

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE UNIDADES DOS PROGRAMAS MINHA CASA MINHA VIDA E MORAR BEM/DF

PERFORMANCE EVALUATION OF UNITS OF THE MINHA CASA MINHA VIDA AND MORAR BEM / DF PROGRAMS

Ludmilla de Oliveira Bandeira,
Patrícia Cristina Cunha Nunes

Resumo

O Programa Minha Casa, Minha vida, é uma iniciativa governamental que tem como objetivo facilitar o financiamento e aquisição da casa própria para a população de baixa renda de todo o Brasil. Devido ao número elevado de residências feitas num curto período de tempo, materiais inadequados e ausência de manutenção, entregues nos últimos anos pelo Programa observa-se o surgimento de patologias nas edificações antes mesmo do fim de suas garantias. Diante disso a qualidade dos imóveis entregues pelos Programas que vem ao encontro da proposta desse trabalho: a realização sistemática de um estudo para averiguar o desempenho de três unidades multifamiliares realizadas pelo Programa associado ao programa habitacional de Brasília, o Morar Bem. Para tanto, foram observados os procedimentos prescritos na série das normas brasileiras de desempenho – NBR's 15575/2013 entre outras. Visitas às residências, relatos dos donos e análises técnicas das manifestações patológicas e suas possíveis causas. Alguns dos problemas avaliados com a coleta de dados e a observação do comportamento das edificações foram infiltrações, falta de prumo e de esquadros, assim como surgimento de fissuras e trincas, muitos dos casos provenientes de erros de execução, de uso de materiais. Apesar dos problemas listados, tecnicamente avaliados como inadequados, surpreende o nível de satisfação dos moradores, classificando suas moradias como médio.

Palavra Chave: Patologia, desempenho, Minha Casa Minha Vida, Morar Bem, NBR 15575.

Abstract

The Minha Casa, Minha vida program is a government initiative that aims to facilitate the financing and acquisition of home ownership for the low-income population throughout Brazil. Due to the high number of residences made in a short period of time, inadequate materials and lack of maintenance, delivered in recent years by the Program, the emergence of pathologies in buildings is observed even before the end of their guarantees. In view of this, the quality of the properties delivered by the Programs that meets the proposal of this work: the systematic conduct of a study to ascertain the performance of three multifamily units carried out by the Program associated with the housing program in Brasilia, Morar Bem. observing the procedures prescribed in the series of Brazilian performance standards - NBR's 15575/2013 among others. Home visits, owners' reports and technical analysis of pathological manifestations and their possible causes. Some of the problems assessed with data collection and the observation of the behavior of buildings were infiltrations, lack of

plumb and square brackets, as well as the appearance of cracks and cracks, many of which were due to errors in execution and use of materials. Despite the problems listed, technically assessed as inadequate, the level of satisfaction of residents is surprising, classifying their homes as medium.

Keywords: Pathology, performance, Minha Casa Minha Vida, Morar Bem, NBR 15575.

Introdução

O Programa Minha Casa Minha Vida assim como o Programa Morar Bem possui objetivos em comum, o principal é a solução para o problema de déficit habitacional existente no Brasil. Para que isso possa acontecer foi necessária a construção de habitações voltadas principalmente para famílias de baixa renda, Faixa 1. Com a política estabelecida nos últimos governos de cumprir metas audaciosas em um prazo relativamente curto cria-se uma indagação sobre a qualidade assim como o desempenho dessas edificações de cunho popular. Segundo o relatório publicado em de 2017 e divulgado pela CGU sobre o assunto, foi relatado que dentre os cinquenta e cinco empreendimentos visitados em doze unidades da federação 56,4% apresentaram problemas antes de expirar o prazo de garantia. Associado ao fato de que no Brasil não se tem a cultura de manutenção de edificações, torna-se essencial uma maior atenção às habitações entregues a população no período que os programas foram implantados. A análise do empreendimento após a ocupação se fez necessária para averiguar a situação do imóvel e seu devido desempenho assim como sua qualidade construtiva depois de ser entregue ao proprietário, visitas in loco, registros fotográficos e entrevistas com os moradores colaboram para obter os resultados para os questionamentos voltados a qualidade do imóvel.

Programas governamentais

O Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) teve seu lançamento em abril de 2009, sendo uma iniciativa do governo federal, em conjunto com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos, cujo objetivo era ampliar as oportunidades de acesso à casa própria inicialmente voltada às famílias classificadas como de média e baixa renda. Dentre outras ações o Programa foi idealizado para de estimular a economia, que estava abalada em decorrência da crise financeira internacional no ano de 2008, além da diminuição do déficit habitacional que no ano de 2009 no Brasil chegou a 5 998 milhões de domicílios desses 5,089 milhões, ou 84,8%, deveriam estar localizados nas áreas urbanas. (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2012)

Devido a expectativa de solução para o problema do déficit habitacional e o crescimento do país durante uma crise investiu-se no setor da construção civil, um dos mais importantes na economia brasileira, e por consequência a criação de oportunidades de negócios e empregos de forma direta ou indireta, assim como também o desencadeamento também melhoria em outros setores produtivos.

