

## CONFLITOS DE USABILIDADE E O CRESCIMENTO DA OFERTA DE APARTAMENTOS COMPACTOS NA ÁREA INSULAR DE FLORIANÓPOLIS-SC

### *CONFLICTS OF USABILITY AND THE INCREASE IN AVAILABILITY OF COMPACT APARTMENTS IN THE INSULAR AREA OF FLORIANOPOLIS-SC*

Cláudia Vasconcelos<sup>1</sup>, M.Sc.

Fernando Barth<sup>2</sup>, D.Sc.

- (1) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, PósARQ/UFSC  
e-mail: [vasqueiz@gmail.com](mailto:vasqueiz@gmail.com)
- (2) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, PósARQ/UFSC  
e-mail: [fernando.barth@ufsc.br](mailto:fernando.barth@ufsc.br)

Palavras-chave: apartamentos compactos, edifícios, usabilidade.

Este artigo apresenta parte dos resultados da pesquisa sobre a compactidade de habitações em edifícios na área insular de Florianópolis. O tratamento informacional ocorre de forma sistemática e padronizada, mediante o mapeamento da oferta regularizada de empreendimentos multifamiliares, traçando um panorama do fluxo de crescimento da categoria residencial compacta.

*Key-words: compact apartments, buildings, usability.*

*This article presents part of the results of the research on the compactness of dwellings in buildings in the insular area of Florianópolis. The informational treatment occurs in a systematic and standardized way, through the mapping of the regularized supply of multifamily enterprises, braiding a panorama of the flow of growth of the compact residential category.*

### 1. Introdução

O artigo está direcionado somente as edificações com moradias permanentes em edifícios com apartamentos, ou seja, empreendimentos verticalizados de uso residencial multifamiliar. O crescimento na oferta de apartamentos compactos com área útil cada vez inferior ao dimensionamento mínimo exigido por normas vigentes tem se mostrado uma tendência no mercado imobiliário das grandes capitais brasileiras. Essa categoria de unidade residencial pode contribuir para a redução do *déficit* habitacional uma vez que atende diferentes classes sociais.

O estudo da compactidade residencial propõe uma abordagem sobre as configurações e as funções deste tipo de moradia. O apartamento compacto requer diversidade funcional em seus poucos ambientes com restrições dimensionais. Essa categoria habitacional compacta mostra-se como

alternativa viável para a concretização do sonho da casa própria ou de simplesmente investimento financeiro num segundo imóvel para renda extra. No entanto, no mercado imobiliário essas unidades residenciais, em muitos casos, tem apresentado baixo desempenho de usabilidade, devido à dificuldade de sua adaptação aos diferentes perfis de usuários. Os conflitos de usabilidade acarretam no baixo desempenho da unidade residencial em função das inúmeras sobreposições de funções ou a diversidade de usos, seja de maneira alternada, temporal ou sazonal.

O apartamento compacto diz respeito a uma alternativa de moradia em espaços com dimensão reduzida e concentrada. Sendo que apesar dessas restrições de dimensionamento o seu espaço deve atender condições básicas de moradia padrão, proporcionando qualidade e condições adequadas para execução de atividades cotidianas. Essa categoria residencial apresenta conflitos que exigem

soluções melhor detalhadas e planejadas, por causa da sobreposição de diferentes funções. Ou seja, ainda na fase de concepção de projeto devem-se considerar aspectos e particularidades que as possam tornar mais flexíveis, considerando as expectativas e necessidades reais dos usuários. Segundo Palermo (2009), o conceito de mínimo necessário foi definido e disseminado pelo Movimento Moderno com o objetivo de racionalizar e reduzir custos. Para Moraes (2014), o edifício que comporta a moradia coletiva promove relações mais complexas quando comparadas as unidades residenciais isoladas. A aglomeração de apartamentos, organizados em altura e em blocos, pode possibilitar a redução da área privativa, possibilitando a ampliação da oferta de áreas comuns com o uso coletivo.

A categoria habitacional compacta em edifício pode ser caracterizada por apresentar dimensões reduzidas, no limiar do dimensionamento mínimo exigido por normas vigentes. Ou ainda pode ser considerada uma moradia restritiva quando comparada com os padrões convencionais. No mercado habitacional são ofertados apartamentos com área privativa reduzida, porém alguns empreendimentos tem compensado a restrição espacial útil da unidade em si, com espaços de uso coletivo, com a função de dispor de serviços, equipamentos e lazer aos moradores dos condomínios verticalizados. Este tipo de oferta tem incrementado a cadeia construtiva, do setor habitacional, de maneira a adequar o mercado imobiliário às novas demandas por moradia. A crescente oferta de apartamento compacto no mercado imobiliário tem correspondido à diversidade de formação dos núcleos familiares, diferentes daqueles convencionais, considerados como padrão. Para Antoncic (2012), o domicílio urbano da cidade contemporânea é a forma coletiva de vida e de habitar, cuja dimensão coletiva está fundamentada na forma e na racionalização de escalas, mediante a humanização do modelo de coletividade de inserção urbana, mediante o uso dos espaços de maneira compartilhada para promoção de encontros e desencontros na vivência em comunidade.

