

João Branco Pedro
José Jorge Boueri
Filho

e XIGÊNCIAS DE ESPAÇO APLICÁVEIS À CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: COMPARAÇÃO ENTRE PORTUGAL e O MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

116

pós-

RESUMO

Neste artigo, comparam-se as exigências de espaço aplicáveis à construção de habitação de interesse social (HIS) em Portugal e no Município de São Paulo, e procuraram-se justificações para as diferenças no contexto socioeconómico de cada território. São analisados os programas “Habitação a Custo Controlado” (HCC), em Portugal, e “Minha Casa Minha Vida” (MCMV), em São Paulo. Verificou-se que as exigências de espaço aplicáveis à construção de habitação no programa HCC são, na generalidade das especificações analisadas, superiores às estabelecidas para o programa MCMV. O menor nível das exigências de espaço do programa MCMV pode ser justificado pelo *deficit* habitacional que existe no Brasil, pelo reduzido rendimento da população carenciada e pela opção de vender HIS fortemente subsidiada. Apesar de as habitações de interesse social no Município de São Paulo terem uma área substancialmente inferior à das habitações do mesmo tipo em Portugal, o nível de satisfação dos moradores para com o tamanho das habitações é mais elevado no Município de São Paulo. Com base nos resultados apresentados, recomenda-se a realização de um estudo que analise a viabilidade de introduzir diversos aperfeiçoamentos no programa MCMV, nomeadamente: aumentar a área útil total das habitações; incentivar a adoção de soluções espaciais e construtivas inovadoras, que sejam económicas e adequadas às necessidades dos moradores; permitir a construção de fogos com um, dois, três ou quatro dormitórios; e aumentar o retorno do investimento público, com modelos de financiamento mais sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE

Habitação, exigências de espaço, habitação de interesse social, Município de São Paulo, Portugal, Programa “Minha Casa Minha Vida”, Programa “Habitação a Custo Controlado”

EXIGENCIAS DE ESPACIO APLICABLES A LA CONSTRUCCIÓN DE HABITACIONES DE INTERÉS SOCIAL: COMPARACIÓN ENTRE PORTUGAL Y EL MUNICIPIO DE SÃO PAULO

RESUMEN

En este artículo se comparan las exigencias de espacio que se aplican a la construcción de habitaciones de interés social (HIS) en Portugal y en el Municipio de São Paulo, y se buscaron explicaciones para las diferencias en el contexto socioeconómico de cada territorio. Se han analizado los programas de “Habitación a Costo Controlado” (HCC) en Portugal y “Mi Casa Mi Vida” (MCMV) en de São Paulo.

Se ha verificado que las exigencias de espacio que se aplican a la construcción de viviendas en el programa HCC son, en la generalidad de las especificaciones analizadas, superiores a lo establecido para el programa MCMV. El menor nivel de las exigencias de espacio del programa MCMV puede justificarse por el déficit de viviendas que existe en Brasil, por el bajo rendimiento de la población más necesitada y por la opción de vender HIS fuertemente subvencionada. Aunque las viviendas sociales en São Paulo tienen un área sustancialmente inferior a la de las viviendas del mismo tipo en Portugal, el nivel de satisfacción de los habitantes con el tamaño de las viviendas es más elevado en el Municipio de São Paulo. En base a los resultados presentados, se recomienda la realización de un estudio en el que se analice la viabilidad de introducir diversos perfeccionamientos en el programa MCMV, a saber: aumentar el área útil total de las viviendas; incentivar la adopción de soluciones espaciales y constructivas innovadoras, que sean económicas y adecuadas a las necesidades de los habitantes; permitir la construcción de casas con uno, dos, tres o cuatro dormitorios; y aumentar el retorno de la inversión pública, con modelos de financiamiento más sostenibles.

PALABRAS CLAVE

Exigencias de espacio, habitación de interés social, Municipio de São Paulo, Portugal, Programa “Mi Casa Mi Vida”, Programa “Habitación a Costo Controlado”

SPACE STANDARDS THAT APPLY TO THE
CONSTRUCTION OF SOCIAL HOUSING: A
COMPARISON BETWEEN PORTUGAL AND
THE MUNICIPALITY OF SÃO PAULO

ABSTRACT

This article compares the space standards that apply to the construction of social housing in Portugal and in the municipality of São Paulo and seeks explanations for the identified differences in the socioeconomic context of each territory. The Controlled Cost Housing (CCH) program from Portugal and the My Home My Life (MHML) program in São Paulo are investigated.

The space standards are more stringent for CCH than for MHML. The less-stringent space standards in the municipality of São Paulo may be justified by the housing deficit that exists in Brazil, the low income of poor households, and the option to sell highly subsidized affordable housing. Although affordable homes are substantially smaller in the municipality of São Paulo, user satisfaction with dwelling size is higher.

Based on the results of this study, these authors recommend conducting an examination of the feasibility of several improvements to the MCMV program. The following improvements should be considered: increase the total floor area of the dwellings; encourage innovative spatial and construction solutions that are economic and comply with the user needs; enable the construction of dwellings with one, two, three, or four bedrooms; and increase the return on public investment with more sustainable economic models.

KEY WORDS

Space standards, social housing, municipality of São Paulo, Portugal, the My Home, My Life Program, the Controlled Cost Housing Program.

I. INTRODUÇÃO

1.1 Problema

É consensualmente aceito que a política social da habitação deve ter em vista, como objetivo fundamental, a fruição de uma habitação condigna por todos os agregados familiares. Este objetivo pode ser alcançado facilitando o acesso à propriedade, proporcionando o acesso a uma habitação arrendada, ou assegurando condições mínimas de habitabilidade às habitações existentes.

Para facilitar o acesso à propriedade, o Estado pode apoiar a construção de habitação, ou conceder apoios à aquisição de habitação no mercado imobiliário. Tanto para proporcionar o acesso à propriedade como ao arrendamento, o Estado apoia financeiramente a construção de habitação, usualmente designada de habitação de interesse social (HIS). O principal objetivo da HIS é assegurar condições de qualidade de vida e de bem-estar aceitáveis, a preços compatíveis com o rendimento de agregados familiares menos favorecidos.

