https://doi.org/10.4322/CBPAT.2022.018

MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM HABITAÇÕES DE BAIXA RENDA: ANÁLISE EM UM NEGÓCIO DE IMPACTO SOCIAL

Luana Rodrigues Gomes[1]*, Maria Teresa Barbosa[2]
*Autor de contato: luana.gomes@engenharia.ufjf.br

[1, 2] Programa de Pós-graduação em Ambiente Construído, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil

RESUMO

Grande parte das edificações no Brasil foram construídas sem a orientação de um profissional habilitado, o que acaba resultado em manifestações patológicas e consequente decréscimo de habitabilidade nas moradias, principalmente nas moradias situadas em áreas periféricas e de baixa renda. Nos últimos anos têm surgido iniciativas que se atem a solucionar tais problemas de forma acessível para as famílias e ao mesmo tempo rentável como empresa, são os negócios de impacto social que promovem melhorias habitacionais. O objetivo deste trabalho é identificar as principais patologias encontradas nas casas atendidas por um negócio de impacto social que promove melhorias habitacionais. Para isto foi realizada uma pesquisa documental ao acervo interno de um negócio de impacto social que realiza pequenas reformas habitacionais no município de São João Del Rei, Minas Gerais. Os resultados obtidos apontam para uma grande predominância de manifestações patológicas nas moradias analisadas, sendo a infiltração de cobertura a mais recorrente, combinada com efeitos secundários como mofo e corrosão de armadura das lajes. Aponta-se para falhas no processo construtivo de moradias periféricas relacionados a impermeabilização de lajes e cobertura.

Palavras-chave: Melhorias habitacionais; Reformas habitacionais; Moradias de baixa renda.

ABSTRACT

Most of the buildings in Brazil were built without the guidance of a qualified professional, which ends up resulting in pathological manifestations and consequent decrease of habitability in housing, especially in homes located in peripheral and low-income areas. In recent years, initiatives have emerged that aim to solve such problems in a way that is affordable for families and, at the same time, profitable as a company; these are the social impact businesses that promote housing improvements. The objective of this paper is to identify the main pathologies found in the houses served by a social impact business that promotes housing improvements. To this end, documentary research was carried out on the internal collection of a social impact business that performs small housing renovations in the municipality of São João Del Rei, Minas Gerais. The results obtained point to a great predominance of pathological manifestations in the analyzed houses, with roof infiltration being the most recurrent, combined with secondary effects such as mold and corrosion of reinforced concrete slabs. It points to flaws in the construction process of peripheral dwellings related to the waterproofing of slabs and roofs.

Keywords: Housing improvements; Housing renovations; Low-income housing.

1. INTRODUÇÃO

Nas abordagens acerca de habitação e o seu déficit no Brasil intensifica-se a necessidade de se construir novas moradias. Nesse contexto, em 2009, o governo federal, em parceria com os estados e municipios, inaugurou o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) que objetivava minimizar a escassez de moradia no país permitindo sua aquisição pela população de baixa renda (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020). Desde sua criação, esse programa já entregou cerca de 4 milhões de unidades habitacionais e possibilitou parcerias com empresas do setor da construção civil.

Cordovil (2012) menciona que a modalidade de construção de interesse social prevista PMCMV resulta em construções mais econômicas e, que muitas vezes empregam materiais de qualidade inferior aos empregados usualmente no setor, o que tende a comprometer a vida útil. Entretanto, a produção de novas moradias pode ser a forma de atuação mais recorrente, principalmente pelo setor público, mas não é a única solução para a questão habitacional.

Salienta-se que os dados divulgados sobre o panorama habitacional brasileiro são divididos em duas categorias que demandam soluções diferentes. A Fundação João Pinheiro (2019) apresenta que são cerca de 5,8 milhões de moradias que não estão em condições de serem utilizadas e faz-se necessário a construção de novas moradias para substituí-las, esse é o déficit habitacional. Mas existem também as moradias inadequadas que ainda podem ser reabilitadas, são cerca de 24,8 milhões de moradias. Esta é a inadequação de moradias, são casos que demandam soluções como melhorias no nível da habitação, do terreno e a infraestrutura ao seu redor.

