



**XVIII ENANPUR**  
NATAL 2019  
27 a 31 maio

## **ANÁLISE DO DESENHO, PROJETO E PRODUÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NA PARAÍBA: UM CASO EM JOÃO PESSOA-PB.**

### **Autores:**

Viviane Ramos de Azevêdo - UFCG - [viviane\\_aramos@yahoo.com.br](mailto:viviane_aramos@yahoo.com.br)

Lívia Izabel Bezerra de Miranda - UFCG - [liviaibmiranda@gmail.com.com.br](mailto:liviaibmiranda@gmail.com.com.br)

### **Resumo:**

O presente artigo é resultado da Pesquisa de Iniciação Científica que tem por objetivo analisar o desenho, projeto e produção dos empreendimentos habitacionais Solar das Mangueiras e Morada dos Hibiscos inseridos no âmbito do programa Minha Casa Minha vida (MCMV) na cidade de João Pessoa-PB. O foco do trabalho esteve direcionado à qualidade do ambiente construído por meio de análises das variáveis arquitetônicas e urbanísticas, e das impressões dos moradores sobre o empreendimento. Foi utilizado um conjunto de métodos para desenvolver as análises, e como principal referência baseou-se nas diretrizes da Pesquisa Nacional: “Minha Casa... e a Cidade? - Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em Seis Estados Brasileiros” (AMORE, C. S.; SHIMBO, L.; RUFINO, M. B., 2015), desenvolvida pela Rede Cidade e Moradia e pelo INCT Observatório das Metrôpoles na aplicação de parâmetros de avaliação da qualidade urbanística e arquitetônica dos empreendimentos. Com os resultados dos questionários foi possível constatar que apesar dos problemas identificados de dimensionamento mínimo dos cômodos, padronização das tipologias, áreas livres residuais e o não atentar a variedade da configuração familiar, a maioria dos entrevistados consideraram suas habitações como boas e ótimas e responderam que preferem morar na moradia atual.

# **ANÁLISE DO DESENHO, PROJETO E PRODUÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NA PARAÍBA: UM CASO EM JOÃO PESSOA-PB.**

## **INTRODUÇÃO**

O Programa Habitacional Minha Casa Minha Vida (MCMV) foi criado pelo governo Federal em 2009. Suas bases foram organizadas a partir do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC-Habitação, implantado a partir de 2007. O programa objetiva atender a promoção pública habitacional, privilegiando o segmento econômico popular deste mercado, em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos.

O relatório apresentado analisa dois casos situados na cidade de João Pessoa-PB, promovidos pelo Programa Minha Casa Minha Vida na modalidade Entidades. Nessa modalidade os empreendimentos são organizados por meio de cooperativas habitacionais, associações e demais entidades privadas sem fins lucrativos. É dirigido a famílias de renda familiar mensal bruta de até R\$ 1.600,00 e estimula a participação da população na solução dos seus problemas habitacionais.

O presente trabalho de iniciação Científica esteve associado à pesquisa: “Empreendimentos Habitacionais em Espaços Periféricos: Desafios para o Planejamento Territorial Integrado”, que adotou como marco espacial o estado da Paraíba e como marco temporal o período de 2009 a 2015. Esta pesquisa integrou-se à análise da produção habitacional de promoção pública e privada, articulada em âmbito nacional com a rede Observatório das Metrôpoles e com a Rede Cidade e Moradia, que produziram estudo sobre a produção do MCMV em 18 Regiões Metropolitanas, três Aglomerações Urbanas e uma Região Integrada de Desenvolvimento Econômico (RIDE) no Brasil.

Os Estudos na Paraíba foram iniciados em 2012, com o apoio de projetos de Iniciação Científica e posteriormente contando também com recursos do CNPQ por meio dos Editais Universal 2012 e 2014. O conjunto de estudos locais já computa os seguintes resultados: i) Pesquisa, mapeamento e análise da distribuição dos empreendimentos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida no Estado da Paraíba; ii) Mapeamentos e identificação dos empreendimentos habitacionais periféricos na Aglomeração Urbana de Campina Grande PB; iii) Avaliação da Inserção Urbana dos empreendimentos habitacionais Dona Lindu; Major Veneziano localizados em Campina Grande e Conjunto Residencial Vista da Serra I e II em

Patos PB; iv) Análise Pós-ocupação dos conjuntos habitacionais Dona Lindu I, II, III, IV, Major Veneziano I, II, III, IV e Vista da Serra I, II.

O artigo se refere aos estudos sobre os empreendimentos Solar das Mangueiras e o Morada dos Hibiscos situados na Capital do Estado João Pessoa, para complementar o ciclo dos estudos de caso paraibanos. Esta pesquisa busca desenvolver um estudo sobre a qualidade arquitetônica e urbanística dos empreendimentos.

O estudo teve como objetivo geral analisar o desenho, os padrões urbanísticos e arquitetônicos de empreendimentos habitacionais promovidos pelo Programa Minha Casa Minha Vida na modalidade entidades em João Pessoa, de forma a caracterizar as tipologias do projeto urbano e das unidades habitacionais, assim como as impressões dos moradores sobre o empreendimento. Buscou ainda: a) Avaliar a Tipologia Urbanística adotada (condomínio fechado; loteamento aberto), sua morfologia, formas de integração e comunicação internas e com o entorno (hierarquias viárias internas, oferta de comércio e serviços nas vias de acesso, oferta de comércio e serviços no interior do loteamento; áreas comuns entre outros aspectos); b) Avaliar a tipologia arquitetônica adotada, os usos residenciais e/ou mistos (trabalho e renda), qualidade da construção, tamanho da unidade, adequação dos espaços; c) Avaliar o perfil das famílias, gastos com a moradia e a adequação do espaço construído a suas necessidades; d) Associar as percepções dos moradores sobre a qualidade arquitetônica e urbanística do espaço construído; e) Comparar o caso em estudo com os demais casos estudados no Estado da Paraíba (Campina Grande e Patos).

## MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia buscou desenvolver uma análise da qualidade arquitetônica e urbanística dos empreendimentos habitacionais produzidos no âmbito do Programa MCMV em dois casos selecionados no município de João Pessoa, os residenciais Solar das Mangueiras e Morada dos Hibiscos.

A escolha dos casos levou em conta as seguintes variáveis:

- a) Estarem situado na faixa I do programa, destinada a famílias que recebem até R\$ 1600,00 (um mil e seiscentos reais) e promovidos pela modalidade entidades;
- b) Estarem ocupados há mais de um ano, visando permitir a avaliação da interação dos moradores com as unidades habitacionais e com o conjunto urbanístico;
- c) Estarem situados em área periférica da cidade, visando avaliar as condições de inserção urbana, embora este seja o objeto de outra pesquisa que ocorre paralelamente a esta.

Para desenvolver uma análise da qualidade arquitetônica e urbanística dos empreendimentos produzidos através do programa Minha Casa Minha Vida, foi utilizado um conjunto de métodos. As análises urbanísticas propostas seguem as diretrizes da Pesquisa Nacional: Minha Casa... e a Cidade? - Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em Seis

Estados Brasileiros (AMORE, C. S.; SHIMBO, L.; RUFINO, M. B., 2015), desenvolvida pela Rede Cidade e Moradia.

Já para análise do desenho urbano e arquitetônico, através da aplicação da Avaliação Pós-Ocupação (APO), tomou como base métodos apresentados nos livros Qualidade Ambiental na Habitação avaliação pós-ocupação, organizado por Sheila Walbe Ornstein e Simone Barbosa Villa e o Responsive environments: A manual for designers por Ian Bently, Alan Alcock, Paul Murrain, Sue McGlynn, Graham Smith. E utilizou-se também a dissertação de mestrado de Benvença (2011), intitulada Conjuntos Habitacionais, Espaços Livres e Paisagem, apresentando o processo de implantação, uso e avaliação de espaços livres urbanos.

A análise desses textos resultou nas variáveis apresentadas na tabela abaixo.

Tabela 1: Variáveis urbanísticas e arquitetônicas.

VARIÁVEIS DE ANÁLISES URBANÍSTICAS	DESCRIÇÃO
ACESSOS E ACESSIBILIDADE	Visíveis à distância, iluminados e posicionados em locais estratégicos para provocar maior movimentação de moradores em espaços públicos.
CONEXÃO COM ENTORNO e ASPECTOS SIMBÓLICOS	Legibilidade urbana, conexão com o bairro, integração entre os espaços livres públicos e adequação da infraestrutura urbana e equipamentos sociais do bairro. Respeito à memória espacial dos moradores, permitindo identificação do espaço proposto com o bairro, evitando sensação de segregação.
LOCALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES	Espaços convergentes de fácil acesso, elementos de integração formal e visual dos conjuntos, possibilidade de abrigar diversas atividades cotidianas. Hierarquização dos espaços livres (públicos e coletivos, privados e coletivos, de acesso restrito).
ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO	Fragmentação, distribuição, descrição e atendimento à demanda de vagas, favorecimento dos fluxos de pedestres em detrimento do fluxo de automóveis; e a hierarquização e conexão do sistema viário proposto no conjunto com o sistema viário do entorno existente.
VEGETAÇÃO	Facilidade de manutenção e durabilidade de espécies, possibilidade de amenizar clima, ruídos e monotonia dos conjuntos, sombreando áreas de circulação.
PERMEABILIDADE	Qualidade de rotas alternativas conectando blocos e áreas livres no conjunto.
VARIEDADE	Variedade de usos no conjunto, ao avaliar níveis de demanda, fazendo mistura de usos que sejam economicamente, politicamente e funcionalmente viáveis.
INFRAESTRUTURA	Soluções de infraestrutura: saneamento básico, hidráulicos, drenagem, elétricos.
VARIÁVEIS DE ANÁLISES ARQUITETÔNICAS	DESCRIÇÃO
TIPOLOGIAS	Variedade de tipologias adotadas, condições de adaptabilidade, adoção de soluções espaciais considerando critérios de funcionalidade, economicidade e a relações entre

VARIÁVEIS DE ANÁLISES URBANÍSTICAS	DESCRIÇÃO
	ambientes.
ACESSOS E ACESSIBILIDADE	Adequação das moradias à NBR 9050, cumprimento da proporcionalidade destinada à de unidades habitacionais acessíveis e análise dos fluxos e acessos à unidade habitacional.
PROGRAMA, DIMENSIONAMENTO E ZONEAMENTO	Programa de necessidades eficaz, dimensões adequadas aos usos, ergonomia, disposição hierárquica dos espaços íntimos, sociais e de serviço.
ARRANJO ESPACIAL	Atendimento à critérios de privacidade, relação entre áreas íntimas e áreas sociais e de serviços, distribuição espacial dos ambientes.
ADEQUAÇÃO CONFIGURAÇÃO FAMILIAR	Adaptabilidade da planta, adequação perfis familiares x unidade habitacional.
TECTÔNICA E ESTRUTURA	Sistema construtivo utilizado, flexibilidade para adequações atuais ou futuras, qualidade dos componentes e materiais utilizados e presença de inovações qualitativas.
CONFORTO AMBIENTAL	Princípios bioclimáticos, orientação da U.H., aberturas e anteparos, comportamento de ventilação e insolação.