De modo a garantir a justa aplicação dos recursos públicos, importa que o apoio do Estado corresponda às finalidades sociais enunciadas. Isto exige que sejam definidos os parâmetros a que devem submeter-se os programas de habitação de interesse social. São definidos parâmetros mínimos, que asseguram um nível de qualidade da habitação de interesse social adequado à satisfação das necessidades essenciais dos moradores. Podem ser também definidos parâmetros máximos, que garantem um custo compatível com a capacidade económica dos agregados familiares a quem se destinam essas habitações, bem como a rentabilidade dos recursos investidos.

Os parâmetros mínimos e máximos definem usualmente níveis de desempenho da habitação em termos de segurança, higiene e conforto, adequação ao uso e, eventualmente, também quanto à satisfação estética e à economia. Recentemente, a preservação do meio ambiente e a acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada passaram também a ser consideradas. Os níveis de desempenho da habitação, definidos pelos parâmetros mínimos e máximos, variam consoante as condições sociais, climáticas, económicas e tecnológicas que predominam em cada sociedade e num dado momento.

Para uma habitação proporcionar a adequação ao uso, deve conter espaços com área, dimensões e equipamentos que permitam o desenvolvimento das funções domésticas, bem como possibilitar o acesso conveniente aos espaços que a constituem. As exigências de espaço definem as condições a cumprir para alcançar esses objetivos.

1.2 Objetivo

Este artigo tem como principais objetivos comparar as exigências de espaço aplicáveis à construção de habitação de interesse social em Portugal e no Município de São Paulo, e procurar justificações para as diferenças encontradas no

contexto socioeconómico de cada território. Para o efeito, são analisados o programa “Habitação a Custo Controlado” (HCC), de Portugal, e o programa “Minha casa minha vida” (MCMV), em São Paulo, para os agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos.

Pretende-se, essencialmente, dar resposta às seguintes questões:

1) Qual dos programas de apoio à construção de HIS coloca exigências de espaço mais elevadas?

2) Quais as consequências das diferenças socioeconómicas nas exigências de espaço?

3) Qual a influência das diferenças nas exigências de espaço, nos níveis de satisfação dos moradores?

1.3 Metodologia

Para dar respostas a estas questões, foram realizadas as seguintes tarefas:

1) identificação do problema e síntese dos conceitos adotados;

2) caracterização dos casos de estudo;

3) comparação dos principais indicadores socioeconómicos e do nível de satisfação dos moradores para com os aspetos espaciais da habitação;

4) comparação das principais exigências de espaço aplicáveis à HIS;

5) análise dos resultados da comparação das exigências de espaço e sua relação com os indicadores do contexto socioeconómico;

6) síntese dos principais resultados do estudo e sua discussão.

Os indicadores socioeconómicos foram obtidos em documentos dos institutos de estatística português (Instituto Nacional de Estatística) e brasileiro (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). O nível de satisfação dos moradores para com a habitação foi obtido em estudos de avaliação pós-ocupação, conduzidos segundo metodologias e com escalas idênticas. As exigências de espaço são definidas no quadro legal que enquadra cada programa. Os indicadores socioeconómicos e as exigências de espaço foram comparados em quadros, que constam de um relatório técnico com os resultados completos do estudo.

Na comparação dos indicadores socioeconómicos, são confrontados um país (Portugal) com um município (de São Paulo). Considera-se que a diferença na estrutura administrativa e física destes dois territórios não é relevante para as conclusões do estudo. Entende-se que o objetivo de uma política habitacional é dar resposta às necessidades habitacionais de uma determinada população. Essa política deve atender às condições socioeconómicas dessa população e, no essencial, não está condicionada pela jurisdição administrativa ou pela densidade de ocupação do território.

O trabalho de investigação que fundamentou este artigo foi realizado com vista a preparar conteúdos para a disciplina “AUP-5877 – Programa, projeto e dimensionamento de edifícios residenciais”, que teve lugar durante o ano de 2010 no Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Este artigo cumpre as normas estabelecidas no acordo ortográfico da língua portuguesa de 1990. Os títulos e as citações de documentos editados anteriormente à entrada em vigor do acordo mantêm a ortografia original.

2. APRESENTAÇÃO DOS CASOS DE ESTUDO

2.1 Habitação a Custo Controlado

Programa e entidades participantes

Em Portugal, o programa de financiamento à construção de Habitação a Custo Controlado apoia a construção ou a aquisição de habitações de interesse social. Neste programa, o Estado financia a construção através do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU). A construção de empreendimento no programa HCC pode ser promovida por Câmaras Municipais, por instituições particulares de solidariedade social, por Cooperativas de Habitação, ou pela iniciativa privada, através de Contratos de Desenvolvimento de Habitação (CDH).

Âmbito de aplicação e objetivo

O programa HCC é aplicável em qualquer zona do país. Os parâmetros para a promoção de empreendimentos no programa HCC são os mesmos em todo o país, variando apenas o custo de construção por metro quadrado de área bruta da habitação, consoante a zona do país.

O programa HCC visa proporcionar aos agregados familiares com recursos limitados o acesso a habitações condignas com preços reduzidos, em virtude de resultarem de construção financeiramente apoiada pelo Estado. O objetivo essencial do programa HCC é otimizar a relação custo/qualidade das habitações. Pretende-se um equilíbrio que garanta a qualidade adequada à satisfação das necessidades essenciais, numa ótica de benefício económico que não se restrinja ao curto prazo.

Quando concluídas, as habitações construídas ao abrigo do programa HCC podem destinar-se à venda ou ao arrendamento. Embora as habitações do programa HCC sejam particularmente atrativas para agregados familiares com reduzidos recursos, não existem limitações quanto ao rendimento dos agregados familiares que adquirem ou arrendam uma habitação construída desse programa. Pretende-se assegurar a igualdade de oportunidades de todos os cidadãos e fomentar a diversidade social nos empreendimentos. Nas promoções municipais, pode ser dada prioridade aos agregados familiares mais carenciados. Para evitar a especulação imobiliária, as habitações construídas no âmbito do programa HCC estão sujeitas a um regime específico, que determina as condições de inalienabilidade durante um período de cinco anos.

Apoios do Estado

Os promotores de empreendimentos no âmbito do programa HCC têm acesso a diversas linhas especiais de crédito, que abrangem as várias fases do processo da promoção habitacional, desde a aquisição e infraestruturização de solos, à construção dos empreendimentos habitacionais e do equipamento social.

