

CONDITIONS TO VALIDATE LOW-INCOME HOUSING CONSTRUCTION IN BRAZIL

CONDIÇÕES PARA VALIDAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO POPULAR NO BRASIL

Ana Beatriz Poli Veronezi¹, João da Rocha Lima Jr.²

¹ Núcleo de Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil,
ana.veronezi@poli.usp.br

² Núcleo de Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, rocha.lima@poli.usp.br

Palavras-chave: Habitação popular, financiamento, preço, custos.

ABSTRACT

Housing lack within the lowest income group is a mark of nowadays society and it reaches such large numbers in Brazil. This housing lack is due to incompatibility between purchasing power of this market share – and the resultant affordable housing price - and this housing construction costs, according to market parameters of any other income group. Therefore the government assumes the obligation of acting in this share by offering financing subsidies. In Brazil the government uses workman funds (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS) to provide capital for low-income housing. Since this money is cheaper than that available in financial system, it validates low-income housing construction. However, FGTS funds belong to workers but not to State, and are limited. This article discusses conditions to validate housing construction to the lowest income group in Brazil using money available in the financial system with costs controlled by Brazilian macroeconomic conditions. It starts from purchasing power of this market share and uses the financing alternatives available through government and the financial system. To calculate the main private area that can be constructed it uses the parameter for unitarian construction cost for low income housing (Brazilian rule ABNT NBR 12721:2006).

RESUMO

A carência habitacional para a população das faixas mais baixas de renda é uma marca da sociedade atual, sendo muito evidente no Brasil. Tal carência habitacional decorre da incompatibilidade entre capacidade de pagar deste público – e o conseqüente preço de habitação possível de ser praticado – e custo de produção desta habitação, seguindo parâmetros da oferta de mercado para outras faixas de renda. Assim, o Estado fica com o encargo de agir nesse segmento, disponibilizando canais de financiamento com certo grau de subsídio. No Brasil o Estado utiliza recursos do trabalhador (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS) para financiar habitação para baixa renda. O custo destes recursos é inferior ao praticado pelo mercado, o que facilita validar a construção de habitação popular por este caminho. No entanto, os recursos do FGTS são do trabalhador e não do Estado, e constituem um montante limitado. Discute-se neste artigo condições para validar construção de habitação para os estratos da faixa de renda mais baixa da população brasileira, utilizando recursos de mercado, com custo regulado pelas condições macroeconômicas brasileiras. Para tal, parte-se da capacidade de pagar deste público e se emprega, alternativamente, canais de financiamento disponibilizados pelo Estado e pelo mercado. Tomando-se como parâmetro o custo unitário básico de construção de prédio popular de baixo padrão (norma brasileira ABNT NBR 12721:2006), chega-se à área privativa principal do apartamento popular possível de ser construída.

1 INTRODUÇÃO

A carência habitacional é uma questão mundial e, no Brasil representa um problema ainda não compreendido pelos agentes de mercado e pelo Estado até o ponto de ser possível encontrar premissa para traçar um plano de ataque que leve à redução do déficit apresentado, ou mesmo uma redução na sua taxa de crescimento.

O déficit habitacional “está ligado diretamente às deficiências do estoque de moradias. Engloba tanto aquelas moradias sem condições de serem habitadas devido à precariedade das construções ou em virtude de terem sofrido desgaste da estrutura física e que devem ser repostas, quanto à necessidade de incremento de estoque, decorrente da coabitação familiar ou da moradia em locais destinados a fins não residenciais” (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2004). O déficit habitacional implica na necessidade de construção de novas unidades e refere-se a domicílios rústicos, domicílios demasiadamente depreciados, domicílios improvisados, coabitação familiar e ‘ônus excessivo com aluguel’, que corresponde ao número de famílias urbanas, com renda familiar de até três salários mínimos, que moram em casa ou apartamento (domicílios urbanos duráveis) e que despendem mais de 30% de sua renda com aluguel” (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2004). É este segmento das necessidades habitacionais, isto é, o déficit habitacional que é tratado neste artigo, pelo fato de implicar na necessidade de construção de novas unidades.

Segundo a Fundação João Pinheiro (2004), o déficit habitacional no Brasil no ano 2000 estava no entorno de 7,22 milhões de domicílios. Este déficit habitacional, de dimensão alarmante, está concentrado nas faixas de renda baixa da população. Daí o foco deste estudo em habitações populares, isto é, habitação destinada à população de baixa renda.

As principais causas da carência habitacional mundial são a insuficiente renda da população para enfrentar os gastos com habitação, somada ao crescimento vegetativo natural da população e ao inexorável processo de urbanização, o qual eleva o custo do solo urbano e agrava o problema habitacional. Disto deduz-se que, caso nada seja feito para conter a carência habitacional brasileira, ela tende a se agravar, pela baixa renda da maioria da população, pelo seu crescimento vegetativo e pelo processo de urbanização. Isto corrobora a necessidade do desenvolvimento de pesquisas sobre o assunto e é dentro deste contexto que se insere o tema deste artigo.

