

Habitação Mínima Vertical em Natal (RN): um estudo sobre dimensionamento e funcionalidade das unidades habitacionais de dois dormitórios produzidas pelo mercado imobiliário

Priscila Ferreira de Macedoⁱ
Contato: priscilamacedo_arq@hotmail.com

Linha de pesquisa: Projeto de arquitetura

INTRODUÇÃO

As danosas consequências da Revolução Industrial tanto para as cidades, quanto para as habitações urbanas industriais despertam, desde de meados do século XIX, o interesse pelo estudo de soluções para o problema habitacional (CHOAY, 2005; FRAMPTON, 2008; BENÉVOLO, 2014; NORBERG-SCHULZ, 2009). Nesse sentido, influenciados pelas propostas do chamado urbanismo utópico (Choay, 2005) de Charles Fourier e Tony Garnier, desenvolvem-se, no início do século XX, diferentes métodos e teorias a respeito do que seria a superfície habitável mínima compatível com as necessidades dos usuários.

Em resposta a um contexto marcado pela acelerada urbanização das cidades, pela consolidação da modernidade, pelo advento de novas tecnologias e novos materiais construtivos, pelas crises habitacionais oriundas da Revolução Industrial e das duas grandes Guerras Mundiais, e motivados, principalmente, pelas amplas discussões dos Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna (CIAMs), surge o conceito da habitação para a mínima existência (*Existenzminimum*), tratada na literatura especializada como habitação mínima, habitar mínimo, habitações compactas ou reduzidas (KLEIN, 1980; TRAMONTANO, 1993; TEIGE, 2002; FOLZ, 2008; BRUNA, 2010).

Segundo os primeiros arquitetos modernistas, através da produção em larga escala, do agrupamento de funções e setores, baseando-se nos novos modos de morar modernos e nas necessidades ergonômicas dos usuários seria possível atingir uma área mínima, que apesar da redução dimensional, atenderia tanto as necessidades de redução de custo das unidades, quanto as diferentes demandas dos usuários.

Apesar das contribuições que os modernistas deram a respeito das necessidades dos usuários dentro do espaço doméstico, a produção vertical e multifamiliar que deu continuidade ao processo, subverteu o conceito

Existenzminimum, simplificando as formas de dimensionamento adequado dos ambientes em detrimento da garantia de maiores vantagens econômicas (TRAMONTANO, 2003; VILLA, 2008; JORGE, 2012; ROLINK, 2017).

Além de restringir-se a valores mínimos de áreas, as tipologias contemporâneas de habitações tendem também a adotar programas arbitrários, baseados no modelo de tripartição burguês do espaço e de família nuclear, em que os espaços são estanques, hierarquizados e claramente divididos entre três setores distintos, social, íntima e de serviços, sem que um invada o outro (TRAMONTANO, 2003; NASCIMENTO E TOSTES, 2011; ANITELLI; TRAMONTANO, 2011).

Dessa maneira, passados quase um século das primeiras habitações mínimas, as marcas deixadas pelo movimento moderno na redução dimensional dos ambientes e na organização interna das unidades habitacionais (UHs) parecem ainda determinar a concepção dos projetos habitacionais contemporâneos, ainda que a organização da sociedade adote padrões de vidas diversos.

Diante desse contexto, desperta-se o interesse pelo estudo de como o mercado imobiliário reflete aborda o tema do dimensionamento e da funcionalidade nas plantas de habitações mínimas multifamiliares verticais de dois dormitórios.

OBJETIVOS

Afim de exemplificar a relação entre esses diferentes agentes e contextos, este trabalho tem como objetivo geral caracterizar a produção de habitações mínimas verticais produzidas pelo mercado imobiliário na sua relação com o dimensionamento e a funcionalidade dos espaços domésticos. Para tanto, foi selecionada como base empírica da pesquisa a produção de habitações com área entre 45m² e 60m² das cinco principais construtoras da cidade de Natal (RN), entre 2005 e 2015.