Destaca-se, ainda, que habitação tem como principal função o abrigo, a fim de proteger o ser humano dos agentes agressivos externos, intemperismo e/ou seres vivos, proporcionado aos usuários condições adequadas de segurança, habitabilidade e sustentabilidade além de apresentar um desempenho satisfatório quando a desempenho e durabilidade (ABIKO, 1995; ABNT 15575: 2013). Sendo assim, o foco desse trabalho consiste nas deficiências da edificação, especificamente nas manifestações patológicas, que são identificadas de forma recorrente em moradias periféricas e de famílias de baixa renda. Essas deficiências podem ser resultado direto da falta de supervisão de profissional habilitado na produção de moradias, processo esse chamado de autoconstrução, onde estima-se, no Brasil, que 85% das edificações da população de baixa são edificadas por esse procedimento (DATAFOLHA; CAU/BR, 2015).

Cabe mencionar que as deficiências nas habitações de baixa renda podem ser solucionadas através iniciativas de melhorias habitacionais, que se apresentam como uma alternativa para promoção de moradia adequada a famílias de baixa renda. As melhorias habitacionais surgiram no âmbito de políticas habitacionais do governo porém não se restrigem a esta esfera, atingindo a iniciativa privada através dos negócios de impacto social focados no atendimento à população de baixa renda (BASTOS, 2021).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é identificar as principais manifestações patológicas encontradas nas residências atendidas por um negócio de impacto social de melhorias habitacionais, apontando as principais ocorrências em cada modalidade de reforma. O presente trabalho efetuará uma análise das atividades desenvolvidas por um negócio de impacto social situado na cidade de São João Del Rei - MG, através de consulta aos registros das reformas no período de 2017 (início das atividades) a 2021. Salienta-se que são realizadas pequenas reformas em moradias periféricas de distintas condições habitacionais.

Salienta-se que sua atuação se faz por duas modalidades distintas, a saber:

(i) Modalidade *Business to Commerce* (B2C): trata-se de reformas vendidas diretamente para o consumidor final, podendo ser financiada ou à vista, são voltadas a famílias da classe D e C.

(ii) Modalidade *Business to Business* (B2B): trata-se de reformas vendidas a outras empresas e não diretamente para o consumidor final, normalmente voltadas a famílias em vulnerabilidade social (classe E) e viabilizada por projetos sociais de empresas convencionais ou empresas do terceiro setor.

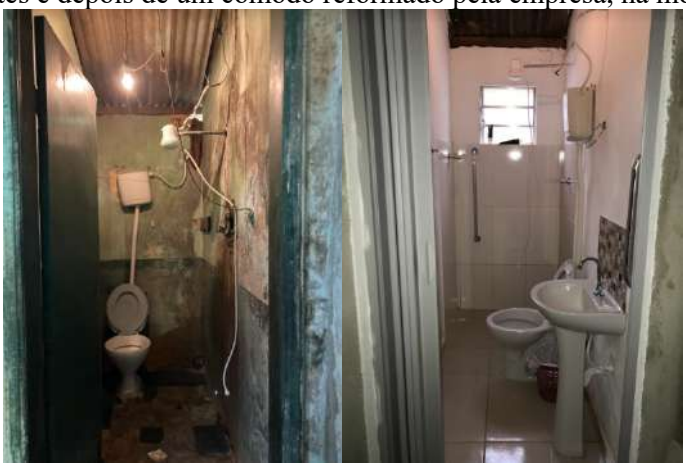
O antes e depois de uma reforma na modalidade B2C são apresentados na Figura 1, os cômodos mais reformados nessa modalidade são quarto e sala. O antes e depois de uma reforma na modalidade B2B são apresentados na Figura 1, estas são reformas mais urgentes e, em geral, tratam-se de banheiros ou telhados.

Figura 1 - Antes e depois de um cômodo reformado pela empresa, na modalidade B2B.



Fonte: as autoras.