## 2. Procedimentos Metodológicos

O método de avaliação compreende na formatação da base de dados da amostra comparando-a as normas vigentes de regularização de construções no

perímetro urbano. Os resultados podem gerar indicadores e a caracterização dessa categoria habitacional compacta como tendência no segmento do mercado imobiliário brasileiro e especialmente em Florianópolis, considerando o atendimento as necessidades de um público crescente e consolidado, na atual realidade de diferentes formas de viver em sociedade em detrimento da diversidade de núcleos familiares.

A revisão de literatura considerou as principais características de unidades compactas para a sistematização dos critérios de busca, observando os seguintes meios de suporte: acervo da Biblioteca Universitária (BU/UFSC), Rede Pergamum da BU/UFSC, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Banco de Teses e Portal Periódicos da Capes e Google Acadêmico. Sendo que, nessas bases de dados rastream-se publicações decorrentes do período entre 1982 a 2016, considerando teses, dissertações, artigos, relatórios de pesquisa, TCC's e livros disponibilizados na *internet*.

O levantamento documental baseou-se na coleta de dados no Arquivo Público da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano (SMDU), da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), considerando projetos aprovados para nova construção de uso residencial multifamiliar, durante o período de 2010 a 2014, totalizando a amostra com 391 projetos aprovados de uso residencial, considerando dois aspectos, o multifamiliar e o residencial/comercial. Os empreendimentos aprovados totalizaram a área construída de 2.667.320,90m<sup>2</sup>. E o levantamento dos Códigos de Obras das 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal foi realizado a partir de sítios institucionais, visando à veracidade das informações. No entanto, quando não se encontrava tais informações em *site* oficial de prefeitura ou da câmara municipal, a busca foi redirecionada ao portal eletrônico Leis Municipais.

## 3. Apartamentos Compactos

A densificação e a verticalização das grandes cidades foram consequências do processo da urbanização moderna, que transformou o conceito de casa isolada no lote como aspecto da zona rural e das periferias. Para Zapatel (2013), esse crescimento urbano acompanhou o movimento da arquitetura moderna, sendo fundamentado na racionalização da

construção, mediante a disposição de unidades-tipo em edificação verticalizada e em blocos, a partir dos anos 1930 e 1950 no Brasil.

Para o melhor entendimento do conceito da unidade residencial compacta é necessário o entendimento do termo compacto, que segundo Ferreira (2008), deriva do latim *compactu*, que se refere quando as partes componentes de um conjunto estão muito próximas, também pode se referir quando os vazios de um volume são reduzidos, aumentando-lhe a sua densidade. Dessa maneira, esta alternativa de unidade residencial compacta é aquela onde os ambientes e seus elementos constituintes estão próximos, permitindo a redução de seus ambientes e de seus elementos de conexão, tais como corredores, ou seja, são casas, apartamentos ou unidades com área útil além de reduzida também concentrada, que se tornam visivelmente pequenos ou menores em relação a outros espaços similares voltados para o uso residencial.

O espaço residencial com dimensionamento reduzido deve possuir área adequada para o cumprimento de suas funções, com níveis de desempenho satisfatório em relação aos seus usos cotidianos. O conceito de célula individual surgiu a partir da arquitetura moderna com o aspecto de suprir os diferentes requisitos mínimos por ambiente, considerando a função social do espaço enquanto moradia. A racionalização dos atributos de projeto arquitetônico e a industrialização da construção dos edifícios foram incorporadas a habitação compacta a partir do metabolismo japonês e o manifesto da arquitetura futurista. Para Leite (2006), esse conceito de habitação mínima que incluía requisitos técnicos e equipamentos necessários para seu funcionamento foi deturpado pela simples produção em série e a redução indiscriminada da dimensão mínima dos espaços, menosprezando as necessidades reais dos usuários.

### 3.1. Conceitos e Práticas da Compacidade Residencial

O significado de compacidade deriva do termo francês *compacité*, que é a característica ou condição do que é compacto. Observa-se, no entanto, que o termo compacto é usado numa quantidade diversificada de variações e em contextos diferentes. A mais frequente é utilizada para designar objeto ou espaço de tamanho pequeno ou reduzido. Nesse contexto, pode-se observar que o

termo compacto apesar de comumente usado para designar um elemento de tamanho pequeno ou com dimensão reduzida, o mesmo, deve ir além e necessariamente ampliar seu entendimento a descrição da compacidade que é atribuída e calculada pela relação entre suas partes.

Para Mascaró (2010), a análise das relações entre a superfície de diferentes formas de projeto de unidade residencial, com modelos geométricos diversos, apresenta resultado que a forma mais compacta é a circular, seguida respectivamente pela quadrada até se chegar à forma mais alongada, a retangular. Nesse contexto, percebe-se o equívoco do termo compacto ser utilizado de maneira restrita para designar algo com dimensão relativamente pequena ou reduzida, e não pela relação de compacidade entre as suas partes constituintes.