O crescimento vegetativo da população e o processo de urbanização não podem ser contidos, mas apenas amenizados. Por outro lado, atuar sobre a distribuição de renda da população, visando possibilitar o acesso de todos à habitação é complexo e de resultados morosos. Estas discussões fogem ao escopo deste estudo. Cabe aqui discutir condições para validação de construção de habitação popular, de maneira a enquadrar a habitação dentro da capacidade de pagar do mercado alvo, utilizando recursos de mercado, com custo regulado pelas condições macroeconômicas brasileiras. O incremento da oferta da habitação, moldada para a capacidade de pagar de seu mercado, contribui para reduzir a carência em questão.

1.1 Habitação Popular

Antes da discussão sobre a classificação popular atribuída a determinadas habitações, convém apresentar o significado restrito, empregado neste artigo, do conceito mais amplo de habitação.

O conceito de habitação engloba: unidades habitacionais (abrigos em si); serviços urbanos (atividades como abastecimento de água, coleta de esgotos, distribuição de energia elétrica, transporte coletivo, entre outras); infra-estrutura urbana (redes físicas de distribuição de água e coleta de esgotos, redes de drenagem, redes de distribuição de energia elétrica, de comunicações, sistema viário, entre outras) e equipamentos sociais (edifícios e instalações destinados às

atividades relacionadas com educação, saúde, lazer, entre outras) (ABIKO, 2004). No entanto, no caso específico deste estudo, objetivando a clareza do texto, o termo habitação é empregado como sinônimo de unidade habitacional. Assim, em última análise, neste artigo são discutidas condições para validação de construção de unidades habitacionais populares no Brasil, doravante denominadas apenas de habitações populares.

Já o termo habitação popular é genérico e define uma determinada solução de moradia voltada para a população de baixa renda (ABIKO, 2004).

Habitação popular são: favelas, casas precárias de periferia, cortiços e habitações adequadas de padrão popular. As três primeiras tipologias citadas não se enquadram naquilo que o Habitat, Agência das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, define como habitação adequada. Por isso, estas tipologias estão excluídas do escopo deste estudo e, então, o termo habitação popular, cuja produção objetiva-se discutir como incentivar, refere-se, aqui, unicamente à habitação adequada de padrão popular.

Além da denominação genérica habitação popular, atendo-se ao significado abordado neste texto - a habitação adequada de padrão popular - pode-se deparar com outras denominações, tais como: habitação de interesse social, habitação social e habitação para população de baixa renda.

Estes termos trazem, no entanto, a necessidade de se definir a renda das famílias ou indivíduos situados nesta faixa de atendimento social. Esta definição varia entre as bibliografias e estudos existentes. Assim, define-se para este estudo que habitação popular no Brasil é aquela destinada à população com renda familiar média mensal até 5 salários mínimos. Esta é a mesma definição que, segundo Cardoso (1999), o Poder Público adota em alguns de seus programas neste segmento habitacional.

2 CAPACIDADE DE PAGAR x CUSTO DE PRODUÇÃO

A desarmonia entre capacidade de pagar da população brasileira de baixa renda e custo de produção de habitação a ela destinada é aqui detalhada. Dentro da faixa de renda estudada, isto é, renda familiar média mensal até 5 salários mínimos, tem-se que:

[i] – o estrato formado pela população sem renda e com renda familiar média até 2 salários mínimos foi excluído deste estudo, por se tratar de problema do Estado no Brasil, como, de resto em qualquer parte do mundo se trata a habitação para as camadas muito baixas de renda, cujas soluções dependem essencialmente de subsídios que só cabe ao Estado conceder;

[ii] – os demais estratos dentro da faixa de renda adotada são tratados separadamente:

- renda familiar média mensal acima de 2 até 3 salários mínimos, identificado neste artigo por 2-3sm;
- renda familiar média mensal acima de 3 até 4 salários mínimos, identificado neste artigo por 3-4sm;
- renda familiar média mensal acima de 4 até 5 salários mínimos, identificado neste artigo por 4-5sm;

Como cada estrato compreende um intervalo de rendas, o valor do meio do intervalo do estrato é empregado para os cálculos deste estudo.

Para cada estrato, considerando a capacidade de pagar decorrente da renda, calcula-se o preço de habitação popular possível de ser praticado. Este preço é calculado empregando-se, separadamente, diferentes canais de financiamento: canais de financiamento disponibilizados pelo Estado e canais disponibilizados pelo mercado. Desta forma, para cada estrato de renda são

obtidos dois preços possíveis diferentes, sendo aquele decorrente do emprego de canais de financiamento disponibilizados pelo Estado sempre superior ao outro, o que é natural, pois o Estado oferece recursos de financiamento a custo inferior aos financiamentos a custos de mercado.

As premissas de cálculo aqui adotadas e associadas à questão do financiamento estão na Tab. 2.1. Quanto a estas premissas, vale comentar que, apesar de atualmente (segundo semestre de 2007) estarem disponíveis no Brasil financiamentos de imóveis residenciais para população de baixa renda com encargo mensal equivalente a até 30% da renda familiar (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL) e a Pesquisa de Orçamentos Familiares período 2002-2003 indicar no Brasil o comprometimento com habitação de 29% da renda mensal para o total de famílias e acima de 35% da renda mensal para famílias com renda média mensal até 5 sm (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA), adotou-se nos cálculos o comprometimento de renda mensal de 25%, visando melhorar as condições do pagamento do financiamento pelo adquirente, baixando a configuração de risco de crédito. Analogamente, o sinal do preço da habitação requisitando a poupança de apenas 3 rendas¹ aumenta o mercado-alvo. Desta forma, mais sólidas são as premissas adotadas para validação da construção de habitação popular, tendo em vista que tal validação fica mais dependente de variáveis sistêmicas e menos focada nestas variáveis estruturais – poupança e renda – que são, evidentemente, tópicos para cada comprador.