Fonte: (elaborado pelos autores, 2018.)

Também foram realizadas pesquisas de campo, com aplicação de questionários que permitiram coletar a percepção dos moradores sobre os empreendimentos e a comparação com a moradia anterior. Para cada um dos temas houve uma avaliação técnica a partir de parâmetros definidos em estudos de Análise Pós-ocupação. Os questionários foram divididos em cinco partes: 1. Perfil socioeconômico dos moradores; 2. Deslocamentos; 3. Análise Moradia Atual x Moradia Anterior; 4. Avaliação do entorno; 5. Alterações e reformas na unidade habitacional. Os questionários foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética da UFCG.

## DESENVOLVIMENTO

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados referem-se às etapas previstas no cronograma da pesquisa: Análise da tipologia urbanística; Avaliação dos moradores; e Avaliação da Unidade Habitacional dos empreendimentos Solar das Mangueiras e Morada dos Hibiscos produzidos no Programa MCMV no município de João Pessoa. Que foram escolhidos a partir dos critérios adotados na metodologia como descrito anteriormente. Na Figura 1, estão as localizações dos dois empreendimentos estudados e das demais unidades do MCMV em João Pessoa-PB.

Figura 1: Mapa de localização dos empreendimentos MCMV em João Pessoa-PB



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

## ANÁLISE DAS VARIÁVEIS URBANÍSTICAS

### Acessos e acessibilidade

Benvenga (2011) apresenta os acessos como pontos de encontro por excelência, devido à grande movimentação de pessoas, enfatizando que estes locais devem apresentar algumas características como visibilidade à distância, iluminação e posicionamento em locais estratégicos. Considerando as orientações para essa variável, foram analisados nos empreendimentos a quantidade dos acessos e suas principais características, assim como a distância do acesso principal para o bloco ou unidade habitacional mais distante, e se durante este percurso existe uma boa mobilidade para os moradores.

O acesso ao empreendimento Solar das Mangueiras se dá através da avenida cel. Adolfo Massa, no bairro do Oitizeiro. O empreendimento possui um só acesso de entrada com portaria e guarita. A estrutura atende aos parâmetros de segurança de Benvenga (2011) referentes à visibilidade a distância e iluminação. No entanto, o acesso foi posicionado em uma das extremidades da fachada, inibindo a circulação e movimentação dos moradores no outro extremo, que se intensifica pela presença de um muro. Em relação à circulação dos pedestres, é possível identificar alguns problemas para moradores com deficiências físicas ou mobilidades reduzidas: a maior distância do acesso principal para uma unidade habitacional é de aproximadamente 498m; a ausência de rampas para cadeirantes nas calçadas e ausência de vegetação ao longo deste percurso que proporcione sombreamento.

Figura 2: Acesso e acessibilidade – Solar das mangueiras, João Pessoa-PB.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018.)

O acesso ao empreendimento Morada dos Hibiscos é através da rua Adalgisa Luna de Menezes, no bairro dos Bancários. Também apresenta um só acesso de entrada com portaria e guarita. O empreendimento não atende totalmente aos parâmetros de segurança selecionados: a visibilidade a distância é prejudicada pelo grande corredor de entrada no conjunto, e não possui uma iluminação focal. O posicionamento do acesso é bem definido, no entanto, permite apenas a circulação e movimentação dos moradores do empreendimento, por estarem entre muro e um espaço livre. Em relação à circulação dos pedestres, a maior distância do acesso principal para uma unidade habitacional é de aproximadamente 300m. Quanto a parâmetros de acessibilidade, é possível identificar problemas para moradores com deficiências físicas ou mobilidades reduzidas como a falta de calçadas acessíveis e ausência de rampas para cadeirantes.

Figura 3: Acesso e acessibilidade – Morada dos Hibiscos, João Pessoa-PB.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018.)

## Conexão com o entorno e aspectos simbólicos

Os empreendimentos não seguem critérios para evitar sensações de segregação em relação ao seu entorno. São fechados, pouco conectados à área efetivamente urbana, com parte de seu perímetro adjacente a um terreno vazio. As unidades habitacionais e os blocos não seguem a numeração do endereço do bairro e as vias públicas dos residenciais não seguem uma hierarquia com entorno. A densidade urbana do residencial Solar das Mangueiras é adequado ao suporte urbano do bairro Oitizeiro, já a densidade urbana do Morada dos Hibiscos é conflitante com o bairro dos bancários por ser superior.

## Localização dos espaços livres, estacionamento e circulação

O empreendimento Solar das Mangueiras possui muitos espaços livres, mas, a maioria deles é residual, resultante da implantação das unidades. Sem nenhuma intervenção no espaço que possa atrair os moradores a o ocuparem, como o uso do mobiliário urbano, paginação de piso, vegetação e etc.

Não existem estacionamentos definidos no conjunto, no entanto, observamos que os moradores que possuíam o transporte particular, estacionava-os em frente as suas unidades. Todas as unidades habitacionais possuem recuos frontais com dimensões capazes de abrigar um veículo. As áreas de circulação de pedestres se dão através das calçadas que circundam todas as unidades, que são dimensionadas corretamente, porém não são arborizadas.