Figura 2 – Antes e depois de um cômodo reformado pela empresa, na modalidade B2B



Fonte: as autoras.

Essa pesquisa pode ser classificada como pesquisa aplicada e exploratória, a metodologia utilizada será a pesquisa documental. Segundo Gil (2019) a pesquisa documental faz uso de dados existentes oriundos de fontes documentais, que podem ser consideradas quando o material consultado é interno à organização.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Abiko (1995) menciona que uma das modalidades de intervenção em habitação popular é a melhoria em unidades habitacionais, que promove a recuperação de unidades deterioradas de forma a obter as características mínimas necessárias para atender os requisitos de desempenho previstos. É de responsabilidade do Poder Público promover tais intervenções, mas a tarefa pode ser compartilhada com a iniciativa privada e comunidades (ABIKO, 1995).

As experiências de melhorias habitacionais ainda são pouco significativas numericamente, sendo promovidas através de programas governamentais, ONGs, universidades e negócios sociais. Muitas destas inciativas estão focadas apenas no desenvolvimento de projetos, deixando a execução a cargo do morador, como a disponibilidade financeira das famílias é precária, os resultados nestes casos são limitados. Como pontos positivos, destaca-se a intervenção de caráter individual e personalizado, que promove a solução de problemas específicos de cada moradia, atendendo as necessidades de seus moradores. Além disso, ações de melhorias habitacionais aproveitam os investimentos realizados anteriormente pelo proprietário e valorizam os vínculos estabelecidos com a casa e com a vizinhança (BASTOS, 2021).

Por outro lado, intervenções deste tipo também apresentam seus desafios. O diálogo com os moradores é por muitas vezes complexo, uma vez que pontos entendidos como prioridade pelos profissionais podem não ser as principais demandas das famílias (BASTOS, 2021). Além disso, reformar pode ser mais caro do que construir do zero, a depender do tipo de serviço a ser realizado e, em geral, não são obras contínuas, de forma que não despertam interesse nas construtoras. Uma das principais ressalvas para este campo de atuação é assumir a responsabilidade técnica pela execução de reparos em construções existentes, as quais muitas vezes não foram construídas com orientação técnica (SANTO AMORE et al., 2014 apud SANTOS, 2019).

De acordo com Barki (2015), os chamados Negócios de Impacto Social (NIS) surgiram em 2006, como um modelo de organização híbrida que combina as competências do setor privado com os conhecimentos de gestão social do Terceiro Setor, com o objetivo de resolver os problemas sociais utilizando os mecanismos de mercado. Petrini, Scherer e Back (2015) mencionam a escassa atuação de NIS no setor habitacional, apenas 4% são voltados à habitação.

Um negócio de impacto social voltado a melhorias habitacionais que é referência neste campo de atuação é o Programa Vivenda, que atua na cidade de São Paulo. A empresa atua em dois principais segmentos: parcelado e subsidiado. O parcelado é seu principal foco de atuação, trata-se da comercialização direta dos serviços de reforma, que incluem planejamento, material, mão de obra e crédito. Para famílias em situação de vulnerabilidade social, existe o segmento subsidiado, no qual a empresa oferece as reformas a partir de recursos financiados integralmente por instituições filantrópicas parceiras (LOPES, 2021). Percebe-se que o segmento parcelado correponde a modalidade B2C e o subsidiado correponde a modalidade B2B, ambas modalidades de reforma adotadas pelo NIS alvo do estudo de caso.

A partir de 2020, o Programa Vivenda aplia sua atuação para operar como facilitador de negócios similares a realizarem o serviço de reforma. Através da Plataforma Vivenda, o Programa possibilita o acesso a microcrédito a diversos outros negócios por todo o país, desenvolvendo ferramentas e mentorias para as iniciativas mais novas. Assim, essa área de atuação têm se consodidado,

promovendo melhorias habitacionais em diversos territórios periféricos e impactando um significativo número de famílias (LOPES, 2021).

