



Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e  
Ciência da Informação e Documentação  
Departamento de Economia

# O Mercado Imobiliário Brasileiro: componentes de oferta e expoentes na era Lula

Márcio André Pontes Teixeira

Brasília 2009



Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e  
Ciência da Informação e Documentação  
Departamento de Economia

## **O Mercado Imobiliário Brasileiro: componentes de oferta e expoentes na era Lula**

Márcio André Pontes Teixeira

Dissertação do Mestrado Profissionalizante em  
Desenvolvimento e Comércio Internacional do  
Departamento de Economia/FACE-UnB

Orientação: Professor Paulo R. A. Loureiro

Brasília, dezembro de 2009

© 2009 Márcio André Pontes Teixeira. Todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução, cópia ou distribuição sem prévia autorização do autor ou da Universidade de Brasília, nos termos de Cessão de Direitos.

### **Ficha Catalográfica**

TEIXEIRA, Márcio André Pontes

O mercado imobiliário brasileiro: componentes de oferta e expoentes na era Lula  
100p.

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Economia pela Universidade de Brasília: UnB. 2009.

Orientador: Paulo R. A. Loureiro, PhD

1. Mercado imobiliário
2. Construção civil
3. Oferta de imóveis
4. Preços hedônicos
5. Déficit habitacional
6. Imóveis em Brasília

Universidade de Brasília  
Departamento de Economia

**O mercado imobiliário brasileiro:  
componentes de oferta e expoentes na era Lula**

Márcio André Pontes Teixeira – matrícula 0977276

Dissertação de conclusão de curso de Mestrado Profissionalizante em Desenvolvimento e Comércio Internacional, do Departamento de Economia/FACE-UnB

Data de Aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Aprovada por:

Professor Dr. Paulo R. A. Loureiro  
Departamento de Economia da Universidade de Brasília - UnB

Professor Dr. Adolfo Sachsida  
Universidade Católica de Brasília - UCB

Professor Dr. Victor Gomes  
Departamento de Economia da Universidade de Brasília - UnB

Professor Dr. Tito Belchior - suplente  
Universidade Católica de Brasília - UCB

Brasília, dezembro de 2009

## **Agradecimentos**

Ao Professor Paulo Roberto Amorim Loureiro, pela orientação.

Ao corpo de professores do Mestrado Profissionalizante em Desenvolvimento e Comércio Internacional, ao diretor do Departamento de Economia da UnB, Professor Roberto Ellery, e a seu corpo de funcionários, especialmente à Luzi, à Dani e à Camila.

Ao RH e chefias no MDIC, pela compreensão quanto ao tempo necessário para desenvolver e apresentar o trabalho.

Ao CBIC, na pessoa da Economista Ieda Maria, pela atenção ao telefone desde Belo Horizonte, e por todo o trabalho sério de coleta, compilação e tabulação de dados referentes à construção civil e ao mercado imobiliário no Brasil.

Ao Sindicato de Compra e Venda de Imóveis do Distrito Federal, Secovi-DF (especialmente à assessora de imprensa, Cristiane Valle, e a seu presidente, Dr. Miguel Setembrino): única entidade no Distrito Federal que se mostrou inteiramente aberta à prospecção de pesquisa de campo, ainda que não pudessem oferecer dados sistematizados.

A todas as demais pessoas e entidades que, embora aqui não lembradas explicitamente, ajudaram a tornar este trabalho uma realidade.

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho a Deus, pela oportunidade, a meus pais, pela criação, formação escolar e todo o esforço de vida, e a minha esposa, pela paciência e compreensão.

## **Resumo**

Este trabalho possui o objetivo principal de verificar a consistência de alguns indicadores da construção civil brasileira – receita bruta total, custo total e número de empresas – associados à oferta de imóveis nas vinte e sete Unidades da Federação no período de 2002 a 2007, desenrolar das duas gestões do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, também tendo o PIB per capita de cada UF como fator de influência.

Como objetivo secundário, apresenta estudo de caso a respeito dos elevados preços e a acelerada valorização do mercado imobiliário do Distrito Federal, comparado com os outros dois principais mercados, São Paulo e Rio de Janeiro, de modo a colher indícios sobre se tal fenômeno se ampara no desempenho da indústria da construção civil daquela unidade da federação, expondo também o fato de que o déficit habitacional do público de alta renda (acima de dez salários mínimos) na Capital Federal é o maior do país.

Por meio de dados de painel e pelo método dos mínimos quadrados ordinários empilhados, efeitos fixos e efeitos aleatórios, conclui-se que há consistência nas relações estabelecidas pelo modelo e, mediante análise tabular e gráfica no estudo comparativo, sugere que existam fatores outros que justifiquem as supervalorizações de imóveis no DF, não presentes no modelo.

Palavras-chaves: mercado imobiliário, construção civil, oferta de imóveis, preços hedônicos, déficit habitacional, imóveis em Brasília.

## **Abstract**

This work aims to verify the consistency of some Brazilian civil construction indicators – total gross revenue, total cost, and number of enterprises – related to the real estate supply in the twenty-seven Federation Unities, for the period from 2002 to 2007 – practically the same one in which President Luiz Inácio Lula da Silva has been holding his office – also taking into account the influence of the *per capita* income.

As a secondary objective, it presents a case on Brazil's Federal District real estate skyrocketing prices and outstanding appreciation, in comparison to São Paulo and Rio de Janeiro, other main national markets, so as to collect traces about the correspondence between this phenomenon and civil construction's performance applied to the former Federation Unity, also taking as an issue the fact that the housing deficit for its wealthiest population (more than ten minimum wages) is the highest of the country.

By using data disposed as a panel and the Ordinary Least Squared econometric method, fixed effects and random effects, it is possible to conclude that there is consistency in the model and, moreover, supported by graphic and chart analyses, it is implied that there are other reasons, absent in the model, that stand for Brasília's mega appreciations.

**Keywords:** real estate market, civil construction, real estate supply, hedonic prices, housing deficit, real estate in Brasília

## Sumário

<b>Capítulo 1 – Introdução.....</b>	<b>pág. 11</b>
1.1 O problema e sua importância .....	pág. 11
<b>Capítulo 2 - Revisão de Literatura .....</b>	<b>pág. 16</b>
<b>Capítulo 3 – Metodologia .....</b>	<b>pág. 28</b>
3.1 – Modelo Teórico .....	pág. 30
3.2 – Modelo Explicativo .....	pág. 32
3.3 – Modelo Estimado .....	pág. 33
<b>Capítulo 4 – Estudo de caso: o fenômeno da supervalorização no Distrito Federal brasileiro .....</b>	<b>pág. 38</b>
<b>Capítulo 5 – Conclusões .....</b>	<b>pág. 45</b>
<b>6. Referências Bibliográficas .....</b>	<b>pág. 46</b>
<b>7. Apêndice .....</b>	<b>pág. 50</b>
7.1 O que este trabalho não foi .....	pág. 50
<b>8. Anexos .....</b>	<b>pág. 56</b>
8.1 Lista de siglas e abreviações .....	pág. 56
8.2 Tabelas .....	pág. 57
8.3 Gráficos .....	pág. 79
8.4 Notícias, matérias e estudo de caso ilustrativo .....	pág. 80
8.5 Material original produzido .....	pág. 87
8.5.1 Planilha .....	pág. 87
8.5.2 Análise estatística .....	pág. 91

## **Capítulo 1 - Introdução**

O objetivo principal deste trabalho é verificar a consistência de alguns indicadores da construção civil brasileira – custo total, receita bruta e número de empresas – associados à oferta de imóveis nas vinte e sete Unidades da Federação, tendo o PIB per capita de cada UF como referência, no período de 2002 a 2007.

Como objetivo secundário, apresenta estudo de caso sobre os elevados preços e a acelerada valorização do mercado imobiliário do Distrito Federal, comparando-o com os outros dois principais mercados, São Paulo e Rio de Janeiro, de modo a colher indícios sobre se tal fenômeno se ampara no desempenho da indústria da construção civil daquela Unidade da Federação, expondo também o fato de que o déficit habitacional do público de alta renda (acima de dez salários mínimos) na Capital Federal é o maior do país.

Para tanto, primeiramente, neste Capítulo 1, destacamos a importância e a pouca exploração do tema até o presente momento, sobretudo sob a ótica da oferta, expondo uma série de argumentos acerca da indústria da construção civil e do *status quo* do mercado imobiliário nacional.

Posteriormente, no Capítulo 2, a revisão bibliográfica, discorreremos sobre o que os especialistas no assunto consideram relevante no processo de formação de preços, preferências e demanda por bens imobiliários, além de citarmos alguns trabalhos que encerram aspectos capazes de contribuir para a abordagem aqui mantida.

Na seqüência, no Capítulo 3, explicitamos a metodologia utilizada, desde as etapas percorridas no levantamento e seleção de dados incorporados em nossa análise, indo até os modelos teórico, explicativo e estimado – este último provido da devida análise –, com os respectivos autores e técnicas econométricas que os embasam.

No Capítulo 4, analisamos o caso de uma Unidade da Federação brasileira e da ascensão meteórica de seu mercado imobiliário a partir de alguns resultados obtidos pela modelagem proposta neste estudo, além de nos valer de fatos e evidências acerca do seu desempenho no setor, com suporte em vasto rol de anexos comprobatórios, para então tecermos as considerações e recomendações finais no desfecho.