MÉTODO

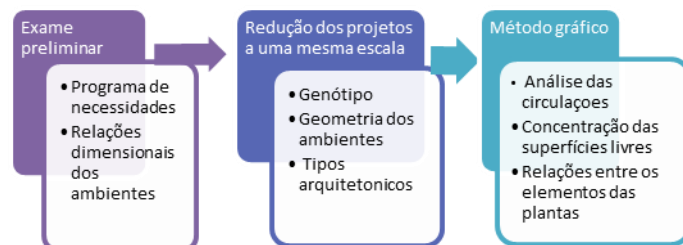
O método utilizado para análise da base empírica selecionada consiste de uma adaptação do método de valoração das plantas desenvolvido pelo arquiteto Alexander Klein durante sua atuação no governo alemão ao longo da década de 1920. O método de Klein (1980) divide-se em três operações distintas, quais sejam: exame preliminar, redução dos projetos a uma mesma escala e método gráfico, que por sua vez, se subdivide em três outras etapas: organização das áreas de passagem e percursos; concentração das superfícies livres; e, relação entre os elementos das plantas.

Por ter sido desenvolvido há quase 100 anos, o método precisou passar por algumas revisões a fim de melhor adequá-lo ao uso contemporâneo. Propõe-se, portanto, a utilização do método a partir de uma adaptação que considere os novos panoramas da arquitetura, os novos modos de morar contemporâneos, bem como atenda a parâmetros tomados por este trabalho como relevantes para garantia da qualidade habitacional, os quais, foram extraídos a partir de estudos sobre métodos nacionais e internacionais de avaliação da qualidade arquitetônica. Feitas as devidas adaptações as operações foram aplicadas como segue abaixo (Figura 1).

O exame preliminar mediante preenchimento de formulário consistiu da caracterização do programa de necessidades e das relações dimensionais das plantas, sendo elas, área dos cômodos, áreas construídas, úteis e da relação de área útil por habitante ($m^2/hab.$). Em seguida, a redução dos projetos a uma mesma escala foi utilizada como parâmetro para definição dos tipos arquitetônicos, os quais foram agrupados a partir das semelhanças topológicas e dimensionais das plantas da base empírica selecionada. Por fim, no método gráfico, etapa mais importante do processo, foram analisadas as disposições do leiaute e seu rebatimento na circulação, nos espaços livres para desenvolvimento das atividades domésticas e nas relações de configuração dos espaços. A organização das áreas de passagem e percursos se refere a análise das circulações, as quais, foram entendidas através dos percursos internos da unidade, originando-se da porta de acesso até as portas dos demais ambientes. A concentração das superfícies livres, por sua vez, identificou as regiões livres deixadas em plantas, após a colocação do mobiliário. Nestas pode-se identificar a compatibilidade dimensional ou não com as necessidades ergonômicas adequadas para o desenvolvimento das atividades domésticas (BOUERI,

2004; 2008). Por fim, a relação entre os elementos das plantas foi analisada a luz da sintaxe espacial, segundo as variáveis sintáticas de profundidade média e integração (HANSON, 1998), expressões através dos padrões de acessibilidade dos ambientes.

Figura 1: Resumo esquemático do método utilizado



Fonte: elaboração própria 2018.

A partir dessas diferentes variáveis e etapas pôde-se caracterizar as plantas de venda de habitações mínimas produzidas pelo mercado imobiliário, considerando os recortes definidos pela base empírica selecionada.

DESENVOLVIMENTO

No tocante a base empírica da pesquisa, os dados sobre a cidade de Natal (ATAÍDE, 1997; COSTA, 2000; SILVA, 2010; QUEIROZ, 2012) demonstram que é apenas a partir do início dos anos 2005 que a produção do mercado imobiliário se concentra na promoção de unidades de dois dormitórios, com áreas entre $45m^2$ e $60m^2$.

