2020 ENTAC
XVIII Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
Futuro da Tecnologia do Ambiente Construído e os Desafios Globais
Porto Alegre, 4 a 6 de novembro de 2020

# AMPLIANDO A RESILIÊNCIA DE MORADIAS SOCIAIS ATRAVÉS DE PRÁTICAS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA: O CASO DO BAIRRO SHOPPING PARK EM UBERLÂNDIA-MG[1]

**VILLA, Simone B. (1); PEZZATO, Leila M. (2); SOUZA, Aline R. (3); LIMA, Rossana B. F. (4)**

**(1)** PPGAU/FAUeD/UFU, e-mail: simonevilla@yahoo.com.br
**(2)** FAUeD/UFU, e-mail: leilapezzatoarquitetura@gmail.com
**(3)** FAUeD/UFU, e-mail: alineribeiro@ufu.br
**(4)** FAUeD/UFU, e-mail: rossanabatista@ufu.br

## *RESUMO*

*Na tentativa de resolver parte do problema do déficit habitacional no Brasil, o governo brasileiro lançou em 2009 o programa Minha Casa Minha Vida. Porém, dados recentes mostram que apesar disso, o déficit continua a existir e se divide em dois aspectos: falta de moradias e falta de qualidade, com problemas de várias ordens – físicas, econômicas e socioambientais. De modo a analisar as adaptações feitas nas casas, identificando a resiliência e adaptabilidade, o artigo em questão trata de um projeto de pesquisa e extensão vinculado ao projeto [RES_APO] - Método de análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução, sendo a primeira 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 o patrocínio do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais (CAU-MG). Tem como objetivo incentivar melhorias das moradias do bairro Shopping Park, através de coproduções propostas para a comunidade e aplicação de metodologia inovadora em ATHIS, assim como divulgar a Lei Federal 11.888/2008. Este artigo dará enfoque ao desenvolvimento, aplicação e reaplicação de metodologia participativa em ATHIS e os resultados obtidos pela Equipe de Trabalho-ATHIS.*

***Palavras-chave:*** *Habitação de Interesse Social. Coprodução. Assistência Técnica. Resiliência. Comunidade.*

## *ABSTRACT*

*In an attempt to solve part of the housing deficit problem in Brazil, the Brazilian government launched in 2009 the Minha Casa Minha Vida program. However, recent data show that despite this, the deficit continues to exist and is divided into two aspects: lack of housing and lack of quality, with problems of various kinds – physical, economic and socio-environmental. In order to analyze the adaptations made in the houses, identifying the resilience and adaptability, the article in question deals with a research and extension project linked to the project [RES_APO] – Method of analysis of the Resilience and Adaptability in social Housing*

[1] VILLA, S. B.; PEZZATO. L. M.; SOUZA, A.R.; LIMA, R.B.F. Ampliando a resiliência de moradias sociais através de práticas de assistência técnica: o caso do bairro Shopping Park em Uberlândia-MG. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 18., 2020, Porto Alegre. **Anais**... Porto Alegre: ENTAC, 2020.

*Groups through Post Evaluation- Occupation and Co-production, being the first experience in Technical Assistance in Housing of Social Interest (ATHIS) of the Faculty of Architecture and Urbanism and Design of the Federal University of Uberlândia, sponsored by the Minas Gerais Architecture and Urbanism Council. It aims to encourage improvements in the housing in the Shopping Park neighborhood, through co-productions proposed for the community and the application of innovative methodology in ATHIS, as well as to disclose Federal Law 11.888/2008. This article will focus on the development, application and reapplication of participatory methodology in ATHIS and the results obtained by the Work Team-ATHIS.*