Figura 4: Espaços Livres – Solar das Mangueiras, João Pessoa-PB

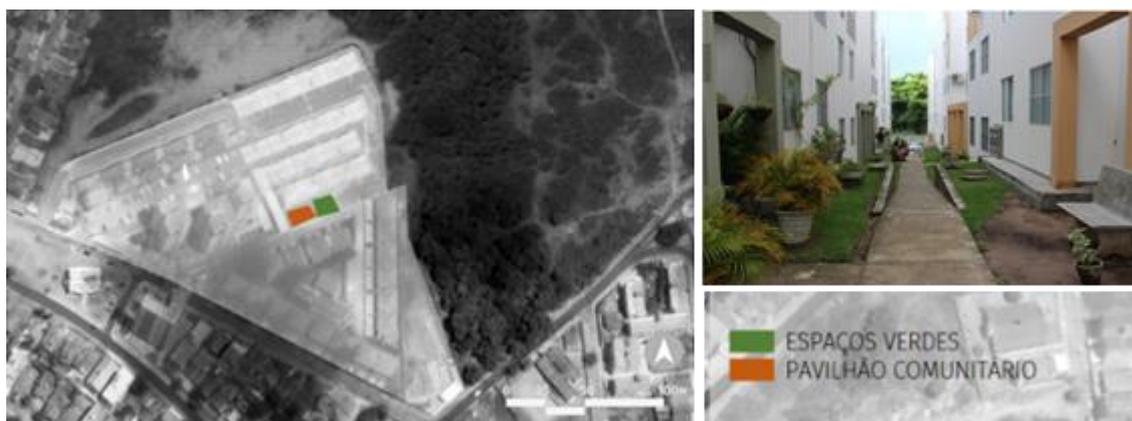


Fonte: (elaborado pelos autores, 2018.)

O empreendimento Morada dos Hibiscos conta com espaços livres entre blocos, com bancos e vegetação, que atuam como áreas de convivência. E um espaço livre isolado dos blocos com playground, próximo ao pavilhão, que possui acesso limitado a pessoas portadoras de necessidades especiais - PNE, devido à falta de acessibilidade.

Os estacionamentos ficam distribuídos ao longo de todas as vias do empreendimento, para atender a unidades. Os locais de circulação de pedestres são adequados e possuem mobiliário urbano que estimulam as atividades de convivência, no entanto, existem espaços do conjunto que não possuem uma distância significativa dos apartamentos térreos, o que cria conflitos de privacidade para os mesmos.

Figura 5: Espaços Livres – Morada dos Hibiscos, João Pessoa-PB.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

## Vegetação

É comum aos dois empreendimentos a vegetação escassa. Os dois contam apenas com áreas livres pontuais, com grama e vegetação de pequeno porte, como arbustos e plantas em vasos, em todo o condomínio, que possibilitam a facilidade na manutenção. Não há árvores que promovam o sombreamento na circulação dos pedestres, e que sigam alguma função ou intenção paisagística.

## Permeabilidade

A variável de permeabilidade indica a qualidade de rotas alternativas que são capazes de conectar os blocos ou unidades habitacionais às áreas livres no conjunto. Na figura 6 é possível observar as opções de rotas diretas e alternativas, adotando como referencial os pontos A e B. É comum aos dois empreendimentos a pouca diversidade ofertada pelo desenho, com ruas extensas não permeáveis que impossibilitam aos pedestres caminhos alternativos ou mais rápidos, o que indica que a permeabilidade não é boa.

Figura 6: Permeabilidade – Solar das mangueiras e Morada dos Hibiscos, João Pessoa-PB.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

O programa MCMV foi criado para atender apenas o uso residencial, no entanto, como pode ser observado na figura 7, há variedade de usos comerciais e de serviços nos empreendimentos Solar das Mangueiras e Morada dos Hibiscos que está relacionada a fatores como a necessidade de geração de renda dos moradores e escassez desses equipamentos no entorno imediato e a distância aos centros urbanos.

Figura 7: Variedade – Solar da Mangueiras e Morada dos Hibiscos, João Pessoa-PB.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

## ANÁLISE DAS VARIÁVEIS ARQUITETÔNICAS

### Tipologias

Os empreendimentos habitacionais são constituídos por tipologias diferenciadas. No Solar das Mangueiras não há variedade tipológica. Em todo o conjunto, foram construídas casas unifamiliares isoladas de pavimento térreo, que apresentam a possibilidade de

adaptação através dos recuos laterais, frontais e posteriores. São 165 unidades habitacionais todas com dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço externa coberta. O Morada dos Hibiscos também não apresenta variedade tipológica e não existe a possibilidade de adaptabilidade. Foram implantados em todo conjunto blocos tipo H, com circulação centralizada. Distribuídos na implantação com ou sem recuos laterais, para atender a demanda das 224 unidades habitacionais, cada bloco é constituído de térreo e mais três pavimentos, com 16 unidades por bloco e quatro apartamentos por andar. Todos com dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço interna.

## Acessos e acessibilidade

Segundo a Lei Federal 13.146/2015, para garantir o direito à inclusão social e cidadania, 3% das unidades habitacionais devem ser reservadas para pessoas portadoras de alguma deficiência física. No projeto arquitetônico dos dois empreendimentos foram previstas as unidades acessíveis. No Morada dos Hibiscos foram disponibilizados oito apartamentos para pessoas portadoras de necessidades especiais, número que corresponde à porcentagem adequada estabelecida em lei. As unidades acessíveis estão localizadas em dois blocos no térreo da mesma rua, com vagas de garagem próximas ao acesso das unidades.

Ao analisar as plantas baixas das unidades habitacionais dos empreendimentos Solar das Mangueiras e Morada dos Hibiscos, referentes à adequação das moradias à norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos - NBR 9050/2004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, percebeu-se uma incoerência nos banheiros que não estão totalmente de acordo com a norma de acessibilidade. Não existe uma área livre com diâmetro de 1,5m, para que seja possível efetuar um giro de 360º da cadeira de rodas.

