



# VIABILIDADE DA PRODUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NAS ÁREAS CENTRAIS DAS CIDADES

**CORRÊA, Pedro de Seixas**

Univ. Federal do Rio de Janeiro – UFRJ / FAU / PROARQ, e-mail: pedro.seixas@ufrj.br

**SANTOS, Mauro César de Oliveira**

UFRJ / FAU / PROARQ, e-mail: maurosantosufrj@gmail.com

**BRANDÃO, Zeca**

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE / MDU, e-mail: zeca.brandao@gmail.com

## RESUMO

O Programa “Minha Casa, Minha Vida” (PMCMV) produziu milhões de unidades HIS (Habitação de Interesse Social). Apenas uma pequena fração localiza-se nos centros urbanos, com a maior parte construída nas periferias, contribuindo para a dispersão desordenada das cidades. Repetem-se erros do passado: grandes conjuntos habitacionais com baixa qualidade de inserção urbana, isolados, gerando segregação econômica e social da população de baixa renda. Um dos maiores entraves é o alto custo do terreno nos centros urbanos, direcionando os empreendimentos para as periferias, onde esse custo é compatível com o orçamento. Essa conta, no entanto, não considera custos futuros de infraestrutura e serviços, problemas sociais e segurança pública, com impacto no orçamento das cidades. Desconsidera também benefícios do aproveitamento da infraestrutura disponível nos centros e a oportunidade do uso de vazios urbanos, imóveis abandonados ou subutilizados. Esse trabalho faz parte do projeto de tese de doutorado, em fase inicial. Compara o custo total de produção de HIS na periferia e nos centros, destacando benefícios da produção em áreas centrais ao considerar custos indiretos com infraestrutura e operação das cidades. São analisados orçamentos de 2 empreendimentos na Região Metropolitana do RJ (Faixa 1 PMCMV), comparando-os com projetos para imóveis subutilizados no Centro do RJ.

**Palavras-chave:** habitação de interesse social; inserção urbana; política habitacional.

## ABSTRACT

The “Minha Casa, Minha Vida” Programme (PMCMV – “My House, My Life”) has produced millions of social housing units (HIS – Habitação de Interesse Social). Only a small fraction of this production is located in urban centers, while most of the units was built on the peripheries, increasing the urban sprawl. Thus repeating the same mistakes of past housing programs: large communities with low urban insertion, isolated, generating more economic and social segregation of the low income population. One of the biggest challenges is the high land value in urban centers. The feasibility of HIS enterprises in the context of the PMCMV leads the production towards the outskirts, where the land cost better fits the budget. This cost analysis, however, does not take into consideration future costs of an inefficient infrastructure, poor social services and public safety issues, with impact on the cities operational costs. The infrastructure already available in the central areas and the opportunity to appropriate abandoned or underutilized buildings and urban empty spaces shall also be considered as benefits. This paper is part of a doctoral thesis project and compares the total building cost of HIS in peripheral and central areas, emphasizing the benefits of HIS in central areas while considering the indirect operational and infrastructure city costs. The budget of 2 projects built in the Metropolitan Region of RJ and classified as “Faixa 1” (PMCMV) are analyzed and compared with the estimated budget of HIS to be constructed in underutilized buildings located in downtown RJ.

**Keywords:** social housing; urban integration; housing policy.

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado imobiliário brasileiro viveu na última década uma grande transformação, em particular no segmento de Habitação de Interesse Social (HIS). Em 2009, com o lançamento do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), o número de empreendimentos e o volume de recursos destinados a atender à demanda das famílias de baixa renda aumentou consideravelmente. Milhões de unidades foram construídas, porém apenas uma pequena fração próxima aos centros urbanos. Isso contribuiu para amplificar o já dominante modelo de urbanização dispersa das cidades. Repetem-se erros do passado: grandes conjuntos habitacionais com baixa qualidade de inserção urbana, isolados, gerando mais segregação econômica e social da população de baixa renda (ROLNIK, 2015).

O maior entrave para a solução dessa questão é o alto custo do terreno nos centros urbanos. Não por acaso, no PMCMV os empreendimentos são viabilizados principalmente nas periferias, onde o valor do terreno é compatível com a disponibilidade orçamentária. Essa conta, no entanto, ignora custos futuros de uma infraestrutura urbana e serviços deficientes, com impacto direto no orçamento das cidades e na qualidade de vida das famílias. Equivocadamente são desconsiderados os benefícios oriundos do aproveitamento da infraestrutura já disponível nas áreas centrais e a oportunidade do uso de vazios urbanos e/ou imóveis abandonados ou subutilizados.

Mas como viabilizar a produção de HIS em larga escala, em quantidade compatível com a demanda e com o déficit habitacional existente? Uma produção que precisa atender não apenas à demanda futura projetada, naturalmente gerada pelo crescimento da população, mas também contribuir para a redução do déficit habitacional tão amplamente divulgado. As oportunidades são muitas, assim como as barreiras.

Entre as oportunidades vislumbradas podemos destacar os “vazios urbanos” e imóveis abandonados ou subutilizados nas regiões centrais das cidades. Vários esforços para mapeamento desses imóveis já foram realizados, como por exemplo o programa Vazios Urbanos, da Prefeitura do Rio de Janeiro, e o ReHab, elaborado pelo Laboratório de Habitação do PROARQ / FAU-UFRJ (LABHAB, 2010). Este artigo pretende contribuir para o debate fazendo uma comparação inicial entre os custos de produção de HIS na periferia (a partir de dados de empreendimentos reais) com os custos de empreendimentos em centros urbanos (aproveitando projetos selecionados no ReHab). Os resultados apresentados são ainda preliminares, parte do projeto de tese de doutorado em desenvolvimento.

### 1.1 Apresentação do Problema

A questão a ser enfrentada é: como viabilizar a produção de HIS em terrenos com boa qualidade de inserção urbana? Para isso, propõe-se analisar: a) custos diretos envolvidos na produção de HIS, incluindo terreno, infraestrutura e construção; b) custos indiretos futuros relacionados às famílias que residem em HIS; e c) avaliação da qualidade de inserção urbana das habitações.