As edificações devem apresentar o adequado desempenho ao longo de sua vida útil para atender as necessidades e segurança dos seus usuários. A degradação prematura das edificações e suas partes, é um problema frequente, que ocorre devido ao envelhecimento precoce. Esse envelhecimento pode ser desencadeado pela baixa qualidade dos materiais de construção empregados, por problemas de projeto e execução e falta de manutenção. Essa degradação antecipada das edificações tem influência direta dos custos de manutenção e reparo das mesmas. Assim, considerando o universo de moradias de baixa renda, em que muitas vezes se utilizam de processos construtivos informais para a obtenção da moradia, a durabilidade torna-se um fator crítico. As reformas e manutenções preventivas podem restabelecer o desempenho adequado da edificação e levar melhor qualidade de vida aos usuários (POSSAN; DEMOLINER, 2013).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Reformas realizadas pelo negócio analisado

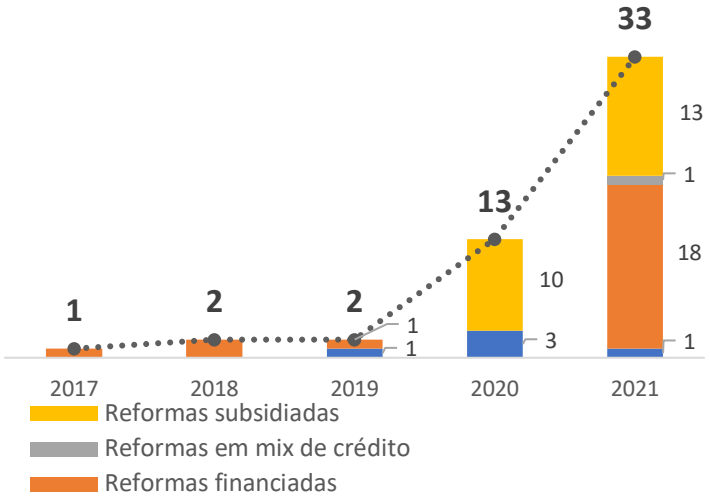
O número de reformas realizadas pela empresa desde o ano de sua fundação, 2017, é apresentado na Tabela 1 e Gráfico 1. Constata-se que nos primeiros anos de funcionamento a capacidade de execução de reformas era baixa e possui um crescimento mais significativo com sua consolidação do mercado. O número de famílias atendidas foi aumentando ao longo dos anos e, consequentemente, o número de pessoas impactadas também. Esses aumentos devem-se principalmente a estruturação da empresa e as diversas parceiras realizadas a partir de 2020.

Tabela 1 – Série temporal dos resultados atingidos pela empresa

	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de reformas realizadas	1	2	2	13	33
Nº de famílias atendidas	1	1	2	11	25
Nº de pessoas impactadas	6	4	9	35	75

Fonte: as autoras.

Gráfico 1 – Evolução temporal das reformas realizadas segundo sua modalidade



Fonte: as autoras.

Analisando o Gráfico 1 verifica-se que nos anos iniciais de funcionamento a empresa executava reformas financiadas ou à vista, na modalidade B2C, entretanto percebia-se a dificuldade das famílias em arcar com a reforma sem maiores auxílios. A partir de 2020 a empresa inicia a modalidade B2B, participando de editais e parcerias com empresas do terceiro setor, voltadas a reformas habitacionais para famílias em vulnerabilidade social, o que possibilitou o incremento nas atividades de reforma.

No ano de 2021 além dos procedimentos já adotados inicia-se as reformas financiadas por outro órgão intermediador, em decorrência da parceria realizada com a Plataforma Nova Vivenda que disponibiliza financiamento habitacional para negócios de impacto social a juros baixos. Tal procedimento incrementou as reformas na modalidade B2C e possibilitou a criação de uma nova forma de pagamento, o mix de crédito, que foi criado para atender famílias que conseguem arcar com percentual da reforma, através do financiamento, enquanto o restante é subsidiado pelas empresas do terceiro setor.

