

# METODOLOGIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO EM ESTUDO DE CASO

**METODOLOGÍA DE ASISTENCIA TÉCNICA EN VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL: DESARROLLO Y APLICACIÓN EN UN ESTUDIO DE CASO**

**TECHNICAL ASSISTANCE METHODOLOGY IN SOCIAL INTEREST HOUSING: DEVELOPMENT AND APPLICATION IN A CASE STUDY**

**VILLA, SIMONE BARBOSA**

Professora Doutora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia, E-mail: [simonevilla@ufu.br](mailto:simonevilla@ufu.br)

**POLISELLI, VICTÓRIA FUNARI**

Aluna de Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia, E-mail: [vickpoliselli@gmail.com](mailto:vickpoliselli@gmail.com)

## RESUMO

O presente artigo trata de parte dos resultados do projeto de extensão/pesquisa "[RES\_APO] - Método de Análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução", experiência em Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia (FAUeD/UFU), com apoio do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais (CAU-MG). A proposta de pesquisa/extensão parte de um contexto na qual as moradias destinadas a população de baixa renda no programa Minha Casa Minha Vida são inadequadas do ponto de vista funcional, construtivo e ambiental, demonstrando sua baixa resiliência. O rápido crescimento da população urbana e a imprecisão dos programas federais, estaduais e municipais de ofertar moradias dignas e resilientes tornam mais que necessárias as ações de assistência técnica, frente às reformas e intervenções cada vez mais frequentes nesses contextos. Assim, o objetivo central desse artigo é abordar a política de assistência técnica e o papel do arquiteto em promover sua implementação, como também dar enfoque ao desenvolvimento da metodologia inovadora de ATHIS, sua implementação e seus resultados através do estudo de caso em empreendimento de habitação social na cidade Uberlândia. O trabalho, que contempla metodologias de APO como base ao exercício da assistência técnica, tem a intenção de difundir os conhecimentos produzidos por meio da troca de experiências empreendida entre a universidade e a comunidade, através da coprodução.

PALAVRAS-CHAVE: assistência técnica; habitação de interesse social; metodologia; coprodução; avaliação-pós ocupação.

## RESUMEN

Este artículo aborda parte de los resultados del proyecto de extensión/investigación "[RES\_APO] - Método de Análisis de Resiliencia y Adaptabilidad en Desarrollos de Vivienda Social a través de la Evaluación Post-Ocupación y Coproducción", experiencia en Asistencia Técnica en Vivienda de Interés Social (ATHIS – sigla en portugués) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y Diseño de la Universidad Federal de Uberlândia, con el apoyo del Consejo de Arquitectura y Urbanismo de Minas Gerais (CAU-MG). La propuesta de investigación/extensión se basa en un contexto en el que las viviendas destinadas a la población de bajos recursos en el programa Mi Casa Mi Vida son inadecuadas desde un punto de vista funcional, constructivo y ambiental, demostrando su baja resiliencia. El rápido crecimiento de la población urbana y la inexactitud de los programas federales, estatales y municipales para ofrecer vivienda digna y resiliente hacen que las acciones de asistencia técnica sean más que necesarias, frente a reformas e intervenciones cada vez más frecuentes en estos contextos. Por lo tanto, el objetivo central de este artículo es abordar la política de asistencia técnica y el papel del arquitecto en la promoción de la implementación, así como centrarse en el desarrollo de la metodología innovadora de ATHIS, su implementación y sus resultados a través del estudio de caso en un proyecto de vivienda social en la ciudad Uberlândia. El trabajo, que incluye metodologías APO como base para el ejercicio de la asistencia técnica, tiene la intención de difundir el conocimiento producido a través del intercambio de experiencias emprendido entre la universidad y la comunidad, a través de la coproducción.

PALABRAS CLAVE: asistencia técnica; vivienda de interés social; metodología; coproducción; evaluación posterior a la ocupación.

## ABSTRACT

This article deals with part of the results of the extension/research project "[RES\_APO] - Method of Analysis of Resilience and Adaptability in Social Housing Groups through Post-Occupation and Co-production Assessment", experience in Technical Assistance in Social Interest Housing (ATHIS) from the Faculty of Architecture and Urbanism and Design of the Federal University of Uberlândia, with support from the Council of Architecture and Urbanism of Minas Gerais (CAU-MG). The research/extension proposal starts from a context in which the housing for low-income population in the Minha Casa Minha Vida program is inadequate from a functional, constructive and environmental point of view, demonstrating its low resilience. The rapid growth of the urban population and the imprecision of both federal, state and municipal programs to offer decent and resilient housing make technical assistance actions more than necessary, given the increasingly frequent reforms

and interventions in these contexts. Thus, the main objective of this article is to address the technical assistance policy and the architect's role in promoting its implementation, as well as focusing on the development of ATHIS' innovative methodology, its implementation and its results through the case study in housing development in the city of Uberlândia. The work, which includes APO methodologies as a basis for the exercise of technical assistance, is intended to spread the knowledge produced through the exchange of experiences undertaken between the university and the community, through co-production.

**KEYWORDS:** technical assistance; social interest housing; methodology; co-production; post-occupancy evaluation.

Recebido em: 28/10/2021

Aceito em: 30/04/2022

## 1 INTRODUÇÃO

Esse artigo pretende detalhar o processo de estruturação e implementação de metodologia de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS), desenvolvida pelo Grupo [MORA] - Pesquisa em Habitação<sup>1</sup>, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia-FAUeD/UFU<sup>2</sup>, e aplicada em estudo de caso na cidade de Uberlândia. O presente trabalho integra o projeto de pesquisa e extensão “[RES\_APO] - Método de análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução”, que objetiva desenvolver procedimentos metodológicos de Avaliação Pós-Ocupação (APO) e Coprodução em um Conjunto Habitacional de Interesse Social (CHIS), focando sua adaptabilidade e resiliência. No ano de 2019 o Projeto RES\_APO foi contemplado pelo edital de patrocínio de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (CAU/ATHIS 001/2019), recebendo o apoio do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais (CAU/MG)<sup>3</sup>.

Para contextualizar a pesquisa [RES\_APO] relataremos brevemente sobre a produção de Habitação de Interesse Social brasileira. Historicamente o país tem enfrentado desafios com a insuficiência de moradias de qualidade para a população de baixa renda, derivado do alto crescimento populacional e urbano entre outros importantes fatores políticos, econômicos e sociais. Nas últimas décadas, observou-se inúmeras tentativas de programas federais, estaduais e municipais no enfrentamento do déficit habitacional nacional, ofertando milhares de unidades habitacionais. Entretanto, várias pesquisas têm demonstrado que a quantidade e a qualidade das ofertas de unidades habitacionais não atendem à demanda da população de baixa renda a que se destinam (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2021).

Os aspectos mínimos de habitabilidade, funcionalidade, espaciosidade e privacidade não são atendidos (AMORE, et al, 2015; ARAÚJO, 2016; PEREIRA, 2017; KOWALTOWSKI, et al, 2018). As casas entregues aos moradores de HIS frequentemente apresentam baixos níveis de habitabilidade pelo fato de não refletir as expectativas e necessidades dos moradores com relação aos espaços. Esse cenário se repete em diversas realidades, e são expostos em variados estudos, como o Projeto Vila da Barca (Belém-PA), analisado pelo Laboratório Espaço e Desenvolvimento Humano da Universidade Federal do Pará, no qual chega-se a conclusão de que o projeto, assim como inúmeros outros ofertados pelo poder público, deixa a desejar em seu compromisso de melhoria da qualidade de vida, ao dar prioridade a infraestrutura, deixando em segundo plano propostas voltadas as realidades práticas e culturais do morador (MENEZES, PERDIGÃO, 2021). Diante de tal situação, os moradores realizam interferências por conta própria, sem algum acompanhamento profissional, de acordo com seus recursos, na tentativa de superar os problemas presentes nas suas moradias.

