

Avaliação Pós-Ocupação do Residencial Pitangueiras, um Conjunto Habitacional do Programa “Minha Casa Minha Vida” no Maranhão

Post-Occupancy Evaluation of Residencial Pitangueiras, a Housing Project of “Minha Casa Minha Vida” Program in Maranhão

Evaluación Post-Ocupación de Residencial Pitangueiras, un Conjunto Habitacional del Programa “Minha Casa Minha Vida” en Maranhão

Isabella Gaspar Sousa

Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pela PPG/FAU-UnB

Universidade Brasília - UnB
isabella.g.sousa@gmail.com

Jaime Gonçalves De Almeida

Doutor em Arquitetura e Urbanismo pela Architectural Association School of Architecture
Professor do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Brasília - UnB
jagal@unb.br

RESUMO

O artigo aborda a questão da avaliação da habitação social ofertada pelo Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) no Maranhão, apresentando a Avaliação Pós-Ocupação (APO) do Residencial Pitangueiras, localizado em São José de Ribamar (MA), com ênfase na qualidade espacial do ambiente construído e na infraestrutura para o empreendimento. Esta APO emprega como procedimentos de coleta de dados o questionário, o walkthrough e a análise das plantas do conjunto habitacional. Os resultados da avaliação comportamental e da avaliação técnica foram analisados simultaneamente de forma a gerar informações úteis para a edificação avaliada e para futuros projetos semelhantes. Apesar da satisfação dos usuários com itens relativos ao projeto de arquitetura do apartamento, a análise integrada dos resultados aponta para o descumprimento de normas técnicas e inserção urbana ineficiente, destacando-se a distância do conjunto ao centro de trabalho e a baixa oferta de comércio e serviços de apoio.

Palavras-chave: Habitação social. Avaliação Pós-Ocupação. Política Habitacional. Infraestrutura urbana.

ABSTRACT

The article addresses the issue of the evaluation of social housing offered by the Minha Casa Minha Vida Program (PMCMV) in Maranhão, presenting the Post-Occupancy Evaluation (POE) of Residencial Pitangueiras, located in São José de Ribamar (MA), with emphasis on the spatial quality of built environment and in the housing estate' infrastructure. This POE uses the questionnaires, the walkthrough and analysis of the housing' architectural plans as data collection procedures. The results from both behavioral and technical evaluation were analyzed simultaneously in order to generate useful information for the evaluated building and for future similar projects. Despite the users' satisfaction with items related to the apartment's architectural design, the integrated analysis of results points to non-compliance with technical standards and inefficient urban integration, highlighting the distance between the housing estate and the workplace and the low supply of trade and support services.

Keywords: Social Housing. Post-Occupancy Evaluation. Housing Policy. Urban Infrastructure.

RESUMEN

El artículo aborda el tema de la evaluación de la vivienda social ofrecida por el Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) en Maranhão, presentando la Evaluación Post-Ocupación (EPO) del Residencial Pitangueiras, ubicado en São José de Ribamar (MA), con énfasis en la calidad del entorno construido y en la infraestructura para el conjunto habitacional. Esta EPO utiliza el cuestionario, el walkthrough y el análisis del proyecto de la vivienda como procedimientos de recopilación de datos. Los resultados de la evaluación de comportamiento y de la evaluación técnica fueron analizados simultáneamente con el fin de generar información útil para la edificación evaluada y para futuros proyectos similares. Pese a la satisfacción de los usuarios con elementos relacionados con el proyecto arquitectónico del apartamento, el análisis integrado de los resultados apunta al incumplimiento de las normas técnicas y a la inserción urbana

ineficiente, destacando la distancia del complejo habitacional al centro de trabajo y la baja oferta de servicios comerciales y de apoyo.

Palabras-clave: Vivienda social. Evaluación Post-Ocupación. Política habitacional. Infraestructura urbana.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, o acesso restrito à moradia provocado por fatores como o intenso processo de urbanização, baixa renda das famílias, apropriação especulativa de terra urbanizada e políticas de habitação inadequadas, levou um contingente significativo da população a viver em situações cada vez mais precárias (ROLNIK, 2009). Na tentativa de diminuir o déficit habitacional elevado, vários programas habitacionais foram implantados no país, a exemplo da Fundação da Casa Popular (FCP, 1946), do Banco Nacional de Habitação (BNH, 1964) e do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV, 2009). Entretanto, a política habitacional brasileira tem, quase sempre, sido estruturada de forma a reduzir a habitação a uma questão financeira. Essa redução do valor da moradia é feita a partir da redução qualitativa das unidades, desconsiderando-se os condicionantes do local e as características dos usuários a que se destinam.