A categoria residencial compacta deve romper com paradigmas de unidade estereotipada cujo projeto é direcionado a um modelo convencional de família, pois deve considerar a diversidade de núcleos familiares cada vez mais distantes dessa família denominada como convencional. As novas ou as formas alternativas de morar consideram esses novos arranjos familiares que demandam de novas soluções de projetos, baseadas em conceitos mais flexíveis e em programas residenciais diferentes dos convencionais (CASTELLS, 2012). Tanto o mercado imobiliário em suas campanhas publicitárias, quanto os autores de projetos tratam a habitação compacta com diferentes denominações, como por exemplo, *lofts*, *estúdios*, *studios*, plantas abertas ou livres, integrados, conjugados, *kitnets*, *kitchenette*, *quitinetes*, *home flex*, apartamento pequeno, apartamento mínimo e compacto.

### 3.2. Panorama Brasileiro

O setor imobiliário tem apostado nesse nicho alternativo dos apartamentos compactos para esse período de crise econômica, onde a maioria da população tem apertado o cinto, para maior controle da vida financeira da família. O último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) apontou que as residências possuem cada vez menos moradores, mostrando que a média brasileira de pessoas por domicílio caiu de 3,8 em 2000 para 3,3 moradores no Censo de 2010, sendo que na região Sul essa média caiu para 3,1, sendo que em Florianópolis a média foi de 2,84 moradores por domicílio. Segundo o Censo (IBGE, 2010),

percebe-se o movimento de que cada vez mais brasileiros optam por morar sozinho, observando a crescente demanda de residências com apenas um morador. Para Oliveira *et al* (2009), a redução do tamanho médio das moradias brasileiras está intrinsecamente relacionada à queda da fecundidade e consequente no encolhimento do tamanho dos núcleos familiares, conforme observado no Gráfico 1. A diminuição do tamanho familiar representa tendência regular e contínua ao longo do período, observando diferentes ritmos de queda de crescimento entre as regiões brasileiras.

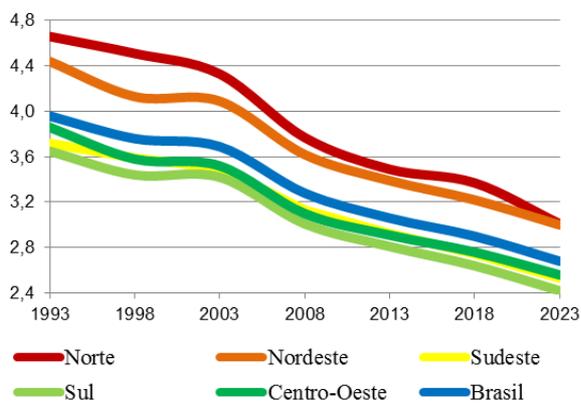


Gráfico 1: Tamanho médio dos domicílios, por período, segundo as grandes regiões brasileiras, 1993-2023.

Fonte: Adaptada de Oliveira *et al* (2009), com base nas PNADs (IBGE) e projeção populacional (CEDEPLAR).

Segundo Oliveira *et al* (2009), a estimativa para 2023 do fluxo de formação de domicílios no Brasil, por categorias de tamanho das famílias, prevê o crescimento gradativo de domicílios unipessoais e com dois moradores, ultrapassando a frequência de domicílios com três ou quatro moradores. Ou seja, esse estudo prevê a diminuição progressiva do tamanho dos domicílios em função da queda de fecundidade, dispendo da redução dos domicílios de cinco ou mais moradores. A previsão do crescimento de construção de domicílios pequenos, que comportam de um a dois moradores, deve superar a construção de domicílios médios voltados a três ou a quatro moradores, conforme pode ser observado no Gráfico 2.

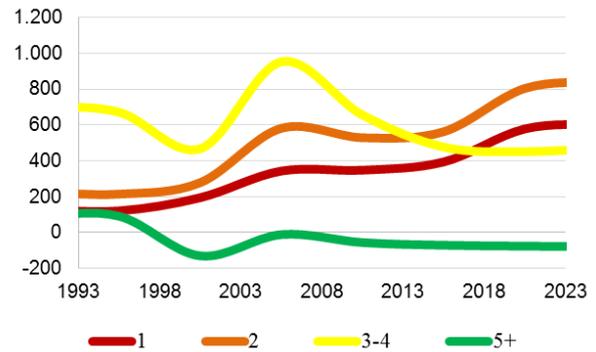


Gráfico 2: Fluxo de formação de domicílios por categorias de tamanho no Brasil, 1993-2023.

Fonte: Adaptada de Oliveira *et al* (2009), com base nas PNADs de 1992 a 2006 (IBGE).

No Brasil, o sentimento da conquista da casa própria tem aumentado à expectativa dos trabalhadores e em função da crise econômica tem distanciado ou a menos colocado em longo prazo à realização do sonho da casa própria idealizada. Enquanto esse sonho não cabe no bolso dos trabalhadores a opção é a sua realização parcial tendo em vista o que realmente cabe nas finanças das famílias brasileiras. Dessa maneira, a habitação compacta passa a ser uma alternativa com viabilidade econômica e tendência de crescente oferta e demanda no mercado habitacional das grandes cidades.