Com isso, percebemos a capacidade dos moradores de adaptação e mudança do ambiente em que se encontram tornando-os resilientes (PARREIRA, AUTOR, 2021; GARREFA, et al, 2021; AUTOR, SARAMAGO, GARCIA, 2015). Contudo, é importante ressaltar que a escolha pela autoconstrução não é uma preferência dos moradores e sim uma decorrência da falta de acesso ao mercado imobiliário formal e à profissionais técnicos como arquitetos e engenheiros. Ademais, ao tratar de assistência técnica faz-se necessária a discussão das barreiras culturais que fomentam a percepção de que a contratação do profissional arquiteto é um serviço caro e de luxo, que não se encontra ao alcance da população de baixa renda. (ARTEMISIA, 2019).

Dentro do contexto exposto, os objetivos do projeto apresentado para o Edital ATHIS 001/2019 - CAU/MG foram: providenciar assistência técnica aos moradores no estudo de caso definido, ministrando workshops e desenvolvendo projeto arquitetônico participativo de reforma das unidades habitacionais, tendo como foco as demandas construtivas identificadas a partir de análises realizadas na pesquisa [RES\_APO]. O objetivo central desse artigo é apresentar o desenvolvimento da metodologia de ATHIS, sua implementação e seus resultados, com a intenção de difundir os conhecimentos produzidos por meio da troca de experiências empreendida entre universidade e a comunidade, através das ações propostas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO

### 2.1 O projeto RES\_APO

Como já mencionado, o projeto [RES\_APO] - Método de análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução foi desenvolvido pelo Grupo [MORA] - Pesquisa em Habitação. Esse projeto foi dividido em duas etapas de desenvolvimento, [RES\_APO etapa 1]<sup>4</sup> Método de análise da resiliência a adaptabilidade em complexos habitacionais sociais através da avaliação pós-ocupação, em execução de 2016 a 2017 e [RES\_APO etapas 2 e 3]<sup>5</sup> Resiliência e adaptabilidade em conjuntos habitacionais sociais através da coprodução, em execução de 2017 a 2020.

No primeiro momento [RES\_APO etapa 1] foi realizada uma parceria com o grupo [People, Environment and Performance] da (SSoA da Universidade de Sheffield-TUoS)<sup>6</sup>, tendo como objetivo principal desenvolver procedimentos metodológicos de Avaliação Pós-Ocupação (APO) e Coprodução em um Conjunto Habitacional de Interesse Social (CHIS), focando sua adaptabilidade e resiliência. Essa oportunidade promoveu a excelência da investigação e know-how através da troca de conhecimento entre dois grupos que desenvolvem APO e Coprodução na Inglaterra e no Brasil, incluindo metodologias inovadoras na prospecção de aspectos culturais, ambientais, técnicos e funcionais do ambiente construído (VILLA et al, 2017). Para verificação, os procedimentos metodológicos desenvolvidos foram aplicados em estudo de caso na cidade de Uberlândia, em um empreendimento do Programa Governamental “Minha Casa Minha Vida” (MCMV), localizado no setor sul da cidade, intitulado bairro SP. Essa etapa foi fundamental para a identificação dos problemas frequentes nas moradias estudadas, estabelecendo um diagnóstico bastante consistente do estudo de caso em questão.

Tal diagnóstico serviu de base para o desenvolvimento do segundo momento da pesquisa, [RES\_APO etapas 2 e 3], na qual técnicas avançadas de Coprodução foram realizadas junto à comunidade estudada com o intuito de implementar e potencializar a resiliência e a adaptabilidade do CHIS (VILLA et al, 2020) - (Figura 1).

Figura 1: Contextualização das etapas 1, 2 e 3 do projeto [RES\_APO]. Elaboração das atividades executadas em cada momento.



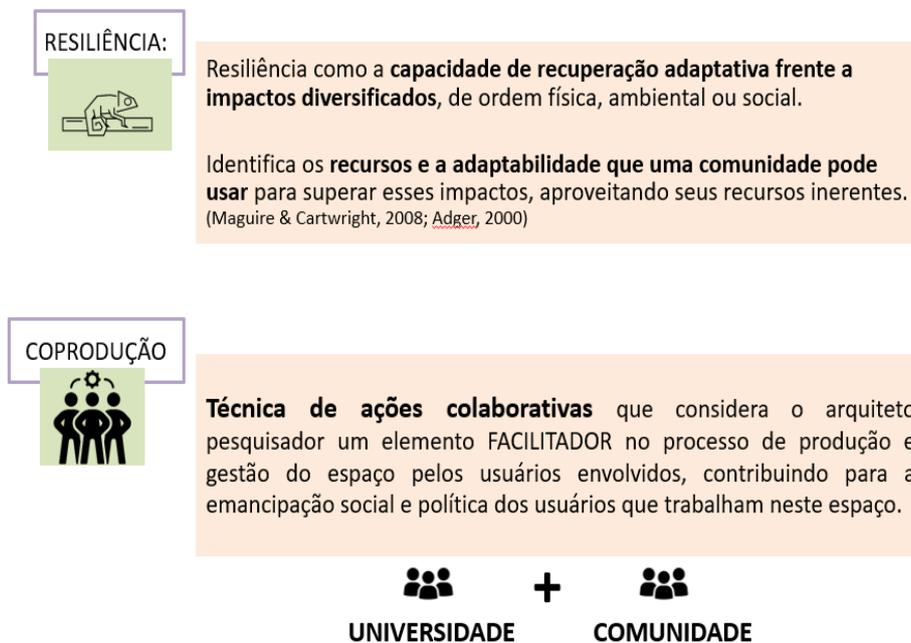
Fonte: Adaptado de VILLA et al, 2019.

### 2.2 A definição de resiliência para HIS

De acordo com agendas urbanas relevantes, como a Nova Agenda Urbana - *Habitat III (New Urban Agenda, 2017)* e *Sustainable Development Goals – AGENDA 2030 (Sustainable Development Goals, 2015)*, a resiliência é definida como uma força motriz no combate ao estado vulnerável, fruto do rápido crescimento populacional urbano e demais problemas causados pela urbanização inadequada. Para este estudo tem-se usado a abordagem de Maguire e Cartwright (2008), a qual, identifica os recursos e a capacidade de adaptação que uma comunidade pode utilizar para superar os problemas que podem resultar da mudança. Chega-se então a um conceito de Resiliência Social, o qual, baseia-se nas capacidades inerentes de uma comunidade, ao invés de apenas confiar em intervenções externas, para superar vulnerabilidades. A resiliência no ambiente construído consiste em sua capacidade em resistir, adaptar-se e transformar-se para

lidar com impactos, demandas ou mudanças impostas ao longo do tempo (GARCIA, VALE, 2017; PICKETT et al, 2014). O conceito de resiliência se faz necessário para o presente estudo seguindo o raciocínio de Bortolli e Villa (2020, p. 126-140), “O combate à vulnerabilidade em grandes cidades passa pelo fortalecimento de suas estruturas para resistir e se adaptar às mudanças, sejam elas previstas ou imprevistas” - (Figura 2).

Figura 2: Definição dos conceitos chave da pesquisa [RES\_APO]: resiliência e coprodução.



Fonte: Adaptado de AUTOR et al, 2021.

### 2.3 A relação entre coprodução e assistência técnica (ATHIS)

A Coprodução está diretamente relacionada à resiliência, pois para compreender essas relações sociais faz-se necessário analisar as interações entre comunidade e ambiente. A técnica de Coprodução é definida como ações colaborativas, onde o pesquisador atua como facilitador no processo de produção e gerenciamento do espaço por parte dos usuários envolvidos. Aqui, a mediação da comunidade acadêmica (pesquisadores, arquitetos, planejadores) permite mais parcerias e uma participação mais ampla e eficaz da comunidade. Os projetos, mais do que simplesmente buscarem um resultado específico de transformação física, conseguem, durante o processo, contribuir para a emancipação social e política dos usuários atuantes nesse espaço (TROGAL, PETRESCU, 2015 *apud* VASCONCELLOS, 2019; STEVENSON, PETRESCU, 2016; VILLA et al, 2021).