3.2 Manifestações patológicas identificadas nas moradias

Para analisar as manifestações patológicas identificadas nas reformas, optou-se por considerar os dados apenas do ano de 2021, por ter um acesso facilitado aos dados e pela diversidade nas modalidades de reforma contratadas. Isto permite a análise tanto de moradias de famílias com melhores condições financeiras, reformas B2C, tanto de moradias de famílias de vulnerabilidade social, reformas B2B. Foi efetuada através de análise fotográfica fornecida pela empresa, bem como vídeos e registros das visitas realizadas para as reformas daquele ano. Serão consideradas apenas informações dos cômodos que vieram a ser reformados, destacando que não necessariamente todas as anomalias foram corrigidas, uma vez que a intervenção realizada depende da priorização dada pela familia, bem como de sua disponibilidade financeira.

3.2.1 Análise das reformas na modalidade B2C

Os dados obtidos das reformas na modalidade B2C realizadas pela empresa no ano de 2021 estão organizados no Quadro 1, de acordo com o tipo e quantidade de cômodos reformados, as manifestações patológicas identificadas nas imagens e o elemento do cômodo em que estava situada.

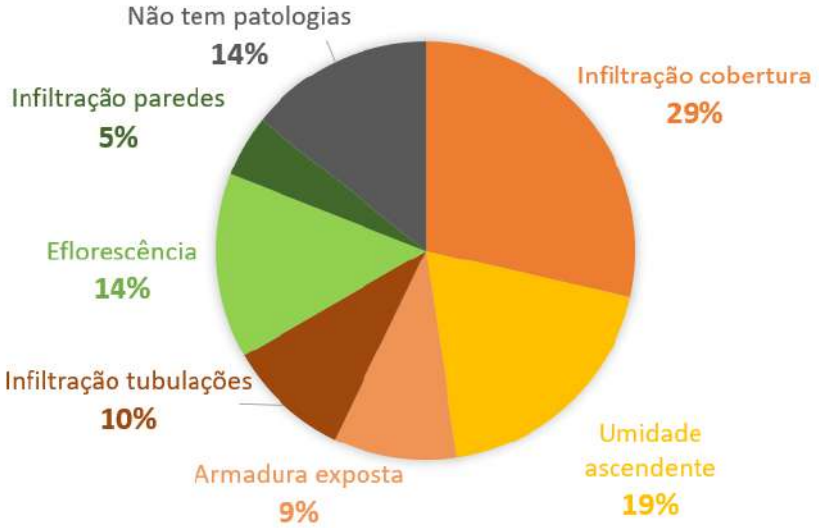
Percebe-se que a maioria das reformas realizadas no ano de 2021 foram em quartos, os cômodos banheiro e cozinha também foram recorrentes. Das 20 reformas analisadas, apenas três não apresentaram alguma manifestação patológica. Dentre as manifestações patológicas identificadas, a maioria está relacionada com umidade. No gráfico 2 pode-se observar a categorização destes dados de forma percentual. A anomalia mais recorrente neste tipo de reforma foi infiltração na cobertura, presente em 29% das moradias, seguida da umidade ascendente com 19%. Duas visitas em que foram identificadas infiltração na cobertura são apresentadas na Figura 3. Também houve ocorrências de eflorescências, infiltração devido ao encanamento, corrosão de armadura e infiltração nas paredes, em ordem de predominância.

Quadro 1 – Cômodos reformados por cliente e manifestações patológicas identificadas (modalidade B2C)

Código do Cliente	Cômodos reformados	N º de cômodos reformados	Manifestações patológicas	Elemento do cômodo
C1	Cozinha	1	-	-
C2	Cozinha	1	infiltração	parede (encanamento)
C3	Banheiro	1	-	-
C4	Banheiro	1	infiltração, mofo, armadura exposta	teto
C5	Quarto	1	-	-
C6	Quarto e sala	2	infiltração, mofo	parede e chão (encanamento)
C7	Quarto	1	umidade ascendente	parede
C8	Área externa	1	umidade ascendente	muro
C9	Quarto	1	umidade ascendente	parede
C10	Quarto	3	eflorescência	mureta
C11	Banheiro	1	infiltração e mofo	teto
C12	Terraço	1	armadura exposta	pilares
C13	Banheiro e quarto	2	umidade ascendente / umidade	paredes
C14	Banheiro	1	infiltração	paredes/chão
C15	Cozinha	1	infiltração	teto
C16	Quarto	1	infiltração e mofo	teto
Nº total de reformas		**20**		

Fonte: as autoras.