Conforme estudos de Andrade et.al. (2014) com o advento do PMCMV, a situação se agravou com projetos que geralmente apresentam soluções inadequadas de arquitetura e urbanismo. No âmbito desta análise, o PMCMV na ilha do Maranhão assumiu algumas características negativas, uma vez que a limitada reserva de solo com preço compatível para programas de habitação social em São Luís, deflagrou um processo de concentração de moradias de

baixa renda nas bordas do perímetro urbano da capital. Na maior parte dos casos, esses conjuntos habitacionais apresentam baixa qualidade construtiva das unidades e deficiências na rede de infraestrutura urbana.

Segundo Ono et.al. (2018), dada à dimensão do PMCMV, as avaliações referentes a este programa são particularmente importantes para criação de diretrizes que evitem a repetição de erros anteriores e possam contribuir com novas soluções para enfrentamento do déficit habitacional. Assim, buscando analisar criticamente a produção dos conjuntos habitacionais construídos pelo PMCMV na ilha do Maranhão, o artigo apresenta os resultados da APO realizada no Residencial Pitangueiras um empreendimento com 864 unidades habitacionais (UHs) destinado às famílias do PMCMV São Luís com faixa de renda entre 0 e 3 salários-mínimos (SM), porém localizado em São José de Ribamar, município vizinho à capital. O objetivo geral consiste em analisar o empreendimento sob o ponto de vista técnico e comportamental, verificando a opinião de usuários e especialistas, com o foco centrado na avaliação da arquitetura da unidade e conjunto habitacional e no planejamento urbano local. Assim, o artigo traz inicialmente uma breve contextualização do PMCMV e seus reflexos na ilha do Maranhão, depois demonstra a metodologia

de pesquisa utilizada e parte então para a discussão dos resultados da avaliação técnica e comportamental, apresentando, por fim, as considerações finais do estudo.

2. O PMCMV NA ILHA DO MARANHÃO

A década de 1970 marca na ilha do Maranhão o começo da concentração de grandes empreendimentos habitacionais de baixa renda (frutos da atuação do BNH) nas bordas do perímetro urbano de São Luís, o que interligou municípios vizinhos, determinando uma nova lógica de ocupação em São José de Ribamar e Paço do Lumiar. Este quadro de conurbação, que entra em estado de letargia com a crise do BNH, volta a sofrer modificações com o retorno dos programas de financiamento imobiliário, como o PMCMV em 2009 (BURNETT, 2012).

Ocupando o primeiro lugar em déficit habitacional relativo no Brasil, o Estado do Maranhão passou a ser alvo de grandes investimentos do PMCMV (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2018). Na ilha do Maranhão, a limitada reserva de solo com preço compatível com programas de habitação social em São Luís, transformou os municípios vizinhos a este em verdadeiros canteiros de obras. Conforme Cardoso e Aragão (2013) a falta de articulação da política habitacional com a política urbana e a ausência

de exigências para que os municípios utilizassem os instrumentos do Estatuto das Cidades, fez com que os empreendimentos fossem viabilizados a partir da dinâmica de mercado, em uma lógica na qual a escolha dos terrenos e a elaboração dos projetos foram condicionados pela maximização dos lucros das empresas, o que ocasionou a busca por terras mais baratas, geralmente mais distantes das centralidades urbanas e com precariedade de infraestrutura. Assim, fatores como a boa qualidade arquitetônica e urbanística muitas vezes foram deixados de lado por não exercerem influência positiva sobre a taxa de retorno das construtoras (ROLNIK et al., 2015).

No PMCMV a maior parte das UHs para as camadas de baixa renda (faixa 1 do programa) passou a ser construída fora do município polo das regiões metropolitanas, fenômeno visto de forma mais acentuada no Nordeste, onde dois terços das UHs previstas para toda região metropolitana foram construídas na periferia das capitais (CARDOSO et.al., 2011). O Quadro 1 constata essa situação na região da ilha do Maranhão, onde observam-se diversos empreendimentos previstos para atender a população de São Luís sendo construídos em municípios vizinhos como Paço do Lumiar e São José de Ribamar (Figura 1).