TABELA 2.1 – PREMISSAS PARA CÁLCULO DO PREÇO DA HABITAÇÃO POPULAR.

Sistema de amortização ²	Price
Poupança	3 rendas mensais
Comprometimento mensal de renda	25%
Prazo de amortização ³	240 meses
Juros de canais de financiamento do Estado [%ao ano, efetivos] ⁴	6,00%
Juros de canais de financiamento de mercado [%ao ano, efetivos] ⁵	9,42%

¹ Ao se considerar a alíquota do FGTS de 8% da renda mensal do trabalhador incidindo por 12 meses, acrescida dos juros (3% ao ano), tem-se que o trabalhador acumula por ano o equivalente a aproximadamente uma renda sua mensal (8%*12, acrescido de juros=0,99). Assim, para poder arcar com um sinal de 3 rendas mensais para compra da habitação, são necessários 3 anos de trabalho sem acessar os recursos do FGTS, o que trata-se de um prazo relativamente curto e, portanto, sensato para as faixas de renda baixa da população brasileira.

² Sistema de amortização Price é o mais usual atualmente no Brasil considerando-se financiamento pelo mercado.

³ O prazo de amortização de 240 meses é o prazo máximo permitido por canais de financiamento disponibilizados pelo Estado no Brasil, em maio de 2007 (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL), o que tende a se prolongar, como será explorado nas condições para validação de construção de habitação popular, mais adiante neste artigo.

⁴ A taxa de juros de 6,00% ao ano, efetiva adotada para canais de financiamento do Estado é o valor em torno do qual oscila a rentabilidade de títulos públicos indexados ao IGP-M ao final de maio de 2007 (MINISTÉRIO DA FAZENDA).

⁵ A taxa de juros de 9,42% ao ano, efetiva adotada para canais de financiamento de mercado resulta da imposição do multiplicador de 1,15 da taxa CDI como atrativo para o mercado. A taxa CDI empregada é 12% ao ano, nominal e refere-se a junho de 2007 (PORTAL DE FINANÇAS), enquanto a expectativa de inflação adotada é de 4,00% ao ano (BANCO CENTRAL DO BRASIL).

Partindo do preço possível de ser praticado, como resultado da exploração das premissas da Tab. 2.1, chega-se aos resultados sintetizados na Fig. 2.1. Para chegar-se à parcela deste preço que é destinada a custear a construção em si, são deduzidos os seguintes componentes:

- resultado do empreendedor;
- tributos sobre faturamento;
- taxa do agente financiador da comercialização das unidades habitacionais;
- custo de comercialização;
- custo do terreno;
- custos de projetos;
- custos cartoriais.

Após dedução destes componentes do preço, chega-se à quantia efetivamente destinada à construção em si. Esse montante destinado à construção é traduzido em “áreas de construção”, utilizando o parâmetro de custo por metro quadrado (R\$/m²) divulgado mensalmente de forma oficial pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil de todos Estados do Brasil (SindusCon), neste caso, o custo unitário básico (CUB) de construção de prédio popular de baixo padrão⁶.