### **1.1 O Problema e sua Importância**

Dentro de um cenário de demanda aquecida por habitação, o governo federal lançou, em março de 2009, o programa Minha Casa, Minha Vida, que prevê medidas para

diminuir o déficit habitacional e o financiamento da casa própria no país, além de haver adotado, na seqüência, outras medidas de incentivo à construção civil, como reduções e isenções no Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) em materiais de construção e do Regime Especial de Tributação da Construção Civil (RET). Paralelamente, a Caixa Econômica Federal, líder nacional dos financiamentos imobiliários, e o Banco do Brasil, líder entre os bancos públicos, firmaram acordos guarda-chuvas com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e com o Governo do Distrito Federal (GDF), reduzindo os juros bancários nominais anuais para 8,2% (8,4% efetivos) em favor dos servidores públicos federais e distritais, respectivamente.

Os financiamentos imobiliários no Brasil representam 2% do Produto Interno Bruto (PIB) e 5% do crédito total. No México, país de economia relativamente semelhante à nossa, essas relações são de 9% e 53%. Nos Estados Unidos, os recursos destinados ao crédito imobiliário correspondem a 75% do PIB. A expectativa é que o Brasil viva *boom* imobiliário semelhante ao que passou – e ainda passa – o México desde há poucos anos. Conforme comprovam dados da Federação Internacional das Indústrias da Construção (FIIC – vide Tabelas 1 e 2), o PIB da construção civil daquele país, bem como o número de unidades novas construídas apresenta-se em patamares superiores aos do Brasil, mesmo em números absolutos. Se considerarmos tais dados em termos *per capita*, os números mexicanos tornam-se ainda mais elevados.

Uma forte explicação para esse aquecimento, antes previsível para algum momento da história econômica do país, e para o grande potencial a ser explorado no setor, é um déficit habitacional crônico, que, de acordo com a Fundação João Pinheiro (2007), soma 6.272.645 unidades.<sup>1</sup>

Tradicionalmente, a construção civil possui a característica de proporcionar certo grau de alavancagem da economia, por diversos motivos, além dos bilhões de reais que movimenta, dentre os quais destacamos:

a) oferece elevado nível de postos de trabalho, na condição de maior setor empregador do país, atendendo sobretudo as classes de baixa renda, servindo como instrumento de políticas governamentais;

---

<sup>1</sup> Pelo critério da Fundação, o déficit habitacional “engloba aquelas sem condições de serem habitadas devido à precariedade das construções ou em virtude de desgaste da estrutura física. (...) Inclui ainda a necessidade de incremento do estoque, devido à coabitação familiar forçada (famílias que pretendem constituir um domicílio unifamiliar), aos moradores de baixa renda sem condições de suportar o pagamento de aluguel e aos que vivem em casas e apartamentos alugados com grande densidade de pessoas. Inclui-se ainda nessa rubrica a moradia em imóveis e locais com fins não residenciais. O déficit habitacional pode ser entendido, portanto, como “*déficit por reposição do estoque*” e “*déficit por incremento de estoque*”.”

b) efeito cascata/dominó sobre outros setores, além de siderurgia, metalurgia e materiais de construção, dado que quem adquire um imóvel, certamente movimentará recursos em outros setores não ligados diretamente à construção civil: moveleiro, decoração, itens para jardinagem e paisagismo, têxtil e confecções, transformados plásticos, eletrodomésticos, louças, cerâmicas, metais acabados e utensílios/utilidades domésticas de uma forma geral, para não mencionar o impacto nos setores de serviços associados a cada uma dessas indústrias;

c) funciona como termômetro quase que imediato da demanda agregada e do crédito (uma vez que, em função dos preços naturalmente altos dos bens imobiliários, os consumidores tendem a se eximir, ou no mínimo a acautelar-se, temporariamente, de adquirir tais bens em contextos de incerteza e, os bancos e construtoras, de concederem crédito)

Dessa forma, trata-se de um setor muito sensível a oscilações e que influencia diretamente a vida de milhões de cidadãos em todo o país: da economia doméstica transborda para os agregados.

Transcendendo a pujança tradicional do setor da construção civil, e sua eferescência atual no cenário nacional, décadas após o *milagre econômico* na década de setenta, quando passou a ser carro-chefe da economia, pode-se afirmar que a movimentação dos altos volumes de recursos no setor imobiliário vem se voltando cada vez mais para a direção da multiplicação de rendas e constitui faceta interessante da configuração econômica também do Distrito Federal, Unidade da Federação de renda e população afluentes. Comprar para alugar ou com o intuito específico de revender é uma prática que vem sendo apontada como importante alternativa de investimento por consultores no mundo todo e vem sendo disseminada nas grandes capitais brasileiras, a exemplo de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, as quais passam por um *boom* de valorização de imóveis usados de efeitos semelhantes aos de Brasília. Uma vez confirmada essa tendência, será preciso aprender a lidar com suas implicações positivas e negativas, como o possível aumento do grau de concentração de renda (efeito negativo) e com a excelente perspectiva de atração de investimentos estrangeiros para o mercado imobiliário brasileiro (efeito positivo já observado há alguns anos na região Nordeste do país, com o aumento acentuado da demanda por não-residentes e que apresenta potencial de alastrar-se para regiões interioranas, haja vista os notáveis crescimentos dos setores da construção civil de estados como Amazonas, Pará, Mato Grosso e Tocantins.).

A respeito da relevância desse objetivo secundário da pesquisa, cumpre destacar, em primeiro lugar, que estamos tratando de cifras relevantes não só do ponto de vista regional, mas também nacional. O volume de negócios relacionados a atividades imobiliárias no Distrito Federal, incluindo aluguéis, de acordo com as Contas Nacionais do IBGE registradas em 2006, corresponde a R\$ 4,32 bilhões, quase 0,2% do PIB nacional naquele ano, de R\$ 2,32 trilhões, sendo a terceira principal força econômica privada<sup>2</sup> dessa Unidade da Federação em termos de contribuição para o Produto Interno Bruto local, atrás apenas de “intermediação financeira, seguros e previdência complementar” e de “comércio e serviços de reparo e manutenção”, ficando, curiosamente, logo à frente do ramo da construção, com quase o dobro de seu desempenho.

“Curiosamente” porque este trabalho possui a intenção de analisar o mercado imobiliário do ponto de vista de um quadro maior relacionado à indústria da construção civil, traçando correlações entre indicadores geoeconômicos locais, regionais e nacionais desse setor.

Em segundo lugar, estamos tratando de *Brasília*, tristemente famosa como cenário de negociatas e engodos, falcatruas e prodigalidade; um *locus* onde boa parte do dinheiro público arrecadado do contribuinte brasileiro é gasto, direta ou indiretamente, de modo que tudo que acontece na cidade movimentando recursos deve mobilizar o interesse da nação. Por exemplo, se o preço do aluguel na Capital Federal está alto, tendo em vista que moradia representa uma necessidade básica dos servidores públicos, isso pode gerar pressões salariais por parte dessa classe, onerando conseguintemente os cofres do governo e os bolsos do cidadão. Conveniente recordar, por outro lado, que a aquisição de imóveis é bastante utilizada para a prática da lavagem de dinheiro oriundo da corrupção, que em última instância pode estar atuando como fator exógeno que contribui para a sobrevalorização dos preços no mercado imobiliário. Confessamos que essa hipótese motivou fundamentalmente o interesse inicial por esta pesquisa, mas, por ser de comprovação bastante difícil, ficou alijada como tema central do trabalho.

Em terceiro lugar, Brasília apresenta uma característica *sui generis* conhecida de muitos: o tombamento do patrimônio urbanístico pela Unesco, única capital do mundo nesta condição, o que interfere sobremaneira na lógica do mercado de terras. A interferência desse fato sobre o mercado imobiliário, bem como de seus parques 49 anos de idade - Brasília é uma cidade que ainda está por completar seu jubileu -, condicionada, ao

---

<sup>2</sup> Importante especificar que a primeira posição na participação no PIB local pertence ao setor público.

mesmo tempo, a um plano diretor altamente rigoroso e seletivo, embora também não seja enfoque central do trabalho, por si só reforça a relevância de se estudar o tema, dada a peculiaridade.

Por último, centenas de estudos são feitos todos os anos para analisar questões sociais e econômicas que afetam em primeira mão as camadas populares, o público de baixa renda que constitui a base da população não só brasileira, mas de diversos outros países. Acreditamos, porém, que estudos que se concentrem em analisar práticas ou necessidades de um público de renda mais alta também são de interesse tão grande quanto raros, levando-se em conta também que tal público abrange boa parcela dos formadores de opinião, de eleitores esclarecidos e de empregadores do país. O público sobre que incide o foco maior da pesquisa talvez não atinja um número tão pequeno de famílias assim. Basta recordar que estamos tratando, no Brasil e em Brasília, de uma faixa de renda familiar com mais de 10 salários mínimos, o que hoje representa mais de R\$ 4.650,00, fatia capaz de absorver os imóveis ofertados às classes de alta renda pelas construtoras de porte significativo (cinco funcionários ou mais, para o IBGE). É sabido que, no Brasil, muitos dos que percebem como renda mensal valores mesmo superiores a este, dizem-se apenas de “classe média”, na crença que classe A é alguma faixa de renda bem acima de 20 salários mínimos, quando isso não representa a verdade para o mesmo Instituto.