## Programa, dimensionamento e zoneamento

As unidades habitacionais apresentam um único modelo de planta baixa, com exceção do dimensionamento diferenciado para as unidades acessíveis, no Morada dos Hibiscos todas as unidades com aproximadamente 46,68 m<sup>2</sup> de área total e 42 m<sup>2</sup> de área útil. Áreas superiores à maior parte das encontradas na unidades habitacionais do PMCMV para a Faixa 1.

No Solar das Mangueiras, os terrenos contam com áreas de aproximadamente 150 m<sup>2</sup>, com unidades habitacionais com área total 38,68 m<sup>2</sup> e área útil de 33,33m<sup>2</sup>. O zoneamento das unidades é dividido em três setores, o de área social, íntima e serviço. Com um programa comum aos dois empreendimentos. Como pode ser observado nas figuras 8 e 9.

Figura 8: Zoneamento da planta baixa do condomínio Morada dos Hibiscos



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

Figura 9: Zoneamento da planta baixa do condomínio Solar das Mangueiras.

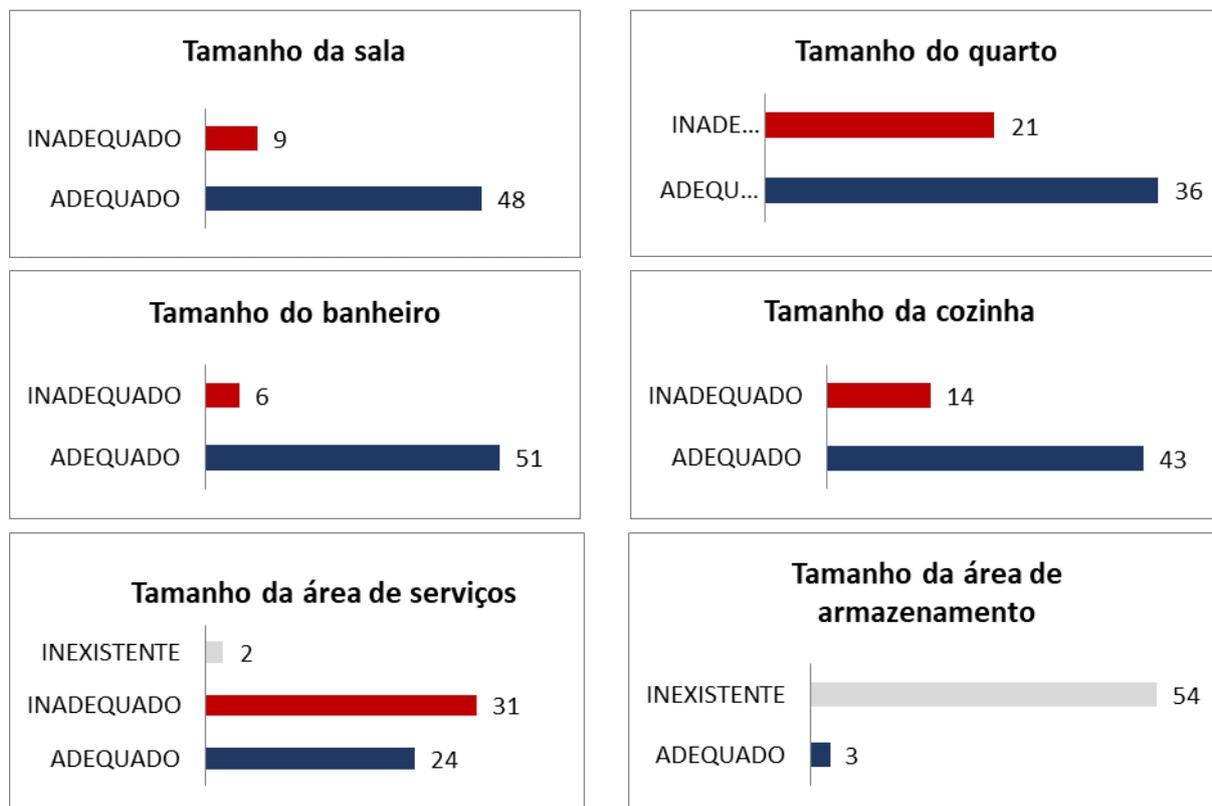


Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

Existe uma relação nos dois empreendimentos analisados, no que se diz respeito ao programa e dimensionamentos das moradias. Estabelecendo-se padrões mínimos de ambientes e suas metragens, sem que se observe o perfil das famílias. O condomínio Morada dos Hibiscos possui ambientes com maior dimensão, no entanto, não existe a possibilidade de ampliação ou modificação das unidades. Já o solar das mangueiras, permite a ampliação das unidades nos recuos. Esse dimensionamento mínimo pode interferir nas atividades domésticas desenvolvidas cotidianamente, a exemplo disto, perguntados sobre o tamanho da área de armazenamento das unidades as respostas para os dois empreendimentos foram de 94,73% para inexistente no Morada dos Hibiscos e 73,84% no Solar das Mangueiras.

A avaliação dos moradores sobre o tamanho das unidade habitacionais do Morada dos Hibiscos e Solar das Mangueiras, por cômodo, com três opções de respostas: inexistente, inadequado e adequado, para cada ambiente.