***Keywords**: Social housing complexes. Coproduction. Technical assistance. Resilience. Community.*

## 1 INTRODUÇÃO

Na tentativa de resolver parte do secular problema do déficit habitacional no Brasil, o governo brasileiro lançou em 2009 o programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), proveniente de uma parceria entre o governo e o setor privado, responsável pela produção de 4,4 milhões de unidades habitacionais. Portanto, dados recentes de Bohm (2018), mostram que esse déficit continua a existir e se divide em dois aspectos distintos: falta de moradias e falta de qualidade das moradias. Os números estimados do déficit são de aproximadamente: 6,3 milhões de unidades e 11,3 milhões de inadequações de moradias. Os moradores de Conjuntos Habitacionais de Interesse Social- CHIS, deparam-se com problemas de várias ordens (físicas, econômicas, sociais e ambientais) tornando-os ainda mais vulneráveis. Por isso, se faz necessário compreender e analisar esse caráter vulnerável e as mudanças e adaptações feitas pelo morador, identificando, a partir desses dados e análises, indicadores de resiliência e adaptabilidade que podem ser potencializados através da prática colaborativa - Coprodução.

Esse artigo trata de uma pesquisa que integra o projeto **[RES_APO] Método de análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução** desenvolvido pelo Grupo [MORA] - Pesquisa em Habitação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design- da Universidade Federal de Uberlândia- FAUeD/UFU. Num primeiro momento da pesquisa (2016), a **[RES_APO etapa 1]**, teve 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. No segundo momento (2017-20), a **[RES_APO etapas 2 e 3]**, através de técnicas avançadas de Coprodução, tem sido realizada a implementação e potencialização da resiliência e da adaptabilidade no mesmo CHIS. Para verificação, os procedimentos metodológicos desenvolvidos foram aplicados em um estudo de caso em um empreendimento do Programa Governamental "Minha Casa Minha Vida", na cidade de Uberlândia (MG) – Brasil, localizado no setor sul da cidade, intitulado bairro "Shopping Park".

A pesquisa **RES-APO**, obteve diversas parcerias e apoios. Entretanto, tornando viável o conteúdo desse artigo, no ano de 2019 o Projeto recebeu o apoio do Conselho de Arquitetura e Urbanismo- CAU/MG através do Edital de patrocínio de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social, ATHIS - 001. O presente trabalho é um projeto de pesquisa e extensão vinculado ao Projeto **RES_APO** que envolve professores arquitetos, técnicos arquitetos, graduandos de arquitetura e urbanismo e arquitetos não vinculados à universidade, sendo a primeira experiência na atuação em ATHIS do curso de Arquitetura e Urbanismo da FAUED/UFU.

O Projeto CAU-ATHIS tem como meta central difundir os conhecimentos produzidos por meio da troca de experiências empreendida entre universidade e comunidade, destinando-se à Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS) através das ações (Coprodução) propostas na comunidade e o desenvolvimento e aplicação de metodologia inovadora de implantação de ATHIS (Projeto Arquitetônico Participativo). Com isso incentiva melhorias das moradias nas comunidades urbanas promovendo a divulgação da Lei Federal 11.888/2008, que 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. Esse artigo dará enfoque ao desenvolvimento, aplicação e reaplicação de metodologia inovadora em ATHIS e resultados obtidos pela Equipe de Trabalho-ATHIS.

A partir desse cenário, o fio condutor desse artigo apoia-se na importância da aplicação da metodologia inovadora de ATHIS, que será detalhada ao longo do artigo, onde foi utilizado o projeto de arquitetura participativo, procurando reforçar a importância da atuação do arquiteto e urbanista na melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda. Logo, procura-se construir a formação de comunidades cada vez mais empoderadas e resilientes, onde possam criar estratégias mais elaboradas e econômicas para adaptação das casas, já que as transformações serão melhor assistidas pelo pesquisador, que tem a posição de facilitador do processo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Resiliência em Habitação de Interesse Social (HIS)

O termo Resiliência vem sendo aplicado em campos como as relações humanas e as dinâmicas urbanas, onde pode ser entendido como um estado contrário à vulnerabilidade (IPCC, 2014). 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.