O apoio financeiro do Estado aos empreendimentos do programa HCC traduz-se em benefícios fiscais - redução da taxa de Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) e isenção do Imposto Municipal sobre Transmissões (IMT) -, benefícios financeiros - participações, empréstimos bonificados - e outros benefícios - isenção de certas taxas de urbanização.

Nível de concretização

O programa HCC foi criado pela Portaria n. 580/83, de 17 de maio. Durante o período de 1984 a 2004, foi financiada a construção de aproximadamente 126.000 habitações do programa HCC, o que se traduz numa média de 6.300 habitações por ano. Nos anos posteriores a 2004, a construção de habitações no programa HCC diminuiu. No ano de 2007, foram concluídas cerca de 2.600 habitações, e, no ano de 2008, apenas 1.500 habitações. Entre 1995 e 2000, as habitações do programa HCC representaram cerca de 8% das habitações licenciadas em Portugal por ano. Depois desse período, a percentagem tendeu a diminuir, sendo de 3% em 2004.

Quadro regulamentar e normativo

Um empreendimento construído ao abrigo do programa HCC deve cumprir toda a legislação geral aplicável ao local em que se implanta e, para além disso, deve cumprir também as Recomendações Técnicas de Habitação Social (RTHS) e legislação complementar.

A legislação geral aplicável inclui a regulamentação nacional e municipal da construção, assim como os instrumentos de gestão do território. As RTHS contêm parâmetros mínimos supletivos ao disposto na regulamentação nacional. Contêm também parâmetros máximos, que visam assegurar a correta afetação dos recursos. A legislação complementar inclui a Portaria n. 500/97, de 21 de julho de 1997, em que são definidos parâmetros máximos relativos à área bruta, ao custo e ao preço de venda da HCC. O custo base utilizado para calcular o custo direto de construção por metro quadrado de área bruta é atualizado anualmente.

2.2 O programa “Minha Casa Minha Vida”

Programa e entidades participantes

No Município de São Paulo, existem diversos programas de apoio à construção de HIS. Os principais agentes promotores da construção de HIS são de caráter público, nomeadamente: o Município de São Paulo, através da Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo (COHAB-SP), o governo do Estado de São Paulo, através da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU-SP), e o governo federal, que tem como seu agente coordenador a Caixa Econômica Federal (CEF).

O programa “Minha Casa Minha Vida” foi lançado em 2009 pelo governo federal do Brasil. Este programa é gerido pelo Ministério das Cidades do governo federal e executado pela CEF. Os empreendimentos podem ser implementados por agentes públicos ou privados, de forma independente ou em parceria.

Âmbito de aplicação e objetivo

O programa MCMV é aplicável em todos os municípios com mais de 100 mil habitantes e nas regiões metropolitanas. Em condições especiais, podem ser contemplados municípios com 50 mil a 100 mil habitantes, atendendo ao seu *deficit* habitacional. Os parâmetros para a promoção de empreendimentos no programa MCMV são os mesmos em todo o Brasil, variando apenas o valor máximo das unidades habitacionais, que é estabelecido por unidade da Federação/localidade.

O objetivo do programa MCMV é reduzir o *deficit* habitacional do Brasil. A meta é construir 1 milhão de habitações e, deste modo, facilitar o acesso à casa própria para agregados familiares com rendimento reduzido. No programa, é dada prioridade aos agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos, mas o programa abrange também agregados familiares com rendimento não superior a dez salários mínimos. Na faixa de rendimento não superior a três salários mínimos, está prevista a construção de 400 mil habitações.

O programa MCMV apoia imóveis novos, em construção ou em lançamento. Após a conclusão do empreendimento, as habitações são vendidas aos agregados familiares indicados pelo poder público local. Os agregados familiares têm que cumprir as condições estabelecidas no programa, nomeadamente estar enquadradas na faixa de rendimento familiar estabelecida.

Apoios do Estado

O apoio financeiro do Estado traduz-se em benefícios financeiros (subsídio integral ou parcial) e outros benefícios (redução de custos de registo predial e de seguro). Estes benefícios variam consoante a faixa de rendimento da família. No caso de agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos, é concedido um subsídio integral, de modo a que a prestação, paga durante um período de dez anos, não seja superior a 10% do rendimento da família, com um valor mínimo de R\$ 50 (19,35 €) por mês.

Nível de concretização

O programa MCMV foi criado pela Medida Provisória 459, de 25 de março de 2009. Assim, até a data em que o artigo foi elaborado, não tinham sido concluídos, no Município de São Paulo, empreendimentos no âmbito deste programa.

Quadro regulamentar e normativo

Um empreendimento construído no âmbito do programa MCMV deve cumprir toda a legislação aplicável ao local em que se implanta e, para além disso, deve cumprir as condições adicionais definidas pela CEF.

A cartilha da CEF sobre o programa MCMV determina que o projeto e a construção dos empreendimentos devem satisfazer determinadas características técnicas genéricas. As características variam consoante a faixa de rendimento dos agregados familiares. Para os empreendimentos destinados a agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos, são definidas soluções padrão (e.g., número de pavimentos e habitações por edifício, número de compartimentos, área útil das habitações, dimensões dos compartimentos e alguns materiais de acabamento). O valor máximo das unidades habitacionais está também estabelecido por estado/localidade e por tipo de edifício (i.e., casa ou apartamento).

Os empreendimentos destinados a agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos devem ainda satisfazer a especificações próprias, complementares à cartilha da CEF sobre o programa MCMV. As *Especificações para empreendimentos até 3SM* (EE3SM) contemplam separadamente as casas e os apartamentos e detalham alguns requisitos de dimensionamento e de acabamentos constantes da cartilha. Alguns requisitos de dimensionamento são remetidos para a norma brasileira de desempenho de edifícios habitacionais de até cinco pavimentos (NBR 15575).

3. COMPARAÇÃO DO CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

3.1 População e território

Apesar de a população total do Município de São Paulo e de Portugal ser semelhante (i.e., entre 10,5 e 11 milhões de habitantes), o território é muito diferente. No Município de São Paulo, praticamente toda a população está concentrada numa vasta área urbana, quando em Portugal a população se encontra dispersa por um território com zonas urbanas e rurais. Como consequência, a área ocupada pelo Município de São Paulo é cerca de 60 vezes inferior à do território português, sendo portanto a densidade populacional cerca de 60 vezes superior. A taxa de crescimento anual da população no Município de São Paulo é 5,5 vezes superior à de Portugal.