Quadro 1 – Empreendimentos PMCMV faixa 1 na ilha do Maranhão (2009 /2013)

Empreendimento	Município	N ^o UH.	Ano Contrato	Prefeitura Responsável
Jardim Primavera	Paço do Lumiar	984	2013	Paço do Lumiar
Novo Horizonte	Paço do Lumiar	1947	2009	Paço do Lumiar
Sítio Natureza	Paço do Lumiar	1199	2009	São Luís
Morada do Bosque	Paço do Lumiar	1000	2012	Paço do Lumiar
São José	São José de Ribamar	1207	2009	São Luís
Nova Aurora	São José de Ribamar	1440	2009/2010	São Luís
Nova Terra	São José de Ribamar	4051	2009	São José de Ribamar
Pitangueiras	São José de Ribamar	864	2009	São Luís
Recanto Verde	São José de Ribamar	994	2009/2010	São Luís
Turiúba	São José de Ribamar	3151	2009	São José de Ribamar
Ribeira	São Luís	3000	2010	São Luís
Amendoeira	São Luís	1600	2012	São Luís
Vila Maranhão	São Luís	1488	2012	São Luís
Morada do Sol	São Luís	2176	2013	São Luís
Mato Grosso	São Luís	3000	2013	São Luís
Luís Bacelar	São Luís	1000	2012	São Luís
Santo Antônio	São Luís	720	2012	São Luís

Fonte: Adaptado a partir de dados fornecidos pela Caixa Econômica Federal (2016).

Figura 1 – Localização dos Empreendimentos PMCMV marcados no Quadro 1



Assim, na ilha do Maranhão os empreendimentos do PMCMV, construídos muitas vezes em locais longínquos, não possuem infraestrutura satisfatória de saneamento ambiental, pavimentação e transporte público, ocasionando uma demanda crescente de investimento nesses setores. Além disso, para atender aos

novos moradores, as já deficientes redes de educação e saúde públicas precisavam ser ampliadas.

Embora o PMCMV previsse como limite máximo para cada empreendimento a construção de 500 UHs ou condomínios segmentados em até 300 habitações, isto também não impediu a estratégia empresarial

de formação de grandes glebas parceladas e novos conjuntos de grande extensão aprovados de forma fracionada, apresentando a mesma tipologia. Conforme Cardoso et. al. (2011), dessa maneira as construtoras definiam uma planta genérica que se enquadrava nas normativas da Caixa Econômica Federal (CEF) e garantiam a aprovação de inúmeros projetos similares em diferentes terrenos. Segundo Burnett (2012) ao se afastar das aglomerações urbanas existentes, os novos núcleos habitacionais no território da ilha maranhense, se tornaram verdadeiros novos bairros, distantes dos centros comerciais, com carência de serviços de infraestrutura pública e com projetos-tipo que se limitam a atender padrões mínimos exigidos por lei.

3. O RESIDENCIAL PITANGUEIRAS

O Residencial Pitangueiras foi escolhido como estudo de caso após

um levantamento de campo dos principais conjuntos habitacionais do PMCMV (faixa 1) de São Luís que haviam sido construídos em São José de Ribamar, onde foram utilizados como critérios: o tempo de ocupação do empreendimento, o número de UHs, a receptividade dos síndicos e o tempo e logística da pesquisa a ser desenvolvida. Construído na primeira fase do PMCMV em São Luís e finalizado em 2012, o empreendimento se localiza na Rua General Artur Carvalho em São José de Ribamar, distando cerca de 32 km do centro da capital maranhense. Possuindo uma área total de 44.294,51 m², o conjunto subdivide-se em condomínios denominados Residencial Pitangueiras I (160 UHs), Residencial Pitangueiras II (192 UHs), Residencial Pitangueiras III (256 UHs) e Residencial Pitangueiras IV (256 UHs), totalizando 864 UHs (Figura 2).

Figura 2 – Implantação do Conjunto Residencial Pitangueiras



A tipologia presente é de habitações multifamiliares, distribuídas em edifícios iguais de quatro pavimentos,

todos ocupados com unidades de habitação, inclusive o térreo. O método construtivo utilizado nas

edificações é a alvenaria armada de blocos de concreto, com cobertura feita em estrutura de madeira e fechamento em telhas cerâmicas (Figura 3).

Figura 3 – Vista do Pitangueiras II a partir da Rua General Artur Carvalho



Os edifícios são compostos de dois módulos unidos através de uma escada central confinada, que formam um bloco. Cada módulo é composto por quatro apartamentos, compondo assim oito unidades por pavimento. Já o apartamento, obedece a mesma organização em todos os edifícios do conjunto e apresenta 36,54 m² de área útil, sendo composto por dois quartos, sala de estar e jantar, cozinha e banheiro (Figura 4).

Figura 4 – Pavimento-tipo e unidade-tipo do Conjunto Residencial Pitangueiras



Em relação à infraestrutura urbana disponível, existem algumas escolas municipais e uma faculdade no entorno do conjunto, como a Escola Municipal São José dos Índios e o Centro de Ensino Dr. Tarquínio Lopes Filho, ambos a cerca de 700m de distância, e um campus do Instituto

Federal do Maranhão, a 900m de distância. Existe também uma Unidade de Corpo de Bombeiros a 300m e uma Unidade Básica de Saúde (UBS), a UBS Pitangueiras, localizada ao lado do conjunto, na área institucional (Figura 5).