Na presente pesquisa adotou-se a abordagem estabelecida por Maguire e Cartwright (2008), que identifica os recursos e a capacidade adaptativa que uma comunidade pode utilizar para superar problemas que podem resultar da mudança. Baseia-se nas próprias capacidades da comunidade, ao invés de confiar somente em intervenções externas para superar as 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 e VALE, 2017; PICKETT et al, 2014).

### 2.2 Impacto do Ambiente Construído

Para se alcançar a resiliência deve-se combater as vulnerabilidades (BROOKS, 2003). E para isso temos que levar em consideração que a tendência mundial do crescimento urbano se concentra nas periferias dos países em desenvolvimento e que pobreza e desigualdade social são os principais agravantes da vulnerabilidade. Os bolsões de pobreza urbana possuem sérios problemas (i) físicos, em infraestrutura, serviços, qualidade ambiental e qualidade das construções; e (ii) socioeconômicos,

baixa escolaridade e renda, pouca autonomia local, altos índices de violência aliado à pouca presença do poder público. Assim como as condições precárias presentes no ambiente urbano e nas estruturas sociais, as precariedades das habitações, condicionam a resiliência e estão associadas à desigualdade socioeconômica e à pobreza (LEMOS, 2014).

Cada vez mais os Conjuntos Habitacionais de Interesse Social (CHIS) reforçam a vulnerabilidade social de suas comunidades devido à baixa qualidade construtiva das habitações, a falta de atenção às mudanças dos perfis familiares que demandam projetos mais flexíveis, falta de conhecimento dos próprios direitos por parte dos moradores e de um desenho urbano que os integre à cidade (VILLA, OLIVEIRA e SARAMAGO, 2013).

## 2.3 Co-produção e Assistência Técnica

Segundo Petcou e Petrescu (2015), co-produção não é apenas uma forma alternativa de lidar com as demandas públicas, mas também da efetivação do direito à cidade. O direito à cidade é considerado o acesso à terra urbana, como também, o direito à participação nas decisões sobre seu desenvolvimento, uso e gerenciamento. A coprodução ultrapassa abordagens tradicionais, onde a comunidade não acadêmica fica restrita a posição de sujeito da pesquisa, e em muitas das vezes não tem acesso a suas conclusões (CAMPBELL e VANDERHOVEN 2016). Considera-se, portanto, a coprodução como uma metodologia para enfrentar os desafios sociais, ambientais e econômicos, a qual tem a capacidade de questionar e mudar as relações de poder dentro do ambiente construído, sua produção, governança e manutenção, para permitir comunidades mais sustentáveis e resistentes (STEVENSON; PETRESCU, 2016).

A ATHIS compreende todos 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). A Lei Federal 11.888, traz em seu título o termo Assistência Técnica e não Assessoria Técnica, que segundo Amore (2016) essa é uma questão menor, visto que a lei privilegia o regime de mutirão, participação de cooperativas e organizações do gênero, tal qual os programas de Assessoria Técnica atuantes desde a década de 1980. Mas inclui também o atendimento caracterizado como Assistência técnica (IAB, 2010), que é o atendimento diretamente às famílias de baixa renda, que não precisam estar necessariamente vinculadas à uma organização popular.

Na atuação "convencional" do arquiteto, a interação entre ele e o cliente já é restrita, o cliente tem direito de questionar decisões, solicitar modificações e até mesmo rejeitar o projeto, porém da forma que geralmente são apresentados os projetos, se dá pouca abertura para essas interferências. Quando se trata do atendimento de ATHIS o diálogo com o arquiteto se torna ainda mais difícil. A forma de atendimento convencional dos arquitetos não condiz com a demanda dessa população, portanto esse atendimento deve ser repensado (Mendonça, 2014). Quanto a atuação dos arquitetos e urbanistas em dois campos aparentemente distintos, Lopes (2018) faz uma provocação: haveria o mercado de trabalho popular e o mercado tradicional?