Com aos objetivos implantados, o Programa foi considerado uma das principais ações pelo governo nos últimos anos e possui, atualmente, três fases: a primeira teve seu início no ano de 2009 até 2011, segunda fase entre 2011 e 2014, e a fase final em vigor, que teve seu início em 2016 até 2018. Com a intenção de tornar o programa popular em todo o Brasil, quarenta por cento das unidades deveriam ser destinadas a famílias de até três salários mínimos, classificada pelo programa como sendo de Faixa 1, onde representava 0,09% do déficit habitacional segundo dados da Caixa Econômica Federal (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2009)

Sendo uma das principais características do Programa Minha Casa Minha Vida, é oferecer a condição facilitada para a aquisição de casa própria pela população que antes dele não teria condições para tal, o Programa oferece subsídios, financiamento com taxas reduzidas e prazos de pagamentos estendidos. Os beneficiários do programa se dividem em faixas de renda familiar que no ano de 2018 variam entre R\$1800,00 a R\$6500,00 conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 Faixa de renda do PMCMV etapa 3, elaboração própria com dados do Governo do Brasil, 2018

PMCMV 3	
Faixa	Renda
1	Até R\$1800,00
1,5	Até R\$2.350,00
2	De R\$ 2.350,01 a R\$ 2.600,00
3	De 2.600,01 a 6.500,00

No Distrito Federal devido ao crescimento demográfico desenfreado o surgimento de problemas com habitação se tornou inevitáveis. Ocupação de áreas sem um devido planejamento e distribuição desordenada de lotes sem é uma realidade presente, com isso no ano de 2011 em uma parceria entre Governo Federal e o Governo do Distrito Federal - GDF nasceu no ano de 2011 o Programa Morar Bem, no qual tem o objetivo de beneficiar a população de baixa renda que residam pelo menos cinco anos na região do DF com a realização da casa própria.

Vinculado diretamente ao Programa Minha Casa, Minha Vida, o Morar Bem tem a promessa de oferecer as famílias uma moradia digna: com infraestrutura urbana, como abastecimento de água, esgoto sanitário, energia elétrica, iluminação pública, instalações telefônicas, redes de drenagem de águas pluviais, pavimentação asfáltica. (COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL DO DF, 2018).

Desempenho de construções

Conceito de desempenho já vem sendo um assunto comentado e estudado ha anos em todo o mundo e onde se abrange diversas áreas de conhecimento, tornando-se essencial no campo da engenharia, pois o mesmo garante conforto e durabilidade da edificação. Na engenharia o termo se refere ao comportamento de todo o sistema da edificação, conforme o seu uso e exposição que estão submetidos durante sua vida útil, visando atender as exigências do usuário. A década de 70 foi marcada, no Brasil, pelo início de uma série de construções em grande escala de interesse social, financiadas pelo Banco Nacional de Habitação - BNH e em meio de edificações feitas em grande quantidade e durante um período curto, problemas patológicos construtivos e estruturais apareceram logo após o fim da construção. Em meio a resultados desastrosos ao fim das análises feitas nessas edificações surgiu a necessidade de estabelecer um desempenho mínimo e critérios que garantam o bom funcionamento da edificação. (BORGES, 2008)

No ano de 2000, a Caixa Econômica Federal em conjunto com a Financiadora de Estudos e Projetos - Finep, tiveram a iniciativa de financiamento da pesquisa: “normas técnicas para avaliação de métodos construtivos inovadores”. O projeto teve como objetivo o desenvolvimento de normas técnicas – normas da Associação Brasileira de

Normas Técnicas (ABNT) para avaliação de edifícios habitacionais sendo antecessora ao desenvolvimento na atual Norma de desempenho. No mesmo ano foi instituída a Comissão de estudos e Grupos de Trabalho, que tem como objetivo discutir assuntos no meio técnico, a fim de transformar o produto final em normas do âmbito de ABNT. (BORGES, 2008)

A norma brasileira NBR 15575 visa especificar critérios mínimos de desempenho das edificações. Segundo a câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC (2018) a norma orienta e divide responsabilidades entre fabricantes de materiais, projetistas, construtores e usuários. A primeira versão da norma foi publicada em 12 de maio 2008, onde ela era restrita a edifícios de até cinco pavimentos. Em 13 de fevereiro de 2013 foi publicada pela ABNT a versão que cancela a anterior, e que está em vigor desde 19 de julho do mesmo ano passando antes por 150 dias de adaptação. A NBR 15575 - Edificações habitacionais – Desempenho foi normatizada em seis partes: NBR 15575-1/2013 Requisitos gerais, NBR 15575-2/2013 Requisitos para os sistemas estruturais, NBR 15575-3/2013 Requisitos para o sistema de pisos, NBR 15575-4/2013 Requisitos para o sistema de vedações verticais internas e externas, NBR 15575-5/2013 Requisitos para os sistemas de cobertura e NBR 15575-6/2013 Requisitos para os sistemas hidrosanitários.