3.2 Parque habitacional

O número de alojamentos do parque habitacional no Município de São Paulo é cerca de 55% do existente em Portugal. No Município de São Paulo existia um ligeiro *deficit* de habitações por família e, em Portugal, verifica-se um *superávit*. O número de alojamentos por mil habitantes e o número de alojamentos por família em Portugal é 40% superior ao do Município de São Paulo. A percentagem de habitações ocupadas pelo proprietário e em arrendamento é semelhante.

3.3 Carências de habitação

A carência quantitativa, ou *deficit* de habitação, no Município de São Paulo é cerca do dobro do verificado em Portugal. O número de habitações vagas em Portugal é 30% superior ao verificado no Município de São Paulo. Existe, portanto, uma maior margem entre habitações vagas e *deficit* de habitação no caso português. Contudo, em ambos os casos, as habitações vagas são, em termos quantitativos, suficientes para suprir o *deficit* de habitação. Observa-se que, na década de 80 do século 20, data em que foi concebido o programa HCC, existia em Portugal uma carência quantitativa de habitação muito significativa (i.e., cerca de 10% do parque habitacional). Afigura-se que o *deficit* de habitação no Município de São Paulo está subavaliado.

As carências qualitativas, ou habitações urbanas inadequadas, de Portugal e do Município de São Paulo são difíceis de comparar em termos objetivos, pois os critérios adotados para classificar as carências são diferentes, e as estatísticas disponíveis não indicam o número total de habitações com deficiências. Contudo pode concluir-se que as carências qualitativas no Município de São Paulo são mais graves e têm uma maior incidência. As principais carências qualitativas são, em Portugal, a degradação do parque habitacional, e, no Município de São Paulo, são o deficiente ordenamento, a falta infraestruturas urbanas e a sobrelotação das habitações.

3.4 Preço de venda da HIS

Os preços de venda máximos por metro quadrado de uma casa e de um apartamento do programa MCMV são, respetivamente, 44% e 40% do mesmo valor em HCC. Em virtude das diferenças de área e de preço de venda máximo por metro quadrado, os preços de venda máximo de uma casa e de um apartamento do programa MCMV são, respetivamente, 18% e 20% do preço de venda máximo da mesma tipologia de habitação em HCC.

3.5 Rendimento dos agregados familiares

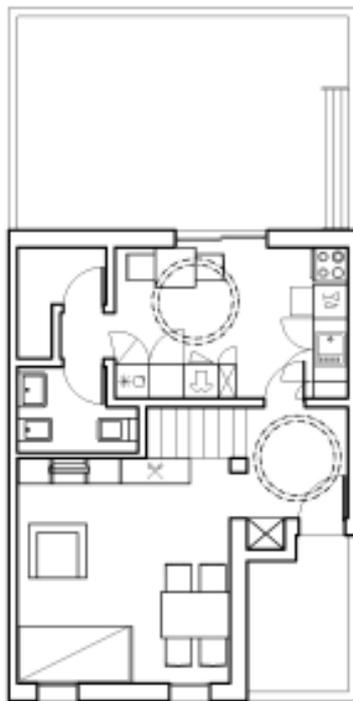
O PIB *per capita* anual para o Município de São Paulo é aproximadamente 74% do mesmo valor para Portugal. O salário mínimo mensal no Estado de São Paulo é aproximadamente 45% do salário mínimo mensal em Portugal. O rendimento anual dos 20% da população do Município de São Paulo com menor rendimento é 12,7% do rendimento da mesma faixa de rendimento em Portugal. O rendimento anual dos 20% da população do Município de São Paulo com maior rendimento é 68,9% do rendimento de um agregado da mesma faixa de rendimento em Portugal. A diferença no Coeficiente de Gini confirma que a distribuição do rendimento é mais desigual no Município de São Paulo do que em Portugal. A percentagem da população residente em situação de risco de pobreza não é comparável, visto que o limiar de risco de pobreza adotado em Portugal é 2,6 vezes superior ao do Brasil.

3.6 Taxa de esforço com a compra de habitação

No Município de São Paulo, de acordo com as condições do programa MCMV, a taxa de esforço com a compra de habitação é de 10%, e o prazo de pagamento é de dez anos. Em Portugal não é concedido subsídio a fundo perdido para a compra de habitação, devendo os agregados familiares adquirir uma habitação com poupanças próprias, ou recurso ao crédito. Cada agregado negocia, junto de instituições bancárias, as condições do empréstimo, que pode ter um prazo de até 45 anos e cobrir a totalidade do preço de venda da habitação. A taxa de esforço é variável, resultando das opções individuais e voluntárias do agregado. Qualquer agregado familiar pode, em alternativa, optar por arrendar uma habitação. Se o imóvel estiver sujeito ao Regime de Arrendamento Social, a taxa de esforço é calculada em função do seu rendimento e composição do agregado familiar, sendo inferior a 20% para agregados familiares com rendimento inferior a 3 salários mínimos.

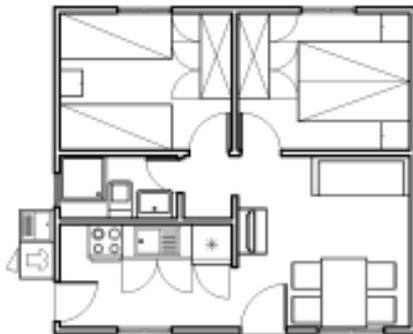
3.7 Nível de satisfação dos moradores para com os aspetos espaciais da habitação

De acordo com estudos analisados, verifica-se uma significativa coincidência na avaliação que os moradores da HIS em Portugal e no Município de São Paulo fazem sobre as características espaciais das habitações. Os moradores avaliam positivamente o tamanho das habitações no seu conjunto e a organização dos compartimentos. Contudo a sua avaliação é negativa quanto ao



Portugal - HCC
Local: Luz de Tavira/Tavira
Promotor: CHE O nosso piso
Ano de construção: 1992
Projectista: GAT de Tavira

Área útil	
- Quarto casal	15,1
- Quarto duplo	8,7
- Sala	14,7
- Cozinha	11,8
- I.S.	3,5
- Lavabo	2,8
- Despensa	2,1
- Vestíbulo	4,0
- Hall	2,4
- Escada	2,6
- Fogo	67,7
Área bruta	
- Habitação	85,2



São Paulo - MCMV
Local: Projecto Tipo
Ano de projecto: 2009
Projectista: CEF

Área útil	
- Quarto casal	7,8
- Quarto duplo	7,2
- Sala	9,1
- Cozinha	5,4
- I.S.	2,3
- Circulação	2,4
- Fogo	33,6
Área bruta	
- Habitação	35,9



Figura 1 – Plantas de casas com dois quartos de HCC e do Programa MCMV (Fonte: Autores)

tamanho da cozinha e das zonas de serviço. O nível de satisfação para com o tamanho das habitações expresso pelos moradores de HIS no Município de São Paulo é superior ao expresso pelos moradores de HIS em Portugal.

4. COMPARAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DE ESPAÇO

4.1 Programa de espaços e compartimentos

A principal diferença no programa de espaços e compartimentos é o número de quartos que podem ser incluídos numa habitação. Nos empreendimentos do programa MCMV, apenas é prevista a promoção de casas ou apartamentos com dois quartos. Em empreendimentos do programa HCC, podem ser construídas habitações sem quartos ou com até cinco quartos.

4.2 Área da habitação

A área útil mínima estabelecida para os apartamentos do programa MCMV é cerca de 71% da área útil mínima, e 61% da área útil máxima definida para as habitações do programa HCC. A área bruta mínima estabelecida para os apartamentos do programa MCMV é em cerca de 63% da área bruta mínima, e 53% da área bruta máxima definida para as habitações do programa HCC. Na Figura 1 apresentam-se plantas de casas com dois quartos do programa HCC e do programa MCMV.

4.3 Pé-direito

Para a generalidade dos compartimentos e espaços da habitação, o pé-direito mínimo definido para as habitações do programa MCMV é superior em 0,10 m ou 0,20 m ao definido para habitações do programa HCC. Esta diferença afigura-se adequada, visto que permite compensar em parte uma área útil inferior dos compartimentos, e obter um volume interno de ar que não é excessivamente reduzido.

4.4 Área dos espaços e compartimentos

A área útil mínima estabelecida para os quartos do programa MCMV é 82% da estabelecida para os quartos do programa HCC. Comparando o conjunto formado por sala, cozinha e tratamento de roupa, a área definida no programa MCMV é aproximadamente 60% da estabelecida no programa HCC. As instalações sanitárias do programa MCMV têm uma área mínima que é 44% da necessária no programa HCC. A área útil de arrumos e circulação do programa MCMV é também 40% da estabelecida no programa HCC.

4.5 Programa e dimensões de mobiliário, equipamento e zonas de uso

O mobiliário e equipamento que deve poder ser incluído em cada habitação do programa MCMV é em menor número que o previsto no programa HCC, na generalidade das funções.

As dimensões físicas e de uso do mobiliário e equipamento da habitação definidas no programa MCMV são iguais ou ligeiramente inferiores ao aplicável no programa HCC. As diferenças mais significativas ocorrem no mobiliário da sala de estar e nas zonas livres de manobra da cozinha, instalação sanitária e vestíbulo de entrada/saída. As zonas livres de manobra são mais amplas no programa HCC, porque é assegurada a acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada a, pelo menos, estes compartimentos.

5. CONCLUSÕES

5.1 Exigências de espaço aplicáveis à HCC e à habitação do programa MCMV

As exigências de espaço aplicáveis à construção de habitação no âmbito do programa MCMV no Município de São Paulo são, na generalidade das especificações analisadas, inferiores ao estabelecido para o programa HCC em Portugal. Destacam-se as seguintes diferenças:

- 1) em empreendimentos do programa MCMV, apenas está prevista a construção de habitações com dois quartos, enquanto que, em empreendimentos do programa HCC, podem ser construídas habitações sem quartos ou com até cinco quartos;
- 2) a área bruta de uma habitação do programa MCMV é aproximadamente metade da área bruta estabelecida para uma habitação, com o mesmo número de quartos, no programa HCC;
- 3) ao contrário do que acontece nas habitações do programa HCC, nas habitações do programa MCMV não são previstos espaços de arrumação, nem de refeições correntes, e não está também salvaguardada a possibilidade de uso por pessoas com mobilidade condicionada;
- 4) o mobiliário e equipamento previsto para uma habitação do programa MCMV é em menor número que o previsto no programa HCC;
- 5) as dimensões físicas e de uso do mobiliário e do equipamento da habitação previstas no programa MCMV são idênticas ou inferiores ao aplicável no programa HCC.

5.2 Consequências das diferenças socioeconómicas nas exigências de espaço

Embora os dados disponíveis para o Município de São Paulo não sejam inteiramente consistentes, o *deficit* de habitação neste território é um problema que subsiste, ao contrário do que acontece em Portugal, onde existe um *superávit*. Pode argumentar-se que a maior necessidade de construir nova

habitação no Município de São Paulo contribui para a aceitação de exigências de espaço substancialmente inferiores às estabelecidas em Portugal.

Observa-se também que o rendimento da população a quem se destina a HIS no Município de São Paulo é substancialmente inferior ao rendimento da mesma faixa de população em Portugal. Pode concluir-se que a construção, em São Paulo, de habitações com exigências de espaço substancialmente inferiores às estabelecidas em Portugal é uma forma de reduzir o preço de venda das habitações, para valores compatíveis com o rendimento da população do Município de São Paulo.

Verifica-se ainda que o programa MCMV visa proporcionar aos agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos o acesso à habitação, através da aquisição fortemente subsidiada. Esta opção obriga a um substancial investimento a fundo perdido do Governo Federal. Com vista a aumentar o número de agregados familiares abrangidos pelo programa MCMV, é compreensível que se procure reduzir ao mínimo o custo das habitações. Esta redução tem reflexos nas exigências de espaço. Em Portugal, o acesso à habitação de agregados familiares com rendimento reduzido, preconizado pelo Estado, é através do arrendamento. Esta opção permite manter no domínio público as HIS arrendadas. Assim, a prioridade do Estado Português é promover a construção de HIS com qualidade, que assegure adequadas condições de vida aos moradores durante todo o período de vida útil dos imóveis. Pode concluir-se que estas diferentes opções na política social de habitação de cada território influenciam diretamente o nível das exigências de espaço aplicáveis à HIS.

5.3 Influência das exigências de espaço nos níveis de satisfação dos moradores

Os moradores de apartamentos com características idênticas ao definido no programa MCMV revelaram níveis de satisfação para com o tamanho da habitação superiores aos moradores de habitações do programa HCC.