Com relação aos custos, importante ressaltar que devem ser analisados também os gastos (e benefícios) indiretos que incorrem após a entrega das HIS para uso pelas famílias. Custos indiretos que se apresentam nas mais

diversas formas, como custos sociais, a qualidade de vida nas cidades, questões ambientais, segurança pública, saúde, entre tantos outros. São valores na maioria das vezes intangíveis, mas que direta ou indiretamente também impactam no orçamento das cidades. Essa análise dos gastos indiretos e futuros é fundamental para a conscientização de que a solução para o déficit habitacional e para a oferta de HIS não pode ser analisada apenas sob a ótica do imediatismo, pensando apenas em gerar resultados quantitativos. Ao mesmo tempo, não podemos ignorar a urgência do problema e as limitações financeiras para produção da habitação.

Esse artigo se limitará apenas à primeira parte do problema. Serão apurados os custos de 2 empreendimentos reais (PMCMV Faixa 1) construídos na periferia da Cidade do RJ, comparando-os com custos estimados de 3 empreendimentos selecionados entre os apresentados no ReHab (LABHAB, 2010). As demais questões serão objeto de investigação futura, como parte do processo de desenvolvimento da tese de doutorado do autor.

Conseguir atender essa demanda por HIS com qualidade e no tempo necessário, é mais do que um desafio técnico ou mercadológico para a sociedade, trata-se de uma questão social e de interesse estratégico do país, fundamental para a viabilidade do nosso crescimento de forma ordenada e sustentável.

## **2 MINHA CASA, MINHA VIDA E A QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE HIS**

O Programa Minha Casa Minha Vida foi um marco recente importante no mercado imobiliário brasileiro. Lançado em 2009, teve por objetivo substituir e dar continuidade aos programas habitacionais anteriores, além de fazer parte da estratégia do governo federal para estimular a atividade econômica frente ao cenário de crise financeira mundial (MEYER 2014).

No âmbito do PMCMV, a participação das empresas produtoras ocorreu em dois modelos de negócios particularmente distintos: a) o de empreendimentos enquadrados na Faixa 1 do programa, onde a empresa é remunerada apenas pela construção; e b) empreendimentos enquadrados nas Faixas 2 e 3, onde atuam também as incorporadoras, que obtém seus ganhos no formato de operação tradicional do mercado imobiliário (MEYER, 2014). A discussão aqui estará concentrada no primeiro grupo, onde o poder público tem uma importância fundamental, especialmente na viabilização da oferta de áreas com infraestrutura adequada para receber os empreendimentos – sendo este um dos principais aspectos de avaliação da sua qualidade final.

A questão da qualidade da Habitação de Interesse Social pode ser analisada a partir de óticas muito distintas, porém sempre complementares. Para uma análise completa, devem ser avaliadas não apenas a qualidade do projeto e da construção, mas também o entorno das edificações, seus acessos, a vida em comunidade, proximidade aos serviços públicos e qualidade da inserção urbana. O grande dilema é como viabilizar a produção com qualidade na quantidade demandada pela população.

João Branco PEDRO (2013, p. 5) discute esse dilema quantidade x qualidade, registrando que “a abordagem quantitativa da construção de habitação tem vantagens imediatas para a economia e para a sociedade”, porém sem ignorar que “o objetivo último da construção de habitação é criar

comunidades vibrantes e sustentáveis". O autor apresenta um quadro comparativo interessante, onde ressalta algumas divergências entre as abordagens quantitativa e qualitativa:

**Quadro 1 – Confronto entre abordagem quantitativa e qualitativa na construção de HIS**

<b>Quantidade</b>	<b>X</b>	<b>Qualidade</b>
Promove o <u>crescimento econômico</u>		Promove o <u>bem-estar</u>
Relevante a uma <u>escala nacional</u>		Relevante a uma <u>escala local</u>
Visa atingir <u>metas de produção</u> estabelecidas		Visa promover <u>bairros e cidades sustentáveis</u>
Visa responder a <u>necessidades imediatas</u>		Visa <u>necessidades presentes e futuras</u>
<u>Reduzida</u> preocupação implicações <u>futuras</u>		<u>Centrada</u> nas implicações <u>futuras</u>
É fácil de definir <u>objetivamente</u>		Conceito complexo, variável e <u>subjetivo</u>
Atende aos <u>interesses imediatos da economia</u>		Atende <u>interesses presentes e futuros da comunidade</u>

Fonte: PEDRO (2013)

No livro *Qualidade da Habitação de Interesse Social em Três Escalas*, de autoria do grupo de pesquisa Habitação e Forma Urbana do PROURB / FAU-UFRJ (PROURB, 2017), são analisados alguns projetos de empreendimentos entregues pelo PMCMV a partir de 3 níveis de análise: a) localização na cidade; b) inserção na vizinhança; e c) qualidade dos espaços intermediários dentro de cada conjunto habitacional. Os autores levantam, entre outras, a questão de como o "tema de Habitação como construção de cidade vem sendo tratado no âmbito do PMCMV", registrando que "as diretrizes adotadas por grandes construtoras para responder essa demanda, nem sempre levam em consideração a questão do desenho urbano como prerrogativa projetual para criar espaços urbanos de qualidade" (p. 59). Mas a responsabilidade não deve ser colocada exclusivamente na conta das construtoras, pois ainda segundo os autores "os processos de aprovação nas prefeituras e órgãos de financiamento também não consideram estas dimensões, limitando-se à verificação da coincidência dos projetos com o zoneamento urbano baseado prioritariamente em parâmetros quantitativos e econômicos" (p. 59).

Para analisar a qualidade dos empreendimentos HIS sob o ponto de vista urbanístico, o LabCidade (Laboratório Espaço Público e Cidade da FAU-USP) desenvolveu a Ferramenta de Avaliação de Inserção Urbana. A proposta dessa ferramenta é "oferecer parâmetros objetivos para a avaliação da localização, integração com o entorno e desenho urbano dos empreendimentos, a fim de serem utilizados tanto pelas equipes técnicas de aprovação de projetos nas Prefeituras como por técnicos encarregados pela aprovação dos empreendimentos na CEF e Ministério das Cidades" (LABCIDADE, 2014).