# 3. O ESTUDO DE CASO: O BAIRRO SHOPPING PARK E OS MÉTODOS APLICADOS

O bairro, objeto de estudo, localizado no Setor Sul da cidade de Uberlândia-MG, é configurado como um Bairro Integrado e é composto por vários Loteamentos Residenciais, sendo que oito desses compõem o Conjunto Habitacional de Interesse Social (CHIS). Em 2012/2013 foram entregues 3.632 unidades habitacionais, destinadas a faixa de renda 1 (0 a 3 salários mínimos), através do programa MCMV (Minha Casa Minha Vida). O conjunto é composto em sua maioria por lotes residenciais de 200m², com casas geminadas de 36m², com projeto padrão: sala, cozinha, dois quartos, banheiro e lavanderia externa.

O projeto **[RES_APO]** utilizou como estudo de caso um dos empreendimentos do MCMV, do bairro Shopping Park – o loteamento Sucesso Brasil, composto por 175 unidades habitacionais, o qual foi escolhido devido a dinâmica do seu entorno. Através da realização de técnicas avançadas de Coprodução e aplicação de questionários nesta área de estudo, tendo como foco a unidade habitacional, foram identificadas cinco demandas principais nas residências analisadas: baixo desempenho acústico, carência de áreas verdes, acúmulo de rejeitos, baixo desempenho térmico e estocagem comprometida.

Estas demandas, identificadas na primeira etapa da pesquisa **[RES_APO etapa 1]** – AVALIANDO**,** serviram de base para o presente projeto, que integra a segunda etapa **[RES_APO etapa 2 e 3]** - AGINDO E EMPODERANDO. Tem como objetivo providenciar assistência técnica aos moradores do conjunto habitacional e ainda, reforçar a importância da atuação do arquiteto e urbanista na qualidade de vida da população de baixa renda. O projeto foi financiado pelo Edital nº 001/2019 do CAU/MG. O tempo inicial previsto para a execução do projeto era de nove meses, de julho a abril de 2020, porém devido à pandemia do coronavírus, o prazo foi prorrogado por mais três meses.

O projeto se dividiu em duas equipes de trabalho: workshops [ET-W], formada por uma arquiteta e uma aluna do curso de graduação de Arquitetura e Urbanismo, desenvolvendo atividades pontuais com a participação e mobilização maior de toda a comunidade; e assistência técnica [ET-ATHIS], formada por quatro arquitetos e quatro graduandas em Arquitetura e Urbanismo, que trabalhou com moradores selecionados para o desenvolvimento de projetos de reforma das casas, através de uma metodologia participativa. Esse artigo tratará exclusivamente das atividades desenvolvidas pela [ET-ATHIS]. As reuniões dos GT's de ATHIS aconteceram no CEU Pai Nego (Centro de Artes e Esportes Unificados do Bairro Shopping Park). Na divulgação dos dois GT's foram distribuídos panfletos e afixados cartazes do projeto no bairro, além da divulgação em redes sociais e aplicativo de mensagens.

O planejamento e desenvolvimento da metodologia de ATHIS (quadro 1) foi elaborada pelos pesquisadores que participaram da pesquisa entre os meses de junho e julho de 2019. Sendo a ATHIS um assunto relativamente recente na área de arquitetura e urbanismo, foi utilizado como referência um material diversificado, como cartilhas, artigos e dissertações. Entre os meses de agosto e dezembro de 2019 realizou-se o 1º GT- ATHIS, com início em 29/08/2019, que desenvolveu oito projetos de arquitetura participativa e entre os meses de janeiro e abril de 2020, o 2º GT-ATHIS, com o desenvolvimento de mais quatro projetos.