O início dos anos 2000 é marcado pelas ações do PRODETUR e pelo, consequente, aumento do fluxo de turistas estrangeiros na cidade. Segundo Queiroz (2012), essa demanda se expressou no mercado imobiliário, a partir de 2005, pelo aumento da produção de edifícios verticais para a tipologia *flats*. Contudo, a crise imobiliária internacional, em 2008, afastou rapidamente o mercado consumidor internacional, provocando a retração da produção imobiliária dessa tipologia. Ainda de acordo com Queiroz (2012), como estes empreendimentos demoram um certo tempo até ficarem prontos, houve um descompasso entre o auge dos estrangeiros na cidade, registrado em 2005, e o auge da produção do tipo *flat*, que ocorreu no ano de 2008.

Em razão da evasão de turistas que atendia as demandas dos *flats* e mediante pressão da iniciativa privada junto a gestão pública, a maioria destes foi

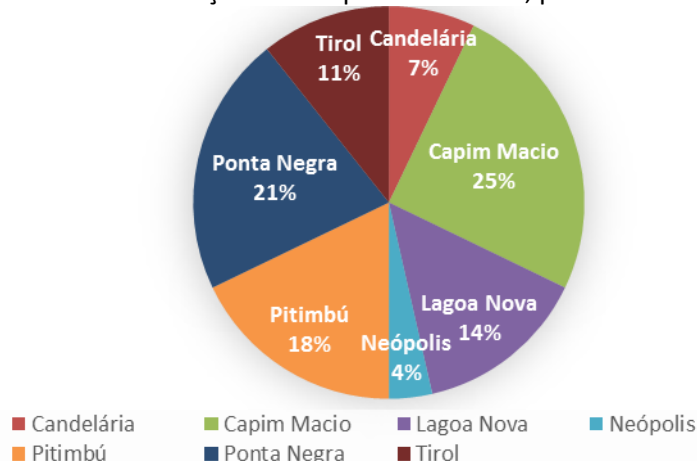


convertido em edifícios de uso residencial, por meio do decreto Nº. 8.688 (NATAL, 2009). Assim, como a característica principal dessa tipologia consiste de unidades com área bastante reduzida, as UHs oriundas do decreto herdaram dela também as dimensões exíguas. Paralelamente a isso, em resposta à crise internacional de 2008, uma das medidas anticíclicas empreendidas pelo governo Lula, em 2009, foi o PMCMV, que dinamizou a economia durante o início dos anos 2010 e orientou a produção de habitações mínimas para diferentes segmentos econômicos.

Assim sendo, a conversão dos *flats* em edifícios residenciais associada a produção derivada do PMCMV, resultou no entendimento comum para este trabalho, de que as áreas construídas das habitações com dois dormitórios produzidas a partir de 2005 observam os padrões mínimos definidos pelos regramentos urbanísticos ou definidos pela CEF e caracterizam, portanto, a produção de habitações mínimas da última década na cidade. Desse modo, optou-se por selecionar, a amostra das cinco principais empresas de construção civil da cidadeⁱⁱ durante o período proposto pelo recorte temporal.

Nessa direção, foram identificados 28 empreendimentos destas empresas com dois dormitórios e áreas entre 45m² e 60m², entre 2005 e 2015. Estes empreendimentos localizam-se (Gráfico 1) nos bairros de: Candelária, Capim Macio, Neópolis, Pitimbu, Ponta Negra, Lagoa Nova e Tirol.

Gráfico 1: Distribuição dos empreendimentos, por bairro



Fonte: elaboração própria, 2017.

Nota: atualizado a partir dos dados de Queiroz, 2012.

Diante do universo existente, foi proposto um novo recorte, definido qualitativamente em razão da facilidade de acesso a informação. Assim sendo, foram identificadas, através de sites ou de folders de

divulgação das construtoras, as plantas de 15 empreendimentos, nas quais podia-se também obter o layout proposto pelas empresas. Dessa maneira, procedeu-se a análise das plantas obtidas, de modo que estas foram inicialmente enumerados em sequência de I a XV (Figura 2).

Figura 2: Plantas de vendas das unidades analisadas



Fonte: sites e folders de vendas de construtoras, 2017.