### 3 CUSTOS DE PRODUÇÃO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL

A equação de custos envolvidos na produção da HIS pode ser resumida em:

Custo Produção HIS = Terreno + Infraestrutura (externa e interna) + Construção

Com relação ao custo do TERRENO, segundo Raquel ROLNIK (2015, p. 132) “embora alguns municípios assumam um papel mais ativo no planejamento da oferta de habitação popular e na alocação de terrenos para essa finalidade, o programa (MCMV) consolida um modelo em que a oferta de habitação se transforma fundamentalmente num negócio, sendo orientada por uma lógica em que a maximização dos ganhos das empresas se torna a principal condicionante do modo como os terrenos são escolhidos e de como os projetos são elaborados.” Como é natural que os terrenos a valores mais acessíveis estejam localizados nas regiões mais distantes dos centros urbanos, a menos que o poder público ofereça subsídios ou reserve áreas nas regiões centrais destinadas especificamente para HIS, a tendência é que o modelo de implantação de HIS nas periferias das cidades seja predominante.

Quanto aos custos de CONSTRUÇÃO, as margens para redução são pequenas. As construtoras que atuam no segmento HIS, por uma questão de sobrevivência, têm como foco principal de sua estratégia a otimização dos custos. Para alcançarem resultados positivos, consideram fundamental trabalhar em grande escala (empreendimentos com maior número de unidades) e no menor tempo possível (ciclo mais curto do empreendimento). SCHRAMM (2006) corrobora essa análise apontando os três princípios básicos para a competitividade no segmento: custo, velocidade e qualidade.

Não se pretende advogar em favor dos benefícios da padronização dos projetos de arquitetura, uma vez que esta restringe as possibilidades de personalização, fundamental para o aumento do grau de satisfação do morador e, portanto, sua percepção de qualidade do projeto (DUARTE apud MORORO, 2016). Mas é evidente o embate entre a realidade de custos e a qualidade arquitetônica desejada para as HIS. E quando se considera, além disso, a importância da grande escala para a redução dos custos, coloca-se aí uma barreira adicional para o aproveitamento de imóveis localizados nas regiões centrais.

Em resumo, na análise comparativa entre a construção na periferia versus regiões centrais, para os 3 principais grupos de custos (terreno, infraestrutura e construção), temos a seguinte situação:

**Quadro 2 – Análise comparativa dos custos de produção de HIS na Periferia x Centro**

<b>Grupo de Custos</b>	<b>Periferia</b>	<b>X</b>	<b>Áreas Centrais</b>
TERRENO:	BAIXO	x	ALTO
INFRA EXTERNA:	MÉDIO / ALTO	x	MÉDIO / BAIXO
INFRA INTERNA:	MÉDIO	x	BAIXO / NULO
CONSTRUÇÃO:	BAIXO	x	MÉDIO / ALTO

Fonte: Autor

O Quadro 2 apresenta de forma simplificada o embate entre periferia x centro no que tange aos custos de produção da HIS. Empreendimentos na periferia são mais baratos especialmente em função do custo do terreno, que é selecionado também em função de suas topografia e forma, para permitir a adoção do modelo de construção “industrializado” e de menor custo. Para a

viabilização desses empreendimentos há que se considerar ainda os custos de infraestrutura que, em alguns casos, para garantir a viabilidade do empreendimento, são assumidos pelo poder público (na forma de subsídios e/ou execução das obras).

No que diz respeito aos custos de produção, a grande vantagem dos terrenos em áreas centrais é o aproveitamento da infraestrutura urbana existente. Há, no entanto, uma certa dificuldade na mensuração da economia resultante do aproveitamento dessa infraestrutura. A carência de critérios que permitam avaliar os custos evitados, que poderiam ser contabilizados como “crédito” na avaliação do valor do terreno, dificulta a justa comparação dos custos reais dos empreendimentos HIS em áreas centrais frente aos custos totais dos localizados na periferia. Isso sem levar em consideração uma análise de longo prazo, contabilizando as vantagens geradas pela melhor integração e pela proximidade das unidades habitacionais em relação ao centro das cidades, onde estão localizados a maior parte dos empregos, serviços e atividades essenciais da rotina urbana. São custos indiretos e muitas das vezes subjetivos – mas que não devem ser ignorados por aqueles que pensam o futuro das nossas cidades.

Outro desafio para o desenvolvimento dos empreendimentos nas áreas centrais, especialmente quando o projeto considera o aproveitamento de imóveis abandonados ou subutilizados, é o custo de construção. Esse custo é diretamente influenciado pela escala (número de unidades) e eficiência construtiva (normalmente relacionada à racionalidade e repetição) do projeto. Dois aspectos em geral difíceis de serem considerados em se tratando de imóveis existentes e terrenos de dimensões menores, característicos das áreas centrais. Trata-se de um grande desafio, como reconhecido no ReHab, que em sua análise final registrou: “Embora o Programa Minha Casa, Minha Vida atenda famílias com renda de até 3 salários mínimos, a utilização de seus recursos torna-se inviável uma vez que os custos das unidades habitacionais reabilitadas excedem aos limites previstos nesse programa para essa faixa de renda” (LABHAB, 2010, p. 48). Pretende-se aqui desafiar essa afirmação, trazendo para o debate a importância de se considerar os custos indiretos evitados com a inserção dos empreendimentos nas regiões centrais.

#### **4 COMPARANDO PROJETOS HIS NA PERIFERIA X ÁREAS CENTRAIS**

Antes de iniciar a comparação é preciso refletir sobre os critérios, ressaltando serem ainda preliminares, a serem detalhados durante o desenvolvimento da tese. Foram selecionados 2 empreendimentos HIS (Faixa 1 do PMCMV) construídos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, cujos custos de produção são comparados aos custos de 3 projetos selecionados do ReHab (LABHAB, 2010). Apresentamos a seguir as características principais desses empreendimentos e projetos, necessárias à análise comparativa dos orçamentos.

##### **4.1 Empreendimentos HIS na Periferia**

A construtora responsável pelos empreendimentos selecionados é uma das líderes nacionais na produção de unidades habitacionais pelo PMCMV, se destacando como uma das 10 (dez) maiores construtoras brasileiras no ano de 2016. Além de HIS, a empresa atua também no desenvolvimento de edifícios

comerciais, residenciais, condomínios de casas e conjuntos habitacionais, estando classificada no nível A do PBQP-H (Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Habitação). Sua atuação está concentrada na região sudeste do Brasil.

#### 4.1.1 Empreendimento A (Periferia)

O primeiro empreendimento selecionado está localizado no município de Queimados/RJ, tendo sido desenvolvido entre janeiro/2013 e maio/2017 – considerando todo o ciclo de desenvolvimento, desde a aquisição do terreno até a conclusão e entrega das últimas unidades.