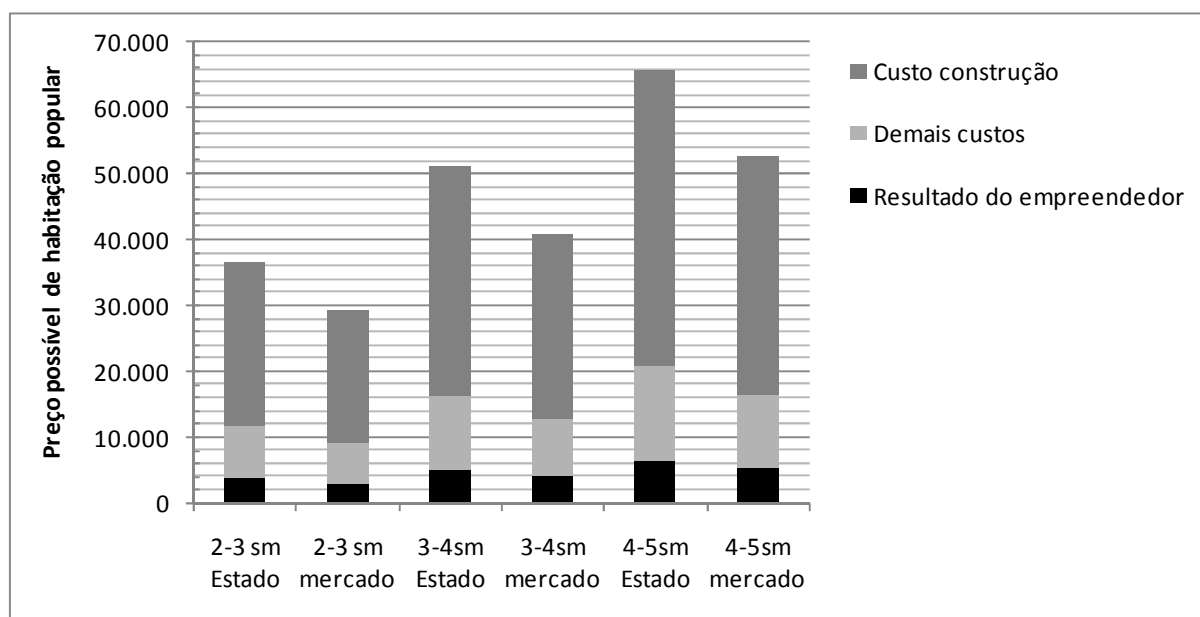


FIGURA 2.1 – PREÇO DE HABITAÇÃO POPULAR POSSÍVEL DE SER PRATICADO E SUA COMPOSIÇÃO (VALORES MONETÁRIOS EM R\$ DE 2007).

Para validar o uso deste parâmetro é necessário subtrair ainda os custos de “obras e serviços complementares”, não considerados no projeto-padrão empregado para cálculo do custo unitário básico (CUB) de construção de prédio popular de baixo padrão.

⁶ Para este estudo adotou-se o projeto-padrão Prédio popular – Padrão baixo (PP-B), conforme descrito na norma brasileira ABNT NBR 12721:2006. O custo unitário básico (CUB) de construção referente a este projeto-padrão é divulgado mensalmente pelos SindusCon de todo o país sob a sigla PP-4B ou PP-B.

Deduzindo-se este componente, chega-se à quantia destinada à construção do projeto- padrão de prédio popular de baixo padrão. Ao aplicar-se sobre este valor o CUB (R\$/m²) de prédio popular de baixo padrão⁷, chega-se à área equivalente de construção. Empregando-se os coeficientes médios que, segundo norma brasileira ABNT NBR12721:2006, foram utilizados no cálculo de equivalência de áreas dos projetos-padrão, chega-se à área privativa principal⁸ do apartamento popular possível de ser construída, a qual é comparada com a área privativa mínima adotada para tal padrão de residência, isto é, 34 m²⁹.

Conforme citado anteriormente, para cada estrato de renda são obtidos dois diferentes preços possíveis de serem praticados – um preço empregando-se canais de financiamento disponibilizados pelo Estado e outro preço utilizando-se os canais do mercado. De cada preço, seguindo as etapas apresentadas, resulta uma área privativa do apartamento possível de ser construída. Logo, para cada estrato de renda, são obtidas duas áreas privativas possíveis de serem construídas.

O gráfico a seguir compara, para cada estrato de renda considerado, as áreas privativas possíveis de serem construídas, empregando-se os diferentes canais de financiamentos, com a área privativa mínima adotada para o apartamento popular de baixo padrão.

⁷ Neste artigo utilizou-se o valor do CUB do projeto PP-4B divulgado pelo SindusCon-SP em abril/2007. Esta data coincide com o início da vigência do salário mínimo empregado nos cálculos (abr/07 a mar/08). O emprego do CUB do estado de São Paulo esboça cenário dentre os mais desfavoráveis possíveis, o que se assemelha caso seja empregado o CUB do estado do Rio de Janeiro. Isto porque os valores do CUB para estes dois estados estão sempre entre os mais altos e, além disso, os custos do terreno também são os mais elevados, em função das altas taxas de urbanização e densidade populacional. Assim, a partir do preço possível de ser praticado, resta menor montante de recursos para a construção do projeto-padrão de prédio popular de baixo padrão, devido ao alto custo do terreno, e esta quantia é dividida por parâmetros mais altos (CUB de SP ou RJ), configurando cenários mais desfavoráveis para a construção de habitação popular. Os valores do déficit habitacional nestes estados também estão entre os mais altos do país. Nos demais estados, o CUB tende a ser inferior ao CUB de SP e RJ e/ou o valor do terreno tende a consumir menor parcela do preço, resultando em cenários mais favoráveis à construção em discussão. Logo, para estados que não SP e RJ, as condições de cenário exploradas mais adiante neste artigo validam a construção de habitação popular para fronteiras de renda ainda mais baixas que as aqui apresentadas.

⁸ A norma ABNT NBR 12721:2006 define área privativa principal como “área da unidade autônoma de uso exclusivo, destinada a moradia, atividade ou uso principal da edificação, situada em determinado andar ou em dois ou mais andares interligados por acesso também privativo.” Isto é, a área privativa principal não inclui a área da unidade autônoma, ainda que de uso exclusivo, situada fora dos limites físicos de sua área privativa principal, destinada a usos acessórios, tais como depósitos e vagas de garagem. Doravante neste texto, área privativa principal será referenciada apenas por área privativa.