A ATHIS compreende todos os serviços técnicos de arquitetura e urbanismo, engenharia, direito, serviço social, geografia, geologia, biologia e áreas afins, necessários para garantir o direito à moradia digna das famílias de baixa renda, que devem ser garantidos pelo Estado através de políticas públicas (CAU/BR, 2018). Segundo a Lei Federal 11.888/2008, classificam-se como “família de baixa renda” aquelas com rendimento mensal de até 3 salários mínimos, residentes em áreas urbanas ou rurais. A Lei assegura o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social, como parte integrante do direito social à moradia previsto na Constituição, tais serviços podem ser prestados por profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia (AMORE, 2016; IAB, 2010).

A ATHIS é uma política de extrema importância pois vivemos em uma sociedade desigual, na qual se faz necessária a atuação não só dos arquitetos e urbanistas, mas também de todos os técnicos mencionados na Lei 11.888/2008, em contribuir para o desenvolvimento social e acesso a moradia para todos. Outrossim, é necessária a participação do poder público, visto que é obrigação do Estado garantir moradia digna para toda a população, para promover a realização e fiscalização da assistência técnica e seu diálogo com outras políticas públicas (CAU/BR, 2018).

Nesse sentido entendemos que as técnicas de coprodução podem ser compreendidas no escopo da ATHIS, tornando-se metodologia importante para sua obtenção, notadamente no contexto brasileiro.

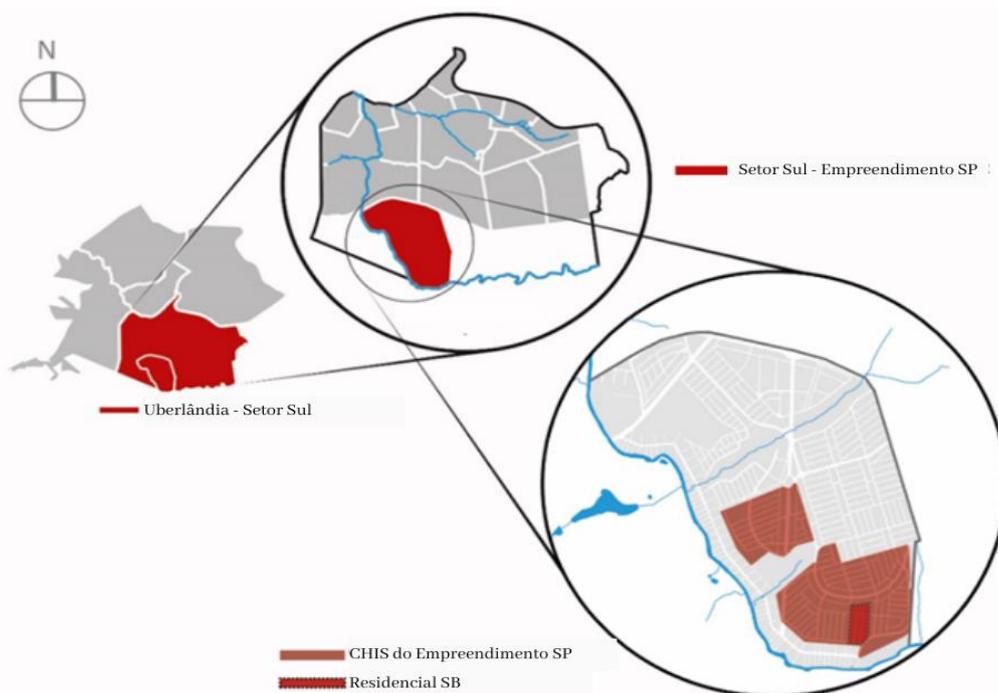
### 3 O ESTUDO DE CASO

A metodologia de ATHIS foi implementada no Empreendimento SP (ESP) na etapa 3 da pesquisa RES\_APO. Os levantamentos e estudos sobre a área foram desenvolvidos na etapa 1 da mesma, e serão expostos a seguir. O empreendimento, localizado no setor sul da cidade X, se tornou entre os anos de 2012/2013 destino para implantação de mais de 3000 unidades habitacionais térreas do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), que foram distribuídas em 8 loteamentos. Segundo o Departamento de Habitação da Prefeitura, o ESP atendeu a um total de 3632 famílias com faixa de renda de até R\$ 1.850,00 (3 salários mínimos) - (Figura 3)

Recentemente diversos estudos tem sido feitos em relação a qualidade das moradias HIS, como a publicação dos estudantes da disciplina Ateliê de Projeto de Arquitetura III, do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), o qual utiliza do Método Klein, entre outras ferramentas, para analisar a funcionalidade do empreendimento estudado (BONATES et al, 2019). O conjunto habitacional em questão, assim como a grande maioria dos CHIS pertencentes ao PMCMV, deixa a desejar em relação a infraestrutura, instalações públicas e qualidade das moradias (BORTOLI, AUTOR, 2020). Além disso, devido a distância das casas em relação ao centro da cidade e a falta de cuidado com a estruturação de sua rede viária, o bairro encontra-se isolado.

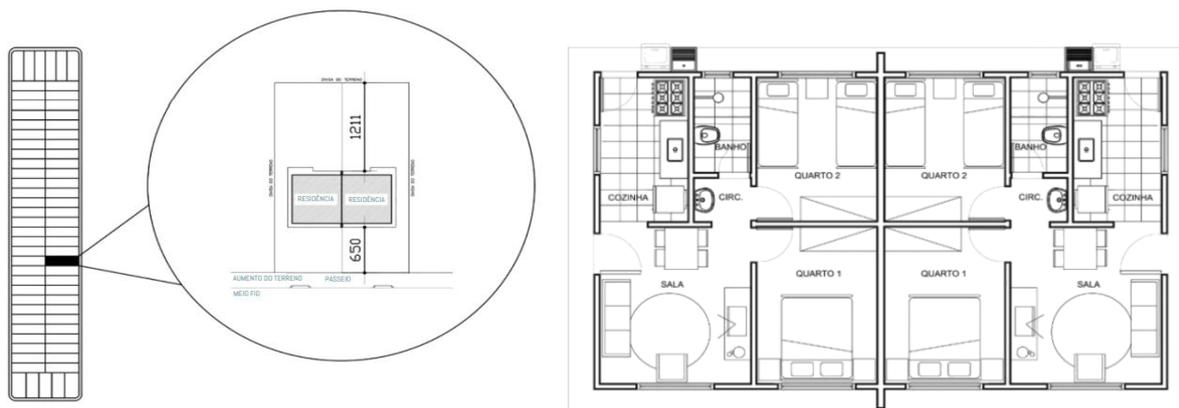
Dentre os 8 loteamentos em que o ESP foi subdividido, determinou-se o loteamento SB como foco de estudo a fim de tornar o trabalho mais preciso. Esse recorte se deu principalmente em função das características morfológicas e físicas do loteamento SB, a saber: (i) a quantidade de unidades habitacionais e número alto de reformas compatível com o tipo de metodologia proposta a pesquisa; (ii) proximidade às áreas de risco ambiental e maior vulnerabilidade social e (iii) proximidade ao centro poliesportivo do bairro – facilitando o trabalho social junto a comunidade. Composto por 175 unidades habitacionais, as quais seguem a mesma tipologia e inserção urbana, salvo alterações feitas pelos próprios moradores; são casas geminadas, colocadas duas a duas em um quarteirão de 200 m<sup>2</sup>, com 36 m<sup>2</sup> de área construída para cada unidade. A casa é composta por dois quartos, sala, cozinha, banheiro e uma tanque na área externa, funcionando como o espaço de lavanderia (AUTOR et al, 2017; VASCONCELLOS, 2019; BORTOLI, 2018) - (Figura 4)

Figura 3: Mapa de Uberlândia evidenciando o setor, bairro e loteamento do Empreendimento SP.