Gráfico 2 – Distribuição percentual das manifestações patológicas identificadas nas moradias reformadas na modalidade B2C, no ano de 2021



Fonte: as autoras.

Figura 3 - Ocorrências de infiltração na cobertura de um quarto, reforma do cliente C16, e cozinha do cliente C16, que foram reformados posteriormente



Fonte: as autoras.

3.2.2 Análise das reformas na modalidade B2B

Os dados obtidos das reformas na modalidade B2B realizadas pela empresa no ano de 2021 estão organizados no Quadro 2, de acordo com o beneficiário, os cômodos reformados, manifestações patológicas identificadas e o elemento em que se situa, além de observações complementares.

Quadro 2 – Cômodos reformados por beneficiário e manifestações patológicas identificadas (modalidade B2C)

Código do beneficiário	Cômodos	Manifestações Patológicas	Elemento do cômodo	Observações
B1	Telhado	Infiltração, corrosão de armadura	teto e paredes	
B2	Banheiro	mofo	paredes	sem piso
B3	Banheiro	infiltração, mofo	teto e paredes	
B4	Banheiro	construção	-	sem ligação com encanamento de água
B5	Banheiro	infiltração; corrosão de armadura	teto e paredes	sem acabamento paredes
	Telhado	Infiltração	paredes	não há laje
B6	Banheiro	construção inacabada	-	sem acabamento paredes e sem piso
B7	Banheiro	mofo	paredes	
	Telhado	infiltração	teto e paredes	
B8	Banheiro	infiltração, corrosão de armadura	teto e paredes	sem piso
B9	Banheiro	infiltração, mofo	teto e paredes	sem acabamento paredes, sem ligação encanamento de água
B10	Banheiro	mofo	paredes	
B11	Banheiro	mofo	paredes	piso incompleto

Fonte: as autoras.

Percebe-se que as reformas subsidiadas (modalidade B2B) tiveram maior ocorrências de anomalias do que as vendidas diretamente aos clientes (modalidade B2C). Todas os cômodos reformados na modalidade B2B apresentavam manifestações patológicas, exceto dois casos que tratava-se de um

nova construção, beneficiários B4 e B6. A exclusividade de reformas em banheiros (10 reformas) e telhados (3 reformas) deve-se ao fato desta modalidade estar voltada a promoção de condições de salubridade, assim esses são dois elementos da moradia essenciais para o bem-estar dos moradores. Percebe-se que estas reformas apresentam com recorrência situações de pouca habitabilidade, como falta de acabamento das paredes e revestimento cerâmico, falta de piso ou piso incompleto e até mesmo situações graves em que não há encanamento de água completo para o sanitário. A Figura 4 apresenta dois banheiros que exemplificam esta situação.

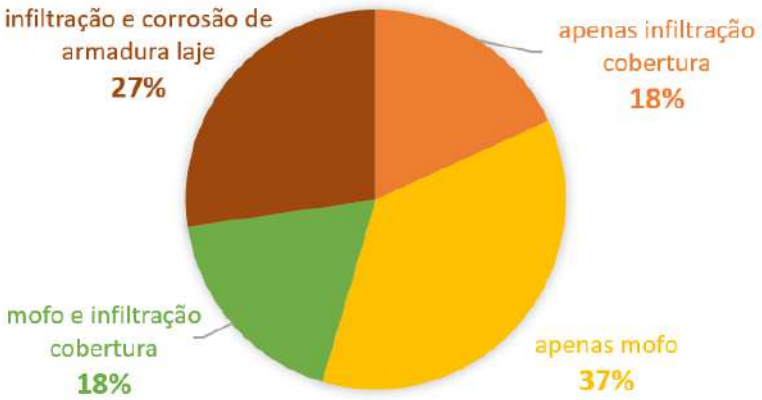
Figura 4 - Ocorrências de infiltração na cobertura de dois banheiros, reforma dos beneficiários B10 e B11, o segundo sem acabamento e água encanada no sanitário



Fonte: as autoras.