### 3.3. Mercado Habitacional na Florianópolis Insular

A cidade de Florianópolis-SC ocupa uma área de 675,409km<sup>2</sup>, com a população de 421.240 mil habitantes, população estimada para 2015 de 469.690 mil habitantes, com uma densidade demográfica de 623,68hab/km<sup>2</sup> e com 147.486 mil domicílios particulares permanentes. Dentre estes, constam 25.525 mil de unidades unipessoais, 4.229 mil unidades com duas ou mais pessoas sem parentesco e 117.732 mil unidades com duas ou mais pessoas com parentesco (IBGE, 2010). A área de estudo compreende na parte insular, demarcada em cinza e constituída por 12 distritos administrativos. Tal área comporta a maior parte do município, como pode ser observado na Figura 1. O perímetro do objeto de estudo abrange 25 bairros, sendo que o levantamento de dados identificou a aprovação de projetos para novas construções de uso residencial multifamiliar em 20 deles.



Figura 1: Município de Florianópolis: a) imagem aérea e demarcação no estado de SC, b) distritos administrativos. Fonte: Autores com base ao Google Earth (2017) e ao site oficial da PMF, serviço de geoprocessamento.

No período em análise percebe-se que a distribuição do fluxo de crescimento da área construída por bairros ocorre de forma pulverizada, sem grande predominância de bairros, porém de forma pontual no sul da ilha tendo em vista o bairro Campeche com 20,62% do total e no extremo norte da ilha com a representatividade dos bairros Canasvieiras com 13,15% e Ingleses do Rio Vermelho com 12,67%. No entanto, cabe ressaltar que o Distrito Sede (ilha) comporta 13 bairros dos 25 localizados na área insular, e com isso representa 41,51% do total de área construída. Na Figura 2 constam em destaque na cor cinza escuro os distritos administrativos com maior fluxo de crescimento em área construída dessa amostra.

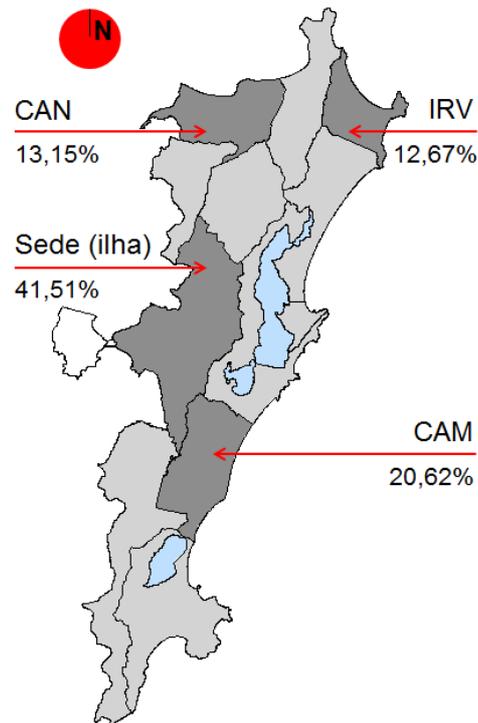


Figura 2: Florianópolis insular: distritos administrativos com maior fluxo de área construída. Fonte: Autores.

Na amostra de projetos regularizados na SMDU/PMF para novas construções, quando isolada a variável área construída observa-se a superação de dois milhões de metros quadrado, na Florianópolis insular, precisamente 2.667.320,90m<sup>2</sup>. Nessa base de dados observam-se os bairros com maior crescimento em área construída, sendo eles: Campeche com 20,62%, Canasvieiras com 13,15%, a categoria “Outros” com 12,79%, Ingleses do Rio Vermelho com 12,67% e o Centro com 9,49%, como mostrado no Gráfico 3. A categoria “Outros” trata-se da reunião de bairros que atingiram menos de 3% do total de área construída. Na categoria “Outros” os bairros com maior quantitativo de área construída foram Trindade, Pantanal e Saco Grande com o equivalente respectivamente a 2,78%, 2,72% e 2,38% do total da amostra.

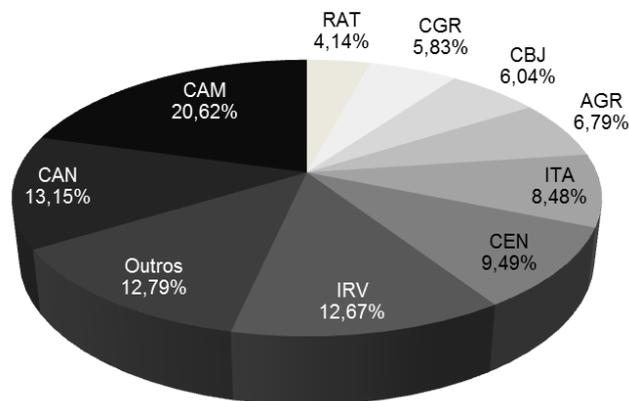


Gráfico 3: Distribuição de área construída em edifícios residenciais por bairro na Florianópolis insular, no período de 2010 a 2014.

