

# OS IMPACTOS NAS ATIVIDADES DE GERAÇÃO DE RENDA EM HABITAÇÃO SOCIAL: UM ESTUDO DE CASO EM UBERLÂNDIA

**LOS IMPACTOS EN LAS ACTIVIDADES DE GENERACIÓN DE INGRESOS EN VIVIENDA SOCIAL: UN ESTUDIO DE CASO EN UBERLÂNDIA**

**THE IMPACTS ON INCOME GENERATION ACTIVITIES IN SOCIAL HOUSING: A CASE STUDY IN UBERLÂNDIA**

**MARTINS, BRUNA CRISTINA**

Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Uberlândia, Email: [brunamartins.ufu@gmail.com](mailto:brunamartins.ufu@gmail.com)

**VILLA, SIMONE BARBOSA**

Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Uberlândia, Email: [simonevilla@ufu.br](mailto:simonevilla@ufu.br)

## RESUMO

Os projetos de Habitação Social (HS) apresentam tipologias padronizadas em todo o Brasil, oferecendo moradias pouco resilientes aos impactos frequentemente percebidos. A moradia social é ofertada de forma precária, pouco compatível com as demandas da vida cotidiana e moderna de seus moradores, não prevendo principalmente reformas e, tampouco, espaço para atividades de renda. Sendo assim, verifica-se nesses espaços domésticos a frequente sobreposição de atividades do cotidiano e de geração de renda de seus moradores. No Brasil, é muito comum em bairros populares encontrar HS com modificações e adaptações realizadas pelos próprios moradores para abrigar atividades de serviço e/ou comércio nas casas. Nesse sentido, constata-se uma lacuna de pesquisas relacionadas às atividades de geração de renda em HS. Este artigo tem como objetivo principal apresentar parte dos resultados obtidos na pesquisa de mestrado 'Adaptação e reforma da habitação social para renda: Análises para intervenções mais resilientes' do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia-MG<sup>1</sup>. A pesquisa foi baseada no Design Science Research (DSR) e utilizou-se como Estudo de Caso dois conjuntos populares enquadrados na Faixa 1 do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) na cidade de Uberlândia-MG. Foram realizadas Pesquisa de Campo a partir dos estudos de observação, aplicação de Avaliação Pós-Ocupação (APO) e análise comparativa. Os estudos objetivaram levantamento e análise da ocorrência da geração de renda nas HS estudadas e puderam verificar os impactos sofridos, evidenciando a baixa resiliência no ambiente construído.

**PALAVRAS-CHAVE:** habitação social; avaliação de impacto; geração de renda; comércio e serviços; adaptação.

## RESUMEN

Los proyectos de Vivienda Social (HS) presentan tipologías estandarizadas en todo Brasil, ofreciendo viviendas poco resilientes a los impactos frecuentemente percibidos. La vivienda social se ofrece de manera precaria, poco compatible con las demandas de la vida diaria y moderna de sus residentes, y principalmente no prevé renovaciones ni espacio para actividades generadoras de ingresos. Por lo tanto, estos espacios domésticos frecuentemente se superponen con las actividades diarias y las actividades de generación de ingresos de sus residentes. En Brasil, es muy común en barrios populares encontrar HS con modificaciones y adaptaciones realizadas por los propios residentes para acomodar actividades de servicios y/o comerciales en las viviendas. En este sentido, existe un vacío en la investigación relacionada con las actividades de generación de ingresos en HS. El objetivo principal de este artículo es presentar parte de los resultados obtenidos en la investigación de maestría 'Adaptación y renovación de viviendas sociales para ingresos: Análisis para intervenciones más resilientes del Programa de Postgrado en Arquitectura y Urbanismo y Diseño de la Universidad Federal de Uberlândia<sup>1</sup>'. La investigación se basó en la Investigación en Ciencias del Diseño (DSR) y utilizó como Caso de Estudio dos conjuntos populares incluidos en el Track 1 del Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) en la ciudad de Uberlândia-MG. La investigación de campo se realizó a partir de estudios de observación, aplicación de Evaluación Post-Ocupación (POE) y análisis comparativos. Los estudios tuvieron como objetivo relevar y analizar la ocurrencia de generación de ingresos en los HS estudiados y lograron verificar los impactos sufridos, destacando la baja resiliencia en el entorno construído.

**PALABRAS CLAVE:** habitación social; evaluación de impacto; generación de ingreso; comercio y servicios; adaptación.

## ABSTRACT

Social Housing (HS) projects present standardized typologies throughout Brazil, offering housing that is not very resilient to frequently perceived impacts. Social housing is offered in a precarious manner, little compatible with the demands of the daily and modern life of its residents, mainly not providing for renovations or space for income-generating activities. Therefore, these domestic spaces frequently overlap the daily activities and income generation activities of their residents. In Brazil, it is very common in popular neighborhoods to find HSs with modifications and adaptations carried out by the residents themselves to accommodate service and/or commercial activities in the homes. In this sense, there is a gap in research related to income generation activities in HS. This article's main objective is to present part of the results obtained in the master's research 'Adaptation and renovation of social housing for income: Analysis for more resilient interventions of the Postgraduate Program in Architecture and Urbanism and Design at the Federal University of Uberlândia<sup>1</sup>'. The research was based on Design Science Research (DSR) and used as a Case Study two popular sets included in Track 1 of the Minha Casa Minha Vida Program (PMCMV) in the city of Uberlândia-MG. Field research was carried out based



on observation studies, application of Post-Occupancy Assessment (POE) and comparative analysis. The studies aimed to survey and analyze the occurrence of income generation in the HS studied and were able to verify the impacts suffered, highlighting the low resilience in the built environment.

**KEYWORDS:** social habitation; impact assessment; income generation; trade and services; adaptation.

Recebido em: 17/08/2023

Aceito em: 29/04/2024

## 1 INTRODUÇÃO

A tipologia de projetos habitacionais aplicada nos programas sociais de habitação, em destaque o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), é padronizada em todo Brasil. Dimensões reduzidas, baixo padrão construtivo e limitação da qualidade arquitetônica são observações notáveis em Habitações Sociais (HS) do programa. Além disso, os conjuntos habitacionais populares são sucessivamente inseridos nas bordas das cidades e distantes do centro urbano, onde se concentra grande parte da infraestrutura, comércios e serviços da cidade. O programa habitacional oferta um modelo arquitetônico padrão, com um tipo de moradia constituída de dois dormitórios e dimensionamento mínimo dos cômodos, independentemente do perfil familiar que ali irá morar (Logsdon *et al.*, 2019). Sendo assim, na produção de HS não são observados “fatos como as transformações do grupo familiar” e as necessidades para outras atividades na casa, além do morar (Villa, Saramago, Garcia, 2015, p. 13).

O programa insiste em justificar que o projeto é viável e econômico, já que atendeu milhares de famílias e persiste na propagação de tipologia de um modelo mínimo em todo o Brasil. Levando em conta essas observações relacionadas ao modelo do PMCMV, essa temática vem sendo alvo de estudos e pesquisas (Villa; Saramago; Garcia, 2015, Amore; Shimbo; Rufino, 2015, Sodré; Raposo; Braida, 2015, Batista; Ramires, 2017, Villa; Oliveira, 2021, Martins; Villa; Garrafa, 2023).

Outro ponto a ser destacado são as intervenções e reformas frequentemente realizadas sem orientação técnica em HS. Essas intervenções aumentam a vulnerabilidade dos moradores e do ambiente construído, já que são realizadas pelos próprios moradores, podendo não obter um resultado esperado e não suprindo as suas necessidades reais. Nesse cenário, boa parte destas intervenções têm o intuito de incorporar atividades de renda na moradia, transformando a HS em comércios e serviços para o abastecimento local desses bairros e para subsistência familiar. O surgimento destas atividades comerciais nos bairros populares também está ligado à falta de infraestrutura mínima, à ampla escala monofuncional e à localização dos empreendimentos (Amore; Shimbo; Rufino, 2015, Vicentim; Kanashiro, 2016, Arantes, 2018).

Dessa forma, o cenário de escassez (de projetos adaptáveis às atividades de renda e de orientações para intervenção) é uma realidade para a população de renda baixa, devido a vários fatores como a condição financeira familiar, a falta de entendimento em contratar um profissional especializado e a falta de conhecimento sobre a Lei Federal nº 11.888/2008, que assegura famílias de renda baixa a ter acesso a assistência técnica pública e gratuita (Brasil, 2008), também conhecida como Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS).

Sabe-se que a administradora financeira Caixa Econômica Federal (CEF) permite o uso misto (parte comercial e/ou serviços), desde que seja construída por recursos de uma construtora ou similar. Destaca-se também que a CEF tem o conhecimento de algumas atividades de geração de renda em Unidades Habitacionais (UHs) e que são consideradas comércio/serviços. Porém, para a CEF, esta implantação de comércio e serviço em empreendimentos residenciais significa que o beneficiário (morador) da moradia irá aferir lucro com recursos destinados à uma unidade para uso específico, o residencial (Amore; Shimbo; Rufino, 2015). Frente a esses problemas, tende-se a estender o número de intervenções e reformas realizadas pelos próprios moradores e a ocorrência de comércios e serviços em HS.