Quadro 1 – Metodologia de Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social

| **1º GT-ATHIS** | |
|---|---|
| ETAPA 1 - LEVANTAMENTO | |
| | • Apresentação resumida do projeto para os moradores interessados, focando as 5 demandas, através de cartazes e da de maquete da casa embrião; |

| | |
|---|---|
| **1ª reunião – Introdução** | • Apresentação da equipe do Grupo de Pesquisa - Workshop [ET-W] + Assessoria Técnica [ET-AT];<br>• Resumo dos objetivos e expectativas em relação à experiência;<br>• Ouvir e anotar os breves relatos das necessidades de cada participante;<br>• Informar sobre a quantidade, dias e horários das reuniões;<br>• Cadastro dos interessados em ATHIS através de ficha cadastral para posterior seleção através dos critérios estabelecidos;<br>• Seleção de oito casas. |
| **2ª reunião – Oficina de levantamento: medindo a sua casa** | • Apresentação sobre a função do arquiteto na sociedade e sobre a Lei 11.888 de 24 de dezembro de 2008 – Lei de Assistência Técnica;<br>• Explicar a importância do projeto e do planejamento da obra, que reduzem o custo, prazos, e desperdícios da construção;<br>• Explicar como será desenvolvido o projeto, em caráter horizontal, de forma participativa;<br>• Ouvir e anotar os relatos das necessidades de cada interessado, focando nas cinco demandas;<br>• Fazer assessoria em grupo (sugestão: dois grupos de quatro casas);<br>• Oficina de levantamento: Medindo sua casa, buscando ensinar aos participantes como medir suas casas (entrega de kits de levantamento, explicações sobre croquis e formas de desenho e representações de levantamento, ensino do uso da trena, ensino de desenho e medição do local da reunião).<br>• Agendar com os moradores data para ajuda no levantamento;<br>• Criar grupo de Whatsapp com todos participantes para melhor integração entre arquiteto e morador. |
| ETAPA 2 – ELABORAÇÃO PROJETO PARTICIPATIVO | |
| **3ª reunião – Apresentação e discussão do levantamento** | Avaliação do levantamento realizado:<br>• Utilização das plantas baixas levantadas coladas em cartolina, de modo que cada morador, juntamente com o arquiteto possa expor suas ideias e necessidades de reforma, através de desenho livre (uso de canetas coloridas, post its, lápis de cor...);<br>• Cada arquiteto se responsabiliza por dois moradores, que serão acompanhados por ele até o final do processo. |
| **4ª reunião – Validação do projeto arquitetônico** | Discussão e validação com os participantes das modificações pensadas pelos arquitetos, de acordo com as orientações expostas por eles na 3ª reunião. |
| **5ª reunião – Validação do layout e preferências** | Definição de layout com os participantes, por meio de montagem com o mobiliário recortado e identificação de preferências de acabamentos e cores, através das amostras de materiais e breve explicação de suas propriedades, aplicação e valores... |
| **6ª reunião – Entrega do projeto arquitetônico de reforma** | Entrega do projeto arquitetônico completo de cada casa, contendo desenhos técnicos e imagens em 3D, além de maquete física e Cartilhas de Orientação Técnica. |
| **2º GT-ATHIS** | |
| ETAPA 1 - LEVANTAMENTO | |
| **1ª reunião – Introdução** | • Vide 1ª reunião – Introdução (1º GT-ATHIS)<br>• Seleção de quatro casas. |
| **2ª reunião – Oficina de levantamento: medindo a sua casa** | • Vide 2ª reunião – Oficina de levantamento: medindo a sua casa (1º GT-ATHIS) |
| ETAPA 2 – ELABORAÇÃO PROJETO PARTICIPATIVO | |
| **3ª reunião – Avaliação da proposta de projeto** | Avaliação do estudo preliminar (construir/demolir e layout) das casas<br>• A equipe de trabalho irá conduzir e orientar a discussão, e anotar, juntamente com o participante, as ideias e necessidades expostas do estudo apresentado.<br>Agendamento, se necessário, da segunda visita nas casas para discussão e definição do Projeto Final. |
| **4ª reunião – Entrega do projeto arquitetônico** | Entrega do projeto arquitetônico completo de cada casa, contendo desenhos técnicos e imagens em 3D, além de maquete física e Cartilhas de Orientação Técnica. |