As manifestações patológicas identificadas foram agrupadas e representadas percentualmente no Gráfico 3. Foram identificados três tipos de manifestações patológicas, mofo, infiltração na cobertura e corrosão de armadura da laje, que aparecem sozinhas ou combinadas entre si. De maneira isolada, os cômodos que apresentaram apenas mofo foram a maioria, cerca de 37%, tratando-se exclusivamente de banheiros. Infiltração na cobertura e corrosão de armadura da laje foi identificado em 27% das reformas desta modalidade. Ainda houveram casos de apenas infiltração na cobertura, todos tratavam-se de telhados, e de mofo aliado com infiltração, ambos com 18%.

Gráfico 3 – Distribuição percentual das manifestações patológicas identificadas nas moradias reformadas na modalidade B2B, no ano de 2021



Fonte: as autoras.

Diante dos resultados apresentados, percebe-se que as moradias que são alvo de reformas do tipo B2B tem maiores carências habitacionais, todas os cômodos analisados apresentaram alguma manifestação patológica. Para estas moradias as reformas tem a função de trazer maior salubridade e habitabilidade para os ambientes. Já as moradias que são alvo de reformas B2C têm melhores acabamentos construtivos e apresentam maior habitabilidade, foram identificadas manifestações patológicas mais diversas e com efeitos observáveis mais brandos. Estas reformas são movidas, em geral, pelo senso estético e para promoção de melhoria dos materiais, elementos e soluções empregados no ambiente.

Entretanto, apesar da diferença de condição habitacional, os dois tipos de moradias apresentaram predominância de anomalias nos cômodos analisados. Foi observado nos dois casos a predominância de infiltração, principalmente pela cobertura, o que aponta para falhas ou ausência de impermeabilização e cobrimento adequado das coberturas das moradias periféricas em geral. Essa manifestação patológica pode gerar mofo nos ambientes – apesar de não ser o único causador desta manifestação – e até efeitos mais potencialmente danosos como corrosão de armaduras da laje, o que foi observável em algumas moradias, das duas modalidades de reforma.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi identificar as principais manifestações patológicas encontradas nas residências atendidas por um negócio de impacto social de melhorias habitacionais. Para isso realizou-se uma pesquisa documental, consultando dados internos de uma organização que realiza pequenas reformas habitacionais em moradias periféricas no município de São João Del Rei, no estado de Minas Gerais.

Esta organização é um negócio de impacto social que atua através de duas modalidades de reformas. A pirmeira é a modalidade B2C, que são reformas vendidas diretamente aos clientes com facilidades de pagamento e financiamento. A segunda é a modalidade B2B, que são reformas concedidas a famílias em vulnerabilidade social, contratadas por outras empresas interessadas na promoção de melhorias habitacionais. Assim, identificou-se as principais manifestações patológicas percebidas no relatório fotográfico das visitas realizadas as moradias que foram reformadas, realizando análises para reformas do tipo B2B e B2C.

As principais diferenças observadas estão na condição de habitabilidade e salubridade das moradias. Os cômodos que vieram a ser reformados em ambas as modalidades apresentaram manifestações patológicas, reformas B2B de maneira unânime e reformas B2C em 86% dos cômodos. O tipo de manifestação patológica mais recorrente foi o mesmo, trata-se de infiltrações pela cobertura das moradias, a diferença mais significativa foi os efeitos observáveis dessa anomalia. Para as moradias de famílias em vulnerabilidade social foi recorrente a presença de mofo e, com menos frequência, de corrosão das armaduras da laje, o que pode comprometer a estrutura da edificação. Para as famílias com maior poder aquisitivo o incômodo residia, em geral, mais no fator estético do que no comprometimento significativo da salubridade do ambiente, apesar de terem ocorrências de manifestações patológicas diversas, porém mais brandas. Estes resultados apontam para a falha na impermeabilização e cobertura de moradias populares.