Diante das ocorrências apresentadas, evidencia-se que os empreendimentos têm demonstrado baixa resiliência no ambiente construído, visto que esses ambientes absorvem e respondem de maneira mínima aos impactos sofridos (choques e estresses aos quais o ambiente construído está submetido), promovendo uma adaptação negativa a esses espaços (Araújo, 2020). Nesse contexto, entende-se por resiliência a capacidade do ambiente construído de resistir, absorver, se adaptar e se transformar diante de diferentes impactos e demandas ao longo do tempo (Hassler; Kohler, 2014, Pickett *et al.*, 2014, Garcia; Vale, 2017).

O presente artigo deriva da pesquisa de mestrado intitulada “Adaptação e reforma da habitação social para renda: Análises para intervenções mais resilientes”, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia<sup>1</sup>, e apresenta parte dos resultados obtidos. O trabalho de mestrado teve como objetivo principal investigar as ações resultantes da adaptação e reforma de habitações sociais para a geração de renda, além de desenvolver estratégias arquitetônicas mais resilientes direcionadas para moradores, arquitetos e prestadores de serviços. Como objetivo secundário foi realizada

uma avaliação dos indicadores de flexibilidade espacial e conforto ambiental por meio do instrumento régua de resiliência. Isso possibilitou a identificação dos impactos enfrentados, bem como das adaptações e reformas realizadas nas HS com o propósito de promover a geração de renda.

Na pesquisa o conceito de geração de renda abrange diversas formas de trabalho doméstico, incluindo tanto o trabalho autônomo quanto o assalariado, podendo ou não ser formalizado. Inclui todas as atividades realizadas no espaço residencial que estão relacionadas à obtenção de renda. A pesquisa de mestrado foi integrada a um projeto de pesquisa mais amplo denominado Casa Resiliente<sup>2</sup>, conduzida pelo grupo de pesquisa MORA<sup>3</sup>, que já realizou estudos nos bairros Residencial Sucesso Brasil (SB) e Residencial Pequis (PQ). Dessa forma, para dar continuidade à pesquisa, a escolha dos empreendimentos foi feita considerando suas tipologias diferentes, com um composto por unidades isoladas e o outro por unidades geminadas. O objetivo desse projeto é avaliar os fatores que contribuem para a resiliência no ambiente construído em habitações sociais brasileiras, identificando seus principais atributos projetuais. Dessa forma, a pesquisa maior dispõe de uma matriz de quatro atributos facilitadores da resiliência em HS: acessibilidade, conforto ambiental, eficiência energética e flexibilidade. Os atributos de conforto ambiental e flexibilidade foram o foco da pesquisa de mestrado, que teve como objetivo aprofundar seus indicadores e conceitos. A dissertação de mestrado embasou-se na metodologia do Design Science Research (DSR), estruturada em: (i) pesquisa bibliográfica com revisão sistemática da Literatura; (ii) pesquisa empírica – estudo de observação, aplicação da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e análise comparativa de dois empreendimentos de tipologia térrea do PMCMV – Faixa 1, localizados em Uberlândia-MG; e (iii) pesquisa propositiva – desenvolvimento de soluções e estratégias para intervenção/reforma nas moradias orientadas aos usuários/moradores e profissionais da área, como arquitetos, engenheiros e projetistas.

Este artigo centra-se nos principais resultados dos itens (i) e (ii) da pesquisa realizada, especificamente na apresentação dos instrumentos Questionário Geração de Renda (QGR) e de Impacto (QI), os quais, no estudo de caso, foram aplicados para, respectivamente, averiguar a ocorrência de atividades de renda e avaliar seu impacto.

## 2 IMPACTOS E GERAÇÃO DE RENDA EM HS

Independentemente do contexto em que se inseriam, entre 2009 e 2019 o PMCMV ofertou habitações unifamiliares horizontais com tamanhos que variam de 35 m<sup>2</sup> a 45 m<sup>2</sup>, e geralmente entregues sem divisórias laterais, frontais e posteriores (muros). Os projetos apresentam limitações em termos de qualidade espacial, fazendo uso de materiais de baixo custo e oferecendo qualidade técnica, espacial e funcional reduzida. A tipologia oferecida pelo programa, um modelo tripartido que divide sua área em três setores - social, íntimo e de serviços, tem se mostrado insuficiente para atender às necessidades reais dos diversos grupos familiares e estilos de vida contemplados. Apresenta um programa mínimo composto de dois quartos, sala, cozinha, banheiro social e área de serviço externa. Além disso, essas habitações estão frequentemente localizadas em áreas descentralizadas e periféricas, distantes dos centros urbanos (Amore; Shimbo; Rufino, 2015, Marroquim, 2017, Batista; Ramires, 2017, Kowaltowski *et al.*, 2019, Villa; Oliveira, 2021).

É relevante notar que, nesse contexto, diversos fatores contribuem para a diversificação da moradia: os novos modos de vida, as novas configurações familiares, os novos papéis que surgiram com a modernidade, a nova forma de trabalho remunerado em casa e o avanço da tecnologia e da mídia (Brandão, 2006). Diante disso, o modo de morar vem passando por transformações significativas; por exemplo, o trabalho em casa já é algo comum nas residências, de modo que “a busca pela autonomia, a necessidade da subsistência da família e/ou a liberdade financeira podem ser consideradas como motivadoras para o aumento da demanda por atividades de renda na” (Martins; Villa; Garrefa, 2023, p. 3). Ou seja, as atividades laborais, que anteriormente tinham seu local específico, estão ocupando cada vez mais espaços dentro das moradias. Dessa forma, a casa vai além do simples ato de habitar, podendo se transformar em um ativo de gerador de renda, com seu espaço utilizado para atividades de renda (Rolnik *et al.*, 2015). Holliss afirma que esse tipo de habitação, que integra o espaço residencial com o de renda, é muito importante, visto que “as pessoas em todo o mundo estão cada vez mais escolhendo trabalhar em casa ou morar em seu local de trabalho” (Holliss, 2015, p. 2).

No Brasil, é muito comum encontrar HS que passaram por modificações em suas fachadas para acomodar atividades comerciais. Muitas dessas reformas e intervenções visam adaptar as moradias ao ambiente local e permite a realização de atividades cotidianas e de geração de renda. Uma dessas adaptações envolve a instalação de comércio e/ou serviços anexados às casas (Arantes, 2018, Slade; Lassance, 2019). No entanto, o modelo arquitetônico padrão das HS não prevê um cômodo adicional destinado a essas atividades de trabalho e outras que se desenvolvem no ambiente doméstico.

A transformação do uso habitacional também é observada nos conjuntos populares da cidade de Uberlândia, onde unidades originalmente destinadas ao uso residencial são adaptadas para abrigar “pequenos comércios e de serviços ofertados pelos moradores em suas próprias casas” (Chaves, 2020, p. 95). Esse fenômeno de inserção de comércio e serviço no recuo frontal é semelhante a outros empreendimentos do PMCMV em Uberlândia-MG (Arantes, 2018, Chaves, 2020, Martins; Villa; Garrefa, 2023), em Londrina-PR (Vicentim; Kanashiro, 2016), na região Metropolitana de Fortaleza-CE (Pequeno; Rosa, 2015) e em Natal-RN (Bentes Sobrinha *et al.*, 2015). A ocorrência desses novos centros comerciais voltados para atender a comunidade local ocorre devido às grandes distâncias entre as áreas periféricas e o centro urbano, aliadas à falta de infraestrutura básica nos conjuntos populares. Isso acaba impulsionando o crescimento do comércio local de pequeno porte e a geração de renda nas HS (Alves; Ribeiro Filho, 2013; Amore; Shimbo; Rufino, 2015; Arantes, 2018; Batista; Ramires, 2017; Holliss, 2015; Slade; Lassance, 2019).

Grande parte das adaptações e reformas em HS são realizadas pelos próprios moradores e sem assistência técnica. Essas reformas contribuem para o agravamento dos problemas estruturais e funcionais das casas (Villa *et al.*, 2021), resultando em adaptações espaciais negativas e impactando na falta de resiliência do ambiente construído. Considerando essa questão, esse cenário pode ser transformado por meio de projetos de reforma e ampliação realizados gratuitamente pela assistência técnica de profissionais qualificados, como arquitetos e engenheiros. A ATHIS foi instituída pela Lei 11.888/2008 com o objetivo de auxiliar aqueles que não têm condições de pagar por serviços de arquitetos (famílias com renda de até 3 salários-mínimos), por meio da prestação de serviços por profissionais registrados no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (Brasil, 2008).

Uma pesquisa conduzida pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) em colaboração com o Instituto Datafolha em 2015, com 2.419 participantes de diversas regiões, indicou que 85,40% realizaram serviços por conta própria ou com a ajuda de pedreiros, mestres de obras, amigos e parentes; enquanto apenas 14,60% contrataram arquitetos e engenheiros. Destes, oito em cada dez demonstraram satisfação com os serviços prestados. Em uma segunda fase da pesquisa, conduzida em 2022 com 2.495 entrevistados em diferentes regiões do Brasil, constatou-se que 82% não contrataram serviços de profissionais devidamente habilitados. Os números evidenciam que a demanda por profissionais qualificados permanece baixa, destacando-se ainda o elevado número de reformas e ampliações realizadas sem assistência técnica (CAU/BR, 2015).