## Capítulo 2 – Revisão de Literatura

A fim de analisarmos de que forma se comporta o mercado imobiliário e que fatores interferem na determinação de seus preços, temos de apurar o que os estudiosos da questão dizem a respeito, tanto sobre o quesito precificação, como um todo, nos âmbitos internacional e regional, passando pela questão do imóvel como investimento, para posteriormente nos lançarmos às referências que encerram interfaces com a indústria da construção civil, com a questão do déficit habitacional e com fatores alternativos que hipoteticamente interfeririam na demanda por imóveis.

Primeiramente, temos de esclarecer que o principal tipo de precificação de imóveis adotado no mundo é o modelo de preços hedônicos (Hedonic Price Models – HPM), dos quais Rosen (1974) e Brown & Rosen (1982) são relevantes referências teóricas genéricas e Sunwoong (1992) é uma das fontes mais antigas no que toca à aplicabilidade desse modelo ao mercado imobiliário. Não obstante, por questões práticas, manifestamos nossa preferência tanto por fontes mais recentes quanto pela referência indireta dos mencionados autores, citados nos estudos que abordam o caso brasileiro. Dessa forma, não deixamos de contemplá-los, ao mesmo tempo em que já tratamos dos casos pertencentes às grandes capitais de nosso país.

Recentemente, Gelfand et al (2004) propuseram uma rica classe de modelos espaço-temporais sob os quais cada propriedade é referenciada pontualmente e tem seu preço de venda modelado por processos espaciais indexados temporariamente. Os autores traçam distinção entre os efeitos do tempo e da localização, consolidando uma metodologia que adota o critério tempo-espaço tal como veremos em outros autores. Tal modelagem inclui e se estende para todos os modelos de índices de preços de residências correntes na literatura, uma vez que utiliza componentes de geoestatística, modelos de preços hedônicos e a construção de índices em um processo espaço-temporal. A metodologia também pode ser aplicada à precificação mais geral de bens em que a localização é antecipadamente reconhecida como influente.

Na análise, foram estudadas vendas de residências de uma só família em dois submercados distintos de uma área metropolitana e depois categorizados dados em observações de transação simples ou múltiplas. Os pesquisadores concluem que o componente espacial é muito importante na precificação de residências. Ademais, a homogeneidade relativa das casas nesses submercados e a frequência com que as

residências são vendidas afetam o padrão de variação no espaço e no tempo. Diferenças entre dados de vendas simples e repetidas são evidentes.

Já Hwang & Quigley (2004) também levam em conta em seu modelo as vendas repetidas, desenvolvendo um elo de formação de preços no mercado imobiliário que toma em conta as seleções não randômicas dos títulos vendidos no mercado a partir do estoque das casas existentes. O método de vendas repetidas indica sistematicamente grandes estimações enviesadas do valor do estoque de residências. A comparação sugere que a abordagem de estimação dos preços das residências ou da riqueza imobiliária sustenta estimações importantes do curso de preços e da riqueza imobiliária.

O modelo também toma em consideração mudanças na qualidade das transações e testa a reversão nos preços individuais das residências, referindo-se a uma base de dados única representando todas as transações da maior área metropolitana de Estocolmo, na Suécia, durante o período de 1982-1999. A análise compara os índices de preços das residências que contabilizam seletividade, mudança de qualidade e meio de reversão com os modelos de repetição de vendas convencionais usados para descrever o curso das casas metropolitanas. Em suma, o estudo critica o modelo de vendas repetidas como método de indicação de preços, alegando que não toma em conta mudanças de qualidade nos imóveis e comportamentos randômicos dos agentes.

Imergindo-se na questão da precificação hedônica em âmbito regional, com foco em casos brasileiros, Belfiore, Favero e Lima (2008) apresentam uma teoria que a relaciona com a abordagem dos atributos e com os conceitos de equilíbrio de mercado propostos por Rosen (1974). Na seqüência, discutem o método empregado por este autor e, posteriormente, as implicações da análise hedônica.

Os três autores se debruçam sobre o mercado de lançamentos imobiliários da Região Metropolitana de São Paulo, com enfoque nos atributos intrínsecos e extrínsecos pertencentes a cada residência, a fim de verificar quais atributos, ou "pacote" de atributos, apresentam maior representatividade para a composição dos instrumentos de demanda e oferta. Determinam as variáveis cujas sensibilidades cruzadas para a formação do preço unitário dos imóveis são mais representativas, tanto para a composição de equações de demanda, quanto de oferta, e para cada um dos perfis sócio-demográficos definidos dentro da Região Metropolitana de São Paulo.

Trata-se de trabalho representativo da técnica de modelos de preços hedônicos em uma amostra de 1860 apartamentos residenciais com lançamentos no ano de 2004,

localizados em distritos de renda baixa, média e alta da Região Metropolitana de São Paulo. Por meio da utilização da especificação logarítmica em equações de dois estágios de Rosen.

O modelo termina por verificar quais atributos mais interferem nas condições de oferta e demanda dos imóveis e compara a importância relativa de cada um quando se varia o perfil sócio-demográfico. Tal procedimento possibilita o estudo de estratégias de projetos designadas para cada tipo de imóvel, consistentes com as preferências dos consumidores, e maior compreensão das dinâmicas e dos processos por meio dos quais os produtos são lançados e comercializados em cada localidade. Observa-se a forma funcional determinada para os modelos hedônicos empregados no estudo e a incorporação das diferentes dimensões espaciais, as quais são utilizadas para avaliar a relativa importância dos atributos residenciais de diferentes localidades da metrópole estudada.

Incidindo na ratificação ou polemização das contribuições dos autores citados como referências relevantes (além de Rosen, Bartik (1987), na estimação de parâmetros de demanda e Palmquist (1984), na estimação de demanda voltada para as características da habitação), outra importância desse trabalho reside no fato de que as análises de precificação hedônica apresentam implicações estratégicas e políticas, no que diz respeito à definição de projetos, ao suprimento de recursos e serviços e até mesmo à definição de cargas tributárias diferenciadas em função de cada localidade.

Por sua vez, estudando também o mercado de imóveis do Município de São Paulo, Hermann (2005), inspira-se em Kain e Quinley (1970) e Can (1990), para estabelecer que as amenidades urbanas ocupam um papel fundamental na estimação de preços. Em verdade, segundo o autor, em si só essas amenidades já possuem um preço implícito transferido para o preço total dos imóveis. São testadas duas especificações: uma com as variáveis explicativas originais e outra com a construção de fatores para correção de multicolinearidade, de forma a esgotar todo o efeito vizinhança sobre o valor dos aluguéis.

O artigo também expõe um conjunto de problemas recorrentes na estimação desses preços. Acrescem-se ao modelo, uma seleção de variáveis ambientais; a título de exemplificação de amenidade urbana, considerando ao mesmo tempo a capital paulista como de configuração monocêntrica tradicional, mas não deixa de incluir também um vetor de acessibilidade para o caso de uma cidade duocêntrica. A investigação sobre as variáveis ambientais relevantes é fundamentada na interpolação espacial dos resíduos.

A metodologia de Hermann, porém, deu-se às custas de algumas aproximações que sacrificam um tanto a significância dos parâmetros de regressão sobre o vetor de variáveis ambientais inicial, em favor de resultados que originassem maior intuição econômica. Estiveram ausentes, por exemplo, algumas variáveis, como a idade do imóvel e a qualidade de acabamento, além de não ter sido encontrada uma variável *proxy* adequada para saturação urbana (trânsito, densidade estrutural etc.)

Hermann conclui que a proximidade das estações de trem, a presença de áreas verdes e o zoneamento estritamente residencial valorizam o imóvel para fins residenciais, enquanto a criminalidade reduz o seu valor, tangibilizando, assim, o efeito de características urbanas físicas em termos de valor. Apesar das limitações, esse método pode contribuir em pesquisas com modelos hedônicos para habitação, bem como para um conjunto de outros estudos espaciais. Sua utilização deve ser acompanhada por um conjunto de cartas temáticas sobre a região de estudo para que se possa extrair alguma informação relevante sobre o fenômeno.

Semelhante noção espacial (também via HPM, *Hedonic Prices Model*) encontra-se em Macedo (1998) com relação à cidade de Belo Horizonte. Com testes auto-regressivo padrão e espacial, utilizando transformações Box-Cox nas variáveis analisadas. Macedo respalda-se em Follain e Jimenez (autores de estudos econômicos voltados para a questão da habitação urbana em países em desenvolvimento) para atestar que as adjacências (proximidades espaciais) são fundamentais na determinação de preços dos imóveis residenciais na capital mineira. Registra que a utilização de métodos econométricos é fator importante na análise da variação de preços desse mercado.

A questão espacial protagoniza estudo posterior sobre a mesma cidade, em Paixão e Abramo (2008), “Os vetores de expansão da atividade imobiliária em Belo Horizonte: 1994-2003”, onde conclui que a atividade imobiliária residencial tem abandonado a região Sul e Nordeste da cidade e se concentrado na região da Pampulha, ao passo que a atividade imobiliária comercial, tem deixado a região Centro para se concentrar na região Sul, para somente citar exemplos da orientação dos vetores.

Na análise da estruturação do espaço intra-urbano belo-horizontino, tendo como referência a economia urbana heterodoxa, partiu-se da proposta metodológica keynesiana rumo à aplicação do conceito de convenção como guia de ação das famílias ao escolherem sua localização no espaço urbano, em um contexto marcado pela incerteza urbana.