⁹ O valor de 34 m² foi adotado como a área privativa mínima para o apartamento popular de baixo padrão por ser o menor valor entre os seguintes valores pesquisados:

_ projeto-padrão Prédio popular – Padrão baixo (PP-B) da norma brasileira ABNT NBR 12721:2006: área privativa de 41,53 m²;

_ projetos de habitação popular da CDHU – Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo - empresa do Governo Estadual, vinculada à Secretaria da Habitação: menores áreas privativas em torno de 38 m² (fonte: www.cdhu.sp.gov.br/http/indexhtm.htm ; acesso em 08/jul/07);

_ projetos de habitação popular do PAR – Programa de Arrendamento Residencial – política do Governo Federal, implementada em grandes centros urbanos:

_ imóvel padrão: composição semelhante à do projeto-padrão adotado da norma NBR ABNT 12721:2006, sendo a área privativa mínima de 37m² (fonte: www.caixa.gov.br/habitacao/aquisicao_residencial/arrendamento/hab_res_aq_arr_det.asp ; acesso em 08/jul/07);

_ imóvel com especificação mínima: a configuração varia de acordo com a região onde o imóvel está, sendo que para apartamentos que se enquadram nas especificações do projeto popular de baixo padrão da norma NBR ABNT 12721:2006, a área mínima especificada pelo PAR é para imóveis situados na região Sudeste do Brasil com valor de 34 m² (fonte: http://downloads.caixa.gov.br/arquivos/habita/par2004/Especificacoes_Minimas_PAR.pdf ; acesso em 08/jul/07).

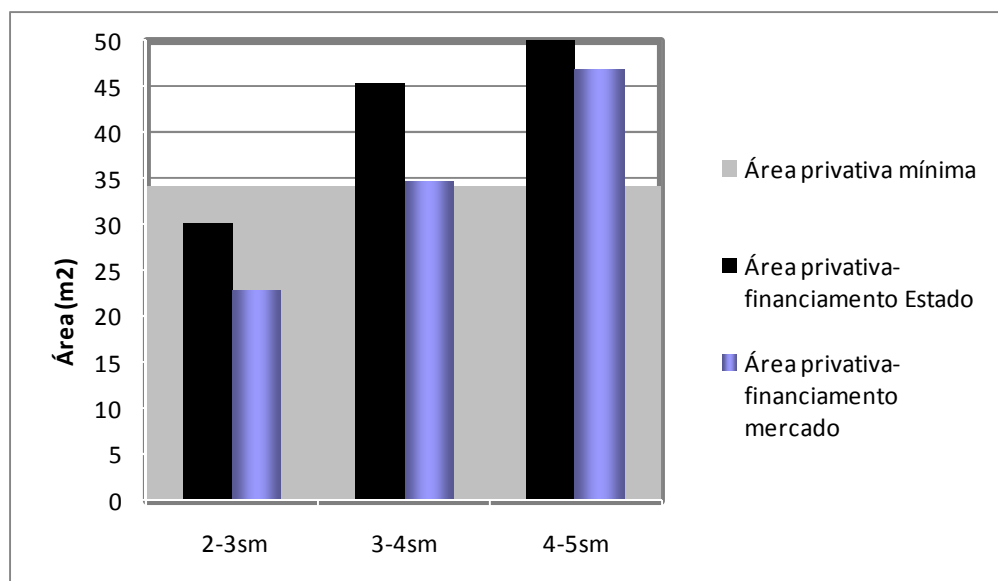


FIGURA 2.2 – COMPARAÇÃO ENTRE ÁREA PRIVATIVA MÍNIMA DO APARTAMENTO POPULAR E ÁREAS PRIVATIVAS POSSÍVEIS DE SEREM CONSTRUÍDAS EMPREGANDO-SE DIFERENTES CANAIS DE FINANCIAMENTO, PARA O MEIO DO INTERVALO EM CADA ESTRATO DE BAIXA RENDA.

Nota-se que a construção de habitação popular para os estratos de renda de 4-5 sm e de 3-4 sm é validada utilizando-se os dois canais de financiamento considerados, pois a área privativa possível de ser construída supera a área privativa mínima adotada. Vale ressaltar que, ao se empregar canais de financiamento do mercado, no caso do estrato de renda de 3-4 sm, a área privativa possível de ser construída praticamente coincide com a área privativa mínima adotada para o apartamento popular. Isto significa que para o limite inferior de renda deste estrato a construção de habitação popular não é validada, uma vez que o meio do intervalo é o empregado nos cálculos.

Já para o estrato de renda de 2-3 sm, nem a utilização de canais de financiamento do mercado, nem o emprego de recursos a baixo custo, obtidos em canais disponibilizados pelo Estado, conseguem validar a construção de habitação popular.

Adiante são discutidas as condições para validação de construção de habitação popular para o estrato de renda de 2-3 sm empregando-se canais de financiamento disponibilizados pelo mercado, regulados pelas condições macroeconômicas brasileiras.

3 CONDIÇÕES PARA VALIDAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO POPULAR

Validar a construção de habitação popular utilizando-se canais de financiamento disponibilizados pelo mercado significa construir habitação popular enquadrada na capacidade de pagar deste público-alvo e de maneira que configure um negócio economicamente atrativo para o mercado (iniciativa privada). Sendo possível alcançar uma conformação validada, entende-se que ela serve para incentivar a produção de habitação popular pela iniciativa privada, contribuindo para reduzir o déficit habitacional. Daí o foco deste estudo em tal validação.