A qualidade do ambiente construído e suas adaptações, moldadas conforme as necessidades dos usuários, devem resultar em espaços resilientes, que promovam o bem-estar e a qualidade ambiental. As escolhas arquitetônicas desempenham um papel crucial para garantir que os seres humanos vivam de maneira saudável e confortável, abordando aspectos psicológicos, fisiológicos e físicos (Castro; Faro; Silva, 2022, p. 163). Portanto, é fundamental considerar uma variedade de estratégias na configuração do ambiente construído e no comportamento de seus usuários, visando torná-los mais resilientes (Araújo, 2020).

O conceito de Resiliência no Ambiente Construído (RAC) abordado nesta pesquisa foi fundamentado no relatório final do projeto de pesquisa X, conduzido pelo grupo MORA em 2022, no qual os autores (Hassler; Kohler, 2014; Pickett; Cadenasso; Felson, 2014; Garcia; Vale, 2017) definem RAC como "a capacidade do ambiente de absorver, adaptar-se e transformar-se diante de diferentes impactos e demandas ao longo do tempo" (Villa *et al.*, 2018). Nessa perspectiva, o tema da RAC tem sido amplamente discutido, com pesquisas analisando e investigando o cenário da falta de qualidade dos modelos arquitetônicos, que comprometem a funcionalidade e a qualidade das habitações sociais (Villa *et al.*, 2023).

Sendo assim, esses efeitos negativos levam à baixa capacidade de resposta aos impactos, tanto imediatos (potenciais ameaças que podem surgir em horizontes de tempo curtos), quanto na forma de ameaças difusas e graduais ao longo de períodos mais extensos (Villa *et al.*, 2021), resultando em um ciclo de vida menor das HS e reforçando o caráter de vulnerabilidade social desses conjuntos habitacionais. As HS brasileiras ainda respondem de forma insuficiente aos inúmeros impactos sofridos, resultando em habitações de baixa resiliência. Estudos voltados à avaliação de impacto e ao fenômeno da geração de renda em HS têm demonstrado uma lacuna no conhecimento, resultando na insuficiência de pesquisas nesse âmbito.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é apresentar os resultados da avaliação de impacto, bem como o levantamento e a análise da geração de renda nas habitações sociais (HS) estudadas, obtidos por meio da aplicação dos Questionários de Impacto e de Geração de Renda.

### 3 MÉTODO

A pesquisa de mestrado mencionada baseou-se na metodologia do DSR, a qual é aplicada em estudos com o propósito de desenvolver artefatos e/ou prescrições para resolver problemas do mundo real, visando criar

soluções que contribuam para aprimorar a atuação humana, tanto na sociedade quanto nas organizações (Dresch *et al.*, 2015, p. 57). A pesquisa de mestrado foi organizada em:

- (i) Pesquisa bibliográfica com revisão sistemática da literatura: levantamento de dados sobre o estado da arte e a produção científica dos temas: geração de renda na moradia e resiliência do ambiente construído;
- (ii) Pesquisa empírica: baseada em estudo de caso, que incluiu o estudo de observação, a aplicação da Avaliação Pós-Ocupação (APO) e a análise comparativa de dois conjuntos de habitações populares de tipologia térrea do PMCMV – Faixa 1: o Residencial SB<sup>4</sup>, composto por casas geminadas, e o Residencial PQ<sup>5</sup>, composto por casas isoladas. Ambos os conjuntos habitacionais estão localizados na cidade de Uberlândia-MG;
- (iii) Pesquisa propositiva: envolveu o desenvolvimento de soluções e estratégias para intervenção e reforma nas moradias, com foco na geração de renda em habitações sociais. Essas soluções serão direcionadas aos usuários/moradores, projetistas e prestadores de serviços, visando ampliar a resiliência nas moradias.

### **Instrumentos e Ferramentas**

O presente artigo abordará os principais resultados das etapas (i) e (ii) da pesquisa de mestrado. Os instrumentos empregados para esta análise foram o Questionário de Impacto (QI) e o Questionário de Geração de Renda (QGR), os quais foram utilizados para avaliar a incidência das atividades de renda e identificar as ameaças e os impactos negativos presentes no estudo de caso.

O QI é um método quantitativo com o propósito de coletar dados e avaliar o grau de desconforto causado pelos efeitos dos impactos ocorridos nas HS, incluindo ameaças percebidas e suas principais causas (Villa *et al.*, 2013, Ono *et al.*, 2018). Foi desenvolvido no formato de perguntas estruturadas (fechadas), onde os moradores respondentes foram solicitados a selecionar quais dos efeitos negativos (impactos) estavam presentes em seu cotidiano e qual o nível de desconforto gerado por tais problemas. Dividido em quatro grandes categorias (causas): clima urbano, crise energética, fatores socioeconômicos e modelo de implantação do PMCMV. Os resultados dos itens: informações gerais, fatores socioeconômicos, clima urbano e modelo MCMV do QI foram selecionados por se correlacionarem com o tema da pesquisa de mestrado.

O QGR, assim como o QI, é um método quantitativo complementar que visa compreender a relação entre as adaptações/reformas realizadas pelos próprios moradores nas UHs e a identificação das atividades de geração de renda praticadas na moradia. Este questionário foi desenvolvido pela pesquisadora e discente Bruna Martins, em colaboração com sua orientadora, baseado em Villa e Ornstein, 2013 e Ono *et al.*, 2018.

Dessa forma, o QGR possibilitou identificar características relevantes para a pesquisa e contribuiu para a compreensão da relação da atividade de renda no ambiente doméstico em HS, denominado nesta pesquisa como geração de renda na moradia. O QGR foi elaborado com perguntas estruturadas (fechadas) e perguntas semiestruturadas (abertas). As perguntas semiestruturadas tiveram o propósito de aprofundar as informações fornecidas pelos entrevistados sem influenciar nas respostas do respondente, permitindo que este se sinta livre e confortável, e o entrevistador permaneça neutro, focando em coletar dados e opiniões dos respondentes (Vieira, 2009).

As seções do QGR foram divididas por oito atributos: (1) Propriedade da casa: identificação se a casa é própria, alugada ou cedida; (2) Utilização da casa; (3) Atividades de geração de renda na casa; (4) Reforma/adaptação; (5) Trabalho/home office e/ou estudo; (6) Consequências antes, durante e depois da pandemia; (7 e 8) Duas perguntas abertas. O objetivo de cada seção foi investigar características relacionadas à moradia e suas atividades de geração de renda.

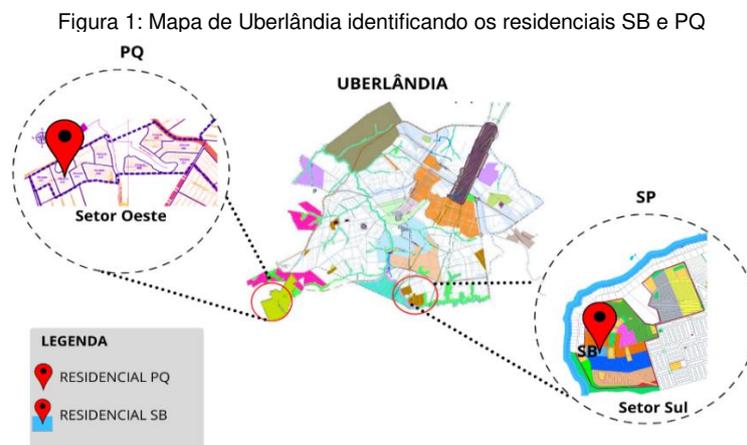
De acordo com o cálculo amostral simples, utilizou-se um grau de confiança de 95% e uma margem de erro foi de 8%. O universo de investigação do estudo de caso foi de 350 unidades habitacionais (UHs), com um recorte direcionado de 175 casas para o Residencial SB e 175 para o Residencial PQ, indicando um nível satisfatório de precisão e confiabilidade. As residências foram selecionadas adotando o critério da aleatoriedade por conveniência em cada setor para a aplicação dos questionários. Com base nesse critério, foram distribuídos 106 questionários de Impacto (QI), sendo 53 no Residencial PQ e 53 no Residencial SB. Já o QGR foi aplicado em 26 unidades do SB e 26 do PQ, totalizando 52 questionários. Essa abordagem permitiu investigar as Unidades Habitacionais (UH) independentemente da presença de atividades geradoras de renda na fachada, aumentando assim a probabilidade de identificar adaptações no interior das residências destinadas a essas atividades. Os questionários passaram por pré-testes antes das aplicações, e durante a primeira aplicação, percebeu-se a necessidade de algumas alterações. Após as modificações realizadas, o QI e o QGR foram aplicados conforme planejado.

## Aplicação do instrumento

A aplicação de ambos os questionários foi realizada por duplas de pesquisadores, em dias alternados durante a semana e aos sábados, das 09h às 13h. Os questionários foram aplicados presencialmente, utilizando ferramentas digitais (tablet ou celular) e questionários impressos, no período de 12/02/2022 a 21/06/2022, nos bairros Residencial SB e Residencial PQ. O tempo médio de aplicação foi de 30 a 40 minutos para o QI e de 10 a 15 minutos para o QGR. Os questionários foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para obtenção de autorização/aprovação (CAAE: 56151522.30000.5152) antes de serem aplicados aos moradores (respondentes) dos dois conjuntos habitacionais. Durante a fase de aplicação dos questionários, foi solicitado que os participantes consentissem com a pesquisa, conforme estipulado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual foi assinado e datado por eles.