Ao contrário da proposta de Hermann para São Paulo, na qual fatores físicos influenciam sobremaneira a distribuição da população pelo espaço disponível, em Paixão e Abramo, o espaço urbano seria estruturado a partir do desejo das famílias de usufruírem externalidades de vizinhança, tendo nas características socioeconômicas dos moradores de uma localização o parâmetro norteador de sua escolha. Os empreendedores urbanos oferecem as moradias às famílias e tentam controlar esse mercado por meio da inovação espacial. Essa coordenação, porém, dá-se no nível cognitivo, não no físico, sendo sujeita a falhas e mudanças repentinas. Oferece, portanto uma nova visão na qual também o espaço é importante na dinâmica imobiliária, mas dividindo essa importância com o fator perfil de ocupação.

No que tange ao Distrito Federal, três relevantes estudos apresentam diferentes facetas da dinâmica de valorização imobiliária.

Santos (2005), baseando-se em análises especificamente voltadas para a precificação hedônica na habitação, desenvolvidas no exterior por Sunwoong (1992) e Dipasquale & Weaton (1994), confirma para o Distrito Federal a aplicabilidade do modelo de preços hedônicos ratificados no Brasil por Belfiore, Favero e Lima, para São Paulo, e por Macedo, para Belo Horizonte, propondo um modelo de demanda por habitação para a Capital Federal. Utiliza-se do método de dois estágios: o primeiro, o próprio modelo de preços hedônicos; o segundo, o da agregação de variáveis sócio-demográficas das famílias aos preços implícitos, calculando-se o modelo por demanda por habitação.

Em suas hipóteses iniciais, havia a expectativa de elevação dos preços dos imóveis com o aumento da renda do bairro, da área privativa e das quantidades de: quartos sociais, suítes, pavimentos, vagas de garagem e elevadores; e a expectativa de diminuição de preços dos imóveis de maior idade, pior conservação e com mais unidades por edifício. Na conclusão, a maior parte das hipóteses foi confirmada, sendo rejeitadas as da relevância do índice de conservação, da idade do imóvel e do número de vagas de garagem, o que pode sugerir uma voracidade do público do DF em consumir imóveis, independentemente de seu grau de diferenciação e, logo, problemas de déficit habitacional (notadamente, uma demanda reprimida), se considerarmos irracional o comportamento do consumidor de não distinguir um imóvel mais novo, mais conservado ou com vaga de garagem, de um imóvel mais velho, menos conservado e sem vaga de garagem. Somaram-se às considerações finais do estudo comentários sobre a relevância no preço dos imóveis de variáveis como taxa de juros e localização.

Com alguns pontos de metodologia em comum, mas com orientação diferente, Paludo (2004) identifica quadras (áreas geográficas) onde os preços dos imóveis são constantes e a existência de sub-mercados diferenciados para os imóveis, além de determinar quais características devem ser levadas em consideração e quanto cada uma influencia o valor final do imóvel, com destaque para a medição da influência da quadra no valor dos imóveis. Paludo utiliza um modelo hierárquico linear de dois níveis, com uso de uma variável que contemple o efeito de vizinhança (lembrando sob esse prisma, o fator vizinhança, identificado quatro anos depois por Paixão e Abramo para BH), além de variáveis físicas e regressão múltipla.

A segmentação do mercado de imóveis pode ser estabelecida a partir de características estruturais, como área, acessibilidade, conservação, características da vizinhança, lazer, compras, escolas, ou a partir da combinação de ambas. Considerando o efeito da vizinhança dos imóveis, observa-se que imóveis com as mesmas características possuem preços diferenciados em diferentes localizações. O estudo parte do princípio que Brasília não é uma cidade monocêntrica e que somente nas quadras de finais 2 e 3 as pessoas estão dispostas a pagar um preço maior por conta dessa proximidade com a chamada Zona Central. Nas demais quadras, a lógica de valorização é outra, a exemplo de se pagar mais por quadras onde tipicamente os imóveis são maiores, ao invés de fazê-lo onde os imóveis predominantes são de metragem inferior, e do chamado efeito vizinhança. Interessante observar que, de porte dessas informações, os vendedores e intermediários nas vendas de imóveis possuem maior poder de especular, pois a lógica de precificação no caso da variável vizinhança possui caráter mais subjetivo do que a das físicas – é como se a quadra tivesse um “algo mais” que o comprador não sabe dizer o que é, mas que justifica pagar um preço maior, para a felicidade dos vendedores.

O terceiro estudo, realizado por Lima Neto (2006), desenvolve uma metodologia para estimar a “mais-valia imobiliária”, termo que designa a valorização dos terrenos de uma determinada região decorrente da implantação ou de intervenções em infra-estrutura de transporte público metroviário. Mostra que o incremento do valor do solo decorrente da melhoria das condições de acessibilidade representa externalidade dessa infra-estrutura.

A estimação da área de influência visa à quantificação dos terrenos que obtiveram mais-valia imobiliária a partir da interpolação do Índice de Influência, calculado por meio dos valores dos terrenos, e pelo índice de acesso, resultado do inverso da distância dos centróides dos terrenos às estações do metrô. O modelo de previsão é gerado a partir da

regressão linear múltipla, utilizando como variáveis independentes – parâmetros físicos, socioeconômicos, de infra-estrutura e de acessibilidade; e, como variável dependente, o valor do metro quadrado do terreno. Adotam-se como pressupostos necessários para o desenvolvimento dessa metodologia: o reconhecimento dos beneficiários da intervenção, que se dá pela delimitação da área de influência do projeto, por meio de aplicações de ferramentas geo-estatísticas, e a estimação da valorização do solo urbano, pelo desenvolvimento de modelo de previsão do impacto, utilizando ferramentas estatísticas.

Lima Neto acaba por reconhecer a importância de projetos de transporte público na cidade como elemento indutor de desenvolvimento e ordenamento territorial. O seu provimento gera diversos impactos no meio, dos quais se destaca a valorização imobiliária. Essa valorização é incorporada pelos proprietários dos imóveis da área onde está instalada a infra-estrutura, sendo o foco o sistema de transporte público metroviário. É constatado, ainda, por meio da exemplificação com a nova cidade satélite de Águas Claras, no Distrito Federal, criada em função do metrô, que a delimitação dos beneficiários de tais projetos é atualmente realizada de modo empírico, baseada em distâncias de caminhada aos pontos de acesso ao sistema, por exemplo. Nesse processo, os terrenos que se situam dentro da área estabelecida a partir de um raio concêntrico à estação são considerados beneficiários diretos.

No estudo de caso de Águas Claras, observa-se a capacidade preditiva do modelo, evidenciando-o como instrumento de planejamento urbano. O exemplo de Águas Claras revela-se como de real interesse, dada sua atualidade e por se tratar de um dos maiores canteiros de obras do mundo, em que incidem recentemente as maiores valorizações médias dos bens imóveis do Distrito Federal, tendo-se em conta as bases de comparação pequenas dos anos iniciais.

Passando-se à análise da ótica da atividade da construção e da compra e venda de imóveis como investimento vis-à-vis outros investimentos, notadamente, os financeiros, como se verá a seguir, temos que Benjamin, Chinloy & Jud (2004) deflagram o grande impacto que a riqueza gerada com imóveis possui sobre a renda. Em seu trabalho, estimam a função de consumo para a economia dos Estados Unidos juntamente às riquezas financeiras e de imóveis de 1952 a 2001, a partir de dados do *National Income and Product Accounts (NIPA)* e do *Federal Reserve's Flow of Funds (FOF)*, realizando modelagens.

Os resultados são consistentes, como os limites teóricos da propensão marginal a consumir pela renda agregada. O declínio do mercado de ações durante 2000/2001 teve um impacto limitado na demanda agregada em parte por causa de um efeito gerado pelo efeito riqueza de imóveis. Cada dólar adicional de riqueza de imóveis aumenta o consumo em oito “cents” no ano corrente, comparado a apenas dois “cents” da riqueza financeira, dado que categoriza a força dos bens imobiliários perante os bens financeiros e indica a maior abrangência dos primeiros em termos de classes sociais. Em outras palavras, muitas vezes pode ser mais vantajoso investir em imóveis do que em ativos financeiros, gerando um efeito multiplicador muito maior para a economia.

Outro estudo, feito por Chun, Sa-aadu & Shilling (2004), marca o papel dos bens imóveis no portfólio de um investidor institucional. Com o objetivo de resolver o paradoxo de alocação de bens, a fim de se responderem às questões de se os investimentos em bens imóveis são baixos (apenas uma pequena fração, de dois a três por cento do total investido pelos investidores institucionais) porque são subestimados ou porque as prioridades de investimentos estão equivocadas entre tais investidores institucionais, os pesquisadores incorrem em análises probabilísticas e de garantias, com sofisticação matemática, para mostrarem que i) os investimentos em imóveis se pagam justamente quando mais necessários, quando as oportunidades de crescimento no consumo estão baixas; ii) tais retornos são previsíveis, no mesmo nível do das ações, por exemplo; iii) funcionam bem num quadro de estabilidade; iv) as chances de se sofrerem perdas grandes em horizontes de tempo também grandes são baixas. Acrescenta-se que se os investidores aumentarem os investimentos na composição de seu portfólio para mais de doze por cento, eliminam riscos consideráveis.