**Quadro 3 – Empr. A (Periferia): Distribuição dos Custos Orçados de Produção**

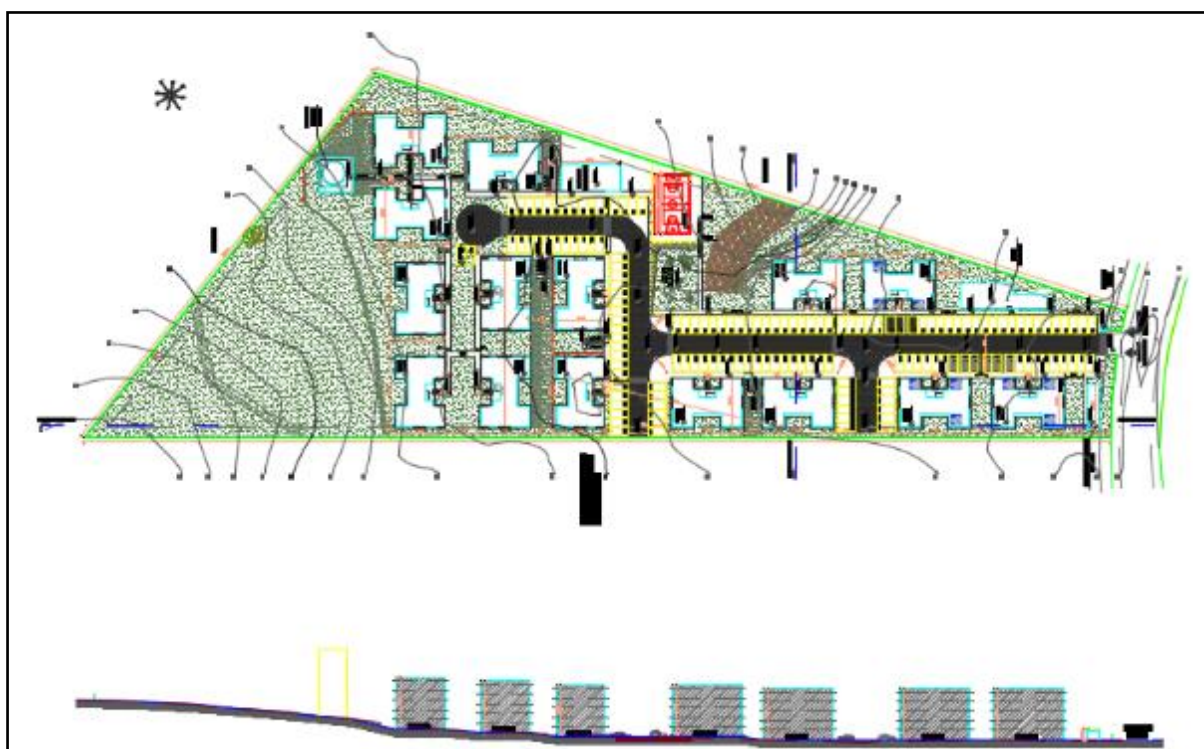
<b>Empreendimento A – Queimados (RJ)</b>			
Área do Terreno	134.982 m <sup>2</sup>	(89,99 m <sup>2</sup> / UH)	
Área Total Construída	78.825 m <sup>2</sup>		
Área Privativa Total	68.640 m <sup>2</sup>		
Unidades Habitacionais	1.500		
Valor CEF por UH	R\$ 75.000		
Orçamento Total do Empreendimento	R\$ 112.500.000		
Valor do Terreno (Total)	R\$ 6.525.000		
(Equiv.)	R\$ 48,34 / m <sup>2</sup>		
<b>Custos</b>	<b>%</b>	<b>por UH</b>	<b>Total</b>
Valor do Terreno	5,80%	R\$ 4.350,00	R\$ 6.525.000
Infraestrutura Externa	1,00%	R\$ 750,00	R\$ 1.125.000
Infraestrutura Interna	10,50%	R\$ 7.875,00	R\$ 11.812.500
Custo de Construção	59,50%	R\$ 44.625,00	R\$ 66.937.500
Correção Risco INCC	5,30%	R\$ 3.975,00	R\$ 5.962.500
Imposto de Renda	1,00%	R\$ 750,00	R\$ 1.125.000
Despesas CEF	2,00%	R\$ 1.500,00	R\$ 2.250.000
<b>TOTAL CUSTOS</b>	<b>85,10%</b>	<b>R\$ 63.825,00</b>	<b>R\$ 95.737.500</b>
Lucro Estimado por UH	14,90%	R\$ 11.175,00	R\$ 16.762.500

Fonte: Autor

Está enquadrado na Faixa 1 do PMCMV, com um total de 1.500 unidades habitacionais (UHs) distribuídas em 5 condomínios independentes com 300 UHs cada, em um terreno com área total de aproximadamente 135.000m<sup>2</sup>. No quadro a seguir são descritos, resumidamente, os percentuais de custos referentes aos principais grupos de custos de produção. Esses percentuais foram gerados a partir do orçamento disponibilizado pela Construtora, não tendo sido autorizada a divulgação dos valores absolutos.

O Lucro Estimado apresentado no Quadro é o resultado bruto, considerando apenas os custos diretos relacionados ao empreendimento. Não considera, portanto, os custos administrativos e indiretos da empresa. De acordo com a equipe técnica da empresa, o terreno onde foi implantado esse empreendimento apresentava uma topografia relativamente desfavorável (a Figura 1, a seguir, ilustra a implantação de 1 dos condomínios do empreendimento), com prejuízo para a quantidade de unidades em relação à área total e impacto nos custos de infraestrutura interna. Nota-se que a soma dos custos com terreno e infraestrutura (interna + externa) representam 17,30% do valor total pago pela CEF para cada UH.

**Figura 1 – Empreendimento A (Queimados / RJ) Implantação e Corte Geral**



(Fonte: Autor)

#### **4.1.2 Empreendimento B (Periferia)**

O segundo empreendimento selecionado está localizado no município de Duque de Caxias/RJ, tendo sido desenvolvido no período entre maio/2013 a janeiro/2018 – considerando todo o ciclo de desenvolvimento, desde a aquisição do terreno até a conclusão e entrega das últimas unidades. Também está enquadrado na Faixa 1 do PMCMV, com um total de 980 unidades habitacionais (UHs) distribuídas em 4 condomínios independentes, em um terreno com área total de aproximadamente 47.000m<sup>2</sup>. O resumo dos custos de produção está apresentado no Quadro 4.