## Estudo de Caso

Como estudo de caso da pesquisa, foram selecionados dois conjuntos de habitações populares localizados em áreas periféricas da cidade de Uberlândia, o Residencial SB, situado no Setor Sul, a mais de 10 km de distância do centro da cidade, e o Residencial PQ, localizado no setor Oeste, a mais de 17 km, como ilustrado na Figura 1.

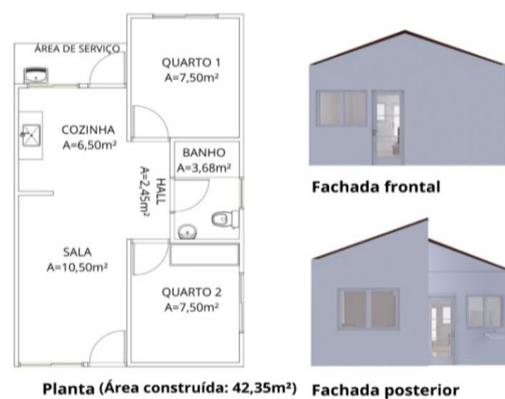


Fonte: Cedido pela Prefeitura Municipal de Uberlândia - PMU para o Grupo MORA (2016). Reorganizado pelos autores, 2022.

## Residencial PQ

O Residencial PQ foi criado em 2014 e entregue às famílias no final de dezembro de 2016. O empreendimento é composto por 9 glebas (2A1, 2A2, 2A\*, 2A5, 2A6, 2B1, 2B2, 2B3 e 2B5), sendo que a escolhida para o estudo de caso foi a 2A\*. A gleba 2A\* é constituída por 304 casas térreas isoladas em lotes de 200 m<sup>2</sup> com área construída de 42,35 m<sup>2</sup>, compostas por sala, cozinha tradicional, dois quartos, banheiro social e área de serviço externa, como mostrado na Figura 2.

Figura 2: Planta e fachada do Residencial PQ



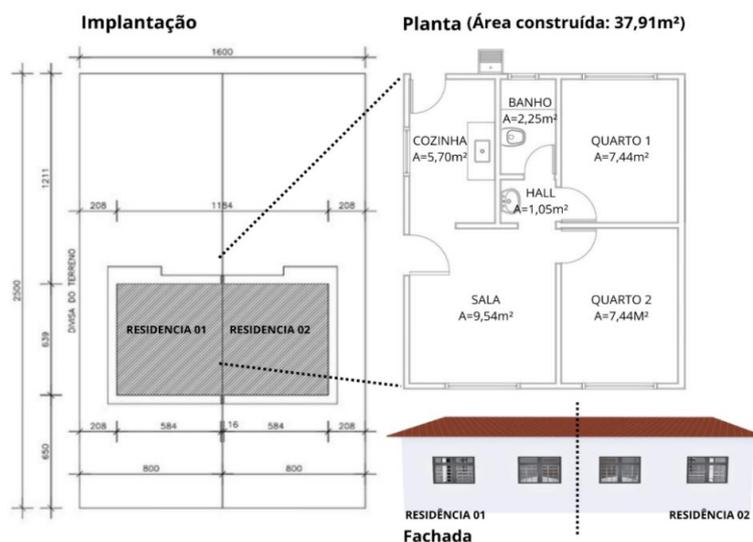
Fonte: Autores (2023).

## Residencial SB

O Residencial SB faz parte do maior empreendimento de habitação popular já construído na cidade de Uberlândia-MG. Foi escolhida a área “IV” do SP<sup>6</sup> III, que inclui os loteamentos: Residencial Jacarandás I e II, Residencial Xingu, Tapajós, Residencial SB, Vitória Brasil, Villa Real e Villa Nueva. Para delimitar o objeto de estudo da pesquisa de mestrado, foi escolhido o Residencial SB, composto por 175 habitações populares, construídas e entregues entre 2010 a 2013.

O Residencial SB é composto por 172 unidades simples que seguem a mesma tipologia, com área de 37,91 m<sup>2</sup> (6,39 metros por 5,93 metros), como mostrado na Figura 3, e 3 unidades adaptadas de 38,15 m<sup>2</sup> (6,39 metros por 5,97 metros) destinadas a portadores de deficiência e/ou idosos, totalizando 175 UHs. As UHs são térreas e geminadas, inseridas em lotes de 200 m<sup>2</sup>. Seu programa inclui sala, cozinha, dois quartos, banheiro social e uma área de serviço externa. A diferença entre os conjuntos populares apresentados está na tipologia das UHs e na área construída: o Residencial PQ possui unidades de 42,35 m<sup>2</sup>, enquanto o Residencial SB tem uma área reduzida de 37,91 m<sup>2</sup>. No entanto, a área do lote, o programa de necessidades e o sistema de aquecimento foram incorporados em ambos os projetos.

Figura 3: Planta e fachadas de casas geminadas localizada no SB



Fonte: Autores (2023).

## Análise morfológica

O método de análise morfológica teve como objetivo identificar os níveis de adaptação e alterações ocorridas nas fachadas das UHs para acomodar atividades geradoras de renda. Para isso, foram avaliadas as principais modificações nas fachadas das UHs nos bairros Residencial SB e PQ, além de realizar uma comparação das atividades presentes nesses bairros por meio de mapas. A confecção dos mapas para a análise morfológica ocorreu em duas etapas. Inicialmente, foram utilizadas as ferramentas do Google Maps/Earth para identificar fachadas que apresentassem características relacionadas a comércio/serviços. Após esta análise, no segundo momento, foram realizadas visitas ao local de estudo, ocorridas entre 26/julho e 25/agosto de 2022.

## Classificação e Categorização dos diferentes tipos de adaptação para geração de renda

O intuito desta análise foi investigar os tipos de atividades de renda presentes nas UHs dos dois empreendimentos. O método de classificação e categorização de atividades foi realizado a partir dos resultados dos QGR, QI e da análise morfológica. Com base nos resultados da análise morfológica, dos QI e QGR e de pesquisa de similares realizadas em Fortaleza (Pequeno; Rosa, 2015), Natal-RN (Bentes Sobrinha *et al.*, 2015), Londrina-PR (Vicentim; Kanashiro, 2016), Maceió-AL (Marisco; Buarque, 2020) e Uberlândia-MG (Arantes, 2018, Chaves, 2020), foi viável classificar e categorizar os diferentes tipos de atividades geradoras de renda presentes nas UHs e detectar indícios de estabelecimentos comerciais e serviços nas fachadas de ambos os bairros. Estabelecimentos que incluem armazéns, minimercados e mercearias foram

agrupados como comércio varejista de mercadorias em geral. Bares, que oferecem produtos alimentícios, bebidas e fumo, também foram incluídos nessa classificação. Serviços como manicure/pedicure, cabeleireiro, bronzeamento, depilação e aplicação de cílios foram classificados como serviços de beleza e estética. A venda de alimentos caseiros, como trufas, salgados e bolos, realizada nas UHs, foi categorizada como quitandas caseiras. Prestadores de serviços da área da construção civil, como pintores, eletricitistas, calheiros, marceneiros, serralheiros, encanadores, gesseiros e telhadistas, foram agrupados como prestadores de serviço na construção civil. Outras atividades incluíram consertos de eletrônicos, serviços de babá, costura e aviamentos, mecânica, borracharia e reciclagem. Para a classificação das atividades econômicas foi utilizada como referência a tabela de Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)<sup>7</sup>.

A categorização destas atividades de renda foi dividida em função do local em que acontecem majoritariamente, sendo delimitadas quatro categorias, relacionadas à utilização de: (a) calçadas; (b) recuo frontal/garagem; (c) interior da casa; e (d) fundos da UH.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nessa seção serão apresentadas partes dos resultados do QI e do QGR aplicados nos Residenciais SB e PQ. Os resultados do Questionário de Impacto (QI) foram selecionados com base em temas relevantes para a pesquisa de mestrado em questão. Os tópicos abordados no QI incluíram os efeitos adversos frequentes que afetam as UHs, tornando-as menos resilientes; a verificação de reformas realizadas nas habitações sem assistência técnica; e os fatores socioeconômicos relacionados à presença de atividades geradoras de renda no ambiente doméstico. Os dados obtidos no QI complementaram os resultados do QGR e desempenharam um papel crucial na pesquisa de mestrado. Além disso, os resultados dos questionários foram fundamentais para compreender o contexto da geração de renda nas UHs e os impactos enfrentados por elas. O resultado do QGR permitiu a identificar a caracterização socioeconômica dos moradores, os tipos de geração de renda no ambiente doméstico e as reformas realizadas nas UHs.