Sabendo que as habitações de HIS no Município de São Paulo são substancialmente menores que as habitações do programa HCC em Portugal, estes resultados comprovam que não se pode estabelecer uma relação direta entre condições de espaço da HIS e o nível de satisfação dos moradores. Os resultados também sugerem que os moradores de HIS em São Paulo têm menores expectativas sobre a qualidade da habitação, provavelmente devido às suas experiências habitacionais anteriores, ou a uma menor taxa de esforço para alcançar uma solução habitacional.

6. DISCUSSÃO

Com base nas conclusões do estudo, apresenta-se uma análise da relação entre as exigências de espaço e as principais opções da política social de habitação subjacentes ao programa MCMV.

1. Para os padrões europeus, a área útil por morador estabelecida no programa MCMV situa-se próximo do limiar crítico, abaixo do qual tende a aumentar a prevalência de situações patológicas (i.e., acidentes, violência,

insalubridade, doença), e numa faixa em que a satisfação dos moradores para com a habitação tende a ser negativa. Afigura-se que, no programa MCMV, o reduzido rendimento da população alvo, a intenção de distribuir o investimento público por um elevado número de agregados familiares e a opção por um modelo de financiamento com uma percentagem de investimento a fundo perdido também elevada podem ter justificado a definição de exigências mínimas que não garantem a satisfação das necessidades elementares dos moradores a médio prazo. Outros estudos realizados no Brasil concluíram que se devia prever um aumento da área útil das unidades estabelecida no programa MCMV.

2. Aparentemente, no programa MCMV, os constrangimentos económicos e as opções da política de habitação impediram que fossem estabelecidas exigências que garantam a plena satisfação das necessidades elementares dos moradores. Observa-se que soluções habitacionais pouco adequadas poderão traduzir-se em problemas sociais (e.g., aumento de problemas de saúde física e mental dos moradores, bem como de problemas de coesão social e comportamentos sociais desviantes). Os problemas sociais representam custos a médio e longo prazo para a sociedade, sendo possível que esses custos superem o financiamento público que seria necessário para apoiar a construção de raiz de habitações condignas.

3. Ao analisar a habitação de interesse social de Portugal e do Município de São Paulo, verifica-se que a organização espacial da habitação é idêntica, embora possam existir diferenças pontuais no modo de uso e apropriação dos compartimentos. Atendendo a estas semelhanças, afigura-se discutível que as diferenças nas condições económicas e nas opções da política de habitação imponham a construção de habitação, no programa MCMV, com cerca de metade da área bruta estabelecida para a HCC.

4. Quer para o programa MCMV, quer para o programa HCC, está estabelecido o preço máximo de venda e definidas as características técnicas genéricas da habitação. Podem ser adotadas diversas estratégias para reduzir o custo de construção, tais como: racionalizar o projeto (e.g., minimizar o número de condutas de águas e de esgotos e a extensão destas instalações), utilizar processos construtivos mais eficientes (e.g., modular e normalizar as dimensões e os componentes da construção), ou adotar tipos de promoção potencialmente mais económicos (e.g., habitação evolutiva ou autoconstrução). As economias no custo de construção poderiam compensar a construção de habitações com áreas superiores ao mínimo estabelecido no programa MCMV.

5. Na versão inicial da cartilha do programa MCMV, eram apresentadas, a título exemplificativo, plantas de uma casa e de um apartamento. Em versões posteriores, estes exemplos foram retirados, por se entender que podiam orientar os promotores para soluções pré-estabelecidas que não se adequavam às condições dos locais de implantação. Entende-se que, para cada empreendimento, deve ser elaborado um projeto. O projeto deve ter em consideração o ambiente físico e social onde se irá inserir o empreendimento, nomeadamente: o terreno a urbanizar e as suas características biofísicas; as características da população a que se destina; e, os condicionamentos paisagísticos, urbanísticos, arquitetónicos e construtivos. A realização de projetos específicos favorece também a diversidade e a inovação arquitetónica e construtiva. Considera-se ainda que os organismos promotores de HIS devem

divulgar as soluções que se destaquem positivamente, com vista a estimular uma melhoria progressiva dos projetos.

6. A habitação tem um longo período de vida útil, perdurando, em algumas situações, durante gerações. Não é fácil perspetivar a evolução das necessidades dos moradores. A flexibilidade da habitação facilita a sua adaptação à alteração das necessidades dos potenciais moradores, mas depende fortemente das suas características espaciais. Afigura-se que as exigências de espaço do programa MCMV foram estabelecidas de modo a responder apenas às necessidades elementares de vida quotidiana presente. A desejável melhoria no nível de vida da população do Município de São Paulo poderá significar que, a médio prazo, as habitações do programa MCMV se tornarão obsoletas.

7. Na cartilha e nas EE3SM da CEF do programa MCMV, são definidas as exigências que as habitações devem satisfazer. Estes documentos não incluem exigências sobre o edifício ou o empreendimento habitacional, com exceção de uma especificação na cartilha sobre o número máximo de unidades por empreendimento, e de uma especificação nas EE3SM sobre a distância mínima entre edifícios. A solução urbanística dos empreendimentos do programa MCMV é apenas condicionada pelos instrumentos de planeamento do território aplicáveis ao local, caso existam. Afigura-se, portanto, que pode não estar assegurado um adequado nível de qualidade nas soluções urbanísticas.

8. A variação do número de quartos permite construir habitações adequadas a agregados familiares com diferentes composições. No programa MCMV apenas é prevista a construção de casas ou apartamentos com dois quartos. Esta tipologia responde às necessidades de uma família nuclear com um ou dois filhos, mas não se adequa a outros tipos de famílias, tais como pessoas sós, casais sem filhos, famílias com mais de dois filhos, ou famílias alargadas (i.e., pai, mãe, filhos e outros familiares, como avós, tios, primos ou sobrinhos). A inadequação das habitações às necessidades dos agregados familiares pode traduzir-se na realização de numerosas alterações pelos moradores. Estas alterações, quando realizadas sem a supervisão das autoridades, podem colocar em risco a segurança dos edifícios e comprometer a imagem do conjunto edificado.

9. Para agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos, as condições de aquisição de uma habitação no âmbito do programa MCMV são atraentes. Os agregados familiares assumem um encargo que representa cerca de 10% do seu rendimento mensal e, ao fim de dez anos, possuem uma habitação própria, tendo pago entre 13,3% e 39,8% do valor do imóvel, consoante o seu rendimento varie entre um e três salários mínimos, respetivamente.