De acordo com a equipe técnica da empresa, o terreno onde foi implantado esse empreendimento apresentava uma topografia favorável (a Figura 2 ilustra a implantação de uma das quadras), com custo menor para infraestrutura interna. Nota-se que a soma dos custos com terreno e infraestrutura (interna + externa) representam 16,90% do valor total pago pela CEF por UH.

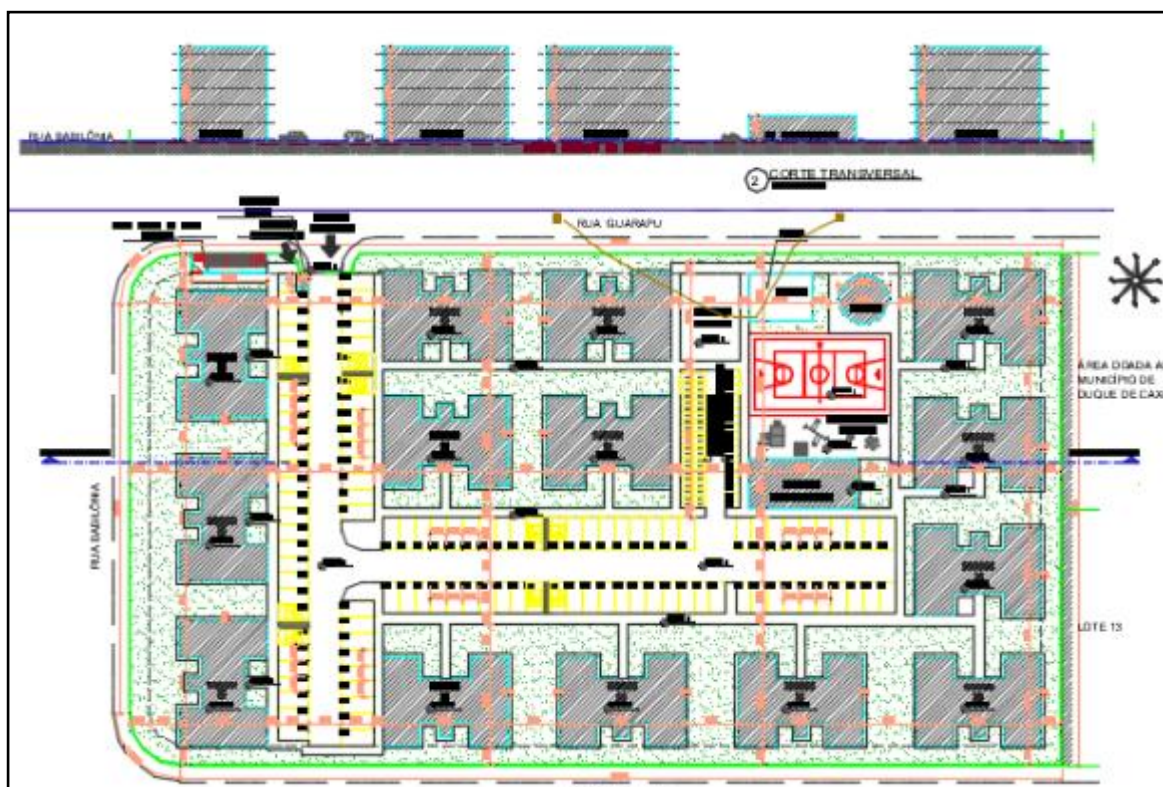


**Quadro 4 – Empr. B (Periferia): Distribuição dos Custos Orçados de Produção**

<b>Empreendimento B – Duque de Caxias (RJ)</b>			
Área do Terreno	47.000 m <sup>2</sup>	(47,96 m <sup>2</sup> / UH)	
Área Total Construída	51.456 m <sup>2</sup>		
Área Privativa Total	44.933 m <sup>2</sup>		
Unidades Habitacionais	980		
Valor CEF por UH	R\$ 75.000		
Orçamento Total do Empreendimento	R\$ 73.500.000		
Valor do Terreno (Total)	R\$ 3.234.000		
(Equiv.)	R\$ 68,81 / m <sup>2</sup>		
<b>Custos</b>	<b>%</b>	<b>por UH</b>	<b>Total</b>
Valor do Terreno	4,40%	R\$ 3.300,00	R\$ 3.234.000
Infraestrutura Externa	3,40%	R\$ 2.550,00	R\$ 2.499.000
Infraestrutura Interna	9,10%	R\$ 6.825,00	R\$ 6.688.500
Custo de Construção	59,50%	R\$ 44.625,00	R\$ 43.732.500
Correção Risco INCC	5,30%	R\$ 3.975,00	R\$ 3.895.500
Imposto de Renda	1,00%	R\$ 750,00	R\$ 735.000
Despesas CEF	2,00%	R\$ 1.500,00	R\$ 1.470.000
<b>TOTAL CUSTOS</b>	<b>84,70%</b>	<b>R\$ 63.525,00</b>	<b>R\$ 62.254.500</b>
Lucro Estimado por UH	15,30%	R\$ 11.475,00	R\$ 11.245.500

Fonte: Autor

**Figura 2 – Empreendimento B (Duque de Caxias / RJ) – Implantação e Corte Geral**



(Fonte: Autor)

### 4.1.3 Considerações Sobre os Empreendimentos na Periferia

Além das semelhanças que guardam em relação aos produtos (UHs), podemos destacar algumas diferenças relacionadas às características dos TERRENOS – com impacto no orçamento dos empreendimentos.

Por apresentar uma topografia mais regular, o empreendimento de Duque de Caxias permite uma implantação mais eficiente, com mais Unidades Habitacionais por metro quadrado de terreno. Essa maior eficiência na implantação pode ser percebida também nos custos de infraestrutura interna (terraplenagem, contenções, drenagem, pavimentação, etc.). Por outro lado, nesse empreendimento o custo da infraestrutura externa é muito maior – tanto em valores totais quanto por UH.