Já a validação de construção de habitação popular utilizando-se canais de financiamento disponibilizados pelo Estado não é aqui tratada, pois o objetivo é discutir formas de incentivar a construção de habitação popular pela iniciativa privada, dentro da realidade econômica brasileira e sem o emprego de recursos obtidos por canais de financiamentos disponibilizados pelo Estado

(recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS), que são limitados. Vale comentar, no entanto, que as condições evidenciadas para os canais de financiamento do mercado também são aplicáveis aos canais de financiamento disponibilizados pelo Estado.

Para a validação em questão são tratadas variáveis estruturais e variáveis sistêmicas da construção de habitação popular. No tocante a variáveis estruturais, discute-se a validação através de alterações no prazo do financiamento e em seus juros. Quanto a variáveis sistêmicas discute-se a alteração da forma de pagamento dos tributos embutidos na construção de habitação popular, que é interpretada através de impactos no custo de construção e na margem de resultado do construtor.

Num primeiro passo, analisa-se o impacto discreto de alteração de cada variável, e, em seguida, é feita uma análise cruzada, ou simultânea, dos impactos de desvios de determinadas variáveis na validação da construção de habitação popular.

Assim, cada condição de validação implica em alteração de uma ou mais variáveis, estruturais e/ou sistêmicas da construção de habitação popular. E para cada condição de validação é apresentada a fronteira mínima de renda necessária para a aquisição de habitação popular, considerando a área privativa mínima aqui adotada para tal padrão de residência, isto é, 34m².

Para as premissas inicialmente adotadas para o emprego de canais de financiamento disponibilizados pelo mercado - prazo de amortização de 240 meses, juros de 9,42% ao ano efetivos e desembolso com tributos de acordo com as regras atuais - é necessária no mínimo uma renda familiar média mensal de 3,4 sm para arcar com o preço decorrente da construção de habitação popular com a área privativa mínima adotada para tal padrão de residência. Na tabela a seguir estão apresentadas as condições de validação estudadas e as respectivas fronteiras mínimas de renda necessária.

TABELA 3.1 – CONDIÇÕES PARA VALIDAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO POPULAR E FRONTEIRAS MÍNIMAS DE RENDA FAMILIAR MÉDIA MENSAL.

Condição de validação	Prazo de amortização [meses]	Juros [ao ano, efetivos]	Redução do custo dos tributos	Redução da margem de resultado [pontos percentuais]	Fronteira de renda [sm]
1	300	9,42%	-	-	3,2
2	360	9,42%	-	-	3,1
3	240	8,32%	-	-	3,2
4	240	7,21%	-	-	3,0
5	300	8,32%	-	-	3,0
6	360	8,32%	-	-	2,8
7	300	7,21%	-	-	2,7
8	360	7,21%	-	-	2,6
9	240	9,42%	50%	-	3,0
10	240	9,42%	75%	-	2,8
11	240	9,42%	50%	2%	2,9
12	240	9,42%	50%	3%	2,9
13	360	7,21%	50%	2%	2,2

A leitura dos resultados pode ser visualizada no gráfico da Fig. 3.1.

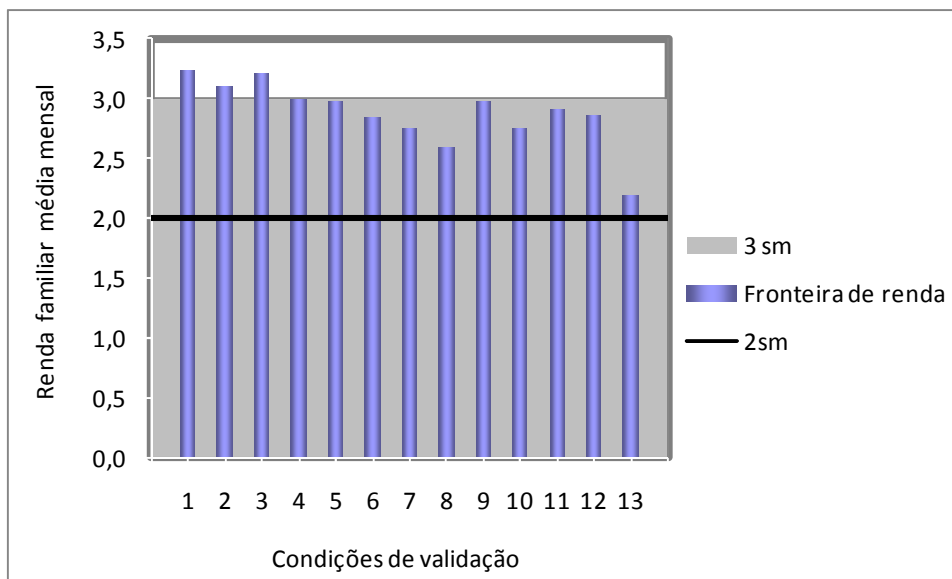


FIGURA 3.1 – FRONTEIRA DE RENDA MÍNIMA NECESSÁRIA PARA ARCAR COM O PREÇO DA HABITAÇÃO POPULAR PARA CADA CONDIÇÃO DE VALIDAÇÃO ESTUDADA.