Contudo, afigura-se que um programa que exige um investimento público a fundo perdido superior a 60% do preço de venda do imóvel não é sustentável, do ponto de vista económico. Não existindo suficiente retorno do investimento público inicial, dificilmente será possível continuar a construir novos empreendimentos. Sendo previsível que o programa MCMV não atenderá às necessidades habitacionais de todos os agregados familiares com rendimento não superior a três salários mínimos, considera-se questionável que este programa constitua uma justa aplicação dos recursos públicos.

10. Afigura-se que existem outras possibilidades de atender às necessidades habitacionais da população carenciada, que podem proporcionar,

simultaneamente, habitações condignas e um maior retorno do investimento público. O arrendamento habitacional apoiado, a autoconstrução assistida, a habitação evolutiva, ou um simples aumento do número de prestações são soluções possíveis. Soluções que não impliquem a transferência de propriedade para agregados familiares de baixa renda, que têm dificuldades em assumir os encargos decorrentes da construção e manutenção, são frequentes em diversos países (e.g., França, Inglaterra e Portugal) e consideradas mais justas e adequadas. Caso o programa MCMV passe a admitir a construção de habitações para arrendamento social, importa ter presente que a elaboração dos projetos e gestão dos edifícios destinados a este fim deve satisfazer condições especiais.

11. Atendendo às considerações expostas nos números anteriores (referenciadas entre parênteses), recomenda-se a realização de um estudo que analise a viabilidade de introduzir os seguintes aperfeiçoamentos no programa MCMV:

- aumentar a área útil total das habitações, de modo a permitir aumentar a área de quartos, da sala e da instalação sanitária, assim como prever área para arrumos (1, 2 e 3);
- compensar o eventual agravamento de custo de construção dos fogos, decorrente do aumento de área, com estratégias de redução do custo de construção por metro quadrado, ou de redução do encargo mensal suportado pelas famílias (4);
- premiar e divulgar os empreendimentos que se destaquem pela sua qualidade e inovação (5);
- incentivar a adoção de soluções espaciais e construtivas inovadoras, que sejam económicas e adequadas às necessidades dos moradores (6);
- definir exigências sobre a qualidade da vizinhança, abordando nomeadamente estacionamento, proximidade a equipamentos e serviços, tratamento de espaços verdes (7);
- permitir a construção de fogos com um, dois, três ou quatro dormitórios, e ajustar o programa de fogos de cada empreendimento às necessidades locais (8);
- estimular a flexibilidade das habitações, de modo a permitir a diversidade de formas de uso e a sua alteração ao longo do tempo (8);
- aumentar o retorno do investimento público com modelos de financiamento mais sustentáveis (9 e 10).

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Desempenho de edifícios habitacionais de até cinco pavimentos (4 partes). Brasil, ABNT, 2000. (NBR 15575)

BOUERI, J. Jorge; PEDRO, J. Branco; SCOARIS, Rafael O. Análise das exigências de área aplicáveis às habitações do programa «Minha Casa Minha Vida». In PEDRO, João; BOUERI, Jorge. *Qualidade espaço-funcional da habitação*. Lisboa: LNEC (em edição). (Coleção Cadernos Edifícios).

BRASIL. Governo Federal. Lei nº 11.498, de 28 de junho de 2007. Brasília: s.c.p., 2007. (Dispõe sobre o salário mínimo a partir de 1 de abril de 2007).

- BRASIL. Governo Federal. Medida Provisória n.º 459, de 25 de março de 2009. Brasília: s.c.p., 2009. (Dispõe sobre o programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV, a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, e dá outras providências).
- BRASIL. Governo Federal. Programa “Minha casa, minha vida”. Brasília: s.c.p., 2009. Disponível em <<http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/arquivos-e-imagens-oculto/Apresentacao25309.pdf>>. Acesso em setembro de 2009.
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. *Especificações para empreendimentos até 3 salários mínimos*. s.L.:CEF, 2009. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/programas_habitacao/pmcmv/saiba_mais.asp>. Acesso em setembro de 2009.
- ____. “*Minha casa, minha vida*” – Cartilha da Caixa. s.L.: CEF;s.c.p., 2009. Disponível em <http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/arquivos-e-imagens-oculto/minha_casa_minha_vida-1-1_ _CAIXA.pdf>. Acesso em setembro de 2009.
- ____. *Manual técnico de engenharia*. s.L.: CEF, 2002.
- CARMONA, Matthew; GALLENT, Nick; SARKAR, Reetuparna. *Housing standards: Evidence and research - Space standards: the benefits*. London: University College, 2010.
- COELHO, A. Baptista. *1984-2004: 20 Anos a promover a construção de habitação social*. s.L: INH; LNEC, 2006.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Manual técnico de projetos*. Ed. Rev. São Paulo: CDHU, 2008. Disponível em: <<http://www.habitacao.sp.gov.br/download/manuais-e-cadernos/manual-de-projetos.pdf>>. Acesso em setembro de 2009.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. *Déficit habitacional no Brasil. Municípios selecionados e microrregiões geográficas*. 2ª Ed. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro; Centro de Estatística e Informações. 2005. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/produtos/cei/deficit_habitacional_municipal_brasil.pdf>. Acesso em setembro de 2009.
- GENTOO GROUP. *Swing a Cat*. s.L.: s.c.p., 2006. Disponível em <<http://www.swingacat.info>>. Acesso em setembro de 2009.
- GHOUBAR, Khaled; CANTERO, João. Perspetivas atuais (2008) da produção pública de habitações populares para a “locação social”, na cidade de São Paulo. In PEDRO, João; BOUERI, Jorge. *Qualidade espacio-funcional da habitação*. Lisboa: LNEC, s.d. (em edição). (Coleção Cadernos Edifícios).
- GUERRA, Isabel; et al. *Contributos para o Plano Estratégico de Habitação 2008/2013*. Relatório 1 - Diagnóstico de dinâmicas e carências habitacionais. s.L.: CET-ISCTE; IRIC; A. Mateus e Associados, s.d.
- THE HABITAT AGENDA: goals and principles, commitments and the global plan of action. s.L.: UN-Habitat, 1996. Disponível em: <http://www.unhabitat.org/downloads/docs/1176_6455_The_Habitat_Agenda.pdf>. Acesso em setembro de 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Produto Interno Bruto dos municípios. 2003-2007*. s.L.: IBGE, s.d. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/tab01.pdf>. Acesso em setembro de 2009.
- ____. *Sítio na Internet*, s.L.: IBGE, s.d. Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em setembro de 2009.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. *Anuário Estatístico de Portugal 2007*. Lisboa: INE, 2008.
- ____. *Estatísticas da construção e habitação 2008*. Lisboa: INE, 2009.
- ____. *Portal do INE*. Lisboa: INE, 2009. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. Acesso em setembro de 2009.
- ____. *Recenseamento da população e da habitação (Portugal) 2001: Resultados definitivos*. 1ª Edição. Lisboa: INE, 2002.
- ____. *Rendimento e condições de vida 2008 (Dados provisórios)*. Lisboa: INE, 2009. Disponível em <http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsplook_parentBoui=72153358&att_display=n&att_download=y>. Acesso em setembro de 2009.