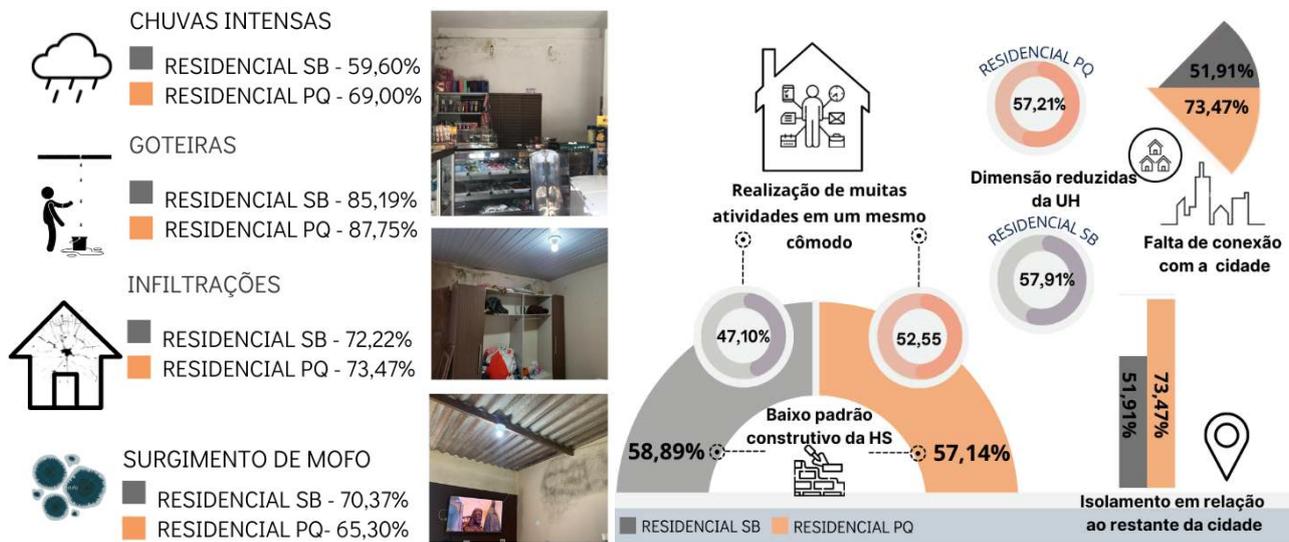
As chuvas intensas, acompanhadas de goteiras e problemas como infiltrações e mofo (conforme mostra o Infográfico 1), foram percebidas como ameaças e impactos pelos moradores de ambos os bairros, conforme evidenciado pelo QI. As goteiras foram os problemas mais relatados pelos moradores, com 85,19% no Residencial SB e ainda mais, 87,75% no Residencial PQ, mencionando sua presença. As infiltrações também foram identificadas como ameaças nas UHs pelos moradores, com uma taxa de 72,22% no Residencial SB e 73,47% no Residencial PQ. O surgimento de mofo afetou 70,37% dos moradores no Residencial SB e 65,30% no Residencial PQ. Esses impactos observados estão frequentemente associados ao baixo padrão construtivo das habitações do PMCMV. Como mencionado anteriormente, essa questão tem sido objeto de discussão em estudos em pesquisas conduzidas por vários autores (Amore, Shimbo, Rufino, 2015; Sodré; Raposo; Braida, 2015; Batista; Ramires, 2017; Villa; Oliveira, 2021; Martins; Villa; Garrefa, 2023). No entanto, o PMCMV continua a oferecer UHs padronizadas e cada vez mais compactas.

Outros dados obtidos através do QI revelaram que uma parcela significativa dos participantes do Residencial PQ (73,47%) e do SB (51,91%) relataram perceber um sentimento de isolamento das UHs em relação ao restante da cidade, além de uma falta de conexão com o entorno. O Residencial SB está situado a 10 km do centro da cidade de Uberlândia, enquanto o Residencial PQ possui uma distância ainda maior, de 17 km do centro urbano. O surgimento de serviços e comércios na comunidade muitas vezes decorre das longas distâncias entre os bairros e o centro urbano, aliado à escassez de infraestrutura básica. A demanda por produtos e serviços em áreas periféricas resulta na formação de pequenos núcleos comerciais e de serviços dentro desses conjuntos populares (Alves; Ribeiro, 2013, Amore; Shimbo, Rufino, 2015; Holliss, 2015; Slade, Lassance, 2019; Villa, 2015; Batista, Ramires, 2017; Arantes, 2018; Martins; Villa; Garrefa, 2022).

No que se refere ao projeto embrião, foram identificadas questões desfavoráveis relacionadas ao espaço dentro das residências para a realização das atividades diárias (Infográfico 2). O projeto apresenta áreas mínimas que limitam a possibilidade de mobiliário adicional, dificultando ampliações e possíveis composições alternativas. No QI, 57,21% dos respondentes do PQ e 57,91% do SB afirmaram ter problemas com os espaços reduzidos. Também foi observada, como impacto negativo em ambos os bairros, a dificuldade em adaptar os espaços das UH para atividades de trabalho e estudo, afetando as necessidades e a rotina dos moradores. Como observado pelos autores Moreira e Henriques (2019), os seres humanos são adaptáveis, e suas necessidades evoluem ao longo das diferentes fases da vida, desde a infância até a velhice. Assim, a arquitetura deveria refletir esse princípio de adaptabilidade; no entanto, as construções modernas e contemporâneas ainda são frequentemente projetadas com materiais e estruturas que limitam a flexibilidade e a capacidade de adaptação. Outro problema identificado foi a falta de previsão de um cômodo adicional para trabalho, comércios e serviços. De acordo com os resultados do QGR, 46,15% dos moradores

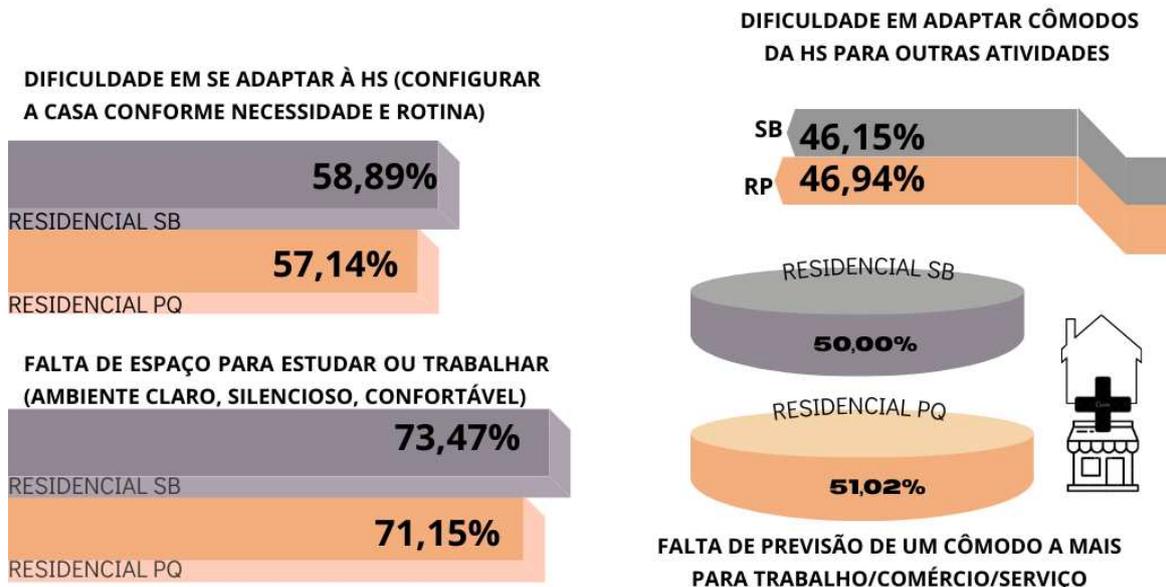
entrevistados do PQ relataram utilizar algum cômodo da casa para fins de trabalho, enquanto no Residencial SB esse percentual foi de 19,23%.

Infográfico 1: Efeitos negativos sobre a UH e a família



Fonte: Autores (2023).

Infográfico 2: Aspectos negativos do projeto embrião

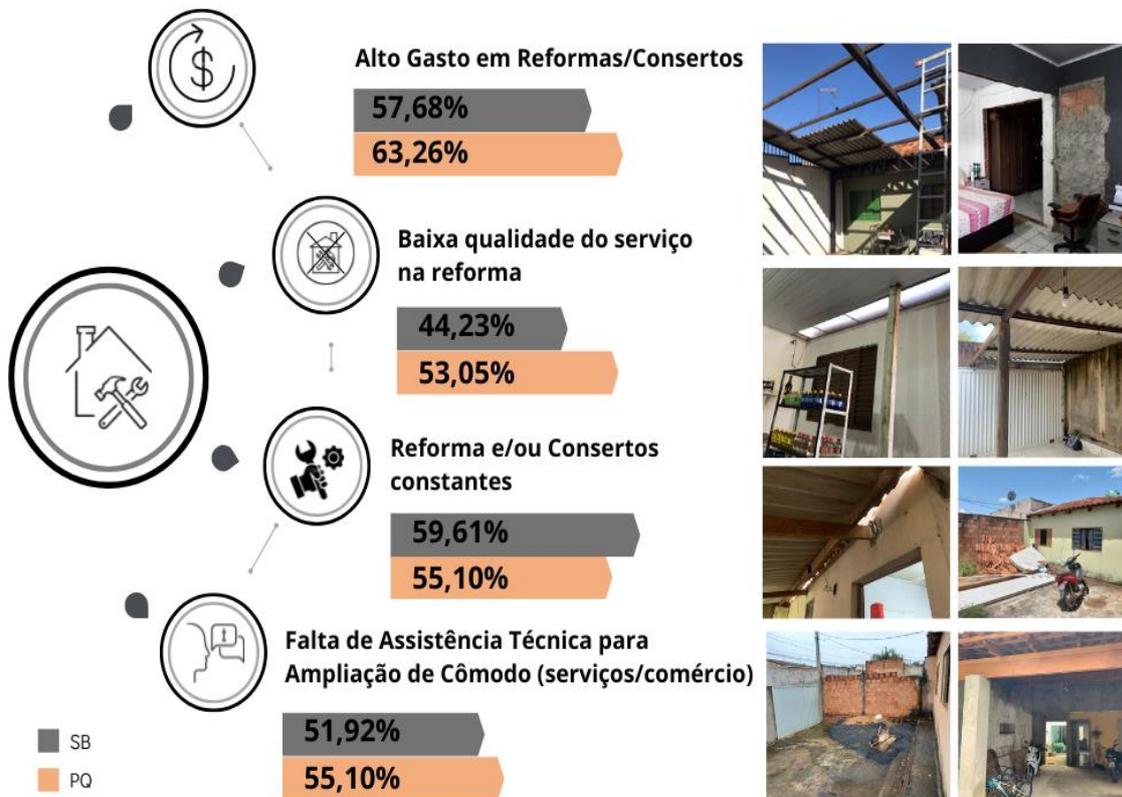


Fonte: Autores (2023).