Fonte: Autores com base em dados do Arquivo Público/SMDU/PMF.

O panorama e a caracterização da oferta de empreendimento pelo mercado habitacional na Florianópolis insular foram necessários para diagramação da predominância das categorias habitacionais e o mapeamento do fluxo de crescimento de área construída para a mensuração e a distribuição das novas construções de uso residencial multifamiliar.

### 3.4. Requisitos Legais das Capitais Brasileiras

O levantamento de área mínima recomendada por ambiente às edificações residenciais expressa nos Códigos de Obras ou de Edificações, das 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal, foi essencial para elaboração de um panorama da realidade do país. A maioria desses Códigos foi acessada a partir de sítios oficiais das prefeituras municipais, câmaras municipais ou secretarias específicas ao assunto de regulamentação de construções urbanas, sendo eles Aracaju/SE, Belém/PA, Belo Horizonte/MG, Boa Vista/RR, Florianópolis/SC, Fortaleza/CE, Macapá/AP, Maceió/AL, Manaus/AM, Natal/RN, Palmas/TO, Porto Alegre/RS, Rio Branco/AC, Rio de Janeiro/RJ, Salvador/BA, Teresina/PI e Vitória/ES. No portal eletrônico do IPHAN foi acessado o Código do Distrito Federal. No portal eletrônico “LeisMunicipais” obteve-se acesso aos Códigos de Porto Velho/RO e Recife/PE. Sendo que, o Código de São Luís/MA foi acessado a partir do *site* “docslide” por não está disponível no *link* do portal institucional.

Das capitais brasileiras em relação ao aspecto mínimo dimensional, sendo uma dentre outras

questões consideradas integrantes a qualidade habitacional, Recife e Rio Branco obtiveram as menores taxas de ocupação habitacional de respectivamente 9m<sup>2</sup>/pessoa e 9,15m<sup>2</sup>/pessoa, ou seja, as performances mais restritivas em relação aos dimensionamentos mínimos exigidos. Segundo Folz (2008), o espaço mínimo deve comportar funções estritamente necessárias e quando no limiar de área útil mínima dos 8m<sup>2</sup>/pessoa, de Chombart de Lauwe, deve-se ligar o sinal de alerta para o uso restritivo e problemático. Por outro lado, com relação aos melhores índices relacionados aos dimensionamentos mínimos exigidos estão Porto Alegre, Brasília, São Paulo, Macapá e Maceió, com respectivamente 16,90m<sup>2</sup>/pessoa, 16,60m<sup>2</sup>/pessoa, 16,05m<sup>2</sup>/pessoa e 15m<sup>2</sup>/pessoa para ambas as cidades de Macapá e de Maceió. Ou seja, com a representatividade de uma capital por região federativa, respectivamente Sul, Centro-Oeste, Sudeste, Norte e Nordeste. Sendo que a média brasileira quanto à taxa de ocupação habitacional é de 12,60m<sup>2</sup>/pessoa.

A Lei Complementar 60 (2000), que instituiu o Código de obras de Florianópolis, define como “habitação multifamiliar” aquela edificação para uso residencial, utilizada para moradia em unidades autônomas residenciais, também denominadas de apartamentos. No caso da edificação de uso multifamiliar considera-se que o número de usuários deva ser calculado em função de sua área e uso, ou seja, esse código determina a taxa de ocupação habitacional de 15m<sup>2</sup>/pessoa, valor acima da média brasileira de 12,60m<sup>2</sup>/pessoa.

A edificação é considerada multifamiliar quando comporta a partir de duas unidades residenciais, sendo classificada em permanente ou transitória. Essa mesma Legislação Municipal determina que a unidade residencial não deva ter área útil inferior a 27m<sup>2</sup>, que pressupõem a taxa de ocupação habitacional de 13,50m<sup>2</sup>/pessoa. Ou seja, três das unidades residenciais, apesar de cumprir com o dimensionamento mínimo exigido por ambiente, ainda assim apresentam taxa de ocupação habitacional inferior à recomendada de 15m<sup>2</sup>/pessoa. Sendo que, apenas a unidade residencial com um dormitório atende o requisito da taxa de ocupação mínima de 15m<sup>2</sup>/pessoa, disposta pelo Código de Obras, conforme destacado em azul no Quadro 1, estando destacado em vermelho as unidades residenciais que não cumprem esse requisito. No entanto, quando comparado à média nacional,

observa-se que as unidades que cumprem com o requisito da taxa de ocupação habitacional foram respectivamente a UR1 e a UR0,5.

Unidade-tipo	Área útil mínima (m <sup>2</sup> )	Taxa de ocupação (m <sup>2</sup> /pessoa)
UR0,5 – Integrada	27,00	13,50
UR1 – 1 dormitório	32,00	16,00
UR2 – 2 dormitórios	41,00	10,25
UR2 – 3 dormitórios	48,00	9,60

Quadro 1: Dimensionamento mínimo e sua respectiva taxa de ocupação.

Fonte: Autores com base no Código de Obras, Lei Complementar N° 60 (FLORIANÓPOLIS, 2000).