O artigo atingiu o objetivo proposto e contribui com o campo de estudo de melhorias habitacionais e reformas de moradias populares. As pequenas reformas habitacionais em territórios periféricos, apesar de modificarem um cômodo por vez, promovem um incremento significativo na qualidade

de vida das famílias. Principalmente no contexto de famílias em vulnerabilidade social, que não teriam acesso a essas melhorias por conta própria ou pelo mercado privado tradicional.

5. AGRADECIMENTOS

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
PBPG-UFJF – Programa de Bolsas de Pós Graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora.

REFERÊNCIAS

ABIKO, A. K. **Introdução à gestão habitacional**. São Paulo: Texto técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia Civil, 1995. Disponível em: <http://www.pcc.usp.br/files/text/publications/TT_00012.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR15575-1 - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 1: Requisitos gerais**, 2013.

BASTOS, C. Athis e melhorias habitacionais: uma janela para a moradia adequada. In: **ATHIS para o direito à moradia**. (orgs.) UEMURA, M. M.; NISIDA, V. C., CAVALCANTE, L. A. – São Paulo: Instituto Pólis, 2021. 162 p. ISBN 978-85-7. Disponível em: <https://polis.org.br/wp-content/uploads/2021/12/ATHIS-DIREITO-A-MORADIA_nov2021.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.

BARKI, E. **Negócios com impacto social**. Revista de Administração de Empresas, v. 54, n. 5, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020140513>. Acesso em: 20 fev. 2022.

CORDOVIL, L. A. B. L. **Estudo da ABNT NBR 15575 - "Edificações habitacionais - Desempenho" e possíveis impactos no setor da construção civil na cidade do Rio de Janeiro**. 2013. 62 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Departamento de Construção Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

INSTITUTO DATA FOLHA; CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL. **Como o brasileiro constrói?**, 2015. Disponível em: <https://www.caubr.gov.br/pesquisa2015/como-o-brasileiro-constroi/>.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional e Inadequação de Domicílios: Principais resultados no período de 2016 a 2019**. Cartilha, 2019. Disponível em: <http://fjp.mg.gov.br/deficit-habitacional-no-brasil/>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 [degrees] ed. São Paulo: Editoras Atlas (2019).

LOPES, L. V. Reformando casas na favela: Um negócio social para a habitação popular. In: **Ciencia, tecnología y sociedad en América Latina: La mirada de las nuevas generaciones**. CASAS, R.; PÉREZ-BUSTOS, T. p. 299-326. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/j.ctvt6rmtj.15>. Acesso em: 23 fev. 2022.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Dez. 2020. Sistema de Gerenciamento da Habitação. **MINHA CASA MINHA VIDA: 2009 - 2020**. Ministério do Desenvolvimento Regional. Disponível em: <http://sishab.mdr.gov.br/>. Acesso em: 20 fev. 2022.

PETRINI, M.; SCHERER, P.; BACK, L. Modelo de negócios com impacto social. **Revista de Administração de Empresas**, v. 56, p. 209-225, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/Nq7d3Q6dpNqCMxnKSdxQY3S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jan. 2022.

POSSAN, E.; DEMOLINER, C. A. Desempenho, durabilidade e vida útil das edificações: abordagem geral. **Revista técnico-científica**, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: < http://creaprw16.creapr.org.br/revista/sistema/index.php/revista/article/view/14>. Acesso em: 17 fev. 2022.

SANTOS, F. P. dos. **A dimensão física e a precariedade habitacional em urbanização de favelas: Análise do tratamento da precariedade da moradia autoconstruída em intervenções do PACUAP no município de São Paulo**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do ABC, Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, São Bernardo do Campo, 2019. Disponível em: <http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2019/08/190802_DISSERTA%C3%87%C3%83O_MESTRADO_FABIO-PEREIRA_vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2022.