Figura 5 – Equipamentos públicos próximos ao Residencial Pitangueiras



Durante o levantamento não foram verificados postos policiais, creches nem centros comunitários próximos ao local. A cerca de 3 km de distância existe um Centro de Referência de Assistência Social e uma Creche Municipal, inaugurados em 2015, porém estes foram construídos na área do Residencial Turiúba e destinados a atender principalmente a população deste conjunto, que ultrapassa os 10 mil habitantes. Na frente do Residencial Pitangueiras existem alguns pequenos comércios locais (que começaram a surgir logo após sua construção), entretanto o mesmo fica distante de centros comerciais, bancos e grandes supermercados. Por estar situado na margem da Estrada MA 201, o Pitangueiras possui uma oferta de transporte público razoável no raio de 500 metros, composta por três linhas de ônibus (012 Ribamar - São Francisco, A - 996 Ribamar Terminal Cohab, 016 Ribamar Deodoro).

Contudo, destas três linhas, apenas uma - Ribamar Terminal Cohab - é integrada ao Terminal da Cohab (em São Luís), de onde é possível fazer o transbordo para outras linhas sem necessidade de pagar nova passagem. Não há oferta de linhas em raios mais abrangentes até 2000 m.

4. MÉTODO

Para a análise do conjunto habitacional utilizou-se a Avaliação Pós-Ocupação (APO), método de avaliação de desempenho do ambiente construído no decorrer do seu uso que leva em consideração o parecer de especialistas e as necessidades dos usuários do ambiente, possibilitando diagnósticos consistentes sobre aspectos positivos e negativos da edificação (VILLA et.al., 2015). Dentre os diferentes aspectos que podem ser avaliados na APO, optou-se pela seleção de

algumas informações significativas relacionadas ao “indivíduo/ambiente” (ROMERO; ORNSTEIN, 2003), tais como: informações socioeconômicas, informações acerca da satisfação dos usuários em relação às UHs, avaliação funcional da UH e avaliação da infraestrutura para o empreendimento.

A APO foi desenvolvida no nível indicativo através da realização de avaliações técnicas e comportamentais, adotando metodologia de APO em habitações já utilizada em trabalhos de referência na área (Abiko e Ornstein, 2002; Villa e Ornstein, 2013; Villa et.al., 2015). Os instrumentos aplicados foram: (1) Avaliação Técnica: Análise de Projetos e Walkthrough; (2) Avaliação Comportamental: Entrevistas presenciais com aplicação de questionários estruturados.

O Residencial Pitangueiras foi contratado pela CEF em 2009 e finalizado em 2012, sob as regras da primeira fase do PMCMV. Por isso, para analisar criticamente as plantas desse empreendimento na fase de avaliação técnica foram utilizadas como base normas e legislações vigentes na época da construção. Complementando a avaliação técnica foi realizado também o Walkthrough, instrumento de análise que funciona como “um percurso dialogado complementado por fotografias, croquis gerais e gravação de áudio e vídeo, abrangendo todos os ambientes” (RHEINGANTZ et al., 2009, p.12).

Para aplicação dos questionários, a definição da amostra se baseou no universo de 864 UHs que compõem o conjunto. Para o cálculo, optou-se por uma porcentagem de confiança de 96,6% e margem de erro de 10%

atingindo o tamanho amostral de 100 UHs. O método de amostragem utilizado foi o de amostra aleatória estratificada proporcional. Os questionários foram aplicados entre os meses de julho e agosto de 2016 junto a moradores das UHs selecionadas que concordassem em participar da pesquisa e que possuíssem a partir de 18 anos. Para avaliar os resultados obtidos foi utilizada a estatística descritiva, através de procedimentos como: médias, moda e desvio padrão. Estes dados foram tabulados e sistematizados em forma de tabelas de frequências, gráficos setoriais, de barras, histogramas e Diagrama de Pareto.

Após a aplicação destes instrumentos, os resultados foram comparados e interpretados conjuntamente, contrapondo as informações da análise técnica e da análise comportamental, obtendo um diagnóstico que aponta aspectos positivos e negativos da edificação.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