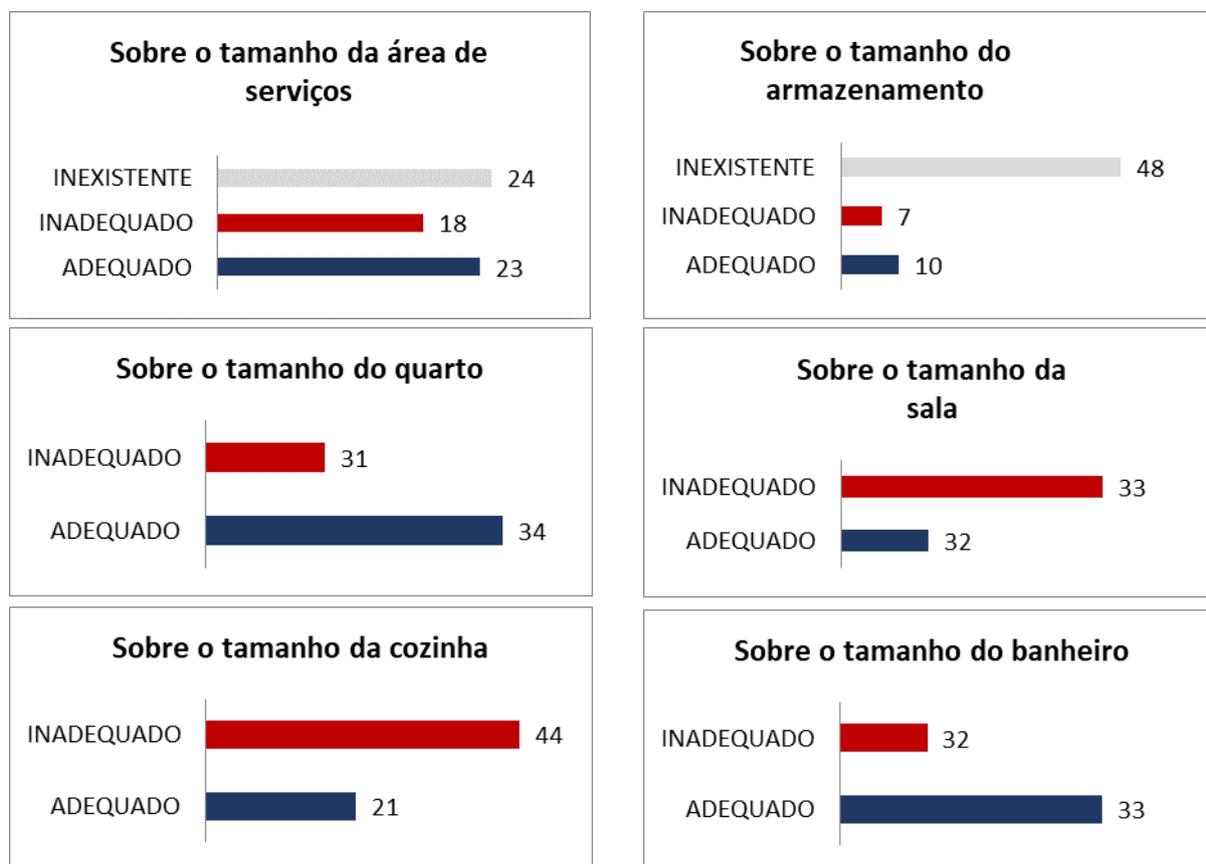
Gráfico 1: Morada dos hibiscos, tamanho dos ambientes.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

O dimensionamento dos cômodos do Morada dos Hibiscos é maior que o do Solar das Mangueiras, isso acaba por refletir nos resultados. A maioria dos ambientes apresenta uma avaliação positiva, com um maior número de respostas para opção adequado. A sala obteve 73,84% de avaliação positiva, o quarto 55,38%, o banheiro 78,46% e a cozinha 66%. No entanto, o espaço para armazenamento foi considerado inexistente por cerca de 83,07% das respostas, e a área de serviço foi considerada inadequada ou inexistente por 50,22% dos entrevistados.

Gráfico 2: Solar das mangueiras, tamanho dos ambientes.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

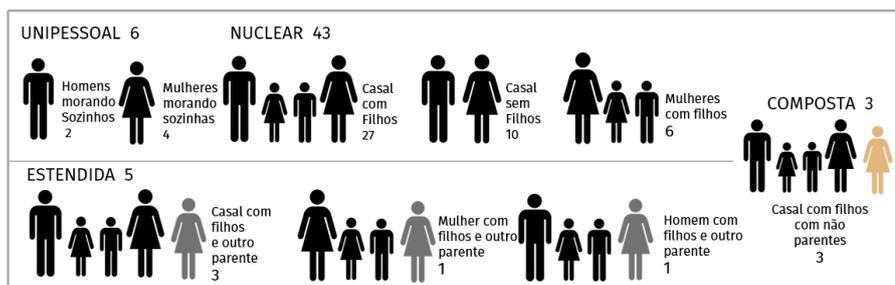
Os ambientes do Solar das Mangueiras que recebem mais críticas pelos moradores são a área de serviço, cozinha e espaço de armazenamento, sobre o tamanho da área de armazenamento 73,84% das respostas foi para opção e inexistente. A área de serviço obteve a maioria das respostas para inexistente e inadequado que totalizam cerca de 64,61%. Sobre o tamanho da cozinha, 67,69% dos entrevistados consideram o ambiente inadequado. Os demais cômodos da unidade, como sala, quarto e banheiro, dividem opiniões, aproximadamente 50% das respostas, consideram o tamanho dos ambientes inadequados.

## Adequação a configuração familiar

Como evidenciado no tópico de tipologia, é comum aos conjuntos a padronização das unidades habitacionais, com o mesmo programa e planta baixa, sem atentar a variedade do perfil familiar dos moradores. No empreendimento Solar das Mangueiras existe a possibilidade de flexibilidade da moradia, com área prevista no projeto arquitetônico e com os recuos, e estas adaptações já vêm ocorrendo, com exceção das residências em que os moradores não possuem condições financeiras para ampliar suas casas. No Morada dos Hibiscos não existe possibilidade de ampliação das unidades.