Fonte: Autores (2020)

No 1º GT-ATHIS, houve a seleção do grupo de moradores contemplados, através da 1ª reunião. Os critérios de seleção dos moradores foram, nesta ordem, a regularidade do imóvel, renda familiar (0 a 3 salários mínimos – faixa 1), portador de necessidades especiais, quantidade de moradores e interesse de participação. Inicialmente o

projeto foi pensado de modo a atender os moradores do loteamento Sucesso Brasil, mas como a procura foi ampla, os critérios foram seguidos e selecionados moradores de todo o CHIS. A 2ª Reunião, assim como a 1ª, fizeram parte da ETAPA 1 – LEVANTAMENTO. As reuniões seguintes (3ª a 6ª) fizeram parte da ETAPA 2 – ELABORAÇÃO DE PROJETO PARTICIPATIVO. Além das reuniões (figura 1) foi realizada uma visita na casa de cada morador para levantamento e registros, e de acordo com a necessidade, novas visitas puderam ser realizadas.

Como foi a primeira experiência de aplicação da metodologia, todo o processo ocorreu juntamente com a elaboração e execução dos materiais de divulgação, materiais utilizados nas reuniões e o trabalho administrativo. Para o 2º GT-ATHIS, a metodologia foi reestruturada com a adaptação e melhoria dos pontos observados no 1º GT-ATHIS, e também em função do tempo de duração do projeto junto ao órgão financiador, as reuniões foram diminuídas paras quatro, com o aumento das visitas nas residências.

Figura 1 – Fotos de reuniões



Fonte: Autores (2020)

## 4 RESULTADOS E ANÁLISES

Por se tratar de um projeto participativo, registra-se aqui o comprometimento e dedicação dos moradores em todo o processo. Alguns apresentaram dificuldade inicial de leitura do desenho técnico, outros no desenho e representações dos croquis, mas durante o processo essas dúvidas foram esclarecidas; e alguns tinham facilidade e apresentaram suas ideias em desenhos mais elaborados. Nas visitas realizadas em suas casas para orientação do levantamento da casa existente, os moradores sempre reforçavam quais eram as prioridades na reforma, ao mesmo tempo que era analisada a viabilidade de execução pelos arquitetos, sendo que os projetos puderam se aproximar ao máximo de suas reais necessidades.

Um dos grandes desafios desse processo foi a existência de patologias nas casas que careciam da atuação de outros profissionais, 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. Outro desafio foi fazer com que os moradores compreendessem a legislação e as possibilidades de projeto. Apesar de todo desafio, o projeto que previa assistência técnica para dez casas, atendeu 12, com diversos perfis familiares, com quantidade de moradores que variaram de duas a cinco pessoas, sendo beneficiadas 42 pessoas em todo processo. Na última reunião do 1° GT- ATHIS o relato dos moradores foi positivo, a maioria declarou que nunca imaginava ser possível receber o projeto de reforma de sua casa elaborado por profissionais, reconheceram a importância do planejamento das etapas para

execução da reforma e relataram também que no início do processo não acreditavam no comprometimento dos pesquisadores para com o trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo percurso, da elaboração à aplicação, lembrando que houveram dois momentos de aplicação da metodologia inovadora de ATHIS no bairro em análise, mostra que é possível promover assistência técnica para os moradores de Habitação de Interesse Social- HIS com qualidade e obter um resultado bastante satisfatório, porém o tempo estipulado pelo Edital CAU/MG ATHIS- 2019 para desenvolver o trabalho foi muito curto. O período de nove meses, foi considerado pequeno demais por toda equipe, para atender todas as intercorrências que naturalmente aparecem em um projeto dessa dimensão, somando ainda ao fato de que o processo de projeto participativo adotado na pesquisa precisaria de um tempo mais longo para se consolidar.