Nas condições 1 e 2 de validação, altera-se apenas o prazo de amortização do financiamento, o qual é estendido, em dois passos, até o limite máximo aceitável atualmente no mercado, isto é, 30 anos ou 360 meses. Neste caso a fronteira de renda é de 3,1 sm.

Nas condições 3 e 4 de validação, somente os juros do financiamento são reduzidos. Para tal, no cálculo dos juros mantém-se a imposição do multiplicador de 1,15 da taxa CDI e a expectativa de inflação de 4,00% ao ano, reduzindo-se apenas o valor da taxa CDI de 12,00% ao ano, nominal (cenário inicial – jun/07), para 11,00% e 10,00% ao ano, nominal, respectivamente, considerando a continuidade da política de redução da taxa referencial de juros do mercado financeiro brasileiro. Daí resultam os valores efetivos dos juros: 9,42%aa (cenário inicial), 8,32%aa (condição 3) e 7,21%aa (condição 4). Para a máxima redução dos juros considerada, a fronteira de renda é de 3,0 sm para possibilitar a construção de habitação popular com a área privativa mínima adotada.

As condições de validação 5 a 8 combinam aumento do prazo de amortização com redução dos juros do financiamento, conforme mostra a Tab. 3.1. Para a condição de validação 8, que considera a maior dilatação de prazo e a maior redução dos juros, a fronteira de renda é de 2,6sm.

A partir da condição de validação 9 são tratadas as variáveis sistêmicas da construção de habitação popular: medem-se os impactos da alteração da forma de pagamento dos tributos embutidos na construção de habitação popular no preço desta habitação, de maneira a diminuir a fronteira de renda necessária para arcar com o preço desta habitação.

A mudança proposta na forma de pagamento de tributos pode ser interpretada, para efeito de discussão deste artigo, como um parcelamento, a longo prazo, destes pagamentos. Para tal são empregados instrumentos adequados do mercado de capitais¹⁰.

¹⁰ O emprego de instrumentos adequados disponíveis no mercado de capitais para pagamento de tributos embutidos na habitação popular é tema de uma Tese de Doutorado em desenvolvimento no Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP.

Esta alteração na forma de pagamento de tributos pode ter seu impacto mais imediato medido através de redução no custo de construção da habitação popular. Um segundo impacto pode ser medido por meio da redução da margem de resultado do empreendedor, considerada na formatação do preço. Isto porque, com alteração na forma de pagamento de tributos, seria possível reduzir o prazo de construção da habitação popular, o que permitiria uma diminuição da margem de resultado embutida no preço, visando manter a taxa de retorno em patamares considerados atrativos pelo empreendedor.

Nas condições de validação 9 e 10, altera-se somente o custo de construção, reduzindo o custo dos tributos dentro do custo de construção em 50% e em 75%, respectivamente. Estima-se que, com a alteração proposta para a forma de pagamento dos tributos embutidos na construção de habitação popular, este gasto com tributos é reduzido em, no mínimo, 50%¹¹. As fronteiras de renda nas condições 9 e 10 são de 3,0 sm e 2,8 sm, respectivamente.

Nas condições de validação 11 e 12, reduz-se o custo dos tributos dentro do custo de construção em 50% - em ambas condições - e, simultaneamente, a margem de resultado do empreendedor em 2 pontos percentuais e em 3 pontos percentuais, respectivamente. Estas reduções de margem de resultado ainda mantêm a taxa de retorno do empreendedor em patamares considerados atrativos, uma vez que é considerada uma redução na duração da obra, possível de ser obtida com a alteração proposta para a forma de pagamento dos tributos em questão. As fronteiras de renda nas condições 11 e 12 são de 2,9 sm.

Por último, na condição de validação 13, analisam-se, simultaneamente, os impactos da maior dilatação de prazo possível (360 meses), da maior redução de juros considerada (7,21% ao ano, efetivos), da redução do custo dos tributos em 50% e da redução da margem de lucro do empreendedor em 2 pontos percentuais. Com isso chega-se a 2,2sm como renda familiar média mensal mínima necessária para arcar com o preço da habitação popular.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O déficit habitacional brasileiro, que no ano 2000 estava no entorno de 7,22 milhões de domicílios (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2004), está concentrado nas faixas de renda baixa da população.

O incremento da oferta de habitação popular, moldada para a capacidade de pagar de seu público-alvo, contribui para reduzir tal déficit. O caminho mais curto para aumentar a oferta é incentivar a iniciativa privada a atuar neste segmento, tornando-o menos dependente de ações do Estado.

Para incentivar a produção de habitação popular pela iniciativa privada, busca-se, através deste estudo, mostrar condições que configurem o financiamento habitacional como atrativo para o mercado, enquadrando a habitação dentro da capacidade de pagar do público-alvo e traduzindo o empreendimento como negócio atrativo para o construtor.

