidade atual, mas também às gerações futuras que habitarão esses espaços.

A flexibilidade espacial, conforme evidenciado nos estudos de caso analisados, oferece ao usuário maior previsibilidade da evolução e alteração das edificações, bem como a autonomia para que o projeto se adapte às suas necessidades. A possibilidade de ampliações claras e estruturadas representa um suporte contínuo ao morador, garantindo liberdade dentro de parâmetros técnicos e arquitetônicos bem definidos. Os critérios analisados ao longo do estudo possuem grande sinergia e semelhanças, por isso, pode-se afirmar que são complementares, embora cada autor possua ênfases diferentes (Brandão com foco em questões práticas e diretrizes, e Parreira com ênfase na percepção do usuário e multifuncionalidade). Quando sobrepostas, as teorias demonstram convergência e servem como ótimas diretrizes para analisar os parâmetros de um projeto e entender se o mesmo é ou não um projeto flexível.

Os critérios mais recorrentes nos projetos estudados foram a possibilidade de expansão planejada e bem definida (seja horizontal ou verticalmente); a setorização clara e lógica, o que facilita consideravelmente o crescimento do projeto; a existência de espaços multifuncionais ou uso

adaptável dos ambientes e a separação clara entre estrutura e vedação, o que permite intervenções sem comprometer o projeto. Em contrapartida, foi observado que o critério ofertado de elementos móveis ou ajustáveis, como paredes móveis ou mobiliários multifuncionais, foi o mais ausente nos estudos. Contudo, esse aspecto não fazia parte do conceito original de nenhum dos projetos, uma vez que se relaciona mais com acabamentos de interiores e mobiliário, o que torna sua ausência compreensível.

Para que o avanço deste tipo de habitação ocorra, é necessário investir em pesquisas voltadas a projetos com esse perfil, assim como no estudo e criação de diretrizes específicas nas políticas públicas de HIS, que incluam como pré-requisito o uso da flexibilidade tipológica desde a concepção dos projetos.

Assim, a HIS brasileira, muitas vezes marcada pela padronização e inadequação espacial, tem nas lições tipológicas dos projetos flexíveis um caminho a seguir. É fundamental que as políticas públicas e os projetos arquitetônicos migrem da simples provisão de quantidade para a adoção obrigatória de indicadores de qualidade que prevejam, além da expansão planejada, a flexibilidade de uso diário e a adaptabilidade tecnológica. Dessa forma, será possível garantir que a habitação de interesse social cumpra seu papel de proporcionar moradia digna, que ofereça conforto, afetividade, privacidade e a possibilidade de evolução social e espacial aos seus moradores.

REFERÊNCIAS

- ALBANO, S.; LOGSDON, J.; FABRICIO, M. M. Proposta de diretrizes de projeto de HIS de flexibilidade evolutiva e adaptabilidade, utilizando o conceito de “half a house”. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2019. **Anais [...]**. [S. l.]: ANTAC, 2019.
- ALVARENGA, L. F.; RESCHILIAN, P. R. Minha Casa Minha Vida: espraiamento urbano, periferias homogêneas e o déficit de qualidade arquitetônica. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 306-335, 2018.
- BEZERRA JUNIOR, F. M. **Flexibilidade na arquitetura: um estudo de caso em habitação de interesse social**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.
- BRANDÃO, D. Q. Disposições técnicas e diretrizes para projeto de habitações sociais evolutivas. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 69-89, 2011.

- DIGIACOMO, A. **Habitação flexível: em busca de um conceito para a produção industrial**. 2004. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- JORGE, T. M. A. **A flexibilidade como estratégia para a qualidade e sustentabilidade da habitação**. 2012. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- LOGSDON, Louise. A funcionalidade e a flexibilidade como garantia da qualidade do projeto de habitação de interesse social. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2.; WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 10., 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: [s. n.], 2011.
- MUIANGA, E. A. D.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. A panorama of Brazilian social housing research: scope, gaps and intersections. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 1-28, 2023.
- PAIVA, A. L. **Proposta de metodologia de projeto para habitações de interesse social evolutivas**. 2002. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- PARREIRA, F. V. M. **Estratégias de flexibilidade orientadas ao usuário como facilitador da resiliência em habitação de interesse social**. 2020. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.
- PEDRO, M. R. N. **Qualidade da habitação social: adaptação da moradia às necessidades dos usuários**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- SAUGO, A.; MARTINS, M. S. A sustentabilidade social e os novos projetos de empreendimentos habitacionais. **Oculum Ensaios**, Campinas, v. 16, p. 102-115, jul./dez. 2012.
- SZÜCS, Carolina Palermo *et al.* Sustentabilidade social e habitação social. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 4.; ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS, 2., 2007, Campo Grande. **Anais [...]**. Campo Grande, MS: [s. n.], 2007. p. 481-490.