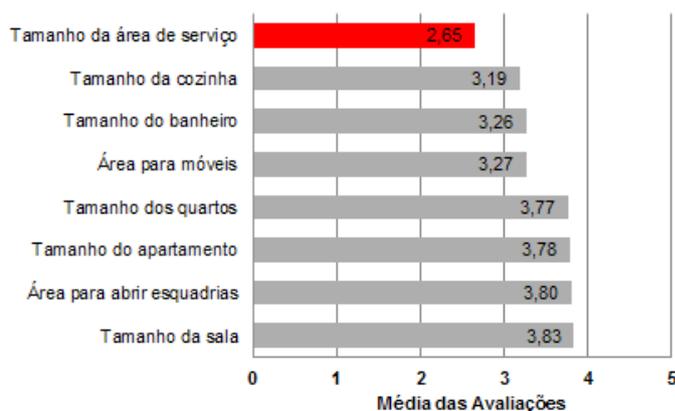
De acordo com os resultados da avaliação comportamental o perfil do entrevistado-padrão pode ser definido como: mulher, jovem (média de 34 anos), ensino médio completo, assalariada (com renda entre 01 a 02 SM), casada e com filhos. A grande prevalência de mulheres (70,0%) na amostra pode ser explicada pelo fato da Lei Nº 11.977/2009, apontar que na indicação dos beneficiários do PMCMV as famílias com mulheres responsáveis pelo domicílio estão entre as prioridades de atendimento. Embora a maioria dos entrevistados (52,6%) seja assalariada, 33,0% destes estão desempregados (16,5%) ou não exercem atividade remunerada (estudantes e donas de

casa – 16,5%).

Neste empreendimento, o número de ocupantes por habitação não se mostrou tão elevado, com a maior parte das famílias contando com até 04 pessoas no apartamento (84,0%). Porém, apesar da maior parte dos entrevistados (84,0%) ter respondido que o número de ambientes do apartamento atendia as necessidades da família,

muitos (64,0%) relataram sentir falta de espaço para desenvolver algumas atividades dentro do seu apartamento, tais como estender roupa (44,6%) e receber amigos (19,6%). As dimensões dos ambientes do apartamento (com exceção da área de serviços) tiveram avaliação satisfatória pelos moradores (Gráfico 1), dentro da média mínima (média 3 = regular).

Gráfico 1 - Diagrama de Pareto das avaliações relativas ao dimensionamento



Essas dimensões, não cumprem todos os parâmetros do código de obras de São Luís para habitação social e são geralmente inferiores ao mínimo recomendado por pesquisadores da área de HIS e por normas

estrangeiras (Quadro 2). Além disso, a área útil do apartamento (36,54 m²) também ficou abaixo do mínimo estipulado pelas regras do PMCMV 1 (37 m²).

Quadro 2 - Áreas úteis mínimas recomendadas por cômodo

Fonte	1º dorm.	2º dorm.	3º dorm.	Sala	Cozinha	Banho	Serv.
Silva (1)	7,75	7,80	7,80	10,50	3,57	2,40	2,10
IPT (2)	9,00-11,00	8,00-9,00	8,00-9,00	12,00-14,00	10,00-12,00	2,50-3,00	-
Portugal (3)	10,50	9,00	9,00	10,00-16,00	6,00	3,50	3,50
Espanha (4)	12,00	7,00	7,00	12,00-18,00	6,00	-	-
Código-SLZ (5)	8,00	6,00	6,00	15,00	4,50	1,50	-
Pitangueiras	8,32	7,80	-	11,47	4,86	2,14	1,95

Notas: (1) Silva, 1982; (2) IPT, 1988; (3) República Portuguesa "Regulamento geral das edificações urbanas" apud Coelho e Pedro (1988, p. 342); (4) Espanha, Instituto Nacional de Consumo apud Coelho e Pedro (1988, p. 345); (5) Código de Obras de São Luís, 1976.

Tanto a avaliação técnica quanto a avaliação comportamental demonstraram que a área de serviços não está atendendo às necessidades dos moradores, sendo motivo de insatisfação para estes, que acabam transferindo atividades domésticas do ambiente (como estender e passar roupas) para outros cômodos da habitação (Figura 6). Já em

relação à área para móveis, apesar dos moradores julgarem esta como regular (média de 3,27), a avaliação técnica detectou muitos casos de inadequação dos móveis ao espaço disponível, ocasionando problemas na circulação e até na ventilação do apartamento (Figura 7).

Figuras 6 e 7 – Disposição de Quarto e Cozinha da UH, respectivamente



Segundo Villa *et.al.* (2015), a utilização do modelo tripartido em habitações sociais é uma das causas da sobreposição de usos e atividades nos cômodos, uma vez que esta tipologia de organização espacial (dividida em área social, íntima e de serviços) surgida no século XVIII, requer espaço para funcionar plenamente e evitar que as atividades domésticas cotidianas não se confundam. Assim, nas HIS a redução dimensional e a compartimentação dificultam a boa funcionalidade dos espaços, especialmente quando se tem em vista a utilização de mobiliários populares.