A verticalização habitacional proporciona a multiplicação do solo, proporcionando a crescente oferta de apartamentos, com maior intensidade nas grandes capitais e em cidades litorâneas brasileiras. Esse fenômeno de edificação caracteriza-se por lotes estreitos e profundos, com oferta de serviços e lazer, como por exemplo, estacionamento, piscinas, salão de festas, churrasqueiras, pergolados, quadras poliesportivas, *spas*, *playground*, *hobby box*, portaria e segurança.

### 3.5. Usabilidade e Ergonomia

O termo usabilidade é um neologismo traduzido da língua inglesa *usability*, que significa a facilidade e a comodidade de uso do produto no sentido operacional, ocorrendo de maneira confortável e de rápido aprendizado, ou seja, sua definição refere-se à capacidade de ser usado, de maneira conveniente, praticamente de forma intuitiva e praticável para o uso, com o caráter de ser utilizável (MERRIAN-WEBSTER, 2014). Segundo a NBR 9.241 a usabilidade refere-se à maneira como um produto pode ser usado ou manuseado por usuários específicos para o alcance de objetivos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso (ABNT, 2002).

Os ambientes compactos exigem a sobreposição de múltiplos usos, que podem efetivamente ocorrer a partir da ênfase ao uso de mobiliário concebido a partir de módulos multifuncionais, retráteis e dinâmicos de maneira que assumam diferentes funções do cotidiano residencial, no decorrer da demanda do usuário (FOLZ, 2008; MARTUCCI e BASSO, 2002). Para Bouer (2008), o uso de atributos da ergonomia deve ser utilizado desde a

concepção do projeto de habitação, principalmente no processo decisório relativo às questões dimensionais para se atingir a plenitude na qualidade do espaço residencial. A inclusão de conceitos e procedimentos da análise de tarefa e da antropometria são relevantes nas áreas de projetos tanto na arquitetura quanto no design, pois os espaços devem atender as atividades a que se propõem em superfície necessária e suficiente para o seu desenvolvimento sem interferência ou restrição provocada por mobiliário, equipamentos e/ou elementos edificados. Segundo Moraes e Mont’Alvão (2005), a funcionalidade quanto à movimentação do usuário no ambiente construído deve possibilitar a articulação de seus movimentos corporais sem causar dano a sua saúde, a frequência de manipulação, os alcances ótimo e máximo (distâncias horizontal e vertical), o levantamento e transporte manual, assim como os abaixamentos para o desenvolvimento das atividades cotidianas.

A ergonomia quando relacionada ao ambiente construído busca instrumentalizar a compreensão das interações entre o homem e os seus elementos construtivos, na busca de otimizá-los visando o bem estar do usuário, mediante teorias, princípios, dados e métodos (IEA, 2016). Essa área de conhecimento contribui tanto na fase de concepção quanto de avaliação seja em relação à tarefa, no desenvolvimento do trabalho, no uso de produtos, ao ambiente e aos sistemas adotados, visando à compatibilidade com as necessidades, capacidades, habilidades e limitações das pessoas.

## 4. Resultados e Discussão

No mercado imobiliário é notável a elevação do preço de imóveis e de terrenos em áreas urbanas centrais. Busca-se assim reduzir o custo da área construída e adequar a habitação ao orçamento familiar. Na amostra analisada pode-se observar um crescimento na oferta de apartamentos compactos no mercado habitacional regularizado na Florianópolis insular. A redução da área construída por unidade residencial é compensada por soluções que dispõem de espaços coletivos, destinados a serviços e lazer no próprio empreendimento, como por exemplo, lavanderia compartilhada e *hobby box* (depósito vinculado à vaga de garagem para guardar o que não cabe no apartamento). A categoria habitacional compacta costuma apresentar poucos ambientes, porém com a exigência de múltiplos usos. Essa polivalência pode ser viabilizada

mediante a aquisição de mobiliário multifuncional com atributos retráteis para possibilidade do deslocamento ou do recolhimento, parciais ou na sua totalidade, em momentos que não são utilizadas determinadas funções, ou seja, para melhor operacionalidade da sobreposição de usos.

Os resultados relacionados ao levantamento dos Códigos de Obras das capitais brasileiras considerou a somatória do requisito de dimensionamentos mínimos por ambiente para a atribuição da área mínima da unidade residencial. Vale ressaltar que esses espaços dimensionados considerando os parâmetros mínimos devam comportar todas as funções necessárias para uma moradia. No entanto, quanto menor a taxa de ocupação habitacional maior será a restrição e problemática a questão de usabilidade do espaço. Segundo Folz (2008), o desejável de área útil de unidade residencial por pessoa seria de 18m<sup>2</sup>/pessoa e a área mínima recomendada seria de 14m<sup>2</sup>/pessoa, pois abaixo desse limite podem-se considerar os espaços restritivos perturbadores ao equilíbrio individual e familiar na sua operacionalidade. Na Figura 3 pode-se observar o ranking das dez capitais brasileiras com melhores resultados quanto à taxa de ocupação habitacional e acima da média de 12,60m<sup>2</sup>/pessoa.