Como os demais custos (construção, correção INCC, IR e CEF) são constantes, para preservar a margem de lucro desejada e viabilizar o empreendimento, as construtoras buscam áreas onde a soma dos custos de TERRENO e INFRAESTRUTURA (interna e externa) se enquadrem nos limites por ela estabelecidos. Em última análise e pela ótica do mercado imobiliário, pode-se concluir que, no caso da Faixa 1 do PMCMV, o valor do terreno é determinado por suas características morfológicas (que impactam na eficiência da implantação e nos custos de infraestrutura interna) e pela disponibilidade (ou custos de implantação) de infraestrutura externa.

#### 4.2 Projetos Selecionados do ReHab localizados na Região Central

O ReHab – Plano de Reabilitação e Ocupação dos Imóveis do Estado do Rio de Janeiro na Área Central da Cidade do Rio de Janeiro, elaborado pelo LabHab (Laboratório de Habitação) do PROARQ / FAU-UFRJ – mapeou imóveis abandonados ou subutilizados localizados na região central da Cidade do Rio de Janeiro.

**Figura 3 – Resumo de Custos dos Projetos ReHab**

Ações Prioritárias (MCMV)						
Empreendimento	Unidades Habitacionais	Custo de Obra (R\$)	Custo por unidade habitacional (R\$)	Aporte MCMV (R\$)	Complemento por unidade habitacional (R\$)	Complemento por Empreendimento (R\$)
Rua do Resende 182	21	2.578.571,75	122.789,13	63.000,00	59.789,13	1.255.571,73
Rua da Lapa 49	10	1.342.610,76	134.261,07	63.000,00	71.261,07	712.610,70
Ladeira do Livramento 45/47/49/51	21	2.343.866,72	111.612,70	63.000,00	48.612,7	1.020.866,70
Rua Regente Feijó 55	8	793.079,95	99.134,99	63.000,00	36.134,99	289.079,92
Travessa do Mosqueira 4/6/8/10	12	1.502.653,84	125.221,15	63.000,00	62.221,15	746.653,80
Rua Senador Pompeu 200	7	1.105.052,70	157.864,67	63.000,00	94.864,67	664.052,69
Rua Marques Rebelo 63	6	735.674,27	122.612,37	63.000,00	59.612,37	357.674,22
Rua Marques Rebelo 55/57	16	949.948,79	59.371,79	63.000,00	0,00	0,00
Rua da Constituição 23/25	10	1.193.154,99	119.315,49	63.000,00	56.315,49	563.154,90
Rua República do Líbano 60	8	1.195.126,46	149.390,80	63.000,00	86.390,80	691.126,40
<b>TOTAIS</b>	<b>119</b>	<b>13.739.740,23</b>				<b>6.300.791,06</b>

(Fonte: LABHAB 2011, p. 68)

Um dos maiores desafios para o desenvolvimento dos empreendimentos nas áreas centrais, especialmente quando o projeto considera o aproveitamento de imóveis abandonados ou subutilizados, é o custo de construção. Esse custo é diretamente influenciado pela escala (número de unidades) e eficiência construtiva (normalmente relacionada à racionalidade e repetição) do projeto. Dois aspectos em geral difíceis de serem considerados em se tratando de imóveis existentes e terrenos de dimensões menores, característicos das

áreas centrais. Trata-se de um grande desafio, como reconhecido no relatório publicado pelo ReHab, que em sua análise final registrou: "Embora o Programa Minha Casa, Minha Vida atenda famílias com renda de até 3 salários mínimos, a utilização de seus recursos torna-se inviável uma vez que os custos das unidades habitacionais reabilitadas excedem aos limites previstos nesse programa para essa faixa de renda" (LABHAB, 2010).

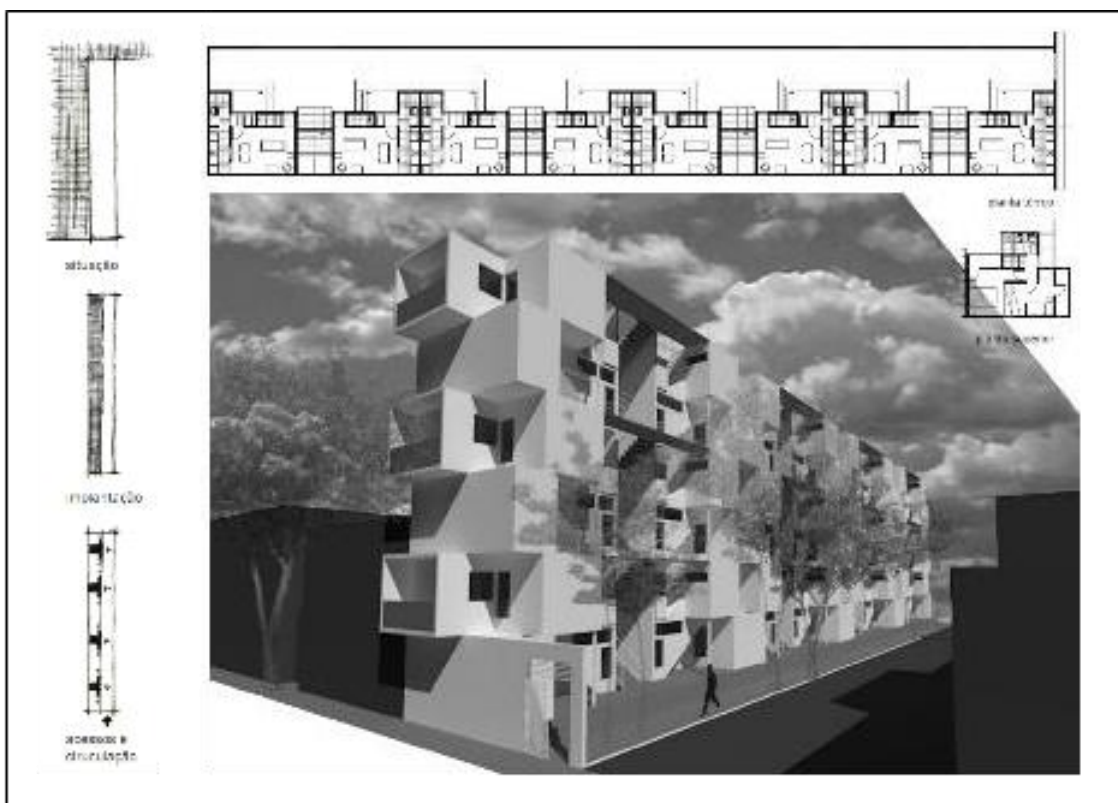
Pretende-se, nesse momento, desafiar essa conclusão quanto à inviabilidade financeira da produção de HIS em áreas centrais, no âmbito do PMCMV. Para isso, selecionamos 3 dos projetos desenvolvidos pelo ReHab. O critério para seleção desses projetos foi a semelhança com as UHs produzidas nos grandes Empreendimentos MCMV (2 quartos / aproximadamente 50m<sup>2</sup> de área privativa).