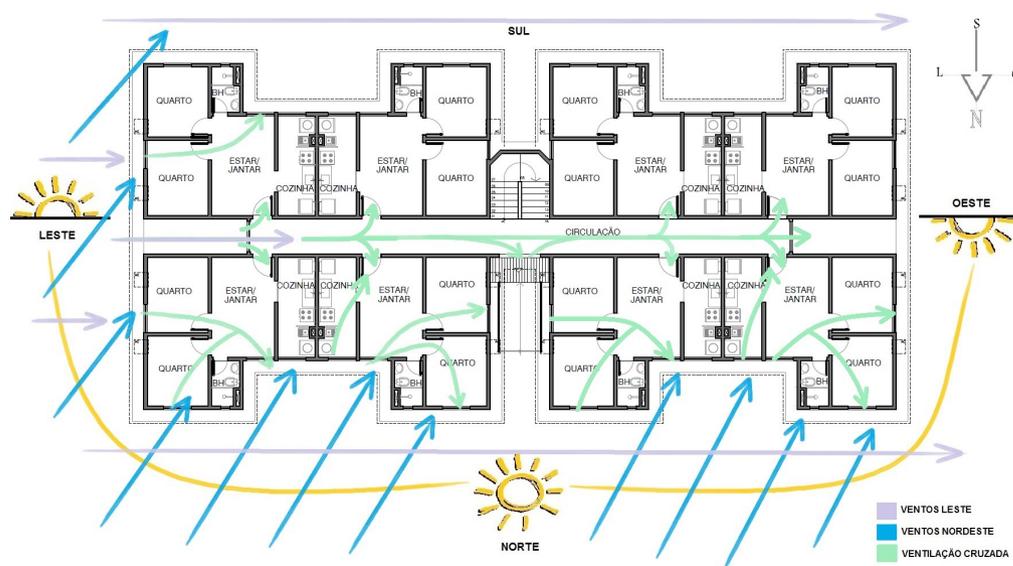
O conforto ambiental (com itens como

iluminação natural, temperatura e ventilação) foi julgado como satisfatório pelos moradores, com exceção da temperatura no período seco (média de avaliação de 2,86). De fato, a análise projetual indicou que a orientação solar dos edifícios do Residencial Pitangueiras é adequada para a região de estudo. Entretanto, também apontou que essa mesma orientação pode dificultar a ventilação dos apartamentos voltados para a fachada sul, especialmente no período seco (agosto a dezembro). Isto pode ocasionar um maior desconforto térmico neste período, que já é caracterizado por níveis de temperatura e insolação mais elevados (máx. média de 32° C) que o período chuvoso. A análise projetual

demonstrou ainda que a ventilação cruzada não acontece de forma eficiente em todos os ambientes da UH, o que pôde ser constatado durante as entrevistas, quando se notou que muitos moradores mantinham a porta dos seus apartamentos abertas durante o dia

como forma de melhorar a ventilação dos mesmos. No pavimento tipo, os quatro dormitórios do núcleo central, além de possuírem ventilação e insolação comprometidas, contam com problemas de privacidade (Figura 8).

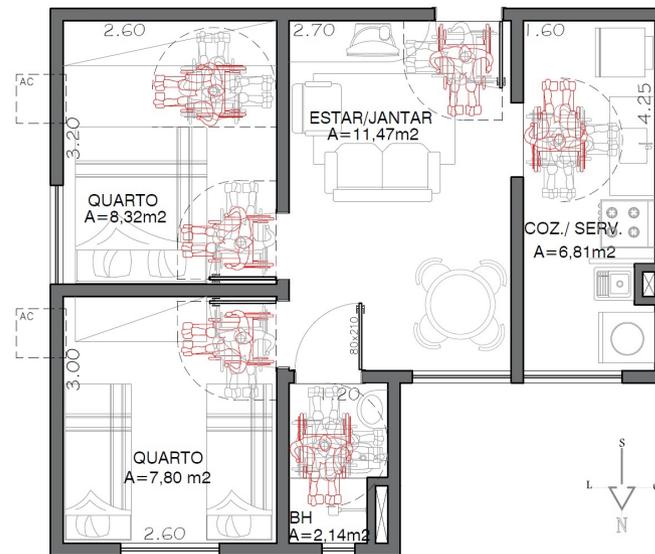
Figura 8 – Insolação/ventilação do Pavimento tipo do Residencial Pitangueiras



A adaptação de PCDs ao apartamento foi julgada como predominantemente boa (84,0%) por entrevistados que possuíam familiares com deficiência, entretanto a amostra contou com uma parcela pouco expressiva de famílias de PCDs (5,0%). Já a avaliação técnica identificou diversos problemas de acessibilidade nestas unidades (que possuem a mesma metragem das unidades comuns e se localizam no térreo). Ao inserir módulos de área de manobra para rotação de 90° e rotação de 180° de cadeira de rodas na planta do apartamento PCD, podemos observar que o deslocamento na UH encontra diversas barreiras com a disposição

do mobiliário indicado, inclusive no acesso aos quartos. O maior problema encontra-se no banheiro, que apesar de apresentar porta abrindo para fora, não possui área de transferência ao lado da bacia sanitária, nem barras horizontais de apoio. Entretanto, nota-se que a pouca qualidade do projeto na perspectiva do uso e ergonomia dos ambientes é uma característica comum a todos os apartamentos do conjunto (não somente aos PCDs), com problemas como a largura insuficiente do quarto do casal para que exista passagem mínima nos dois lados da cama, entre outros (Figura 9).