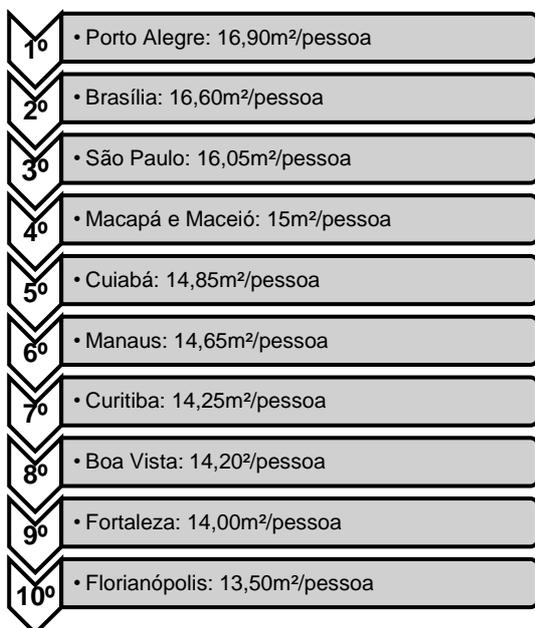


Figura 3: Ranking das capitais brasileiras em relação à taxa de ocupação habitacional.

Fonte: Autores com base nos Códigos de Obras Municipais disponibilizados na *internet*.

Público da SMDU/PMF compreende o total de 391 projetos aprovados localizados na área insular do município de Florianópolis. A pesquisa está direcionada a avaliação de habitações compactas, considerando duas categorias, unidade integrada com múltiplos usos (UR0,5) e a unidade com um dormitório (UR1). A amostra compreende a oferta de habitações em edifícios para avaliar o crescimento dessas duas categorias de unidades habitacionais, UR0,5 e UR1, que caracterizam a tendência de compacidade das unidades-padrão no mercado habitacional e legalmente admissíveis, desde que em conformidade com requisitos mínimos de normas vigentes.

O apartamento compacto dimensionado a partir de parâmetros mínimos e em espaços concentrados deve cumprir com os requisitos de atender o dimensionamento mínimo exigido pelas normas vigentes. O perfil dos usuários e a crise econômica têm alavancado a demanda e a oferta por esse tipo de moradia. A localização privilegiada, próximo aos locais de trabalho ou de estudo, possibilita a redução ou a facilitação dos deslocamentos, indicando que seja o fator determinante para quem opta por essa categoria habitacional. A habitação compacta por comportar poucos ambientes, ou compartimentos, apresenta restrição na polivalência de usos, pois dispõem de poucos e limitados espaços neutros, que poderiam melhorar a adequação destes poucos ambientes as necessidades e especificidades dos diferentes perfis de usuários ou núcleos familiares. A categoria habitacional compacta tem mantido o crescimento de oferta com aproximação à oferta de unidades residenciais com três dormitórios, que apresentam queda a partir do ano de 2013. A oferta de apartamentos com quatro dormitórios apresentou regularidade baixa e redução no fluxo de oferta desde 2013, nessa amostra. A base de dados mostra que apesar do crescimento regular no fluxo de oferta de unidade compacta, tal categoria ainda não conseguiu a aproximação ou mesmo a superação na oferta de unidades com dois dormitórios. Dessa maneira, observa-se que a oferta de apartamento compacto tem avançado progressivamente no mercado imobiliário na Florianópolis insular, conforme mostrado no Gráfico 4.

O levantamento de dados na base do Arquivo

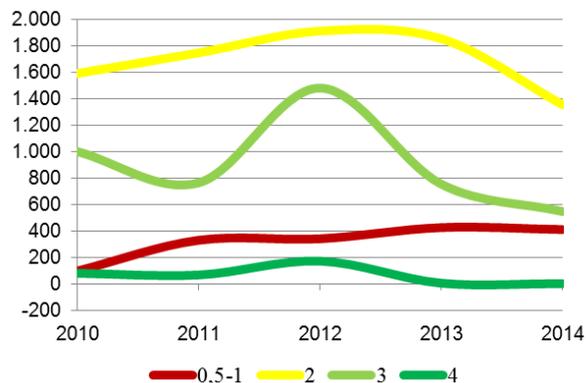


Gráfico 4: Fluxo de oferta de unidades por categoria de tamanho na Florianópolis insular.

Fonte: Autores com base em dados do Arquivo Público/SMDU/PMF.

Os apartamentos compactos na Florianópolis insular constituem-se predominantemente por unidade residencial integrada e aquela com um dormitório. Em ambas as tipologias observam-se a tendência de progressivo crescimento no mercado habitacional. Apesar de existir um predomínio de oferta de unidade-tipo com dois dormitórios, ainda assim percebe-se a redução progressiva desta oferta a partir de 2013. As unidades com três dormitórios apresentam a tendência também de redução progressiva, assim como as unidades de quatro dormitórios.