Fonte: VILLA et al, 2017.

Figura 4: Modelo dos quarteirões e lotes estudados, planta baixa e planta com layout do Empreendimento SP.



Fonte: AUTOR et al, 2020.

Na primeira etapa da pesquisa RESAPO 1, foram realizadas pesquisas de Avaliação Pós-Ocupação (APO)<sup>7</sup> e levantamentos focados na escala da unidade de habitação, na qual foram identificadas cinco principais demandas construtivas nas residências analisadas. As demandas apresentadas pelos residentes e validadas pelos resultados da APO foram demonstradas na Figura 5. Esses dados encontrados empiricamente contribuíam para a decisão de participar da seleção do Edital ATHIS 001/2019-CAU/ MG.

Figura 5: Quadro sintetizando as 5 demandas principais identificadas no estudo de caso, o Empreendimento SP.

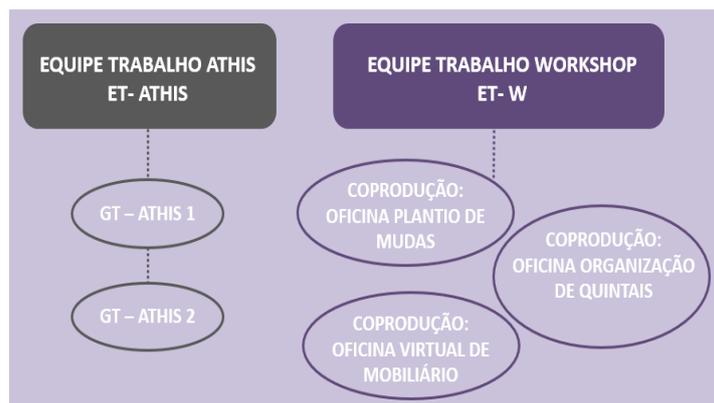


Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 4 METODOLOGIA DE ATHIS

A metodologia foi elaborada pelos pesquisadores com o objetivo de trabalhar em conjunto com a comunidade e fazer de todo o processo de projeto uma experiência participativa. Para tal, trabalhamos com duas atividades concomitantes, os workshops, abertos para toda a população, e a assistência técnica, realizada com um grupo selecionado; as atividades desenvolvidas nos workshops serão detalhadas em outro artigo, ainda em produção, enquanto o processo de ATHIS está sendo descrito neste trabalho. A Equipe de Trabalho Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social [ET- ATHIS] foi formada por quatro arquitetos e duas graduandas do curso de arquitetura e urbanismo da mesma universidade. A [ET - ATHIS] dividiu sua ação em dois momentos denominados grupos de trabalho, especificamente, o Primeiro Grupo de Trabalho [GT- ATHIS 1], e o Segundo Grupo de Trabalho [GT- ATHIS 2] - (Figura 6).

Figura 6: Divisão das equipes de trabalho responsáveis pelo desenvolvimento de projeto e descrição das etapas desenvolvidas pelas respectivas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

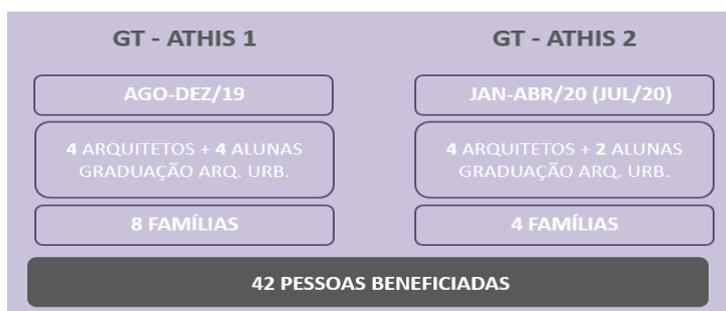
O planejamento e desenvolvimento da metodologia de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS) foi elaborado pelos pesquisadores que participaram da pesquisa entre os meses de junho e julho de 2019, isto é, dois meses antes do início efetivo das atividades do projeto; e reestruturado, para o início do [GT- ATHIS 2], durante o mês de janeiro de 2020. Sendo a Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social um assunto relativamente recente na área de arquitetura e urbanismo, usamos como referência um material diversificado, como cartilhas, artigos, dissertações e material de simpósios, mesas redondas, e encontros sobre o tema.

O tempo inicial previsto para execução do projeto era de nove meses, de julho de 2019 a abril de 2020. Entre os meses de julho e dezembro de 2019 realizou-se o [GT- ATHIS 1], que desenvolveu oito projetos de arquitetura participativa com os moradores do ESP. Entre os meses de janeiro e julho de 2020 a metodologia foi colocada em prática pela segunda vez no [GT - ATHIS 2], no qual produziu-se mais quatro projetos de arquitetura participativa. O prazo inicial para o término do projeto era abril de 2020, porém, devido à pandemia do Covid-19 houve prorrogação de quatro meses para a finalização das atividades, em julho de 2020 (Figura 7).

O número de famílias atendidas pelo projeto foi definido em função: (i) do tamanho e disponibilidade da equipe, de acordo com o número de profissionais arquitetos integrantes e a quantidade de projetos que cada um poderia desenvolver, e (ii) do prazo estipulado do edital de financiamento CAU/MG. Assim, para o [GT – ATHIS 1] foi definido a quantidade de 8 unidades atendidas, logo, 2 projetos para cada arquiteto da [ET – ATHIS] desenvolver. A partir disso foram definidos critérios para selecionar os 8 moradores contemplados – cada família foi representada por 1 membro na ficha de inscrição (Figura 8) - em meio a todos os inscritos. Os critérios foram: (i) Regularidade do imóvel junto ao PMCMV; (ii) Renda familiar entre 0 a 3 salários mínimos; (iii) Membro da família portador de necessidades especiais; (iv) Quantidade de moradores da UH – (03 ou mais); e (v) Interesse na participação.

Partindo da experiência do [GT – ATHIS 1] e do prazo para execução da segunda etapa mais reduzido, o número de moradores/famílias contemplados no [GT – ATHIS 2] foi reduzido para 4. Os mesmos critérios foram aplicados para selecioná-los em meio a todos os inscritos.

Figura 7: Período de realização de cada grupo de trabalho e número de participantes, da equipe e beneficiados.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 8: Ficha de cadastro dos interessados em participar do projeto.

FICHA CADASTRO ATHIS		FICHA CADASTRO ATHIS	
NOME		NOME	
RG		RG	
CPF		CPF	
TELEFONE/WATSAPP		TELEFONE/WATSAPP	
ENDEREÇO		ENDEREÇO	
PROFISSÃO		PROFISSÃO	
RENTA FAMILIAR MENSAL		RENTA FAMILIAR MENSAL	
IMÓVEL PRÓPRIO OU ALUGADO		IMÓVEL PRÓPRIO OU ALUGADO	
QUANTIDADE DE MORADORES DA CASA		QUANTIDADE DE MORADORES DA CASA	
PORTADOR DE NECESSIDADES ESPECIAIS	( ) SIM ( ) NÃO	PORTADOR DE NECESSIDADES ESPECIAIS	( ) SIM ( ) NÃO

Declaro que as informações acima prestadas são verdadeiras, e assumo a inteira responsabilidade pelas mesmas.