No QI, a pergunta feita aos moradores sobre a ausência de um espaço adicional para trabalho, comércio ou serviço os incomodava obteve grande relevância em seus resultados. Foram registrados 50,00% no Residencial SB e 51,02% no Residencial PQ. Isso evidencia a importância de se projetar habitações que possam se adaptar a diversas configurações internas, que vão desde a necessidade de um dormitório adicional até a demanda por espaço para comércio ou serviços para a família, sem comprometer as principais características de uso, acessibilidade e potencial de expansão. Um espaço destinado para atividades comerciais desempenha um papel crucial na viabilidade econômica de muitas famílias. Além disso, é preciso reconhecer que, além de garantir meios de sustento para as famílias, o comércio local também promove uma maior interação e fortalecimento da comunidade (Sauer, Martins, Milano, 2010).

Sendo assim, as UHs estão sujeitas a ampliações e/ou adaptações para atender às demandas dos moradores, incluindo cobertura para garagem, expansão de quartos, sala ou cozinha, e adição de cômodo destinado a comércio ou serviços. As reformas realizadas nas habitações sem a assistência técnica adequada representam outra preocupação, conforme indicado pelos questionários. Como demonstrado no Infográfico 3, a ausência de orientação técnica contribui para resultados negativos, como altos custos em reformas e consertos, baixa qualidade dos serviços prestados e a necessidade frequente de reformas ou reparos.

Infográfico 3: Reforma sem assistência técnica nos empreendimentos PQ e SB



Fonte: Autores (2023).

Essa situação ainda persiste entre a população de baixa renda devido a diversos motivos, incluindo as limitações financeiras das famílias, a falta de compreensão sobre a importância de contratar profissionais especializados e o desconhecimento dos direitos relacionados à Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS). É importante ressaltar que a Lei Federal nº 11.888/2008 representa uma política de extrema relevância ao conceder às famílias de baixa renda o direito a projetos para suas habitações sociais por meio de assistência técnica pública e gratuita, visando assegurar o acesso à moradia digna. No entanto, a implementação dessa lei ainda é pouco difundida tanto em Uberlândia quanto em outros municípios do país. O tema da Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS) é relativamente recente no campo da Arquitetura e Urbanismo, portanto, é essencial promovê-lo junto à sociedade, contribuindo para o desenvolvimento social e garantindo moradia digna para toda a população.

Durante uma análise morfológica conduzida como parte da pesquisa de mestrado pelo Autor\* (2022), foram identificadas fachadas que passaram por modificações para abrigar comércios ou serviços nos empreendimentos PQ e SB (conforme mostrado na Figura 6), representando 14,86% das moradias do PQ e 11,43% das do SB gerando renda. É relevante salientar que as UHs em ambos os empreendimentos são entregues sem muros laterais, frontais e fundos, sendo que cabe ao morador construí-los após a entrega da UH, conforme suas condições financeiras. Muitas fachadas são inicialmente concebidas para fins residenciais e, posteriormente, são adaptadas para atividades geradoras de renda.

A Figura 4 apresenta algumas das fachadas do Residencial PQ e SB que foram reformadas para acomodar comércio ou serviços. Isso evidencia que o uso residencial transcende a simples moradia, sendo aproveitado para diversas atividades relacionadas à geração de renda.

Figura 4: Fachadas de comércios/serviços no PQ e SB



Fonte: Acervo de Martins (2022).

A Figura 5 apresenta as atividades de geração de renda, incluindo serviços de beleza e estética, consertos eletrônicos, vendas de produtos caseiros e comércio varejista em geral, realizadas no interior das UHs de ambos os empreendimentos estudados neste caso.

Figura 5: Utilização do interior da UH para atividade de renda no PQ e SB



Fonte: Acervo de Martins (2022).

Durante as visitas de campo realizadas para a aplicação dos questionários, também foi possível observar as reformas realizadas nas fachadas dos dois empreendimentos e classificá-las. Conforme mostrado na Figura 6, algumas das UHs do estudo de caso utilizam a garagem para atividades geradoras de renda, como serviços de mecânica, mercearia, bar e artesanato. Além da utilização da garagem, o recuo frontal também é aproveitado para a construção de novos espaços destinados a atividades comerciais ou de serviços. Outra característica comum nas UHs é o uso do quintal para a geração de renda. Por exemplo, em uma casa do Residencial PQ, o quintal foi transformado em um espaço para bronzeamento e depilação (atividades de beleza e estética). O morador entrevistado afirmou que essa atividade está em funcionamento desde 2019 e representa a principal fonte de renda para a subsistência da família. Dessa forma, o ambiente residencial se torna um local de uso misto, onde atividades de trabalho, moradia e lazer coexistem. Em outra UH, o quintal foi utilizado para armazenar ferramentas de trabalho, sendo construído um cômodo nos fundos para o morador que presta serviços de pedreiro. A prestação de serviços de manicure também é uma atividade comum nos conjuntos populares, como evidenciado pela construção de um espaço específico nos fundos de uma UH.

Figura 6: Utilização do recuo frontal e nos fundos da UH para atividade de geração de renda

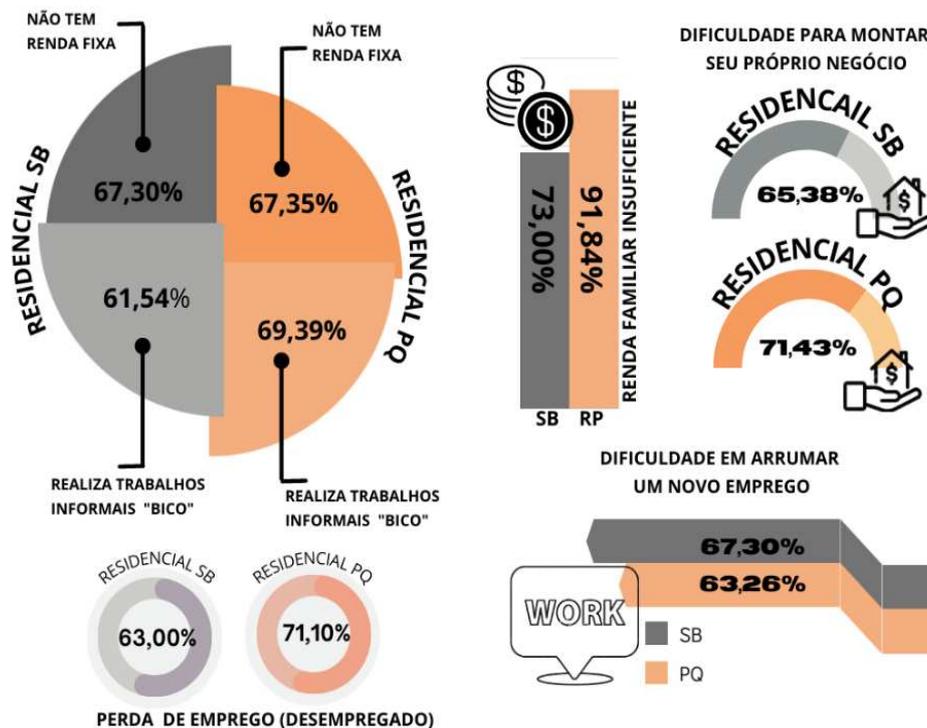


Fonte: Acervo de Martins (2022).

Diante disso, as atividades do estudo de caso foram categorizadas em quatro tipologias: (1) atividades de renda realizadas nas calçadas; (2) atividades de renda no interior da unidade habitacional; (3) atividades de renda nos fundos da moradia; e (4) atividades de renda no recuo frontal, como garagem ou varanda. Esses quatro cenários também são observados em outros empreendimentos de conjuntos populares pelo país, tais como verificado em Fortaleza-CE (Pequeno; Rosa, 2015), Natal-RN (Bentes Sobrinha *et al.*, 2015), Londrina-PR (Vicentim; Kanashiro, 2016), Maceió-AL (Marisco; Buarque, 2020) e Uberlândia-MG (Arantes, 2018; Chaves, 2020).

Na seção de perguntas relacionadas aos fatores socioeconômicos do QI, constatou-se que 67,30% dos moradores entrevistados no Residencial SB e 67,35% no Residencial PQ não possuem renda fixa. Além disso, outro impacto que afeta os moradores é a insuficiência de renda familiar, com 73,00% dos entrevistados no Residencial SB afirmando terem uma renda familiar insuficiente e recorrendo a "bicos" para complementá-la; esse número é ainda maior no Residencial PQ, com 91,84% dos moradores entrevistados relatando a mesma situação (Infográfico 4). A dificuldade para encontrar novo emprego também é evidente em ambos os bairros, com uma pequena diferença nos percentuais. Portanto, é perceptível que vários aspectos contribuem para a necessidade de atividades geradoras de renda no domicílio: a dificuldade em encontrar um novo emprego, o desemprego, a falta de renda fixa e a insuficiência de renda familiar.