## 5. Considerações Finais

A habitação compacta possui a necessidade de espaços e mobiliário com multifuncionalidade e com flexibilidade para garantia da usabilidade e consequentemente o atendimento de diferentes exigências do usuário em relação ao ambiente construído. A polivalência de usos e a previsibilidade da adaptação espacial ao contexto temporal e relativo à especificidade do usuário torna o ambiente plural, com a versatilidade de usos. O uso otimizado do espaço pode ser viabilizado quando se extrapola a função elementar atribuída seja ao mobiliário, aos equipamentos ou ao ambiente em si. A conversão ou a variação de uso deve agregar funções de modo a adequar os ambientes para o atendimento das necessidades do usuário. Esse atributo de facilitar a transformação do ambiente em detrimento da melhor adequação espacial pode satisfazer a vivência do usuário, permitindo melhorar o requisito da adaptabilidade da moradia de forma sequenciada ou alternada.

Os levantamentos realizados neste estudo apresentam a habitação compacta como aquela constituída por poucos ambientes com dimensões reduzidas e concentradas, em geral dimensionados nos limites dos dimensionamentos mínimos exigidos pelas normas vigentes. Por meio desta pesquisa foi possível identificar conflitos relacionados aos requisitos legais e consequentemente de usabilidade. O perfil do usuário e a crise econômica tem sido predominantes em alavancar a demanda e a oferta dessa categoria habitacional compacta. O fator determinante para quem opta por essa categoria é a localização privilegiada dotada de infraestrutura, equipamentos comunitários, centros comerciais e malha viária que favorece a mobilidade do usuário nas suas relações com a cidade, possibilitando a redução ou facilitação de deslocamentos cotidianos.

## 6. Referências Bibliográficas

ANTONCIC, Rodrigo Pérez de Arce. **Domicílio Urbano**. Santiago: Ediciones ARQ, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. **NBR 9.241**: Requisitos ergonômicos para trabalho de escritórios com computadores. Parte 11 – Orientações sobre usabilidade. Rio de Janeiro, 2002.

BOUERI, Jorge. **Antropometria aplicada à arquitetura, urbanismo e desenho industrial**. Manual de Estudo. Volume 1. 1ª Edição e-book. São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2008.

CASTELLS, Eduardo. **Traços e palavras**: sobre o processo projetual em arquitetura. Florianópolis: Editora UFSC, 2012.

FERREIRA, Aurélio B. de H. **Aurélio edição especial**: o dicionário da língua portuguesa. Curitiba: Ed. Positivo, 2008.

FLORIANÓPOLIS (Município). **Lei Complementar nº 60**, de 11 de maio de 2000. Institui o Código de Obras e Edificações e dá outras providências. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/nopal>>. Acesso em: 25 out 2013.

FOLZ, Rosana Rita. **Projeto tecnológico para produção de habitação mínima e seu mobiliário**. 2008. Tese (Doutorado em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia) – Programa de Pós-Graduação em

Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São Carlos, EESC, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo 2010**. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

INTERNACIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION. IEA. **Definition and Domains of Ergonomics**. 2016. Disponível em:<<https://goo.gl/RCgEgh>>. Acesso em: 31 ago 2016.

LEITE, Luiz Carlos Rifrano. **Avaliação dos projetos habitacionais**: determinando a funcionalidade da moradia social. São Paulo: Editora Ensino Profissional, 2006.

MARTUCCI, Ricardo; BASSO, Admir. **Uma visão integrada da análise e avaliação de conjuntos habitacionais**: aspectos metodológicos da pós-ocupação e do desempenho tecnológico. In: Coletânea Habitar ANTAC, vol. 1, Inserção Urbana e Avaliação Pós-Ocupação (APO) da Habitação de Interesse Social. São Paulo: EPUSP, FAU/USP, NUTAU/USP, 2002. Capítulo 10. Disponível em: <<https://goo.gl/gJ3Bf5>>. Acesso em: 16 ago 2016.

MASCARÓ, Juan Luís. **O custo das decisões arquitetônicas**. 5ª edição. Porto Alegre: Mas Quatro, 2010.

MERRIAN-WEBSTER. **Collegiate Dictionary**: Incorporated. 11th edition. Massachusetts, USA: Springfield, 2014.

MORAES, Ana Maria de; MONT' ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia**: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: A. de Moraes, 2005.

MORAIS, Pedro. **Habitação vertical de grande escala na América Latina**: realizações, crise e reabilitação. Paraguay: XXV Clefa, 2014.

OLIVEIRA, Elzira Lúcia de; GIVISIEZ, Gustavo Henrique Naves; RIOS-NETO, Eduardo Luiz Gonçalves. **Demanda futura por moradias no Brasil 2003 – 2023**: uma abordagem demográfica. Brasília: MCidades, 2009.

PALERMO, Carolina. **Sustentabilidade social do habitar**. Florianópolis: Ed. da autora, 2009.

ZAPATEL, Juan Antonio. **Visões urbanas e habitação no século XX**. Florianópolis: Editora UFSC, 2013.

## Agradecimentos

Os agradecimentos a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, pois este trabalho foi desenvolvido com o apoio do Governo do Estado do Amazonas por meio da FAPEAM.