A partir de então, as plantas foram analisadas de acordo com as etapas do método proposto, sendo as plantas dos empreendimentos e seus *layouts* redesenhados no programa AutoCad, de modo a facilitar a obtenção dos dados necessários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o método adotado, o resultado das análises ainda está em fase de conclusão, mas seus resultados parciais já são capazes de demonstrar tanto a estanqueidade e hierarquização da organização espacial das habitações, quanto o mau dimensionamento dos espaços domésticos na base empírica selecionada.



Em relação a configuração programática, ainda que as tendências atuais apontem para a diversidade de grupos domésticos, o mercado imobiliário continua a produzir unidades de dois dormitórios cujos espaços são distribuídos de acordo com necessidades básicas de uma organização ainda marcada pela centralidade da família nuclear, composta de um casal com um ou dois filhos. Isto pode ser retratado tanto pela maior área das suítes em detrimento dos quartos, quanto pela estrutura rígida das plantas expressos pelos padrões de acessibilidade da análise topológica.

No que se refere a relação entre os novos modos de morar contemporâneos, as dimensões e mobiliários propostos, os *layouts* estudados conflitam-se com as tendências atuais de ocupação dos espaços. São exemplos desse descompasso: as dimensões exíguas dos banheiros que não favorecem a permanência, ignorando as maiores preocupações com beleza e culto ao corpo; a falta de espaço das cozinhas que de um lado não atendem nem as necessidades de uso dos mobiliários mínimos proposto pelos *layouts* e, de outro, estão muito longe de atenderem as demandas de lugar de convívio do grupo doméstico e de recepção, altamente equipado; por fim, cita-se também a monofuncionalidade dos dormitórios que abrigam apenas funções básicas (repouso, lazer, troca e armazenamento de roupas).

Ainda sobre as dimensões, os estudos mostram que definição de área proposta pela legislação municipal, ao definir apenas áreas e dimensão mínima, não favorece a qualidade das habitações. Isto porque, um ambiente de mesma área pode apresentar diferentes resultados em razão da sua geometria. Além disso, algumas dimensões mínimas, como no caso das cozinhas, não conseguem comportar os espaços de atividades mínimos necessários aos seus equipamentos.

Ademais, uma vez que a legislação não especifica nem funções mínimas, nem dimensionamentos baseados na densidade da habitação, as relações entre área útil por habitantes são definidas exclusivamente pelas regras do mercado. Deste modo, encontram-se abaixo dos 12m²/hab., valor abaixo dos níveis mínimos exigidos por referências nacionais e internacionais de qualidade.

Percebe-se, portanto, que a produção de habitações mínimas na cidade de Natal encontra-se em desacordo tanto com as tendências atuais de novos modos de morar contemporâneos, quanto com as definições satisfatórias de qualidade dimensional. Relegando aos seus usuários, produtos que muitas vezes não valem ao mau serviço que se prestam.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPQ, pelo apoio financeiro concedido para o desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANITELLI, F.; TRAMONTANO, M. O processo de padronização de projetos de edifícios de apartamentos: notas sobre mercado, financiamento e arquitetura. **VIRUS**, São Carlos, n. 5, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/virus/virus05/?sec=6&item=1&lang=pt>>. Acesso em: 05/10/2017.

ATAÍDE, Ruth Maria da Costa. **Habitação de interesse social nos planos diretores de Natal - 1984/1994**: o desafio para incluir, a exclusão que permanece. 1997. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1997.

BENÉVOLO, Leonardo. **História da arquitetura moderna**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

BOUERI, José Jorge. **A contribuição da ergonomia na formação do arquiteto**: O dimensionamento dos espaços da habitação. 2004. 186 f. Memorial (Livre Docência) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

_____. **Antropometria**: aplicada à arquitetura, urbanismo e desenho industrial. São Paulo: Estação das Letras, 2008.

BRUNA, Paulo. **Os primeiros arquitetos modernos**: Habitação social no Brasil 1930-1950. São Paulo: Edusp, 2010.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo**: utopias e realidades: uma antologia. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005. (Estudos).