Declaro que as informações acima prestadas são verdadeiras, e assumo a inteira responsabilidade pelas mesmas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O [GT- ATHIS 1] foi o primeiro momento de desenvolvimento e aplicação da metodologia. Foram realizadas seis reuniões com o grupo de moradores selecionados, os encontros ocorreram em uma das salas do X, mais uma visita na casa de cada um para levantamentos e registros (Figura 9). Precedente aos encontros foi promovida a divulgação das atividades para os moradores do ESP, através de panfletagem e de visitas ao bairro. Como era a primeira aplicação da metodologia, todo processo ocorreu juntamente com a elaboração e execução dos materiais de divulgação, materiais usados nas reuniões e o trabalho administrativo e burocrático necessário para andamento do projeto em geral. Eventualmente foi realizada mais de uma visita na casa do morador, dependendo da necessidade de cada projeto.

Em um primeiro momento, houve um anseio muito grande dos participantes em relação ao projeto atender o sonho da casa ideal, porém sem levar em conta o custo e a possibilidade de execução. Diante desse fato, a equipe apresentou uma proposta viável dividindo o projeto em etapas. Essa divisão da execução do projeto em etapas possibilitou planejar a obra priorizando o essencial, principalmente questões técnicas de reparos mais urgentes, mas também incluindo reformas menos importantes, solicitadas pelos moradores, em etapas posteriores.

Em cada uma dessas reuniões foi desenvolvida uma etapa do processo de projeto junto aos moradores. Entre a realização desses encontros foram feitas reuniões da [ET- ATHIS] para organizar as atividades e materiais necessários para os mesmos. Na primeira reunião, 29/08/2019, estavam presentes todos os moradores interessados, 16 ao todo, nesta foi feita a introdução do projeto, foram expostos os critérios para seleção dos 8 participantes e feito um cadastro dos interessados, 11 ao todo. Dois dias após a primeira reunião, a [ET- ATHIS], então, fez a seleção dos moradores contemplados dentro dos critérios estabelecidos inicialmente. Após a seleção, os moradores foram comunicados do resultado por meio de uma ligação telefônica. Nas outras cinco reuniões trabalhamos com o grupo de moradores contemplados. As etapas de desenvolvimento foram as indicadas na figura 9.

Figura 9: Quadro sintetizando as reuniões do [GT – ATHIS 1].

<b>1ª Reunião</b>	29/08/2019	<b>INTRODUÇÃO DO PROJETO.</b> Exposição dos critérios de seleção e cadastro dos interessados.
<b>2ª Reunião</b>	05/09/2019	<b>ATIVIDADE DE INTRODUÇÃO AOS MORADORES E ENTREGA DO KIT BÁSICO.</b> A equipe ensinou como fazer a medição usando a trena, quais os espaços necessários de se medir e como desenhar uma planta. Cada arquiteto assumiu responsabilidade pelo projeto de 2 casas.
<b>Oficina de Levantamento</b>	10/09/2019	<b>MEDINDO SUA CASA.</b> Os arquitetos auxiliaram os residentes nas medições necessárias para a execução do projeto de cada casa.
<b>3ª Reunião</b>	19/09/2019	<b>APRESENTAÇÃO DO LEVANTAMENTO.</b> Os moradores trouxeram para o encontro desenhos e ideias do que imaginavam ou desejavam para o projeto de suas casas e alinharam suas preferências com as propostas do arquiteto
<b>4ª Reunião</b>	03/10/2019	<b>VALIDAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.</b> Os arquitetos trouxeram propostas prontas dos projetos de cada casa e as apresentaram para os respectivos moradores.
<b>5ª Reunião</b>	17/10/2019	<b>VALIDAÇÃO DO LAYOUT E PREFERÊNCIAS.</b> Os moradores foram informados e instruídos sobre layouts, acabamentos e valores, cada qual com seu arquiteto discutiu sobre preferências e recomendações de tintas, texturas, forros, elementos vazados, esquadrias e bancadas.
<b>6ª Reunião</b>	19/012/2019	<b>FINALIZAÇÃO DO [GT – ATHIS 1].</b> Cada morador reuniu-se com seu arquiteto para ler o que foi entregue.

Fonte: elaborado pelos autores.

A sexta e última reunião, 19/12/2019, aconteceu no teatro do Centro Esportivo Unificado (CEU) Shopping Park numa confraternização com os moradores onde os mesmos tiveram a oportunidade de relatar quais eram suas expectativas iniciais com o projeto e suas impressões sobre o resultado final. Foram entregues aos moradores maquetes física e digital, plantas e cortes, além de um manual com orientações técnicas para a execução do projeto. Cada morador reuniu-se com seu arquiteto para ler o que foi entregue.

O [GT- ATHIS 2] foi o segundo momento de aplicação da metodologia ATHIS, no qual esta foi reformulada de acordo com os aprendizados do [GT- ATHIS 1] e o menor período de tempo em que a segunda etapa seria realizada. Foram planejadas quatro reuniões com o grupo de moradores selecionados, os encontros ocorreriam em uma das salas do Centro Esportivo Unificado (CEU) do bairro, mais duas visitas na casa de cada um para levantamentos e registros, com o início da pandemia do Covid-19 a programação precisou ser reestruturada (Figura 10). Precedente aos encontros foi promovida a divulgação das atividades para os moradores do ESP, através de panfletagem e de visitas ao bairro. A equipe entrou em contato com os moradores que haviam demonstrado interesse em participar após o início do [GT- ATHIS 1] e com aqueles que não foram selecionados da primeira vez, para informá-los da segunda oportunidade.

Os maiores desafios encontrados na primeira implementação da metodologia ATHIS foram o número de projetos realizados em um curto período de tempo, o que acabou sobrecarregando a equipe, e foi resolvido diminuindo o número de moradores contemplados para quatro; houve um anseio muito grande dos participantes em relação ao projeto atender o sonho da casa ideal, assim a equipe discutiu como melhor direcionar essa questão, aproximando o projeto arquitetônico com a expectativa da realidade dos moradores, dentro do poder aquisitivo dos mesmos, aumentando assim a possibilidade dos moradores realizarem a execução, porém respeitando as vontades e sonhos dos mesmos, durante esse processo tivemos o auxílio de uma estudante de psicologia; por fim, foi identificada a existência de patologias nas casas, ao todo quatro casas apresentaram problemas estruturais, devido à má qualidade de execução e dos materiais, sendo que muitas vezes as intervenções feitas pelos próprios moradores agravaram essas patologias construtivas, para esse segundo momento a equipe realizou uma segunda visita nessas residências acompanhada por profissionais da área, 2 engenheiros da Empresa Junior Constru-EJ<sup>8</sup>, para que pudessemos fazer um projeto de reforma que contemplasse esses problemas.

Como no [GT- ATHIS 1], em cada uma dessas quatro reuniões foi desenvolvida uma etapa do processo de projeto junto aos moradores. Entre a realização desses encontros foram feitas reuniões da [ET- ATHIS] para organizar as atividades e materiais necessários para os mesmos. Da mesma maneira, após a seleção, os moradores foram comunicados do resultado por meio de uma ligação telefônica e nas outras três reuniões trabalhamos apenas com os quatro moradores contemplados. As etapas de desenvolvimento foram:

Figura 10: Quadro sintetizando as reuniões do [GT – ATHIS 2].