O trio declara que a opção do imóvel como investimento encontra-se ainda subdimensionada pelas empresas. Partem do princípio de que, à medida que as empresas forem se apercebendo das vantagens de se investir em imóveis, a demanda por eles cresce, podendo ocorrer mesmo certa inflação e superaquecimento do setor da construção civil, com chances de agravamento da questão do déficit habitacional.

Williams (1991) desejou resolver o problema de preço analiticamente e numericamente quanto à data ótima e à densidade ótima da construção ou do abandono e, ao mesmo tempo, determinar os valores de mercado resultantes das áreas construídas e não construídas, por meio de regressões econométricas e cálculos estatísticos variados.

Sujeito a limitações legais, o proprietário de um terreno pode determinar tanto a data quanto a densidade em que vai construir nele. Alternativamente, pode abandonar sua propriedade. Qual opção tomar depende parcialmente da evolução estocástica ao longo do tempo dos ingressos operacionais e dos custos de construção. O autor coloca que se o mercado de capitais for livre e completo, ocorre a decisão de construir, ainda que o mercado imobiliário não o seja. Acrescenta que os custos são determinantes na decisão de construir – evidentemente, só se constrói se forem menores que os ganhos – e que a decisão de “desenvolver” a propriedade é irreversível, assim como as outras opções de investimento, só cabendo reformas ao longo do tempo, com a depreciação.

Tal capacidade de indicar vertentes de decisão sobre se, quando e quanto construir interfere diretamente nas decisões privadas e, por conseguinte, nos preços e no ritmo de valorização do mercado imobiliário, constituindo-se uma ferramenta de gestão empresarial em favor do vendedor-construtor em detrimento do comprador-morador.

O estudo de Williams inspirou Medeiros (2003) a escrever uma análise empírica para o caso do mercado imobiliário residencial da cidade do Rio de Janeiro, a qual verifica a compatibilidade do modelo por ele desenvolvido com a realidade carioca, com possibilidades de bônus de fluxo de caixa para o investidor.

Medeiros discute suas principais características e o tempo como determinante na decisão de construir, levando-se em conta que o modelo é estocástico. Posteriormente, procede a uma análise empírica do modelo de Williams estendido, de forma a incluir impostos, com grande peso no Brasil, e um desconto no fluxo de caixa devido ao tempo gasto na construção. A oportunidade de investimento no mercado imobiliário pode ser comparada a uma opção e, com essa analogia, pode-se utilizar a teoria de opções reais para determinar o momento ótimo para o início da construção de uma propriedade e a densidade ótima de construção. Finalmente, os resultados empíricos são utilizados para verificar a compatibilidade do modelo teórico com a realidade desse mercado, para depois se mostrarem os bônus de fluxo de caixa. A resposta é que a análise empírica confirma ainda que os resultados teóricos obtidos são compatíveis com a realidade do mercado do Rio de Janeiro. A análise microeconômica oferecida pelo estudo reforça que existem diversos condicionantes (o artigo destaca o tempo) nas decisões de investir no mercado da construção civil e de construir, tipicamente privadas, nos quais estão envolvidas expectativas de ganhos pelos ofertantes de imóveis, interferindo diretamente nos preços do mercado.

Nesta mesma linha de pensamento de que o bem imóvel pode ser comparado a ativos financeiros, Egler (1985) já havia apontado, por uma perspectiva histórica aplicada ao caso brasileiro, como a terra manifesta, por meio de seu preço, distintos estágios de desenvolvimento da intermediação financeira e como a taxa de juros é a ponte entre o mercado fundiário e financeiro.

Esse artigo aponta a realidade do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) para a primeira metade da década de oitenta, período em que a propriedade da terra foi deflagrada como posse de um título cujo lastro último é a dívida imobiliária de milhares de mutuários no Brasil, num processo de volatilização financeira do ativo fundiário. Mostra como o preço dos terrenos, influenciado pela taxa de juros, afeta fundamentalmente o preço dos imóveis.

Por trás dessa realidade, está pontuado um cenário aquecido para o mercado imobiliário do período, decorrente de décadas de déficit habitacional crônico no país, até a década de sessenta, quando o PAEG conseguiu minorar tal situação ao criar o SFH, o BNH e o FGTS. Esse aquecimento da indústria da construção civil culmina, na década de oitenta, em taxas de juros elevadas, poupança inchada, acompanhada de alta demanda, fruto da explosão demográfica pela qual passou o país nas décadas anteriores e, por outro lado, no aumento da inadimplência dos mutuários.

Conclui-se que, há mais de duas décadas, a terra e a propriedade imobiliária já eram enxergadas como objetos de investimento e especulação no país. Aponta para reformas no SFH, no sentido de desconectar o mercado imobiliário do mercado financeiro, priorizando a questão social da habitação.

Focando na prática do aluguel, uma das vertentes do bem imóvel como investimento, Kilsztajna (2009) analisa sua participação no orçamento domiciliar no Brasil a partir da PNAD/IBGE de 2001.

O artigo mostra que as políticas públicas de habitação, que, desde sua origem, foram insuficientes no atendimento à população mais pobre, e a dificuldade de acesso ao crédito para a população com baixo rendimento forçam essas famílias a recorrer à informalidade e a mecanismos alternativos para moradia. Evidencia que a participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar é maior para as classes de menor rendimento e que, por sua vez, a participação de moradores em domicílios alugados é menor para as classes de baixo rendimento. Sugere, desta forma, que o mercado de aluguéis é reflexo do déficit habitacional.

Converge para a realidade de que a precária oferta de moradias para locação e as dificuldades de acesso ao crédito para famílias de baixa renda fazem com que essas famílias tenham de recorrer a domicílios improvisados, cortiços, ocupação ilegal de terrenos, autoconstrução, aquisição de posse de domicílios não regularizados entre outros. A contribuição relevante desse artigo deve-se ao fato de se aplicar a peculiaridade referente ao Brasil, país onde particularmente o déficit habitacional é bastante alto e onde os domicílios irregulares são uma constante.

Coelho (2002) estudou os resultados da penúltima edição da pesquisa da Fundação João Pinheiro sobre déficit habitacional no Brasil (a Fundação é responsável por esse tipo de apuração no país; utilizaremos a última versão da pesquisa posteriormente em nosso trabalho), com a finalidade de categorizar a quantificação do déficit de moradias como um instrumento de avaliação e aplicação de programas ou políticas habitacionais, discutindo, ademais, os impactos sobre os sub-tipos de déficit habitacional, através de análises da produção de moradias, de políticas e programas habitacionais desenvolvidos pelas esferas públicas de governo: federal; estadual e municipal, com recorte específico para o caso do estado e do município de São Paulo, concluindo que a metodologia aplicada pela Fundação João Pinheiro é válida.

Carneiro & Valpassos (2003) visam propor mecanismos de participação do setor público na atividade de financiamento à casa própria e identificar sugestões úteis para desenvolver um modelo nacional de financiamento capaz de financiar a produção de unidades residenciais em grande escala. O amplo estudo de Carneiro e Valpassos aborda, ainda, especificidades do financiamento para as classes média e alta.

O trabalho leva em consideração a existência de um mercado de ativos financeiros, proporcionando a facilitação da atração de maior montante possível de capitais privados para uma dada alocação de recursos públicos. Termina por concluir que o crédito definitivamente influencia o déficit habitacional.

Com vistas a traçar eventual correlação entre o emprego público e habitação no Brasil, estudos como o de Britto et al (2009) interessam por medir o tamanho do Estado em relação a países de outros continentes e a evolução dos dados de emprego público dentro do país, justapondo, de forma comparativa, dados disponíveis tabulados para cada nação.

Afirmam não estar havendo, nos últimos anos, um “inchaço” do Estado medido em termos de emprego público, acrescentando que ainda há espaço para o crescimento do estoque e da participação relativa do setor público no Brasil.

Contrariamente, o levantamento feito por Tonelo (2008) sobre os cargos comissionados do poder executivo brasileiro, exhibe marcadamente um aumento do número de postos, sugerindo excessos. A bibliografia, em qualquer dos casos, atesta o aumento no número de servidores, o que traduz-se em termos de adensamento populacional e indica um aumento da renda assalariada no setor público, com pressões de demanda sobre residências de maior padrão.

A respeito do setor da indústria da construção civil, raiz do mercado imobiliário, Abiko, Cardoso e Gonçalves (2005) coordenaram estudo prospectivo da cadeia produtiva da construção civil no Brasil, na produção e comercialização de unidades habitacionais urbanas, partindo da situação presente e mirando o horizonte 2003-2013, de forma a configurar um futuro desejado e viável para o desenvolvimento da cadeia.

Propuseram ações na própria cadeia e no seu ambiente institucional e organizacional, visando à melhoria da competitividade de seus segmentos e à melhoria da qualidade de seus produtos intermediários e final, mediante a aplicação de questionário Delphi junto a empresas e instituições, com vistas à elaboração de cenários, também apresentados no estudo.

Os resultados mostram forte dependência dos fatores analisados à política econômica, particularmente ao crescimento econômico, à taxa de juros e à distribuição de renda. Isso está bastante presente na questão da acessibilidade, da qualidade, da tecnologia, das fontes de financiamento, da disponibilidade de terrenos e infra-estrutura, do déficit habitacional e de outros fatores dotados de conclusões específicas pontuadas com detalhes no trabalho.