Figura 9 - Planta baixa com layout da UH do Pitangueiras destinado à PCDs.



Itens normativos da NBR 9050 também foram descumpridos nas áreas comuns, onde foram verificadas descontinuidades nas dimensões de pisos e espelhos da escada, falta de sinalização visual na borda dos degraus, insuficiência de vagas para PCD e obstáculos nos acessos de pedestres pelas calçadas. Já nas áreas comuns de lazer foram verificados problemas relacionados à manutenção e conservação dessas áreas, que por falta de controle acabaram sendo vandalizadas em todos os condomínios do conjunto. Assim o salão de festas e a quadra de esportes (Figuras 10 e 11) foram avaliados negativamente pelos moradores, ficando com médias de 2,45 e 2,38 respectivamente (abaixo da mínima de 3).

Figuras 10 e 11 – Salão de Festas (Pitangueiras I) e Quadra (Pitangueiras II)



A dificuldade na conservação e relacionada com a falta de uma gestão condominial estruturada, agravada

pela inadimplência dos moradores, que declararam ter dificuldades na manutenção das contas do imóvel (51%). O desemprego combinado com a obrigação de pagar as prestações do programa e taxas de luz, água e condomínio são fatores que podem inclusive influenciar moradores a quererem comercializar suas unidades, voltando a condições de submoradia ou coabitação. Alguns entrevistados relataram que vizinhos alugavam o apartamento para locatários, entretanto a comercialização das unidades de beneficiários da faixa 1 do PMCMV só pode ser realizada após o término do prazo de financiamento, que é de 10 anos.

Com relação à qualidade dos serviços de infraestrutura urbana, o item que apresentou melhor avaliação foi o transporte público, com média de 3,67. Em comparação a este, o posto de saúde e a escola obtiveram médias mais baixas, com 3,05 e 2,90, respectivamente. Já os itens creche, posto policial e centro comunitário obtiveram altos percentuais de respostas não válidas, como "não sei" ou "não existe" (82,0%, 94,0% e 93,0%, respectivamente). De fato, conforme citado anteriormente, o bairro onde se localiza o empreendimento não conta com a disponibilidade de creches municipais, centros comunitários e posto policial. Dentre estes itens, a inexistência de um posto policial apresenta-se particularmente preocupante, pois relatos sobre crimes ocorridos nas proximidades foram recorrentes durante a realização das entrevistas, o que corrobora com as avaliações negativas sobre a segurança do conjunto (média de 2,66).

Apesar de dispor de uma oferta de transporte público razoável,

o conjunto se encontra distante do trabalho da maior parte dos moradores, que se desloca majoritariamente de ônibus (70,7%) e leva em média 1 hora e 15 minutos para chegar ao destino final. O centro de emprego da região localiza-se em São Luís, onde a maior parte dos entrevistados (86%) morava anteriormente. Segundo o IMESC (2014), na capital o tempo médio de deslocamento casa - trabalho do maior percentual de pessoas situa-se entre 6 e 30 minutos, por isso é compreensível que os entrevistados tenham relatado que após ir morar no conjunto a distância ao trabalho aumentou significativamente (82,5%).

Por fim, mesmo relatando que entre as principais dificuldades de morar no Residencial Pitangueiras estão a distância ao comércio (42,5%) e a falta de segurança (17,5%), a maior parte dos moradores (64,0%) declarou que é "bom" morar no conjunto, apontando como principal benefício o fato de ter sua própria moradia (56,3%). Uma vez que a situação anterior de moradia da maioria das famílias beneficiadas por projetos de HIS costuma ser precária, a realização do sonho da casa própria exerce grande influência sobre os moradores na percepção de sua qualidade de vida.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados indica que os moradores entrevistados estão em geral satisfeitos com a sua condição de moradia atual. Entretanto, a concepção do projeto de arquitetura da unidade habitacional estudada apresenta-se bastante convencional e genérica, não demonstrando soluções espaciais inovadoras que levem em consideração diferentes

perfis familiares e apresentando insuficiência de espaço para comportar algumas atividades dos moradores (como estender e passar roupas). Além disso, o projeto deixa de cumprir critérios normativos, especialmente os critérios de acessibilidade previstos na NBR 9050. Apesar do exposto, grande parte dos itens relativos ao projeto de arquitetura do apartamento foi julgada como satisfatória pelos entrevistados. De fato, as avaliações desfavoráveis estão mais relacionadas aos equipamentos de uso comum e a disponibilidade de infraestrutura urbana para o empreendimento.