<b>1ª Reunião</b>	06/02/2020	<b>INTRODUÇÃO DO PROJETO.</b> Exposição dos critérios de seleção e cadastro dos interessados.
<b>2ª Reunião</b>	13/02/2020	<b>ATIVIDADE DE INTRODUÇÃO AOS MORADORES E ENTREGA DO KIT BÁSICO.</b> A equipe ensinou como fazer a medição usando a trena, quais os espaços necessários de se medir e como desenhar uma planta. Cada arquiteto assumiu responsabilidade pelo projeto de 1 casa.
<b>Oficina de Levantamento</b>	20/02/2020	<b>MEDINDO SUA CASA.</b> Os arquitetos auxiliaram os residentes nas medições necessárias para a execução do projeto de cada casa.
<b>3ª Reunião</b>	13/03/2020	<b>VALIDAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.</b> Os arquitetos trouxeram propostas prontas dos projetos de cada casa e as apresentaram para os respectivos moradores. Os projetos foram avaliados pelos moradores e, junto a eles, o arquiteto responsável pelo trabalho conduziu e orientou a discussão. Os moradores foram informados e instruídos sobre layouts, acabamentos e valores, cada qual com seu arquiteto discutiu sobre preferências e recomendações de tintas, texturas, forros, elementos vazados, esquadrias e bancadas.
<b>Pausa nas atividades devido às medidas tomadas quanto a Pandemia do Covid - 19</b>		
<b>4ª Reunião</b>	03/07/2020	<b>PRÉ – ENTREGA.</b> Casa arquiteto contactou o morador da casa sob a qual ficou responsável pelo projeto de reforma e enviou os arquivos pelo aplicativo WhatsApp. Foram entregues aos moradores fotos da maquete física e maquete digital, plantas e cortes, além de um manual com orientações técnicas para a execução do projeto, ambos em documento PDF.
<b>5ª Reunião</b>	23/07/2020	<b>FINALIZAÇÃO DO [GT – ATHIS 2].</b> Com todos os cuidados e seguindo as medidas de segurança recomendadas foi feita a entrega definitiva, realizada pela coordenadora geral do projeto, Simone Villa, na qual os itens foram entregues em mãos para os moradores, assim como foi feito no [GT – ATHIS 1]. Além disso, cada arquiteto conversou virtualmente com o respectivo participante sobre a importância do projeto arquitetônico e da assistência técnica. Os moradores deram seus depoimento sobre o processo e o resultado.

Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 11: Kits entregues aos moradores nas primeiras reuniões.



Fonte: elaborado pelos autores.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Interação com os moradores: coparticipação (potencializado pelos workshops)

Para concretizar nosso objetivo de incluir a comunidade em todo o processo de projeto a equipe fez uso de diversas atividades lúdicas durante nossas reuniões com os participantes, para incentivar a participação dos moradores (Figura 12). Desde o início houve grande interesse desses no trabalho do arquiteto e no processo e execução de um projeto arquitetônico o que facilitou e enriqueceu todas as atividades propostas. Foram realizadas as seguintes oficinas:

- desenho básico de plantas e como fazer as medições e cotar o ambiente, assim como ensinamos quais são os materiais entregues e como usá-los;
- oficinas de levantamento nas casas dos moradores;
- montagem de layout com mobiliário recortado;
- maquete física da casa embrião;
- oficina de revestimentos, discussão de preços e prós e contras de cada material;
- desenhos livres nos estudos e discussão das propostas de projeto junto aos moradores.

Outrossim, foi trabalhada com os moradores as questões de orçamento e possibilidade real de execução dos projetos, de maneira leve e com muito respeito pelos sonhos e desejos dos participantes, a equipe foi os auxiliando a organizar suas prioridades, expondo, embasada nos conhecimentos dos profissionais arquitetos, o que era de fato passível de realização dentro das limitações econômicas de cada uma das famílias. A realização dos workshops junto à comunidade também foi imprescindível para que processo de coprodução fosse tão positivo, tal qual o alto grau de interesse e participação dos moradores nas atividades, confirmando a aplicabilidade do projeto participativo.

A partir da interação com os moradores surgiu a proposta da Cartilha de Orientação Técnica e de um projeto arquitetônico dividido em etapas. A cartilha objetivou apresentar para o morador as etapas de um projeto de reforma e como elas acontecem. Dessa maneira o morador saberia por onde começar e todo o processo e serviços necessários para execução do projeto. O Projeto Arquitetônico Completo foi composto por Memorial Descritivo, no qual, a execução do projeto foi dividida em etapas, levando em consideração as alterações mais urgentes a serem feitas e as possibilidades financeiras do morador. Cada memorial foi personalizado para cada caso. As Pranchas de Projeto foram executadas para que o morador pudesse prontamente dar entrada na prefeitura, se assim quisesse (Quadro 1). Além disso, a fim de facilitar a visualização dos resultados foram entregues maquetes físicas das casas contemplando o projeto de reforma. Isso tornou o processo de projeto mais assertivo e dinâmico, pois para o público leigo pode ser difícil entender o produto final apenas pelas plantas e pelo desenho 2D.

Figura 12: Registros das reuniões.



Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 1: Exemplo de um dos projetos ATHIS finalizado.  
Retirado do Relatório de Execução do Projeto e Prestação de Contas entregue ao CAU – MG.

<b>CASA [E] - ARQUITETA RESPONSÁVEL: omitido para avaliação</b>	
<b>MORADORES</b> 5 (cinco)	<b>ÁREA</b>
	terreno: 203,84 m <sup>2</sup>
casal com 3 filhos - 1 menino de 16 anos - 2 meninas 7 e 3 anos	casa embrião: 37,62m <sup>2</sup>
	ampliação pré-existente: 25,93 m <sup>2</sup>
	total: 63,55 m <sup>2</sup>
<b>NECESSIDADES RELATADAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- suíte para o casal;</li> <li>- varanda com churrasqueira;</li> <li>- área de serviços;</li> <li>- cozinha independente para fins industriais/comerciais na frente do lote;</li> <li>- despensa;</li> <li>- depósito para ferramentas;</li> <li>- garagem coberta.</li> </ul>	
<b>ETAPAS DE PROJETO</b>	
<b>ETAPA 1</b>	Foi feita orientação para que os moradores juntamente com seus vizinhos procurem um engenheiro civil para elaboração de um projeto e execução de muro de arrimo entre os dois lotes, deixando claro que é um problema grave e que necessita de urgente atenção.
<b>ETAPA 2</b>	Consiste na criação da suíte do casal e da nova cozinha.
<b>ETAPA 3</b>	Reforma da casa existente, transformando um quarto em sala e outro em sala de jantar, transformando a sala no quarto do filho e ampliando a antiga cozinha para criar o quarto das filhas.
<b>ETAPA 4</b>	Criação de área de serviços, despensa, depósito de ferramentas e varanda no fundo da casa.
<b>ETAPA 5</b>	Por último a criação da garagem coberta.
<b>OBS.</b>	Outra demanda era a construção de uma cozinha na frente do lote, para que a proprietária produza os itens alimentícios que ela comercializa. Essa demanda não pode ser atendida em razão do afastamento frontal exigido na legislação municipal.
<b>AMPLIAÇÃO PÓS REFORMA</b>	
53,54 m <sup>2</sup>	
<b>PRANCHAS DE PROJETO</b>	
clique 2x na imagem para abrir PDF	
	

Fonte: elaborado pelos autores.

## 5.2 Divulgação do trabalho do arquiteto a comunidade

### *Tomada de consciência da população para o trabalho do arquiteto*

Quanto a relação da população com o trabalho do profissional arquiteto, a equipe trabalhou para esclarecer dúvidas e até preconceitos que os moradores trouxeram quanto a profissão, principalmente a ideia equivocada de que contratar um arquiteto é um luxo e não uma necessidade. Foi muito discutida a importância do projeto arquitetônico e o processo para a elaboração de tal exposto de maneira lúdica, através das atividades propostas.

### *Relevância do projeto para qualidade de vida dos moradores e da moradia/cidade – e da ATHIS*

Durante o processo a equipe trabalhou junto aos moradores participantes para elaborar um projeto que realizasse seus desejos, mas também fosse passível de execução, em consoante com seu orçamento e urgências. Desse modo, os moradores puderam observar grande parte das demandas estudadas na RES\_APO 1, e reiteradas por eles durante as reuniões, serem solucionadas no desenvolvimento do projeto.