Reconhecer a construção civil como o setor-chave que desencadeia dinâmicas imobiliárias específicas é requisito fundamental de uma análise criteriosa, na qual as variáveis da primeira possuem ingerência automática sobre estas últimas. Por essa razão, virando-se a página das referências bibliográficas, nosso estudo recorre a extensas fontes de dados relacionados à construção civil brasileira, conforme será observado nos procedimentos metodológicos a seguir.

### 3. Metodologia

Com a finalidade de proporcionar o maior espectro de opções possível no que diz respeito às variáveis que interferem ou possam interferir no objeto deste trabalho, lançamos, na etapa inicial de prospecção e coleta de dados, a uma vasta pesquisa das fontes que nos ofertassem de forma satisfatória e minimamente consistente.

Foram obtidos dados pertencentes a seis categorias, a saber:

1) PIB's das Unidades da Federação e indicadores de desempenho da construção civil brasileira (36 variáveis), incluindo financiamentos habitacionais (6 variáveis), obtidos do banco de dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), que os elabora a partir de fontes diversas, como IBGE, Banco Central e entidades de classe, num total de 42 variáveis;

2) Mercado imobiliário de dez das mais importantes capitais brasileiras, obtidos a partir do mesmo banco de dados, num total de quatro variáveis;

3) Investimentos e aplicações financeiras, da mesma fonte, num total de 13 variáveis;

4) Déficit habitacional e problemas relacionados à habitação, obtidos de estudo de 2007 da Fundação João Pinheiro, num total de 25 variáveis<sup>3</sup>;

5) Indicadores populacionais referentes à migração, retirados do sítio do IBGE, elaborados a partir das PNADs, no total de oito variáveis<sup>4</sup>;

6) Indicadores referentes à política de cargos e gastos com folhas de pagamento do serviço público federal, incluindo os três poderes – executivo, legislativo e judiciário – e o Ministério Público da União, com fonte original no MPOG e no IPEA, perfazendo um total de 38 variáveis.

Dentro desse total de 130 variáveis isoladas, 20 apresentam temporalidades expressas por ano e mês e cinco apresentam desmembramentos em mês, ano e variações acumuladas no ano ou nos últimos doze meses, o que elevaria o número total para 185 modalidades de variáveis registradas.

Evidentemente seria inviável e bastante pretensioso trabalhar com todas elas ou sequer com um número total de variáveis que ultrapassasse um dígito. Nossas intenções ao

---

<sup>3</sup> A respeito do déficit habitacional no Brasil, a Fundação João Pinheiro realiza importante estudo, que inspirou em boa monta a abordagem deste trabalho; em sua edição de 2007, oferece estimativas e comentários analíticos acerca dos dados referentes ao déficit habitacional no Brasil como um todo, nas Macro-regiões do IBGE e nas Unidades da Federação, em específico.

<sup>4</sup> Da parte do IBGE, além das PNAD's e das Contas Nacionais e Regionais ordinariamente divulgadas no país, foi utilizada largamente a Pesquisa Anual da Indústria da Construção – PAIC, com o papel de propiciar informações essenciais relativas a essa atividade.

produzir cinco planilhas originais, montadas e formatadas manualmente, cujo divisor de águas foi a periodicidade, independentemente do gênero da variável, isto é, a qual das seis categorias acima pertence<sup>5</sup> foram duas: 1) garantir a diversidade de hipóteses e de fatores concorrentes para a oferta de imóveis no país, objetivo principal, e para a coexistência da alta de preços e do déficit habitacional de alta renda em Brasília, objetivo secundário; e 2) catalogar e organizar os dados públicos e disponíveis relacionados ao tema escolhido, de modo a gerar um material farto e útil a pesquisas futuras direta ou indiretamente afins<sup>6</sup>. Tendo em vista a acentuada escassez de dados e informações sistematizados com que nos deparamos, sobretudo sobre o mercado imobiliário e, mais ainda, no Distrito Federal, tencionamos facilitar as futuras contribuições, de sorte que não tenham de partir da estaca zero<sup>7</sup>.

Cumpramos ressaltar que, além da análise dos dados nacionais, percebida pela coleta das séries temporais para as 27 Unidades da Federação, nosso trabalho também possui viés regionalizado, na medida em que estabelece importantes referências a estudiosos do tema da precificação de imóveis no Brasil: BELFIORE, FAVERO & LIMA (2008), para São Paulo; MACEDO (1998) e PAIXÃO E ABRAMO (2008), para Belo Horizonte; MEDEIROS (2004), para o Rio de Janeiro; e finalmente PALUDO (2004), SANTOS (2005) E LIMA NETO (2006), que marcam o interesse pela temática para o caso do Distrito Federal.

Outras fontes também enriqueceram o estudo, de modo a envidar hipóteses dentro deste ou a servir como inspiração para que no futuro outros pesquisadores se sirvam dos levantamentos: estudos da Fundação João Pinheiro, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Unesp, versando sobre temas mais ou menos diretamente ligados: déficit habitacional no Brasil, desempenho da construção civil, evolução de cargos no serviço público brasileiro, para mencionar alguns.

Em termos conceituais, deve-se dispor que boa parte dos conceitos lançados em nosso texto ou que serviram como referências iniciais (ex.: déficit habitacional, custo unitário básico por metro quadrado, entre outros.) encontra definição nesses estudos técnicos, quando não encontrarem nos trabalhos acadêmicos citados.

---

<sup>5</sup> Quatro planilhas constituem séries históricas: três tabuladas por meses e anos, com início na década de noventa até os primeiros meses de 2009; uma compreende séries anuais de 2002 a 2007 e a quinta planilha é composta por dados sortidos em *cross section*.

<sup>6</sup> Desde já colocamos tal material à disposição da Comunidade Científica.

<sup>7</sup> A respeito das dificuldades decorrentes de se trabalhar com este tema raro e específico, principalmente as inerentes à inexistência de dados robustos e sistematizados disponíveis a público, ver ao final o apêndice “O que este trabalho não foi”.

Cumpramos esclarecer que a abrangência temporal dos dados analisados, referência à “era Lula” aludida no título deste trabalho, a qual vai desde o chamado “efeito Lula”, a partir do período eleitoral em fins de 2002, quando já se antecipava pelo favoritismo o que seriam os efeitos de sua iminente posse em janeiro de 2003, passando por toda a primeira gestão, finda em 2006, indo até o início da segunda e atual gestão do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, não apresenta viés político, justificando-se por: a) maior homogeneidade das ações de gestão governamental; b) pelo período de crescimento a que o país retorna, em boa parte içado pela construção civil, após as chamadas décadas perdidas de 80 e 90; e c) período coincidente com o da própria disponibilidade dos dados.

A seguir, de acordo com os modelos teórico, explicativo e estimado escolhidos como referência, trataremos da escolha das variáveis assumidas a partir do amplo universo de opções suscitado e em que se assemelham e diferem daquelas aproveitadas em trabalhos anteriores.

### **3.1 Modelo Teórico**

Nosso modelo teórico embasar-se-á não nas várias teorias dos preços hedônicos mencionadas – como em ROSEN (1974) e BROWN & ROSEN (1982), mas na teoria da oferta conforme VARIAN (2000). Destacamos que a incursão no mercado da construção civil pela ótica da oferta consiste num dos principais diferenciais vislumbrados, tendo em vista que a vasta maioria dos trabalhos anteriores traça registros pelo ponto de vista da demanda – de acordo com o constatado em PALMQUIST (1984), em BARTIK (1987) e em SUNWOONG (1992). No caso em foco, já se sabe que a demanda nacional por imóveis passa por um momento de grande aquecimento no país, com destaque já citado para o Distrito Federal. O que não se sabe exatamente é o que leva as construtoras a ofertarem mais ou menos unidades residenciais, fator determinante para a erradicação do déficit habitacional.

Para Varian, a decisão de oferta de uma empresa competitiva é determinada por:

$$\max_y py - c(y)$$

o que quer dizer que a empresa competitiva tenciona maximizar seus lucros mediante a diferença entre suas receitas e seus custos.

A curva de oferta  $S(p)$  de uma indústria com número fixo de empresas,  $n$ , no curto prazo, é dada por:

$$S(p) = \sum_{i=0}^n S_i(p),$$

em que  $S_i(p)$  é a curva de oferta da empresa  $i$ , que encontra equilíbrio no ponto onde a curva de oferta se encontra com a de demanda e em que  $p=c(y)/y$ , ou seja ao custo médio (quanto à curva de longo prazo, será aproximadamente plana, ao preço que se iguala ao custo médio mínimo).

No caso do monopólio, o único ofertante também segue a orientação de maximização de receita descrita acima, mas o pressuposto, ao invés de igualar preço a custo marginal, como na concorrência perfeita, iguala receita marginal ao custo marginal, aplicando posteriormente a fórmula de *mark-up*, que garante lucros máximos baseando-se na elasticidade da demanda, com nível ótimo em:

$$p = CMa / (1 - 1/|\epsilon|).$$

Para o importante caso do oligopólio, a essência da preocupação das firmas em maximizar é a mesma, sendo que ambas levam em conta as quantidades produzidas pela concorrente na determinação dos preços de líder e seguidora, resultando também na igualação de receita marginal com custo marginal na solução de cada problema. Os lucros ( $\pi$ ) que a líder, por exemplo, obtém são determinados por:

$$\pi(p) = (p - c) R(p)$$

Nos três casos expostos, concorrência perfeita, oligopólio e monopólio, resta clara a importância dos componentes da receita, dos custos e do número de empresas atuantes no mercado nas condições de oferta e na formação de preços, razão da escolha de nossas variáveis explicativas dentre várias disponíveis.