¹¹ Reduzindo-se o custo dos tributos embutidos na construção de habitação popular em 100%, isto é, eliminando-se tal custo, a fronteira de renda necessária para arcar com o preço desta habitação seria de 2,5 sm, mantidas as demais premissas do cenário inicial para o emprego de canais de financiamento disponibilizados pelo mercado. Tal informação está aqui apresentada apenas para indicar a representatividade dos tributos na construção de habitação popular: a fronteira de renda passa de 3,3 sm no cenário inicial para 2,5 sm nesta condição. Esta condição de eliminação dos gastos com tributos na construção de habitação popular seria possível apenas através de subsídio de governo, o que não está em pauta neste artigo. A eliminação do custo dos tributos não é possível com a alteração proposta para a forma de pagamento destes tributos.

Partindo das premissas adotadas para a oferta de crédito habitacional por meio dos canais disponibilizados pelo mercado, mostra-se necessária no mínimo uma renda familiar média mensal de 3,4 sm para arcar com o preço decorrente da construção de habitação popular com a área privativa mínima adotada para esse padrão de residência.

As alterações nas variáveis estruturais e sistêmicas da construção de habitação popular, compondo as condições de validação apresentadas, permitem validar a construção de habitação para a população com renda familiar média mensal mínima de 2,2 sm. Isto significa que, consideradas as condições de validação expostas, a população com renda familiar média mensal de 2,2 sm ou maior pode arcar com o preço decorrente da construção de habitação popular com a área privativa mínima adotada para esse padrão de residência, valendo-se de canais de financiamento do mercado. Ou ainda, com tais condições de validação é possível construir habitação popular enquadrada na capacidade de pagar da população com renda familiar média mensal a partir de 2,2 sm e de maneira que configure um negócio atrativo para a iniciativa privada. Assim, pode-se incentivar a produção de habitação popular pelos empreendedores, contribuindo para reduzir o déficit habitacional.

Não foi aqui validada a construção de habitação para os estratos de renda situados abaixo da fronteira de 2,2 sm de renda média mensal familiar. Isto porque os cálculos indicam que não é possível construir habitação popular enquadrada na capacidade de pagar deste público-alvo, de maneira que configure um negócio atrativo para o mercado (iniciativa privada). Isto reforça a visão de que o estrato formado pela população sem renda e com baixíssima renda (neste caso estendido para o limite de renda familiar média até 2,1 sm) trata-se de problema social, cuja solução depende essencialmente de subsídio governamental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIKO, A. K. *Introdução à gestão habitacional*. São Paulo: Escola Politécnica; Universidade de São Paulo, 2004. 44p. Texto técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/12.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *Norma Brasileira ABNT NBR 12721:2006: Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios – Procedimento*. Brasil: 2006. 91p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Apresenta dados perspectivas para a inflação – Relatório de Inflação – Junho/2007*. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2007/06/ri200706c6p.pdf>. Acesso em: jun. 2007.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. *Apresenta dados sobre financiamento para aquisição de imóvel residencial novo – Carta de Crédito CAIXA FGTS - Individual*. Disponível em: http://www.caixa.gov.br/habitacao/aquisicao_residencial/novo/carta_cred_fgts/index.asp. Acesso em: 18 maio 2007.

CARDOSO, L. R. A. *Metodologia de avaliação de custos de inovações tecnológicas na produção de habitações de interesse social*. São Paulo: Escola Politécnica; Universidade de São Paulo, 1999. 268p. Tese de Doutorado em Engenharia.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL E URBANO DE ESTADO DE SÃO PAULO (CDHU). *Apresenta dados sobre área privativa de habitação popular produzida*

pela CDHU no Estado de São Paulo. Disponível em: www.cdhu.sp.gov.br/http/indexhtm.htm . Acesso em: 08 jul. 2007.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. *Déficit habitacional no Brasil*. Belo Horizonte: 2004. 108p. Disponível em: www.fjp.gov.br/produtos/cei/deficit_2004.pdf. Acesso em: 23 mar. 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Apresenta dados sobre despesas monetária e não-monetária média mensal familiar, por composição da família, segundo os tipos de despesa, com indicação do número e tamanho médio das famílias Brasil - período 2002-2003*. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Orcamentos_Familiares/Pesquisa_de_Orcamentos_Familiares_2002_2003/Perfil_das_Despesas_no_Brasil/Tabelas_Completas. Acesso em: 26 maio 2007.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. *Apresenta dados sobre rentabilidade de títulos públicos*. Disponível em: http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro_direto/rentabilidade.asp. Acesso em: 26 maio 2007.

PORTAL DE FINANÇAS. . *Apresenta dados sobre Taxa CDI e Taxa SELIC*. Disponível em: <http://www.portaldefinancas.com/cdi07.htm>. Acesso em: 16 jun. 2007.

PROGRAMA DE ARRENDAMENTO RESIDENCIAL DO GOVERNO FEDERAL (PAR). *Apresenta dados sobre área privativa de habitação popular produzida pelo PAR no Brasil*. Disponível em: www.caixa.gov.br/habitacao/aquisicao_residencial/arrendamento/hab_res_aq_arr_det.asp , e http://downloads.caixa.gov.br/arquivos/habita/par2004/Especificacoes_Minimas_PAR.pdf . Acesso em: 08 jul. 2007.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO (SindusCon-SP). *Apresenta dados sobre Custo Unitário Básico de construção no Estado de São Paulo*. Disponível em: http://www.sindusconsp.com.br/downloads/boletim_economico_abril07.pdf . Acesso em: 13 ago. 2007.