Infográfico 4: Fatores socioeconômicos



Fonte: Autores (2022).

Foi observado um número significativo de atividades geradoras de renda nas habitações analisadas, sendo que o percentual mais alto corresponde às atividades de renda que fazem uso do recuo frontal ou da varanda. O aproveitamento do recuo frontal/varanda das UHs dos conjuntos Residencial SB e PQ é favorecido pelo acesso e pela visibilidade proporcionados, características essenciais para atividades comerciais como bares, mercearias, salões de beleza, pequenos mercados, borracharias, lojas de roupas, entre outros.

A coleta dessas informações dos respondentes foi essencial para compreender-se quais espaços estão sendo usados e qual é a relação deles com as atividades de geração de renda. A pergunta "Qual é a sua atividade de geração de renda?" do QGR possibilitou classificar e categorizar os tipos de geração de renda mais comuns. No Residencial SB as atividades de geração de renda nas residências foram classificadas em cinco categorias: consertos beleza e estética (38,46%), serviços de mecânica (23,07%), comércio varejista de mercadorias em geral (15,39%), quitandas caseiras (15,39%) e eletrônicos (7,69%). No Residencial PQ, dos 26 entrevistados, 16 relataram praticar atividades de geração de renda em casa, também resultando em cinco classificações: prestadores de serviços em geral (37,5%), comércio varejista de mercadorias em geral (25%), serviços de mecânica (18,75%), beleza e estética (12,5%) e quitandas caseiras (6,25%). Observa-se, assim, destaque para as atividades de beleza e estética (a mais praticada no Residencial SB e a quarta no Residencial PQ), prestação de serviços (primeira no PQ) e comércio varejista genérico (segundo no PQ e terceiro no SB). Ficam evidentes, portanto, tanto a diversidade de serviços/comércios oferecidos nos conjuntos habitacionais populares, quanto as distintas demandas em cada um deles.

No QGR, havia uma pergunta aberta, sendo: "Quais são os pontos positivos e negativos de trabalhar em casa?". Os pontos positivos mais mencionados no Residencial SB foram: renda extra, flexibilidade, tempo

com a família, comodidade, economia, conforto e segurança. Por sua vez, no Residencial PQ, os pontos mais citados foram: comodidade, qualidade de vida, flexibilidade, economia e renda extra. Dessa forma, nota-se que o trabalho em casa é percebido como altamente vantajoso pelos moradores, observando-se que termos como tempo com a família, comodidade, economia, flexibilidade, renda extra e qualidade de vida são aspectos comuns mencionados nos dois bairros. Por outro lado, existem pontos negativos em trabalhar em casa, estando entre os mais apontados no SB: espaço pequeno para o trabalho e aumento no valor da energia; outros pontos como trabalhar mais horas por dia, barulho dos vizinhos, ter gasto com os materiais de trabalho e ficar em casa o dia todo apareceram em menor proporção. Já no PQ, os pontos negativos mais evidentes foram: não ter renda fixa, não ter clientela suficiente e não ter rotina.

Com base nos resultados apresentados nos QI e de QGR foi possível identificar as principais vulnerabilidades do estudo de caso e a falta de resiliência nas HS. Os principais problemas relacionados à geração de renda nas UHs incluíram a sobrecarga de atividades em um único cômodo, um número considerável de reformas realizadas sem assistência técnica, espaços reduzidos que limitam a possibilidade de instalação de mobiliário para geração de renda e dificuldade em adaptar os ambientes domésticos para atividades profissionais. Além disso, questões como renda insuficiente, desemprego, necessidades básicas de subsistência familiar, isolamento dos conjuntos habitacionais populares e falta de integração com a cidade foram identificadas como fatores impactantes durante a análise. Nos dois conjuntos populares analisados, as UHs não conseguem suprir as necessidades cotidianas dos moradores, tais como estudo e trabalho, entre outras atividades; também foram identificados impactos no projeto inicial. Outro aspecto negativo que contribui para a falta de resiliência é a realização de reformas sem assistência técnica, sendo que a maioria dos entrevistados afirmou ter feito reformas por conta própria ou com ajuda de familiares/amigos. Tais aspectos negativos são pouco considerados pelos novos empreendimentos do PMCMV, o que resulta em impactos e ameaças progressivas nas HS, enquanto os projetos demonstram ser cada vez menos resilientes. Além disso, é importante ressaltar que os programas habitacionais deveriam apoiar as reformas e melhorias das unidades habitacionais já entregues, por meio de financiamentos e assistência técnica adequada.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados dos dois questionários, torna-se evidente que as atividades de geração de renda nas UHs são uma realidade para muitas famílias, motivadas por questões como renda familiar insuficiente e desemprego. Além disso, o isolamento dos conjuntos populares e a falta de conexão com a cidade também impulsionam o surgimento desses pequenos comércios.

A maioria das HS analisadas passaram por adaptações e reformas devido às suas limitações de flexibilidade. A atividade de geração de renda em casa já era comum no contexto dos conjuntos populares e se intensificou ao longo do tempo. Além disso, a pandemia iniciada em 2019 provocou diversas mudanças na vida cotidiana, resultando na necessidade de combinar atividades diárias com o trabalho em casa. Por essa razão, a residência se tornou o centro das atividades de geração de renda e de todas as outras atividades realizadas no ambiente doméstico. Observou-se que a geração de renda é uma parte integral da rotina dos moradores e está presente em ambos os empreendimentos analisados.

Assim, foi essencial obter esses resultados sobre a temática para compreender as razões por trás da ocorrência dessas atividades de renda no ambiente doméstico e seus novos usos. Como previsto, os resultados revelaram que certos espaços da casa, como a sala, cozinha e garagem, são frequentemente utilizados para o trabalho. Também foi observado que muitas residências nos dois conjuntos populares já passaram por reformas ou ampliações sem assistência técnica, aumentando assim os riscos e impactos de forma geral nas UHs. Além disso, muitos moradores (respondentes) manifestaram a intenção de reformar suas casas para atender às necessidades familiares ou melhorar o padrão construtivo, o qual também é percebido como uma das ameaças nos dois conjuntos populares. Diante desses dados, ambos os modelos arquitetônicos do estudo de caso apresentam efeitos negativos recorrentes sobre as UHs, evidenciando a ausência de resiliência.

Pretende-se, a partir dos resultados apresentados: (a) alimentar a pesquisa de mestrado e aprofundar na temática apresentada; (b) desenvolver o instrumento Régua de Resiliência (método quanti-qualitativo) que tem o objetivo de avaliar o nível de resiliência no ambiente construído, a partir dos atributos e seus indicadores; e (c) desenvolver soluções e estratégias projetuais para intervenção/reforma, sob a ótica da geração de renda em HS, orientadas aos usuários/moradores, projetistas e prestadores de serviços, ampliando a resiliência das moradias. Além disso, esses resultados servirão de apoio para reflexões e estudos mais detalhados no futuro sobre temas como habitação social, ambiente construído, resiliência e geração de renda no contexto doméstico.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (Bolsa Produtividade em Pesquisa – Nº 311624/2021-9), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG, a Pro-reitoria de Pesquisa e ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, ambos da Universidade de Uberlândia (PROPP/PPGAU/UFU).