Patologia das construções

Na medicina o termo patologia segundo (SILVA, 2011) se refere a estudo das alterações estruturais e funcionais das células, dos tecidos e dos órgãos que estão ou podem estar sujeitos a doenças modificadoras do sistema. Análogo a isso no campo da engenharia civil o assunto se refere ao estudo de doenças na construção, onde se analisa causas, consequências e a origem problemas de todo o sistema da edificação.

A patologia não está associada somente à idade da construção, mas também a diversos fatores que fazem com que a edificação perca sua vida útil, podendo ser relacionado também à falta de manutenção, erros de projeto e execução e também por causas naturais. (SOUZA & RIPPER, 2009) designa a patologia das estruturas como sendo um novo conceito para a engenharia, onde avaliação do que já existe, em termos de capacidade de desempenho futuro (segurança, servicibilidade e vida útil), tornou-se um dado fundamental.

Para a padronização de estudos, as patologias podem ser classificadas em duas categorias: simples onde seus diagnósticos são evidentes e permitem uma padronização nas pesquisas, e complexos que são problemas que exigem uma análise individual e mais detalhada (SOUZA & RIPPER, 2009) Os termos patologia, e manifestações patológicas não devem ser confundidos, ao passo que segundo (PINA, 2013) patologia é “um estudo que tenta explicar a existência de tudo que envolve a degradação de uma edificação, enquanto que, a manifestação patológica é um conjunto de teorias que explicam o mecanismo de degradação e a causa” (apud NETO, 2009).

Edificações analisadas

O estudo foi feito em três residências de o Programa Morar Bem entregues entre os anos 2014 e 2015 na cidade de Riacho fundo II, região administrativa do Distrito Federal, segundo dados fornecidos pelo governo do Distrito Federal – GDF a região

possui uma área total de 54,53 Km², urbana e 52,23 Km², rural.

As residências escolhidas se encontram no conjunto habitacional do programa de nome Residencial Parque do Riacho, no qual possuem prédios de até quatro pavimentos, onde duas das unidades escolhidas para o estudo possuem dois quartos e localizados no terceiro andar, e o terceiro com três quartos no térreo. O Residencial fica a margem da BR 001, onde possui com a área total de 395.890,11m², totalizando 42 blocos com 4 andares (térreo mais 3 pavimentos). As residências foram denominadas no estudo como: Residência A, Residência B e Residência C.

Edificações analisadas

Projeto

Os empreendimentos que compõem o Residencial Parque do Riacho têm quatro pavimentos, onde cada pavimento é composto por quatro unidades entre dois e três quartos com a metragem de 50m² e 60,95 m² respectivamente, a disposição dos apartamentos se encontram representado nas Figuras 1 e 2 retiradas do manual do proprietário fornecido pela construtora, cada apartamento tem direito a uma vaga de garagem descoberta feitas em placa de concreto de 50x50cm com grama ao redor dela. As áreas comuns de cada condomínio são compostas por duas churrasqueiras, um playground, dois vestiários um feminino e outro masculino, e um ponto de apoio aos funcionários.

Figura 01 – Representação apartamento de dois quartos.



FONTE: CEF, 2018

A estrutura do empreendimento é de parede de concreto moldado in loco, sendo assim além de possuir função de vedação também tem função estrutural, com isso não podem ser modificadas ou removidas. As lajes dos pavimentos são feitas de concreto armado convencional.

Figura 02 – Representação apartamento de três quartos.



FONTE: CEF, 2018

Patologias encontradas

Na Figura 3 é demonstrada a manifestação patológica encontrada na edificação “A” que se encontra no terceiro pavimento da edificação, onde são encontradas fissuras no piso cerâmico, que segundo informações do morador, o piso já havia sido anteriormente por conta do surgimento do mesmo problema, meses depois da troca, a manifestação patológica tornou a voltar.

Figura 03 – Fissuras no piso.



FONTE: Foto da autora, 2018.

Na mesma unidade também foram observadas o surgimento de fissuras no canto superior da esquadria como demonstra a Figura 4.