A Figura 3 apresenta um resumo dos orçamentos produzidos pelo ReHab para 10 projetos na Área Central do Rio de Janeiro, estando destacados em amarelo os 3 projetos analisados aqui.

#### 4.2.1 Projeto A (Área Central): Rua do Resende, 182

Conforme descrito no Relatório ReHab, trata-se de "intervenção em edificação existente tipo vila muito degradada, localizada em meio de quadra, com uso residencial. Considerou-se a demolição de todas as unidades devido ao alto grau de carência das mesmas. A implantação linear junto à divisa gera um espaço de convivência, por meio do qual são acessados os núcleos de circulação vertical e os apartamentos do térreo, sendo elevados o suficiente para garantir privacidade" (LABHAB 2011, p. 71-72).

**Figura 4 – Projeto Rua do Resende, 182**

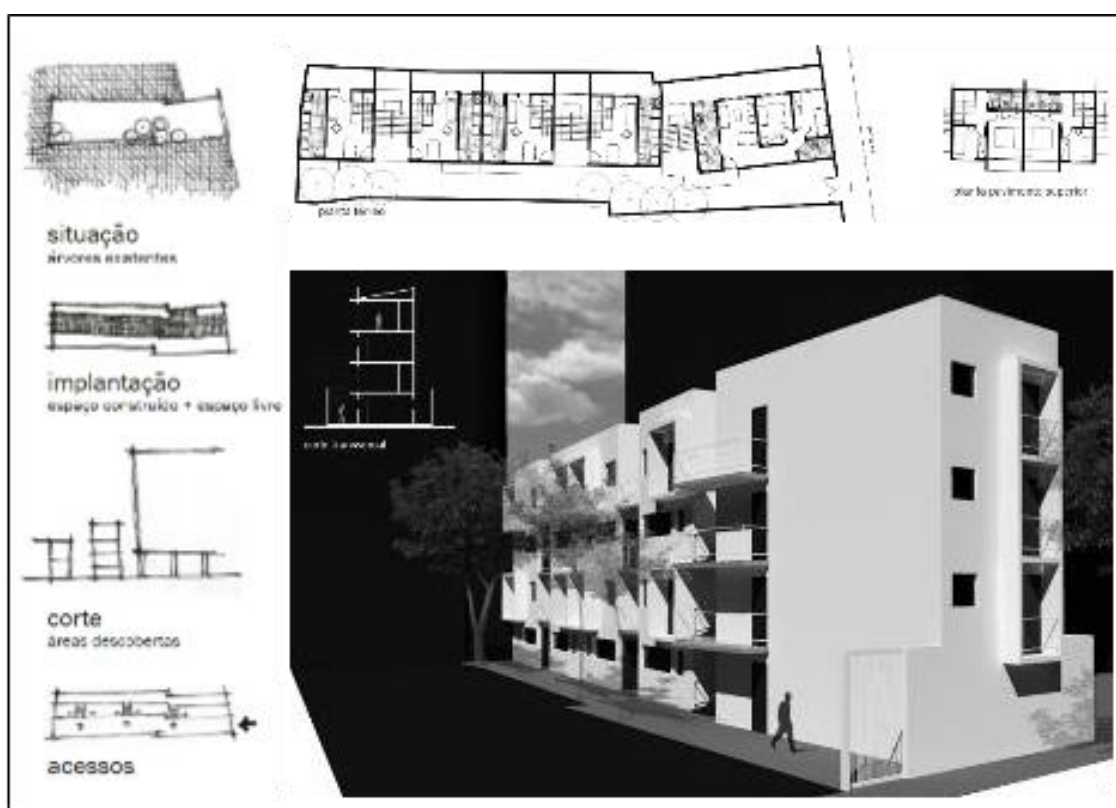


(Fonte: LABHAB 2011, adaptado pelo autor)

#### 4.2.2 Projeto B (Área Central): Rua da Lapa, 49

Trata-se de “edificação nova (4 pavimentos) em terreno vazio localizado em meio de quadra, atualmente com uso comercial de estacionamento. A manutenção das árvores existentes somado às características morfológicas do terreno definiram a implantação linear afastada das divisas, favorecendo a ventilação cruzada. No térreo, foram criadas áreas descobertas coletivas, por meio das quais são acessadas as circulações verticais; e áreas descobertas individuais referentes às unidades desse pavimento. A frente do lote é ocupada por apartamentos lineares, e no interior do lote justapõem-se apartamentos duplex modulares, com acesso vertical a cada duas unidades” (LABHAB 2011, p. 71).