## REFERÊNCIAS

- ALVES, L. A.; RIBEIRO FILHO, V. A requalificação das áreas centrais enquanto desafio do planejamento urbano contemporâneo: O contexto da cidade de Uberlândia. In: *IV COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE O COMÉRCIO E CIDADE (CINCCI): uma relação de origem*. Uberlândia, CINCCI, 2013, p. 1-16.
- AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. (Orgs.). *Minha Casa... e a Cidade? avaliação do programa Minha Casa Minha vida em seis estados brasileiros*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.
- ARANTES, J. S. *Análise do setor terciário em empreendimentos do programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV): um estudo de caso em loteamentos do bairro Shopping Park em Uberlândia-MG*. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Uberlândia, 2018.
- ARAÚJO, G. M. *Bem-estar e resiliência em habitação social: uma relação necessária – estratégias para sua obtenção orientadas aos usuários*. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. 2020. Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.833>.
- BATISTA, I.; RAMIRES, J. C. Grandes empreendimentos habitacionais na cidade de Uberlândia-MG. *InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade*, v. 3, n. 9, p. 195-214, 2017.
- BRANDÃO, D. Q. *Habitação social evolutiva: aspectos construtivos, diretrizes para projetos e proposição de arranjos espaciais flexíveis*. Cuiabá: CEFETMT, 2006. 94 p.
- BRASIL. *Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008*. Dispõe sobre a assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social; altera a Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, que dispõe sobre o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), e a Lei nº 10.188, de 12 de fevereiro de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 dez. 2008. Seção 1, p. 2.
- CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DE MINAS GERAIS (CAU/MG). Pesquisa Datafolha: *82% das moradias do país são obras irregulares*. 30 de maio de 2022. Disponível em: <https://www.caumg.gov.br/pesquisa-datafolha-cau-2022/>. Acesso em: 28 maio 2023.
- CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DE SANTA CATARINA (CAU/SC). *Curso de Capacitação em Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) - online*. Florianópolis, SC: CAU/SC. Disponível em: <https://www.causc.gov.br/agenda/cursoathis/>. Acesso: 9 set. 2022.
- CASTRO, R. T. S.; FARO, A. C. P. F.; SILVA, N. L. Avaliação de estratégias bioclimáticas aplicadas em habitação de interesse social pós pandemia. *Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente*, v. 7, n. 2, pp. 161—176, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/27476>. Acesso em abril/2023.
- CHAVES, G. A. S. *Segregação socioespacial e programa “Minha Casa, Minha Vida”*: uma análise do Residencial Pequis em Uberlândia-MG. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Uberlândia, 2020.
- DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; VALLE JÚNIOR, J. A. *Design Science Research: Método de Pesquisa para avanço da Ciência e Tecnologia*. Porto Alegre. Brookman, 2015.
- GARCIA, J. E.; VALE, B. *Unravelling Sustainability and Resilience in the Building Environment*. Routledge, Londres, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315629087>.
- HASSLER, U.; KOHLER, N. Resilience in the built environment. *Building Research & Information*, v. 42, n. 2, 119-129, 2014. <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.873593>.
- HOLLISS, F. *Beyond Live/Work: The Architecture of Home-based Work*. London / New York: Routledge. 2015.
- KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; MUIANGA, E. A. D; MOREIRA, D. C.; BERNARDINI, S. P.; CASTRO, M. R. Uma análise crítica da pesquisa de um programa de habitação em massa. *Building Research & Information*, v 47, n. 6, p. 716 - 733, 2019. DOI: 10.1080/09613218.2018.1458551.
- MARROQUIM, F. M. G. *Produção habitacional de Maceió-AL: transformações espaciais da Habitação de Interesse Social de 1964 a 2014*. 263 f. Tese (doutorado). Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Maceió-AL, 2017.

- MARTINS, B. C.; VILLA, S. B.; GARREFA, F. Categorizando os tipos de comércio e serviços na habitação social por meio de análise morfológica: Um estudo de caso em Uberlândia-MG. In: VII COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE COMÉRCIO E CIDADE. Londrina-PR: CICC, 2023.
- MOREIRA, F. D.; HENRIQUES, J. E. M. R. Adaptabilidade na Arquitetura: Um Protótipo Para Comunidades Carentes no Recife. *Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente*, v. 4, n. 1, pp. 126-140, abril 2019.
- LOGSDON, L.; PEREIRA, L. M.; FRANCO, J.; FABRICIO, M. M. Flexibilidade na habitação social: a prática e a teoria em busca da qualidade espacial. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 6., 2019, Uberlândia. *Anais...* Uberlândia: PPGAU/FAUeD/UFU, 2019. pp. 1550-1560. DOI <https://doi.org/10.14393/sbqp19139>.
- ONO, R.; ORNSTEIN, S. W.; VILLA, S. B.; FRANÇA, A. J. G. L. (Org.) Avaliação Pós-Ocupação (APO) na Arquitetura, no Urbanismo e no Design: da Teoria à Prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.
- PEQUENO, R.; ROSA, S. V. Inserção Urbana e Segregação Espacial: análise do programa Minha Casa Minha Vida em Fortaleza. In: AMORE, C.S.; SHIMBO, L.Z.; RUFINO, M.B.C. (org.). *Minha Casa... e a Cidade?: avaliação do programa Minha Casa Minha vida em seis estados brasileiros*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.
- PICKETT, S. T. A.; McGRATH, B.; CADENASSO, M. L.; FELSON, A. J. Ecological resilience and resilient cities, *Building Research & Information*, v. 42, n. 2, p. 143-157, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/09613218.2014.850600>.
- ROLNIK, R.; PEREIRA, A. L. S.; LOPES, A. P. O.; MOREIRA, F. A.; BORRELLI, J. F. S.; VANNUCHI, L. V. B.; ROYER, L. O.; ROSSI, L. G. A.; IACOVINI, R. F. G.; NISIDA, V.C. Inserção urbana no PMCMV e a efetivação do direito à moradia adequada: uma avaliação de sete empreendimentos no estado de São Paulo. In: AMORE, C.S.; SHIMBO, L.Z.; RUFINO, M.B.C. (Org.). *Minha Casa... e a Cidade?: avaliação do programa Minha Casa Minha vida em seis estados brasileiros*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015, (pp. 391- 416). Disponível em: [http://www.observatoriodasmetrolopes.net/images/abook\\_file/mcmv\\_nacional2015.pdf](http://www.observatoriodasmetrolopes.net/images/abook_file/mcmv_nacional2015.pdf).
- SLADE, A.; LASSANCE, G. Live-work Tactics in the Suburban House and their Effects on Public Spaces in the Peripheral Neighborhoods of Rio de Janeiro. *The Journal of Public Space*, v. 4, n. 2, p. 81-100, 2019. DOI 10.32891/jps.v4i2.1205.
- SAUER, C.; MARTINS, E. T.; MILANO, P. *Concurso Habitação para Todos – Casas Escalonadas – Menção Honrosa*. concursosdeprojeto.org. Disponível em: <https://concursosdeprojeto.org/2010/10/16/concurso-habitacaoaparatos-casasesca-lonadas-mh-04/>. Acesso em: 5 abr. 2023.
- SOBRINHA, M. D. P.; SILVA, A. F. C.; TINOCO, M. B. M.; FERREIRA, G. D.; GUERRA, E. C.; SILVA, F. L. B. S. Minha Casa, Minha Vida na Região Metropolitana de Natal: inserção urbana, qualidade do projeto e seus efeitos na segregação socioespacial. In: AMORE, C.S.; SHIMBO, L.Z.; RUFINO, M.B.C. (org.). *Minha Casa... e a Cidade?: avaliação do programa Minha Casa Minha vida em seis estados brasileiros*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015, p.323-352.
- SODRÉ, E. S. R.; RAPOSO, M.; BRAIDA, F. Acessibilidade no ambiente residencial: um estudo de caso em um conjunto habitacional para população de média e baixa renda em Juiz de Fora, p. 368-379. In: 15º ERGODESIGN & USIHC. Anais do ..... [Blucher Design Proceedings, vol. 2, num. 1]. São Paulo: Blucher, 2015.
- VICENTIM, T. N.; KANASHIRO, M. Análise do comércio e dos serviços nos empreendimentos do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV): estudo de caso do Residencial Vista Bela, Londrina, PR. *Ambiente Construído*, v. 16, n. 4, pp. 227-250, out./dez. 2016.
- VIEIRA, S. *Como elaborar questionários*. São Paulo: Atlas, 2009.
- VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.) Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.
- VILLA, S. B.; SARAMAGO, R.C.P; GARCIA, L.C. *Avaliação Pós-Ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida: Uma experiência metodológica*. Projeto de pesquisa. Uberlândia: UFU/PROEX, 2015.
- VILLA, S. B.; OLIVEIRA, N. F. G. *Métodos de Avaliação da Resiliência no Ambiente Construído em Habitação de Interesse Social: Uma Abordagem Teórica no Contexto da Cidade de Uberlândia-MG*. 9º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento, Regional, Integrado e Sustentável (PLURIS 2021 Digital) Pequenas cidades, grandes desafios, múltiplas oportunidades. 07, 08 e 09 de abril de 2021.
- VILLA, S. B.; BORTOLI, K. C. R.; VASCONCELLOS, P. B.; PARREIRA, F. V. M., ARAÚJO, G. M.; BRAGA, T. H. C.; MORAES, R. A.; OLIVEIRA, M. N.; OLIVEIRA, N. F. G.; BARBOSA, M. C. R.; FILHO, M. O. C.; PENA, I. C.; FARIA, J. G. *BER\_HOME - Resiliência no ambiente construído em habitação social: métodos de avaliação tecnologicamente avançados - Relatório Final*. Uberlândia, Minas Gerais: PPGAU, FAUED, Universidade Federal de Uberlândia, março de 2022.
- VILLA, S. B.; BORTOLI, K. C. R. DE; VASCONCELLOS, P. B. Assessing the built environment resilience in Brazilian social housing: challenges and reflections. *Caminhos da Geografia*, v. 24, p. 293-312, 2023. <https://doi.org/10.14393/RCG249466504>.

## NOTAS

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia. [www.ppgau.faued.ufu.br/](http://www.ppgau.faued.ufu.br/)

<sup>2</sup> [CASA RESILIENTE] Projeto de pesquisa financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Bolsa Produtividade em Pesquisa - Nº. 311624/2021-9).

<sup>3</sup> O Grupo MORA Pesquisa em Habitação, que promove diversas discussões sobre o habitar, foi formado em 2009, tendo como coordenadora a Profª Drª Simone Barbosa Villa, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia. <https://morahabitacao.com/>

<sup>4</sup> SB (Sigla usada para identificação do empreendimento).

<sup>5</sup> PQ (Sigla usada para identificação do empreendimento).

<sup>6</sup> SP (Sigla usada para identificação do empreendimento).

<sup>7</sup>CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) A tabela CNAE classifica as atividades econômicas oficialmente adotadas pelo Sistema Estatístico Nacional e pelos órgãos gestores de cadastros e registros da Administração Pública do país.

---

NOTA DO EDITOR (\*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade dos autores.