COSTA, Ademir Araújo da. **Impactos sócio espaciais do crescimento urbano de Natal-RN**: um estudo do processo de verticalização. 2000. 352 f. Tese (Doutorado) - Curso de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

FOLZ, Rosana Rita. **Mobiliário na habitação popular**. 2002. 199 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.



FRAMPTON, Keneth. **História crítica da arquitetura moderna**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

(Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

HANSON, Julienne. **Decoding homes and house**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

SILVA, Elvan. **Geometria funcional dos espaços da habitação**: contribuição ao estudo da problemática da habitação de interesse social. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS, 1982.

JORGE, Liziane de Oliveira. **Estratégias de flexibilidade na arquitetura residencial multifamiliar**. 2012. 511 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

TEIGE, Karel. **The Minimum Dwelling**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2002.

KLEIN, Alexander. **Vivienda Mínima**: 1906 - 1957. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1980.

TRAMONTANO, Marcelo. Alice no país da especulação imobiliária: habitação e modos de vida na cidade de São Paulo. **Cidades, Comunidades e Territórios**, Lisboa, v. 6, p.93-112, jun. 2003. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt/cct/article/view/9153/6600>>. Acesso em: 05 nov. 2016.

NASCIMENTO, Denise Morado; TOSTES, Simone Parrella. Programa Minha Casa Minha Vida: a (mesma) política habitacional no Brasil. *Arquitextos*, São Paulo, ano 12, n. 133.03, **Vitruvius**, jun. 2011 <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.133/3936>>. Acesso em: 05/10/2017.

_____. **Espaços domésticos flexíveis**. Notas sobre a produção da primeira geração de modernistas brasileiros. 1993. São Paulo: FAU-USP, 1993. 15 p. Disponível em: <<http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html>> Acesso em: 01 /06/2017.

NATAL (Município). Decreto nº 8.688, de 06 de abril de 2009. Define regras para alteração de classificação de uso dos projetos de edificação do tipo Hotel-Residência ou similar para o uso residencial e dá outras providências. **Decreto Nº. 8.688, de 06 de Abril de 2009**. Natal, RN, 2009.

VILLA, Simone Barbosa. **Morar em apartamentos**: a produção dos espaços privados e semi-privados nos edifícios ofertados pelo mercado imobiliário no século XXI em São Paulo e seus impactos na cidade de Ribeirão Preto. Critérios para pós-ocupação. 2008. 360 f. Tese (Doutorado) - Curso de Fauusp, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

_____. Lei Complementar nº 82, de 21 de junho de 2007. Dispõe sobre o Plano Diretor de Natal e dá outras providências. **Lei Complementar Nº 082, de 21 de Junho de 2007**. Natal, RN, 2007.

NOTAS

NORBERG-SCHULZ, Christian. **Los principios de la arquitectura moderna**: Sobre la nueva tradición del siglo XX. Barcelona: Reverté, 2009.

ⁱ Trabalho vinculado a dissertação orientada pelos professores Dra Ruth Maria da Costa Ataíde e Dr. Heitor de Andrade Silva.

QUEIROZ, Luiz Alessandro da Câmara. **Incorporações imobiliárias**: ciclos, financeirização e dinâmica espacial em Natal/RN. 2012. 270 f. Tese (Doutorado) - Doutorado em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

ⁱⁱ Em sua tese de doutorado, Queiroz (2012) aponta as cinco construtoras com maior volume de produção registrado em cartório dentre o período de 2000 a 2010, assumidas nesta dissertação como as cinco principais empresas de construção civil da cidade

ROLNIK, Raquel. São Paulo terá os menores apartamentos da América Latina: Entrevista. [17 ago. 2017] In: **Jornal da USP**. Disponível em: <http://jornal.usp.br/atualidades/sao-paulo-tera-os-menores-apartamentos-da-america-latina/>. Acesso em: 05/10/2017

SILVA, Alexsandro Ferreira Cardoso da. **O Litoral e a Metrópole**: Dinâmica imobiliária, Turismo e Expansão Urbana na Região Metropolitana de Natal-RN. 2010. 414 f. Tese