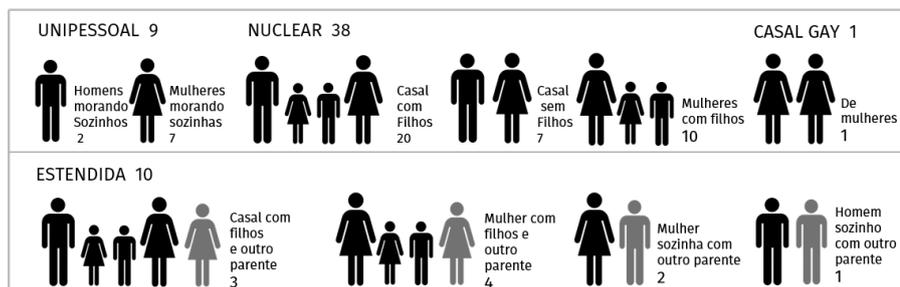
Após análise dos questionários foi possível caracterizar os tipos de configuração familiar presentes nos conjuntos, como pode ser observado nas figuras 10 e 11. Foi identificada a predominância de famílias do tipo nucleares que representam aproximadamente 75,43% do total das famílias no Solar das Mangueiras e 66,51% do total das famílias no Morada dos Hibiscos, com casais ou mulheres que tem de 1 a 3 filhos.

Figura 11: Configuração familiar – Solar das Mangueiras, João Pessoa.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

Figura 12: Configuração familiar – Morada dos Hibiscos, João Pessoa.



Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

## Tectônica e estrutura

O sistema construtivo do Morada dos Hibiscos é o de alvenaria estrutural que funciona como vedação e sustentação da edificação. Um dos principais problemas desse sistema é a impossibilidade de modificações, pois pode comprometer a estrutura de todo o edifício. O sistema construtivo adotado no Condomínio Solar das Mangueiras é misto, em alvenaria estrutural e concreto armado (sistema laje, viga e pilar) nas caixas d'água, o que vem permitindo as reformas já mencionadas.

## COMPARAÇÃO DOS CASOS

Foi realizada uma Síntese da Análise comparativa das variáveis urbanísticas e arquitetônicas entre os casos estudados na Paraíba (João Pessoa, Campina Grande, e Patos)

através dos empreendimentos Solar das Mangueiras; Morada dos Hibiscos; Dona Lindu I, II, III, IV; Major veneziano I, II, III, IV; e o Vista da Serra I, II.

Tabela 2: Comparação das variáveis urbanísticas.

VARIÁVEIS DE ANÁLISES URBANÍSTICAS	EMPREENDIMENTOS				
	SOLAR DAS MANGUEIRAS	MORADA DOS HIBISCOS	DONA LINDU I, II, III, IV	MAJOR VENEZIANO I, II, III, IV	VISTA DA SERRA I,II
<b>ACESSOS E ACESSIBILIDADE</b>	Único acesso, problemas de acessibilidade.	Único acesso, problemas de acessibilidade.	Único acesso, problemas de acessibilidade.	Único acesso, problemas de acessibilidade.	Diversos acessos problemas de acessibilidade
<b>CONEXÃO COM ENTORNO E ASPECTOS SIMBÓLICOS</b>	Pouco conectado com o entorno	Pouco conectado com o entorno	Pouco conectado com o entorno	Pouco conectado com o entorno	Pouco conectado com o entorno
<b>LOCALIZAÇÃO DOS ESPAÇOS LIVRES</b>	Possui Espaços livres residuais, quadra e pavilhão comunitário.	Possui Espaços verdes e pavilhão comunitário.	Possui Espaços verdes, quadras e pavilhões comunitários.	Possui Espaços verdes, quadras e pavilhões comunitários.	Possui Espaços verdes
<b>ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO</b>	Não existe área para estacionamento	Área residuais definidas para estacionamento	Área para estacionamento entre blocos	Área para estacionamento entre blocos	Não existe área para estacionamento
<b>VEGETAÇÃO</b>	Escassa e de pequeno porte	Escassa e de pequeno porte	Escassa e de pequeno porte	Escassa e de pequeno porte	Médio porte nos quintais
<b>PERMEABILIDADE</b>	Pouca diversidade de rotas alternativas	Pouca diversidade de rotas alternativas	Pouca diversidade de rotas alternativas	Pouca diversidade de rotas alternativas	Diversidade de rotas alternativas
<b>VARIEDADE</b>	Variedade de usos comerciais e de serviços.	Variedade de usos comerciais e de serviços.	Variedade de usos comerciais e de serviços.	Variedade de usos comerciais e de serviços.	Variedade de usos comerciais e de serviços.

Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

Tabela 3: Comparação das variáveis arquitetônicas.