## 5.3 Necessidade de integração maior entre agentes: promoção das melhorias

A equipe trabalhou a metodologia dentro dos limites propostos pelo edital, todavia fez-se evidente a necessidade de levar a ATHIS para além do projeto arquitetônico. Conforme a expectativa dos moradores de vê-lo sair do papel não pode ser suprida, pois não fazia parte da proposta, foi elucidada a frustração dos participantes, os quais, estando cientes de suas impossibilidades econômicas e sociais, comunicaram em diversos momentos à equipe o receio de não conseguir executar o projeto. Tais discussões salientam que somente a elaboração de projetos não é suficiente. Avalia-se que para impactar os objetivos da ATHIS é necessário um trabalho em conjunto com a participação e investimento não somente do profissional arquiteto, nesse estudo como representante da universidade, mas também de outros veículos como empresas privadas, prefeitura e profissionais das áreas de engenharia, arquitetura e urbanismo interessados, resultando em uma cadeia forte o suficiente para amparar a execução do projeto.

## 5.4 Formação de equipes para atuar em ATHIS

O presente artigo propõe evidenciar a importância da ATHIS e o impacto que esta, junto às práticas de coprodução, gera nos indivíduos envolvidos, tanto os moradores participantes como os profissionais arquitetos e pesquisadores. Citando a reflexão descrita no Relatório de Execução de Projeto elaborado pela equipe:

Com isso, é possível perceber que o investimento em processos de práticas participativas propicia aos arquitetos informações verdadeiras sobre as reais necessidades e reais valores dessas comunidades, levando em conta suas capacidades inerentes, relações sociais e culturais, e comportamento perante mudança. Tudo isso pode ser traduzido em projetos de qualidade que possam reforçar os fatores positivos encontrados, empoderar o usuário em questão e permitir adaptabilidade a futuras mudanças e impactos. Neste sentido, a coprodução auxilia não só na prática profissional existente, refletindo em novas formas de projetar que reestabeçam o diálogo com o usuário, mas também se reflete como produtora de novo conhecimento que pode ser direcionado ao campo acadêmico, repensando a forma como o arquiteto enxerga o cliente/ usuário nas etapas de projeto.

Por conseguinte, esse artigo embasado nos resultados positivos da metodologia, resultantes da aplicação dessas práticas, busca salientar quão relevante e enriquecedor seria inserir conteúdos de ATHIS / APO / COPRODUÇÃO na formação de arquitetos e engenheiros aptos a atuar nesse contexto.

O grupo de pesquisa [MORA] atua nesse sentido, com o objetivo de integrar graduação e pós-graduação em projetos de pesquisa e extensão que possam contribuir para a qualificação dos alunos/ arquitetos através de iniciativas que de fato auxiliam na produção de habitações de qualidade. O espaço vem realizando diversos estudos através das práticas já mencionadas, ATHIS / APO / COPRODUÇÃO, e do desenvolvimento do conceito de resiliência dos moradores de HIS.

## 5.5 Comunicação aos agentes envolvidos

A fim de garantir uma comunicação eficiente aos agentes envolvidos, a metodologia aqui exposta foi registrada de quatro formas principais:

- (i) para os moradores participantes - o material gráfico gerado pela implementação da metodologia ATHIS e entregue aos moradores foi um Cartilha de Orientação Técnica para a obra, um conjunto do Projeto Arquitetônico Completo de cada uma das 12 residências, dividido em etapas para os moradores realizarem em seu tempo e disponibilidade financeira, e uma maquete física da casa já com o projeto de reforma implementado (Figura 13);
- (ii) para o CAU/MG - foi produzido um Relatório de Execução do Projeto, o qual foi entregue como contrapartida ao apoio financeiro ao trabalho ([link omitido para avaliações a cega](#));
- (iii) para a comunidade científica e para o poder público e privado – foi desenvolvido um site X no escopo da pesquisa maior com o intuito de divulgar a experiência empreendida ([link omitido para avaliações a cega](#));
- (iv) para a comunidade científica – foram desenvolvidos vários artigos científicos publicados em eventos e periódicos relevantes da área de arquitetura e urbanismo ([link omitido para avaliações a cega](#)).

Tais esforços de comunicação e divulgação objetivaram difundir o conhecimento adquirido no projeto de forma ampla envolvendo os vários agentes produtivos do setor habitacional brasileiro. Finalmente esse esforço de comunicação e divulgação visou demonstrar o projeto como uma referência para outras futuras iniciativas na área de ATHIS. Notadamente o site X, objetivou focar os agentes envolvidos no setor, arquitetos, engenheiros e o poder público e privado a serem estimulados a participar de forma mais efetiva buscando a qualidade na cadeia produtiva desse setor.

Figura 13: Material entregue [GT- ATHIS 1] e [GT- ATHIS 2].



Fonte: elaborado pelos autores.

## 5.6 Impacto do projeto no todo

A implementação de assistência técnica impactou de forma mais pontual o recorte determinado pelo projeto (o Residencial SB), atingindo principalmente as famílias contempladas para participar dos Grupos de Trabalho ATHIS, para as quais foram desenvolvidos os projetos de reforma das casas (12 casas). O número de famílias beneficiadas foi definido – sendo reduzido comparado ao número de unidades existentes no SB - com base nos recursos providos pelo edital de patrocínio de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (CAU/ATHIS 001/2019), devido aos limites orçamentários e de tempo. Assim como, o número de pessoas que compunham a equipe de trabalho ATHIS também influenciou na escolha da quantidade de moradores que participariam de cada GT, como já mencionado anteriormente.

Para alcançar a maior parte dessa população, não selecionada para participar dos [GT – ATHIS], foram desenvolvidos os workshops, oficinas voltadas para toda população e voltadas para as práticas de coprodução. O desenvolvimento e aplicação dos workshops é tema de outro artigo, ainda não publicado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração e o exercício da aplicação e reaplicação da metodologia de projeto participativo em ATHIS proporcionou a troca de conhecimentos e experiências com os outros arquitetos e alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo participantes, assim como com os moradores selecionados e beneficiados pelo presente projeto e a comunidade em que estes se inserem. As atividades compartilhadas ajudam a ampliar a motivação e promover a resolução conjunta de problemas individuais e coletivos. Com isso, cria-se um diálogo entre diferentes partes interessadas de uma comunidade, incluindo provedores de serviços,

professores, pesquisadores, membros da comunidade, líderes e funcionários do governo local. Além disso, o desafio de projetar dentro dos limites financeiros dos moradores enquanto atendendo suas expectativas e sonhos, mostrou-se um desafio enriquecedor para a equipe.

A análise, levantamento e tentativa projetual de solucionar as 5 demandas trabalhadas, provocou a discussão de que todas essas questões, de uma forma geral, têm seu início por problemas na concepção do projeto inicial; os problemas de dimensionamento, incongruências do projeto apresentado para o de fato executado, erros estruturais e técnicos, entre outros. Tal cenário fez com que a equipe refletisse sobre o papel do Estado nesse processo, uma vez que é papel do mesmo garantir a dignidade e a moradia de cada cidadão, bem como o seu bem-estar.

O presente artigo mostra os desafios e discussões gerados pela implementação da assistência técnica em habitações de interesse social, os quais contribuíram para a estruturação dessa primeira metodologia de desenvolvimento e aplicação da própria, e levantaram questões importantes para aprimorar ainda mais essa ferramenta em futuros projetos.

## 6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais (CAU/MG), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e à Universidade Federal de Uberlândia (UFU), pelo apoio à pesquisa.

## 7 REFERÊNCIAS

AMORE, C.S. Assessoria e assistência técnica: arquitetura e comunidade na política pública de habitação de interesse social. In: *Seminário URBFAVELAS 2016*, Rio de Janeiro, 2016.

AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. (Org.) *Minha Casa... e a Cidade?* Rio de Janeiro: Letra Capital, 11-28, 2015.

ARAÚJO, D. C. *A qualidade de vida na habitação social verticalizada a partir da avaliação pós-ocupação: o caso do Conjunto Habitacional Cidade Verde*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

ARTEMISIA. *Tese de Impacto Social em Habitação: Oportunidades para empreender com impacto*. 2019. Disponível em: <<https://artemis.org.br/habitacao/tese/>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

BONATES, M. F.; LOPES, B. S. C.; PEREIRA, I. S. Conhecendo modos de morar para projetar HIS: uma experiência de atelier. *Revista PROJETAR – projeto e percepção do ambiente*, v. 4, n. 3, p. 22-37, dezembro 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/issue/view/963/Edi%C3%A7%C3%A3o%20Completa>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

BORTOLI, K. C. R. *Avaliando a resiliência no ambiente construído: adequação climática e ambiental em habitações de interesse social no Residencial Sucesso Brasil (Uberlândia/MG)*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

BORTOLI, K. C. R.; VILLA, S. B. Conforto ambiental como atributo para a resiliência em habitações de interesse social brasileiras. *REVISTA PROJETAR – PROJETO E PERCEPÇÃO DO AMBIENTE*, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, v. 5, n. 3, p. 126-140, setembro de 2020. Seção Pesquisa. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/issue/view/1068/Edi%C3%A7%C3%A3o%20completa%20V.5%20N.3>>.

Acesso em: 10 ago. 2021.

BRASIL. Diário Oficial da União. *Lei nº11.888/2008*. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasília, 2008.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL (CAU/BR). *ATHIS: Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social*. Um direito e muitas possibilidades. Brasília, 2018.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatísticas e Informações. *Metodologia do déficit habitacional e da inadequação de domicílios no Brasil: 2016-2019*. Belo Horizonte: FJP, 2021. 140 p.

GARCIA, E. J.; VALE, B. *Unravelling sustainability and Resilience in the environment*. New York: Routledge, 2017.

INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL (IAB). *Manual para a implantação da assistência técnica pública e gratuita a famílias de baixa renda para projeto e construção de habitação de interesse social*. Brasília: IAB/CEF/FNA, 2010.

- KOWALTOWSKI, D. C. C. K.; MUIANGA, E. A. D.; GRANJA, D. C. M.; BERNARDINI, S. P.; CASTRO, M. R. *A critical analysis of research of a mass-housing programme*. *Building Research & Information*, 2018, 19 p.
- MENEZES, T. M. S.; PERDIGÃO, A. K. A. V. O tipo palafita amazônico: entre formalidade e informalidade do habitar na vila da barca (Belém, Pará, Brasil). *Revista PROJETAR– projeto e percepção do ambiente*, v. 6, n. 2, p. 44-59, maio 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/issue/view/1134/Edi%C3%A7%C3%A3o%20Completa%20Maio%20de%202021>>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- ONO, R.; ORNSTEIN, S. W.; VILLA, S. B.; FRANCA, A. J. G. L. *avaliação pós-ocupação: na arquitetura, no urbanismo e no design*. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos. v. 1. 312p, 2018.
- PARREIRA, F. V. M.; VILLA, S. B. Resiliência em habitação social: avaliação dos impactos relacionados a sua (in) sustentabilidade. In: VI ENANPARQ, 2021, Brasília. Anais – VI ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO. Brasília: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. v. 1. p. 1103-1123, 2021.
- PEREIRA, T. R. *O desenho das habitações populares e sua influência sobre a privacidade e conflitos de convivência dos moradores: casos dos Residenciais Tocantins 1 e 2*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.
- PICKETT, S.T.A.; CADENASSO, B. M. M. L.; FELSON, A. J. *Ecological resilience and resilient cities*. *Building Research & Information*. v. 42, n. 2, p. 143-157, 2014.
- STEVENSON, F.; PETRESCU, D. *Co-producing neighbourhood resilience*, *Building Research & Information*. 44:7, 695-702, 2016.
- SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. *General Assembly: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations Organization. 2015.
- VASCONCELLOS, P. B. *Co-produzindo Resiliência em Habitação de Interesse Social: Como ampliar a resiliência através do engajamento*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.
- VILLA, S. B.; SARAMAGO, R. C. P.; GARCIA, L. C. *Avaliação Pós-Ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida: uma experiência metodológica*. 1. ed. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia. v. 1. 2015.
- VILLA, S. B.; GARREFA, F.; STEVENSON, F.; SOUZA, A. R.; BORTOLLI, K. C. R.; ARANTES, J. S.; VASCONCELLOS, P. B.; CAMPELO, V. A. *Método de análise da resiliência e adaptabilidade em conjuntos habitacionais sociais através da avaliação pós-ocupação e coprodução*. RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; Universidade de Sheffield, 2017.
- VILLA, S. B.; SOUZA, A. R.; BORTOLLI, K. C. R.; VASCONCELLOS, P. B.; STEFANI, A. C. O.; OLIVEIRA, N. F. G.; MESSIAS, G. R.; BORGES, M. A.; BORGES, J. Z.; SEGURA, I. M.; MOTA, T. F. [RES\_APO 2 e 3] *Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais Através da Coprodução*. RELATÓRIO PARCIAL DE PESQUISA. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2019.
- VILLA, S. B.; GARREFA, F.; BORTOLI, K. C. R.; STEVENSON, F.; VASCONCELLOS, P. B. *Resilience in social housing developments through post-occupancy evaluation and co-production*. *AMBIENTE CONSTRUÍDO (ONLINE)*, v. 21, p. 151-175, 2021.
- VILLA, S. B.; POLISELLI, V. F.; TRISTÃO, A.; SANTOS, A. C.; SOUZA, A. R.; ACERBI, C. K.; MARCHIOLLI, C. K. F.; BRUNO, D. C.; SANTANA, I. B.; PEZZATO, L. M.; VASCONCELOS, L. F.; SOUZA, L. F. D.; VASCONCELOS, P. B.; BRANDÃO, R. T. B.; LIMA, R. B. F.; SILVA, T. J. S. *RELATÓRIO FINAL – Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais Através da Coprodução*. Uberlândia, Minas Gerais: PPGAU, FAUED, Universidade Federal de Uberlândia, dezembro, 2020.
- VILLA, S. B.; STEFANI, A. C. O.; PEZZATO, L. M.; VASCONCELLOS, P. B. *Ampliando resiliência em habitação social através da coprodução*. *ARQUITEXTOS (SÃO PAULO)*, v. ano 21, p. 250.08-sp, 2021.

## NOTAS

<sup>1</sup> Disponível em <https://morahabitacao.com/apresentaca/>

<sup>2</sup> Disponível em <http://www.faued.ufu.br/>

<sup>3</sup> Disponível em <https://www.caumg.gov.br/>

<sup>4</sup> Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia (FAUeD - UFU/BR). Coordenadora Prof. Dra. Simone Barbosa Villa. [RES\_APO etapa 1] – Santander Research Mobility Awards, CNPq, FAPEMIG, UFU.

<sup>5</sup> Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia (FAUeD - UFU/BR). Coordenadora Prof. Dra. Simone Barbosa Villa. [RES\_APO etapa 2 e 3] – CAU-MG/ATHIS, CNPq, FAPEMIG, UFU.

<sup>6</sup> Disponível em <https://www.sheffield.ac.uk/architecture>

<sup>7</sup> A presente pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pelo protocolo nº 2.821.800.

<sup>8</sup> A Empresa Junior Constru-EJ, fundada em 2013, é uma empresa referência no meio acadêmico da Universidade Federal de X, conta com uma equipe de estudantes e professores especialistas nas diversas áreas de Arquitetura e Engenharia Civil, buscando fornecer aos clientes a melhor solução para suas necessidades.

---

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