### 3.2 Modelo Explicativo

Para estudar a oferta imobiliária no Brasil optou-se por investigar os determinantes da receita bruta das empresas (*rbte*) por meio das variáveis explicativas: valor do custo total (*ct*); número de empresas (*ne*); produto interno bruto *per capita* (*pibcp*). Usaremos uma amostra de dados por Unidades da Federação espalhados por seis anos (2002-2007) no setor de construção civil. Fez-se uso de um modelo de painel equilibrado, ou seja, com o mesmo número de observações para cada unidade seccional, onde as unidades de *cross-section* ( $i = 1, \dots, n$ ) possuem  $n > 1$  e anos ( $t = 1, \dots, T$ ),  $T > 1$ . Sobre as variáveis relevantes, temos:

- 1. Receita bruta das empresas (*rbte*):** a *rbte* corresponde à receita bruta arrecadada anualmente pelas empresas com sede no estado em questão que possuem cinco ou mais funcionários, ou seja, já se filtrando empresas de pequeno porte que pouco movimentam a oferta de imóveis e também evitando contagens em duplicidade de empresas que atuam em determinados estados sem possuírem sua matriz neles. Esta variável dependente corresponde a uma síntese da pujança do setor da construção civil de cada estado, refletindo ao mesmo tempo a origem do poderio econômico que influi diretamente no mercado imobiliário. Medida em reais.
- 2. Valor do custo total (*ct*):** o *ct* equivale à soma dos custos de gastos com pessoal e os custos das obras e/ou serviços de construção. Os gastos com pessoal se subdividem em “salários, retiradas e outras remunerações” e “outros”; os custos das obras se subdividem em “consumo de materiais de construção” e “outros”. Da mesma forma que na *rbte*, isso vale para empresas com sede no estado estudado com cinco ou mais funcionários. Trata-se, de acordo com a própria Teoria Econômica, de importante variável na formação de preços. Conjugada à *rbte*, em análise mais ampla e indireta, permite uma leitura de geração de mais-valia/lucro do setor. Medido em reais.
- 3. Número de empresas (*ne*):** o *ne* também reflete a força da construção civil local, e por conseguinte de seu mercado imobiliário. Mas sua função principal no modelo refere-se à tendência de se caminhar no sentido da obtenção de reduções de custo pela formação de

economias de aglomeração, fazendo os preços dos imóveis caírem com a proximidade da concorrência perfeita. Expresso em números absolutos.

**4. Produto interno bruto per - capita (*pibcp*):** o *pibcp* é uma *proxy* utilizada para capturar o meio-ambiente onde as empresas imobiliárias atuam. Observou-se que várias variáveis econômicas: investimento, capital humano, consumo de energia, infra-estruturas estão relacionadas positivamente com o PIB *per capita* dos estados brasileiros. Isso é bastante enfatizado pela teoria econômica. Desse modo, espera-se que o crescimento do *pibcp* seja um dos determinantes da expansão imobiliária. Medido em reais e em preços de mercado corrente.

$$rbte_{it} = f(ct, ne, pibcp)$$

Hipóteses:

$$\frac{\partial rbte_{it}}{\partial ct} > 0; \quad \frac{\partial rbte_{it}}{\partial ne} < 0; \quad \frac{\partial rbte_{it}}{\partial pibcp} > 0;$$

(1) Esta hipótese diz que a receita bruta total das empresas mantém uma relação direta com o custo total do imóvel, ou seja, quando aumenta o custo do imóvel cresce o valor do imóvel.

(2) Esta hipótese diz que a receita bruta total das empresas mantém uma relação inversa com o número de empresas no setor de construção civil, ou seja, quando aumenta o número de empresas, reduz-se o valor do imóvel.

(3) Esta hipótese diz que a receita bruta total das empresas mantém uma relação direta com o produto interno bruto *per capita*, ou seja, quando cresce o produto interno bruto *per capita* aumenta o valor do imóvel.

### 3.3. Modelo Econométrico

De acordo com Wooldridge (2002), o modelo econométrico com dados em painel é descrito da seguinte maneira:

$$vc_{it} = \alpha_i + \sum \beta x_{it} + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

onde  $vc_{it}$  é o valor da construção dos imóveis,  $i$  representa as unidades da federação no setor industrial da construção;  $t$  representa a dimensão temporal específica para cada unidade da federação;  $(\alpha_i + \varepsilon_{it})$  representa os erros do modelo, sendo  $\alpha_i$  o efeito da unidade da federação  $i$ , e  $\varepsilon_{it}$  é o efeito erro aleatório referente às variáveis, não correlacionado  $X_{it}$  [ $E(\varepsilon_{it}/X_{it}, \alpha_i) = 0$ ]. Isso significa que esta suposição é conhecida como a hipótese de exogeneidade estrita, ou seja, o erro aleatório é não correlacionado com o vetor explicativo  $X$  e não possui qualquer relação de dependência com a heterogeneidade não observada  $\alpha_i$ . O  $X_{it}$  é o vetor das características individuais dos estados,  $\beta$  são os parâmetros a serem estimados e  $\varepsilon_{it}$  é o erro aleatório, independente e identicamente distribuído.

Vale lembrar que, de acordo com Stock & Watson (2004), se os efeitos individuais  $\alpha_{i's}$  forem iguais para todas as unidades da federação  $\alpha_{i's}$ , o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) pode ser utilizado. Ou seja, neste estudo, dados empilhados - POOLED (MQO) terá coeficientes consistentes e eficientes de  $\alpha$  e  $\beta$ . Caso contrário, pode-se ser aplicada a metodologia de dados de painel com aplicação dos **métodos de efeitos fixos (EF)** e **efeitos aleatórios (RE)** para análise do modelo. É importante assinalar que estimação com dados em painel facilita as diversas maneiras de tratar os efeitos da heterogeneidade não observada.

Os métodos de estimação utilizados seguem basicamente três especificações. Primeiro: modelos de dados empilhados - POOLED (MQO). Nesse caso, a suposição adotada é que a estimação dos coeficientes  $\alpha$  e  $\beta$  são homogêneos no intercepto e coeficientes angulares para todos os indivíduos na amostra:

$$y_{it} = \alpha + b \sum X_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

O segundo método de estimação diz respeito aos modelos de efeitos fixos. Esses modelos assumem a suposição de que a heterogeneidade dos indivíduos encontra-se no intercepto e de que há homogeneidade nos coeficientes angulares para todos os indivíduos na amostra. O intercepto  $\alpha_i$  consegue captar as diferenças invariantes de cada indivíduo.

$$y_{it} = \alpha_i + b \sum X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

O terceiro método de estimação tratada são os modelos de efeitos aleatórios. Para esses modelos, a estimação é feita introduzindo a heterogeneidade dos indivíduos no termo de erro  $\mu_i$ . O  $\alpha$  (intercepto) é visto como um parâmetro aleatório não observável:

$$y_{it} = \alpha + b \sum X_{it} + \varepsilon_{it} + \mu_i \quad (4)$$

### Efeitos Aleatórios versus Efeitos Fixos

O teste de Hausman pode ser aplicado em dados de painel, para comparar os modelos de efeitos aleatórios e os modelos de efeitos fixos. O Hausman é um teste do tipo *Wald*, cuja hipótese nula é que as diferenças nos coeficientes não são sistemáticas, ou seja, os coeficientes do modelo e os efeitos aleatórios são ortogonais. Realizou-se o teste de Hausman para avaliar qual modelo é preferível: Efeito Fixo (FE) e Efeito Aleatório (RE) sob hipótese nula de estrita exogeneidade [ $E(\varepsilon_{it} / X_{it}, \alpha_i) = 0$ ] ou alternativa de não estrita exogeneidade [ $E(\varepsilon_{it} / X_{it}, \alpha_i) \neq 0$ ]. Caso seja rejeitada a hipótese nula, o modelo escolhido a ser estimado será o modelo de efeitos fixos. Este modelo capta a correlação entre o termo estocástico e as variáveis independentes.

A estatística de Hausman utilizada para testar estas hipóteses é a seguinte:

$$H = (\hat{b}_{fe} - \hat{b}_{re})' [Var(\hat{b}_{fe}) - Var(\hat{b}_{re})]^{-1} (\hat{b}_{fe} - \hat{b}_{re}) \sim \chi_k^2 \quad (5)$$

$k$  : é o número de regressores

$\hat{b}_{fe}$  : é o vetor dos estimadores do modelo com efeitos fixos

$\hat{b}_{re}$  : é o vetor dos estimadores do modelo com efeitos aleatórios

$Var(\hat{b}_{fe})$  : é a matriz de variâncias-covariâncias dos estimadores  $\hat{b}_{fe}$

$Var(\hat{b}_{re})$  : é a matriz de variâncias-covariâncias dos estimadores  $\hat{b}_{re}$

Critério de seleção: se  $H > \chi_k^2$  rejeitar o modelo com efeitos aleatórios. O modelo com efeitos fixos é, nesse caso, mais apropriado. Alternativamente, um *p-value* pequeno (<5%) favorece o modelo de efeitos fixos. Para este modelo, a estatística do teste de especificação de **Hausman foi de  $\chi^2(3) = 3.80$  com  $Prob > \chi^2 = 0.2836$** , levando, por outro lado, à rejeição da hipótese nula. Sendo assim, conclui-se que o modelo linear convencional é adequado e a melhor opção é o modelo com efeitos aleatórios, cujos resultados se encontram em destaque.