O presente artigo mostra o impacto positivo da aplicação de metodologia de ATHIS nos dois Grupos de Trabalho contribuindo para um maior índice de resiliência nos conjuntos habitacionais, justificando suas execuções com base nos resultados obtidos em levantamentos de APO feitos na pesquisa RES-APO. Certamente essa primeira experiência permitirá que a equipe de pesquisadores consiga aprimorar ainda mais a metodologia inovadora em ATHIS para o desenvolvimento de futuros trabalhos, firmando parcerias com profissionais de outras áreas como engenharia civil e serviço social e buscando editais e apoios públicos e/ou privados que tornem possível a realização de projetos com a mesma temática.

## AGRADECIMENTOS

Ao CAU/MG, ao CNPq, à FAPEMIG e à UFU, pelo apoio recebido.

## 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.

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, de16 de junho de 2005**. Brasília, 2008.

BOHM, T. **Minha Casa Minha Vida não reduziu déficit habitacional, afirma estudo**. Jornal do Senado, Brasília, 20 fev. 2018. Disponível em: < https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/538499/Cidadania_622.pdf?sequence =1 > Acesso em: 16 fev. 2019.

BROOKS, N. **Vulnerability, risk and adaptation: a conceptual framework.** Working Paper 38, Tyndall Centre for Climate Change Research, University of East Anglia, Norwich. 2003.

CAMPBELL, H.; VANDERHOVEN, D. **Knowledge That Matters: Realising de Potential of Co-production**. N8/ESRC Research Programme, Manchester, 70 p. 2016.

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

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.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). **Climate change 2014: impacts, adaptation and vulnerability**. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

LEMOS, M. F. **Sustentabilidade e Resiliência**. In: III ENANPARQ. Arquitetura, Cidade e Projeto: uma construção coletiva, 2014, São Paulo. Anais do III ENANPARQ. Arquitetura, Cidade e Projeto: uma construção coletiva. São Paulo: ANPARQ, 2014. p. 1-14.

LOPES, J.M.A. **Nós, os arquitetos dos sem-teto**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, São Paulo, v.20, n.2, p.237-253, 2018.

MAGUIRE, B. & CARTWRIGHT, S. **Assessing a community's capacity to manage change: A resilience approach to social assessment.** Canberra: Australian Government Bureau of Rural Sciences, 2008.

MENDONÇA, C. G. **Arquitetura na periferia. Uma experiência de assessoria técnica para grupos de mulheres.** Belo Horizonte, 2014.

NEW URBAN AGENDA. **Habitat III**, United Nations, 2017. Jan, 2018. http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf. 2017.

PETCOU, C. & PETRESCU, D. **R-URBAN or how to produce a resilient city**. In EPHEMERA Theory & Polytics Organization. Sheffield, v. 15 (1), p. 249-262, 2015. Disponível em: < http://www.ephemerajournal.org/contribution/r-urban-or-how-co-produce-resilient-city>. Acesso em 14 fev. 2019.

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**. In Building Research & Information. Sheffield, v. 44, n.7, p. 695-702, Ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09613218.2016.1213865>. Acesso em 14 fev. 2019.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. **General Assembly: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**, United Nations, 2015.

VILLA, S.B.; GARREFA, F.; STEVENSON, F.; SOUZA, A. R.; BORTOLI, K.C.R.; ARANTES, J.S.; VASCONCELLOS, P. B.; CAMPELO, V.A.; **Relatório Final [RES_APO 1] Método de Análise da Resiliência e Adaptabilidade em Conjuntos Habitacionais Sociais através da Avaliação Pós-Ocupação e Coprodução**. 2017. Santander Research Mobility Award (Relatório de Pesquisa).

VILLA, S. B.; OLIVEIRA, J. C. C. B.; SARAMAGO, R. **Respostas ao problema habitacional brasileiro. O caso do projeto MORA**. In: 2º Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono (2º CIHEL), 2013, Lisboa. 2º Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono: Habitação, Cidade, Território e Desenvolvimento (2º CIHEL). Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), 2013. v. 1. p. 186-187.

VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (org.) **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.