Figura 5 – Projeto Rua da Lapa, 49

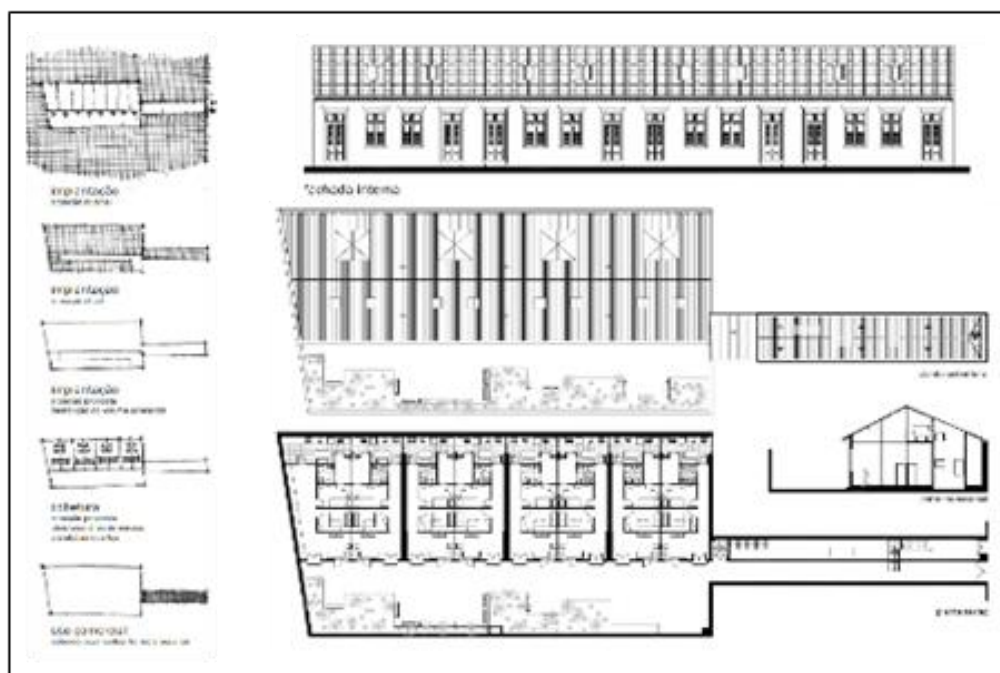


(Fonte: LABHAB 2011, adaptado pelo autor)

#### 4.2.3 Projeto C (Área Central): Rua Regente Feijó, 55

Trata-se de “intervenção com restauração e preservação das principais características arquitetônicas do imóvel sob orientação do IPHAN, atendendo considerações acerca de seu tombamento, buscando adequação de uso, melhoria da qualidade de iluminação e ventilação, e adequação das instalações hidrossanitárias. O sobrado sofrerá a recuperação da construção que encontra-se hoje em ruínas. O projeto propõe uma loja” (LABHAB 2011, p. 73).

**Figura 6 – Projeto Rua Regente Feijó, 55**



(Fonte: LABHAB 2011, adaptado pelo autor)

### 4.3 Considerações Sobre os Projetos na Região Central

Faz-se necessário evoluir com as análises em algumas frentes, para que seja possível ter uma comparação mais próxima dos objetivos desse projeto de pesquisa. A atualização dos preços e a análise detalhada do orçamento são duas das iniciativas identificadas como necessárias. O objetivo é identificar eventuais oportunidades de otimização do orçamento através da análise do modelo de contratação – partindo da premissa de que os projetos já estão otimizados e não há grandes possibilidades de otimização do método construtivo.

Itens do orçamento como Custos Indiretos, BDI e Projetos representam em torno de 30% (trinta por cento) do orçamento total de cada obra. São itens certamente impactados pela peculiaridade dos projetos e pela escala reduzida, que prejudica a eficiência e produtividade.

## 5 ANÁLISE CRÍTICA COM PROPOSIÇÕES

As conclusões aqui são apenas preliminares, como parte do projeto da tese de doutorado do autor, estando as hipóteses formuladas passíveis de confirmação – ou não – por dados, estudos, casos reais, entre outros.

O custo de produção por unidade é menor na periferia, pela maior repetição e maior eficiência do sistema construtivo. Não há como os projetos em áreas centrais superarem essa questão. Pretende-se, portanto, apresentar como esses custos maiores de construção podem ser compensados por custos menores em infraestrutura e operação. Para isso, serão necessárias ferramentas objetivas que permitam quantificar a economia futura com transporte, tempo de deslocamento, custos sociais, de segurança pública, dos serviços públicos, infraestrutura, manutenção etc.

Outra possibilidade a ser investigada é a oferta de HIS para locação, com geração de renda para proprietários e/ou investidores. Como exemplo, os imóveis do RioPrevidência considerados para doação no ReHab (LABHAB, 2010), mas que poderiam gerar retorno financeiro através de sua locação. Além de geração de renda para o RioPrevidência, essa iniciativa ainda traria o benefício da prestação de serviço de interesse da sociedade e da cidade.

### AGRADECIMENTOS

À CAPES, pelo apoio recebido no projeto de pesquisa do doutorado.

### REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei 10.257, de 10 de julho de 2001** (Estatuto da Cidade). Disponível em <http://www.senado.gov.br/legislacao>
- GEHL, J. (2015). **Cidades Para Pessoas**. Tradução Anita Di Marco. 3ª edição. Ed. Perspectiva: São Paulo.
- LABCIDADE (2014). **Ferramentas para avaliação da inserção urbana dos empreendimentos do MCMV**. Coord. Raquel Rolnik – LabCidade – FAU-USP.
- LABHAB (2010). **Plano de reabilitação e ocupação dos imóveis do Estado do RJ na área central da Cidade do RJ**. Coord. Mauro Santos – LabHab. FAU-UFRJ.
- LABHAB (2011). **Plano de reabilitação e ocupação dos imóveis do Estado do Rio de Janeiro na área central da Cidade do Rio de Janeiro**. Relatório – Meta 03 – Propostas. Coordenação Mauro César de Oliveira Santos – Laboratório de Habitação. FAU-UFRJ.
- MARICATO, E. (1996). **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência**. Ed. Hucitec: São Paulo.
- MEYER, J. F. P. (2014). As políticas habitacionais e seus desdobramentos. In: VARGAS, H. C.; ARAUJO, C. P. **Arquitetura e Mercado Imobiliário**. São Paulo: Manole.
- MONETTI, E. (2014). O ponto de vista do empreendedor. In: VARGAS, H. C.; ARAUJO, C. P. **Arquitetura e Mercado Imobiliário**. Ed. Manole: São Paulo.
- MORORÓ, M. S. M.; ROMCY, N. M. S.; CARDOSO, D. R.; BARROS NETO, J. P. (2016). Proposta paramétrica para projetos sustentáveis de Habitação de Interesse Social em ambiente BIM. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 16, n. 4, p. 27-44, out./dez.
- PEDRO, J. B. (2013). **Programa MCMV: riscos, oportunidades e recomendações para melhoria da qualidade arquitetônica e urbanística**. CIHEL / LNEC. Lisboa.
- PROURB (2017). **Qualidade da habitação de interesse social em três escalas: análise do PMCMV no RJ**. Org. Pablo Benetti – Ed. Rio Books: Rio de Janeiro.
- ROLNIK, R. et al (2015). **O Programa Minha Casa Minha Vida nas regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas: aspectos socioespaciais e segregação**. Cadernos Metrópole. São Paulo, v. 17, n. 33, pp. 127-154.
- SCHRAMM, F. K.; COSTA, D. B.; TORRES, C. T. (2006). **O projeto do sistema de produção na gestão de empreendimentos habitacionais de interesse social**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 59-74, abr./jun.