VARIÁVEIS DE ANÁLISES ARQUITETÔNICAS	EMPREENDIMENTOS				
	SOLAR DAS MANGUEIRAS	MORADA DOS HIBISCOS	DONA LINDU I, II, III, IV	MAJOR VENEZIANO I, II, III, IV	VISTA DA SERRA I,II
<b>TIPOLOGIAS</b>	Casas isoladas	Blocos em H com circulação centralizada	Blocos em H com circulação centralizada	Blocos em H com circulação centralizada	Casas conjugadas
<b>ACESSOS E ACESSIBILIDADE</b>	3% das unidades acessíveis.				
<b>PROGRAMA, DIMENSIONAMENTO E ZONEAMENTO</b>	-Dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço externa.  Aproximadamente 33.33m <sup>2</sup> soma das áreas dos ambientes.	-Dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço interna.  Aproximadamente 41.69m <sup>2</sup> soma das áreas dos ambientes.	-Dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço interna.  Aproximadamente 37.98m <sup>2</sup> soma das áreas dos ambientes.	-Dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço interna.  Aproximadamente 35.97m <sup>2</sup> soma das áreas dos ambientes.	-Dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço externa.  Aproximadamente 31.51 m <sup>2</sup> e 38.02 m <sup>2</sup> soma das áreas dos ambientes.
<b>ARRANJO ESPACIAL</b>	Clareza na divisão dos ambientes e suas funções	Clareza na divisão dos ambientes e suas funções	Clareza na divisão dos ambientes e suas funções	Clareza na divisão dos ambientes e suas funções	Clareza na divisão dos ambientes e suas funções
<b>ADEQUAÇÃO CONF. FAMILIAR</b>	Possibilidade de ampliação das unidades.	Não atentam para diversidade da configuração familiar.	Não atentam para diversidade da configuração familiar.	Não atentam para diversidade da configuração familiar.	Possibilidade de ampliação das unidades.
<b>TECTÔNICA E ESTRUTURA</b>	Alvenaria estrutural e sistema laje, viga e pilar nas caixas d'água	Alvenaria estrutural	sistema convencional laje, viga e pilar.	Alvenaria estrutural	Alvenaria estrutural e sistema laje, viga e pilar nas caixas d'água

Fonte: (elaborado pelos autores, 2018)

Após as sistematizações gerais das variáveis arquitetônicas e urbanísticas e análise pós ocupação dos moradores através da aplicação dos questionários, foi possível observar que apesar dos problemas identificados nos empreendimentos, como o dimensionamento mínimo das unidades habitacionais, acessibilidade, configuração familiar, entre outros, a maioria dos entrevistados dos dois empreendimentos responderam que preferem morar na moradia atual, cerca de 87,71% do Morada dos Hibiscos e 89,23% do Solar das Mangueiras. Além disso, mais de 80% dos entrevistados consideram a moradia como boa e ótima. Esses dados revelam a importância do Programa Minha Casa Minha Vida para os beneficiados das moradias, considerando a importância de possuir uma casa própria, deixando de pagar o aluguel, fator este decisivo para a opinião dos entrevistados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa apresentou resultados, após a comparação dos casos na Paraíba, comuns aos demais empreendimentos analisados, em função da padronização das soluções projetuais, tanto arquitetônicas quanto urbanísticas que desconsideram as especificidades dos usuários e os locais em que foram inseridos. Estas constatações podem subsidiar a revisão de parâmetros arquitetônicos, construtivos e urbanísticos para empreendimentos habitacionais de interesse social para que possam tornar-se mais adequados às condições, interesses e necessidades de seus futuros moradores.

## REFERÊNCIAS

- BONDUKI, N. Do Projeto Moradia ao Programa Minha Casa Minha Vida. Teoria e Debate, São Paulo, n. 82, p. 8-14, maio/jun. 2009. Disponível em: <<http://www.fpabramo.org.br/uploads/TD82-Nacional.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2015.
- CARDOSO, A. (Org.). O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro:Letra Capital, 2013.
- Cardoso, A. Lago, L. (coord). Relatório final avaliação do programa minha casa minha vida na região metropolitana do rio de janeiro: impactos urbanos e sociais. Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles, 2015 (Relatório de Pesquisa). Disponível em:[http://www.observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=1163%3Aavalia%C3%A7%C3%A3o-do-mcmv-no-rio-de-janeiro-impactos-urbanos-e-sociais&Itemid=169](http://www.observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=1163%3Aavalia%C3%A7%C3%A3o-do-mcmv-no-rio-de-janeiro-impactos-urbanos-e-sociais&Itemid=169). Acesso em: 04/05/2015.
- Kenna, P. "Globalization and housing rights", Indiana Journal of Global Legal Studies, vol. 15, nº 2 (julho de 2008), págs. 397 a 469.
- KOWARICK, L. A espoliação urbana. São Paulo: Paz e Terra, 1993.
- MARICATO, E. O "Minha Casa" é um avanço, mas segregação urbana fica intocada. Carta Maior, 27 maio 2009. Disponível em: <<http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Politica/O-Minha-Casa-e-um-avanco-mas-segregacao-urbana-ficaintocada/4/15160>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

MIRANDA, L. (Coord). Relatório técnico: empreendimentos habitacionais em espaços periféricos: desafios para o planejamento territorial integrado. Campina Grande: UFCG CNPQ, 2018

Rolnik, R. (Coord). Ferramentas para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do MCMV. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Universidade de São Paulo; Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade (LabCidade), 2014 (Relatório de Pesquisa). Disponível em: <http://www.labcidade.fau.usp.br/arquivos/relat%C3%B3rio.pdf>; Acesso em: 10/01/2015

ROLNIK, R. et al. O Programa Minha Casa Minha Vida nas regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas: aspectos socioespaciais e segregação. Cadernos MetrÓpole, São Paulo, v. 17, n. 33, p. 127-154, maio 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cm/v17n33/2236-9996-cm-17-33-0127.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2015. Toledo, L. C.; Natividade, V.; Vrcibradic, P. Repensando as habitações de Interesse Social. Rio de Janeiro: Letra Capital, FINEP 2014.

SANTO AMORE, C., SHIMBO, L. Z., RUFINO, M. B. C. (Org.). Minha Casa... E a cidade? Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em Seis Estados Brasileiros. Rio de Janeiro: Letra Capital; Observatório das MetrÓpoles, 2015.

VILLAÇA, F. Reflexões sobre as cidades brasileiras. São Paulo: Studio Nobel, 2012.