Figura 04 – Fissuras na janela.



FONTE: Foto da autora, 2018.

Instalações improvisadas de luz de emergência no hall de entrada, com a fiação exposta como mostra a Figura 5.

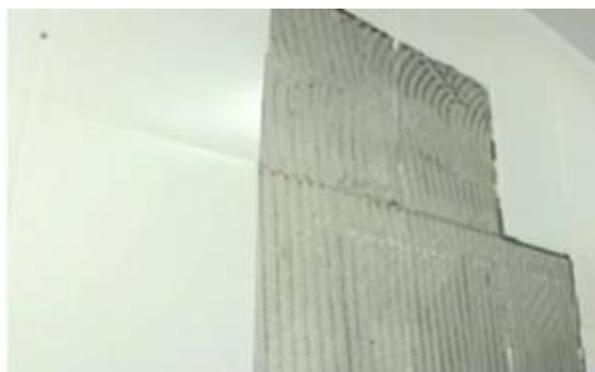
Figura 05 – Instalações improvisadas.



FONTE: Foto da autora, 2018.

Na edificação B, que se encontra localizado no térreo a manifestação patológica que surgiu foram deslocamento de revestimento cerâmico na área de cozinha como mostra o registro fotográfico na Figura 06, manifestação que também ocorreu na edificação A que conforme o proprietário, a construtora demorou um prazo de aproximadamente 3 meses para executar o reparo.

Figura 06 – Deslocamento cerâmico.



FONTE: Foto da autora, 2018

Outro caso registrado no mesmo condomínio, uma deformação no reservatório de água, que possui 22 metros de altura e capacidade para 90 mil litros de água feito em estrutura metálica, Figura 07.

Figura 07 – Caixa d'água metálica.



FONTE: Foto da autora, 2018

Na Figuras 8 pode se observar infiltrações na parte externa da edificação.

Figura 08 – Infiltrações na parte externa da edificação.



FONTE: Fotos da autora, 2018

Na edificação C, que se encontra no terceiro andar, problemas com a impermeabilização causando infiltrações no teto do banheiro social segundo mostra a Figura 09.

Figura 09 – Infiltrações no teto da unidade.



FONTE: Foto da autora, 2018

Além disso, no quarto, houve ocorrência de mofo nas paredes demonstrado na Figura 10, observando que as mesmas estavam com aspecto úmido. Segundo moradores, a

incidência de casos com de mofo é frequente em várias unidades do condomínio.

Figura 10 – Infiltrações na parede do quarto.



FONTE: Foto da autora, 2018

Outro problema recorrente é a presença de vidros trincados. O que denota duplo perigo pois não são temperados e a não troca regular, por razões óbvias de ausência de manutenção e recursos, Figura 11.

Figura 11 – Vidro trincado.



FONTE: Foto da autora, 2018

Considerações finais

Uma habitação tem função de fornecer um conforto e cumprir com as exigências do usuário a fim de promover uma melhor qualidade de vida, com isso o presente trabalho visou demonstrar se as edificações populares financiadas pelo Programa Minha casa Minha Vida e Morar Bem cumprem o desempenho esperado e projetado. Todas as manifestações patológicas registradas ocorreram após ser entregues no período de pós ocupação. Mesmo com o que foi encontrado e registrado por meio de fotografias, concomitante as reclamações apontadas por moradores, foi feito um questionário a fim de analisar o grau de satisfação dos proprietários perante o imóvel entregue, com a análise indicam os resultados de que os moradores classificaram seus imóveis entre médio e bom, e que atendem as necessidades esperadas.

Referências Bibliográficas

BORGES, Carlos Alberto de Morais. Conceito de desempenho de edificações e a sua importância para o setor da construção civil no Brasil. 2008. 246 p. Dissertação (Mestrado)- usp, Escola de Engenharia de São Carlos, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-25092008-094741/pt-br.php>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

CEF - CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. entidade do governo. Programa Minha Casa Minha vida. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minhavida/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 04 abr. 2018.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. entidade do governo. Déficit Habitacional no Brasil 2009. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficithabitacional/185-deficit-habitacional-2009/file>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

SILVA, Fernando Benigno da. Patologia das construções: uma especialidade na engenharia. Patologia das construções: uma especialidade na engenharia, [S.l.], p. 1-10, jan. 2011.

SOUZA, Vicente Custódio Moreira de; RIPPER, Thomaz. PATOLOGIA, RECUPERAÇÃO E REFORÇO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO . [S.l.]: Pini Ltda, 2009. 262 p.

PINA, Gregório Lobo de. Patologia das construções: uma especialidade na engenharia. Projeto de Graduação , [S.l.], p. 1-102, abr. 2013.