Deve-se destacar que os problemas detectados durante essa pesquisa não podem ser colocados todos em um mesmo patamar. Problemas como insatisfação em relação aos itens de conforto ambiental podem ser amenizados (providenciando a instalação de portas de entrada com venezianas para melhorar a ventilação cruzada, colocação de ventiladores de teto, etc.), entretanto problemas como a dimensão exígua dos ambientes para o uso de pessoas com deficiência e a distância do conjunto habitacional ao centro de trabalho, ao comércio local e a serviços públicos básicos como creches e postos policiais são mais alarmantes, pois exigem soluções dispendiosas (readequirir a unidade habitacional ao uso de PCDs, construir creches, etc.), que inclusive podem ultrapassar questões de projeto e construção (como no caso de criar centros de emprego próximos ao empreendimento).

Porém, mesmo reconhecendo a existência dos problemas de distância do conjunto ao local de trabalho, de distância do comércio e

da falta de segurança, a maior parte dos moradores se declara satisfeito com a localização do conjunto. O que nos faz reforçar o papel do contexto de moradia anterior das famílias beneficiadas por projetos de habitação social na percepção de sua qualidade de vida, fazendo com que a realização do sonho da "casa própria" amenize até os problemas graves e evidentes do conjunto.

Diante das considerações apontadas defende-se que o projeto de habitação social, apesar das suas inerentes restrições orçamentárias, deve ter foco concreto no projetar e construir melhor, com pensamento permanente no usuário final da habitação, além de ser frequentemente avaliado, buscando a melhoria constante da qualidade de vida do ambiente construído e aumentando a eficácia do programa habitacional. Finalmente, como forma de incrementar as avaliações do Residencial Pitangueiras, recomenda-se examinar os aspectos técnicos relacionados ao conforto ambiental, incluindo verificações de iluminação, acústica e conforto térmico, possibilitando a correlação com as informações obtidas nesta pesquisa. Sugere-se também uma avaliação ergonômica do ambiente construído visando à adequação de mobiliário e equipamentos, tendo em vista espaço para uso e circulação dos moradores.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao 9º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável.

REFERÊNCIAS

ABIKO, A., ORNSTEIN, S. *Inserção*

- urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de interesse social*. São Paulo: FAUUSP, 2002.
- ANDRADE, L., DEMARTINI, J., CRUZ, R A banalidade do mal na arquitetura: desafios de projetos do Programa Minha Casa, Minha Vida. *E-Metropolis*, v.5, n.17, p.52-61, 2014.
- BURNETT, C. *São Luís por um triz: escritos urbanos e regionais*. São Luís: UEMA, 2012.
- CARDOSO, A., ARAGÃO, T. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO (org.). O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. p.17-65.
- CARDOSO, A., ARAGÃO, T., ARAUJO, F Habitação de Interesse Social: política ou mercado? Reflexos sobre a construção do espaço metropolitano. In: *Anais... XIV ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR*. Rio de Janeiro: ANPUR, 2011.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Déficit habitacional no Brasil 2015*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2018.
- INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS E CARTOGRÁFICOS - IMESC *Relatório de Pesquisa 1.2: Região Metropolitana da Grande São Luís*. Brasília: IPEA, 2014.
- ONO, R., ORNSTEIN, S., FRANÇA, A., VILLA, S. *Avaliação pós-ocupação: na arquitetura, no urbanismo e no design - da teoria à prática*. São Paulo: Oficina de Textos, 2018.
- RHEINGANTZ, P. *et. al. Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós - ocupação*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- ROLNIK, R. *Direito à moradia. Desafios do desenvolvimento*. Brasília: IPEA, N.51, p.41, 2009.
- ROLNIK, R. et al O Programa Minha Casa Minha Vida nas regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas: aspectos socioespaciais e segregação. *Cad. Metrop.*, v.17, n.33, 2015. p.127-154.
- ROMERO, M., ORNSTEIN, S. *Avaliação Pós-ocupação: Métodos e Técnicas Aplicados à Habitação Social*. Porto Alegre: HABITARE/FINEP, 2003.
- VILLA, S., SARAMAGO, R., GARCIA, L., *Avaliação pós-ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida: Uma experiência metodológica*. Uberlândia: UFU/ PROEX, 2015.
- VILLA, S. B., ORNSTEIN, S. W. *Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação*. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.