MENEZES, Marlucci; MARTINS, M. Ferreira. *3ª análise retrospectiva do parque habitacional financiado pelo INH*. Anos de 1995 a 1998. Análise à Satisfação Residencial. Nota Técnica n.º 2/2005-NESO. Lisboa: LNEC, 2005.

SÃO PAULO (Cidade). Lei n.º 11.228, de 25 de junho de 1992. São Paulo: s.c.p., s.d.(Regulamenta o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo).

OBSERVATÓRIO DA HABITAÇÃO E DA REABILITAÇÃO URBANA. *Indicadores Estatísticos. Financiamento HCC*. s.L.: s.c.p., s.d. Disponível em: <http://www.portaldahabitacao.pt/pt/ohru/indicadores_estatisticos/financiamento>. Acesso em setembro de 2009.

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

PEDRO, J. Branco. *Programa habitacional*. Habitação: Lisboa: LNEC, 1999. (Coleção Informação Técnica Arquitetura, n.º 5)

____.; BOUERI, J. Jorge. *Comparação das exigências de espaço aplicáveis à construção de habitação de interesse social em Portugal e no Município de São Paulo*. Relatório n.º 438/2010 – NAU. Lisboa: LNEC, 2010.

____.; VASCONCELOS, Leonor; MONTEIRO, Mara. *Dimensão do mobiliário e equipamento da habitação*. Lisboa: LNEC, 2006. Disponível em: <http://www.ext.lnec.pt/LNEC/DED/NA/pessoal/jpedro/Research/Mob/Ing_mob.htm>. Acesso em setembro de 2009.

PORTUGAL. Decreto-Lei n.º 38 382. Regulamento Geral das Edificações Urbanas. *Diário de República*: 1.ª Série. N.º 166, 7 de agosto de 1951. pp. 715-729.

____. Decreto-Lei n.º 246/2008. Atualiza o valor da retribuição mínima mensal garantida para 2009. *Diário da República*: 1.ª Série. N.º 244, 18 de dezembro de 2008. pp. 8926-2927

____. Despacho n.º 41/MES/85. Recomendações técnicas para habitação social. *Diário de República*: 2.ª Série. N.º 38, 14 de fevereiro de 1985.

____. Portaria n.º 500/97. Define os parâmetros de área e custos de construção, bem como os valores máximos de venda e os conceitos a que devem obedecer as habitações a custos controlados. *Diário da República*: 1.ª Série-B. N.º 166, 21 de julho 1997. p. 3654 - 3655

____. Portaria n.º 580/83. Política Social de Habitação. *Diário da República*: 1.ª Série. N.º 113, 17 de maio de 1983. p. 1790-1792

____. Portaria n.º 1240/2008. Fixa os preços de construção da habitação, por metro quadrado, para vigorarem no ano de 2009. *Diário da República*: 1.ª Série. N.º 212, 31 de outubro de 2008. p. 7660

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. 2003*. s.L.: s.c.p., s.d. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas>>. Acesso em setembro de 2009.

ROLNIK, Raquel. *Entrevista a Cláudia Andrade*. *UOL Notícias*, s.L., 22 abril 2009. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/cotidiano/2009/04/22/ult5772u3670.jhtm>> Acesso em agosto de 2010.

ROMERO, Marcelo; ORNSTEIN, Sheila (Coords.). *Avaliação pós-ocupação: métodos e técnicas aplicados à habitação social*. Porto Alegre: ANTAC, 2003. (Coleção HABITARE)

SÃO PAULO (Estado). Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. *Sítio na Internet*. s.L.: a Fundação, s.d. Disponível em <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em setembro de 2009.

____. Lei n.º 13.485 de 3 de abril de 2009. Revaloriza os pisos salariais mensais dos trabalhadores que especifica, instituídos pela Lei n.º 12.640, de 11 de julho de 2007. s.L.:s.c.p., s.d.

SHERIDAN, Linda; MEIJER, Frits; VISSCHER, Henk. *Building regulations in Europe. Part II. A comparison of technical requirements in eight European countries*. Delft: OTB, 2003. (Housing and Urban Policy Studies 24).

WREN, George; RUTHERFORD, Roan; PICKLES, Judith. *Space standards in dwellings*. Edinburgh: Scottish Executive Central Research Unit, 2000.

Agradecimentos

Os autores agradecem reconhecidos as contribuições dos colegas Anna Kaiser Mori, Antônio Baptista Coelho, Alexandre Kenchian, Cláudia Lapetina, Eduardo Trani, Isabel Plácido, Jorge Grandão Lopes, José Beirão, José Vasconcelos Paiva, Khaled Ghoubar, Marcelo Mendonça, Marlucci Menezes, Maria Chiquetti Carnier, Maria João Freitas, Paulo Machado e Sheila Ornstein.

Nota do Editor

Data de submissão: setembro 2011

Aprovação: maio 2012

João Branco Pedro

Doutor em Arquitetura pela FAUP, Investigador Auxiliar do LNEC, Investigador convidado da TU Delft Laboratório Nacional de Engenharia Civil – LNEC
Av. do Brasil, 101
1700-066 Lisboa, Portugal
jpedro@lnec.pt

José Jorge Boueri Filho

Doutor em Arquitetura pela FAUUSP, professor titular da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH/USP)
Av. Arlindo Béttio, 1000, Ermelino Matarazzo
03828-000 - São Paulo, SP, Brasil
jjboueri@usp.br