*O teste de Wooldridge para verificação de autocorrelação dos resíduos de 1ª ordem* nos dados de painel. A hipótese nula  $H_0$ : presença de autocorrelação serial de 1ª ordem. A hipótese alternativa  $H_a$ : ausência de autocorrelação serial. A estatística do teste de Wooldridge obtida a partir do Modelo 3 foi de  $F(1, 26) = 14.393$ , sendo que a  $prob > F = 0.0008$ . O resultado do teste sugere rejeição da hipótese nula; ou seja, indica a não existência de autocorrelação serial

A tabela a seguir apresenta os resultados dos modelos de *Pooled*, *FE* e *RE-Robust*, observando especificamente os parâmetros estimados e os testes para os modelos de efeitos aleatórios com robustez (*RE-Robust*).

Desse modo, de acordo com os resultados reportados na tabela nº1 para análise dos sinais dos coeficientes estimados do modelo de efeitos aleatórios (3) estão em conformidade com as hipóteses do modelo teórico, sugerindo mais uma vez que modelo de efeitos aleatórios é o consistente. O teste *qui-quadrado Wald*  $chi2(3) = 10675.09$  calculado, referente ao modelo (3) foi estatisticamente diferente de zero ao nível de significância de 1%. Devido a isso, rejeita-se a hipótese básica de nulidade dos parâmetros agregados, não se rejeitando a hipótese alternativa, de não nulidade dos parâmetros estimados e concluindo-se pela existência da equação estimada.

Com base na *estatística t Student* verificou-se que todas as variáveis explicativas, do modelo de efeitos aleatórios (3) estimados são estatisticamente relevantes ao nível de significância de 5%. De acordo com essas evidências, rejeitamos as hipóteses individuais de nulidades dos parâmetros e não rejeitamos as hipóteses alternativas individuais de não nulidades dos parâmetros.

Por meio da tabela abaixo apresentada, nota-se que a variável explicativa “custos e despesas” possui uma relação de dependência positiva (*1.25*) com a variável “receita bruta das empresas”. Ou seja, se os custos totais dos imóveis crescem 10%, a variável dependente aumenta em *12,65%* (medidos em termos de elasticidade).

O parâmetro calculado do número de empresas imobiliárias tem o sinal negativo, o que revela que influencia negativamente (*-338,1*) a receita bruta das empresas que atuam no ramo imobiliário. Isso significa que quanto maior o número de empresas, menor o efeito multiplicador dos ganhos das empresas imobiliárias.

A variável *pibcp*, aqui utilizada como *proxy* do mercado imobiliário, é significativa, com coeficiente positivo, indicando que o aumento de **10%** na renda per

capita induz ao aumento da receita bruta entre **0,55%**, mantido tudo mais constante (elspibpc=**0.055** medidos em termos de elasticidade).

**TABELA: Resultados dos Métodos de Estimação da Oferta Imobiliária no Brasil por Unidades da Federação de 2002-2007:**

**Dados de Paineil**

	OLS	FE	RE-robust
ct	1.214*** (71.89)	1.265*** (36.88)	1.248*** (38.56)
ne	-224.2*** (-4.03)	-549.5** (-1.98)	-338.1** (-2.46)
pibpc	18.70*** (3.77)	25.26* (1.89)	21.59** (2.24)
_cons	58570.6 (1.13)	212255.6 (0.64)	63371.0 (0.66)
N	135	135	135
r2	0.998	0.950	0.998
sigma_u		371052.9	239455.9
sigma_e		211201.8	211201.8
rho		0.755	0.562
F	18576.5	666.8	
p	5.11e-172	3.35e-106	0

t statistics in parentheses

\* p<0.10 \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01,

**ELASTICIDADES do modelo de Efeitos aleatórios - GLS:**

elsct            elsne            elspib  
**1.0253761    -0.10629135    0.0553427**

t statistics in parentheses

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Elsct= elasticidade dos **ct** com relação à receita bruta total.

Elsne= elasticidade do **ne** com relação à receita bruta total.

Elsplib= elasticidade dos **pibpc** com relação à receita bruta total.

#### 4. Estudo de caso: o fenômeno da supervalorização no Distrito Federal brasileiro

Em fevereiro de 2008, uma publicação brasileira especializada em negócios, publicou pequena reportagem a respeito da inflação no mercado imobiliário dos países emergentes do continente Europeu, motivada pela fartura de capitais antes da crise. A matéria apontava para o que seria um ritmo de valorização avassalador para cidades do antigo mundo comunista como Praga, Varsóvia, Budapeste e Bucareste acréscimos da ordem de 50 a 150% no decorrer de menos de uma década, destacando localidades antes praticamente ignoradas, como a Bulgária, onde os imóveis aumentaram de valor em 56% entre 2004 e 2006, e a Letônia, onde se valorizaram no pico de 150% no mesmo período. Outros países distantes dessa região também passaram por *boom* semelhante, caso da Espanha, Inglaterra e Irlanda, país onde, no período indicado, a valorização foi de 32% e, na última década, de 300%.

O artigo estava longe de registrar, porém, que, na Capital da República Federativa Brasileira, valorizações equivalentes ocorrem na metade do tempo das novas vitrines da opulência européia ou, caso se prefira, ocorre o dobro de valorização no mesmo período de tempo aproximado, correspondente a uma década<sup>8</sup>. Se, nos investimentos imobiliários, o Brasil vem sendo um dos destinos mais procurados pelos investidores internacionais<sup>9</sup>, Brasília é hoje o grande expoente do mercado nacional.

O Distrito Federal registra um dos maiores ritmos de valorização imobiliária do país, já havendo ultrapassado o Rio de Janeiro e obtido a segunda posição de volumes negociados, atrás de São Paulo.

Esse fato é no mínimo curioso, se tivermos em consideração os dados dispostos em nosso painel analisado no capítulo anterior. O DF apresenta números no máximo medianos se comparados com os valores das variáveis analisadas (*rbte*, *ct*, *ne* e *pibcp*), conforme grifado no Anexo 8.5.1, contendo os dados originais do painel injetado no

---

<sup>8</sup> De acordo com indicações de entidades do setor no Distrito Federal, o metro quadrado de um imóvel no mais moderno bairro de Brasília, o Sudoeste, custava, em 2001 (quando ainda possuía resquício da fama do termo como foi cunhado na década de noventa, “Barroeste”), R\$ 1.800,00 o metro quadrado. Nos dias atuais, novas projeções foram autorizadas e já estão em andamento com o metro quadrado de comercialização ao preço de R\$ 10.000,00, uma valorização de mais de 500% em menos de uma década.

<sup>9</sup> Conforme pesquisa da Associação de Investidores Estrangeiros em Imóveis (Afire, na sigla em inglês), 16% dos seus membros consideram o Brasil como o país que oferece a melhor oportunidade para apreciação de capital. Somente para o mercado imobiliário da região metropolitana de São Paulo, o setor privado captou, no início deste ano, em plena crise, US\$ 5,4 bilhões em títulos imobiliários, adquiridos por investidores crédulos da expansão imobiliária na região. Cabe ponderar, não obstante, que falar em valorização de imóveis em capitais maduras como São Paulo e Rio de Janeiro não representa novidade e que se está falando em valorizações menos expressivas do que em Brasília, mesmo porque a base de comparação pregressa naquelas localidades já é alta, por se tratarem de mercados maduros. O Conselho Federal dos Corretores de Imóveis (Cofeci) divulgou que, enquanto os imóveis no Distrito Federal têm se valorizado até cinco vezes acima da inflação, o reajuste, na média do país, não representa duas vezes a alta dos índices de preços.

programa Strata e conforme a análise 8.5.2, com os desvios padrões dessas variáveis para as três localidades.

Ainda que, se compararmos casos particulares de determinadas localidades de outras cidades com o grau de valorização de Brasília como um todo, esta não apresente necessariamente o maior patamar de valorização do país, tendo em vista que por vezes é superada por bairros específicos nas áreas nobres das regiões metropolitanas de Rio de Janeiro (Leblon) e São Paulo (Jardins), no caso geral, se comparado com outros mercados do país, o DF apresenta valorizações de até duas vezes e meia maiores, manifestadas homogeneamente por seus bairros ou cidades satélites, ao passo que Rio de Janeiro e São Paulo possuem maior variância de preços do metro quadrado no agregado dos bairros, com mais picos e vales, além de ocorrerem desvalorizações em algumas regiões, por conta de proximidade de favelas (caso do Morumbi, em São Paulo, por exemplo), algo ainda bastante improvável em Brasília. Daí se infere que se trata de um fenômeno generalizado nessa Unidade da Federação<sup>10</sup>.

Curiosamente, o que vem se observando em Brasília é a sucessiva perda de poder aquisitivo **relativo** da chamada classe média interessada em adquirir imóveis próprios para moradia, já que o valor dos imóveis cresce mais do que o reajuste dos salários, ainda que o funcionalismo público tenha se beneficiado da generosidade da Gestão Lula nesse quesito. Com a implementação do novo pacote de moradia do governo federal, o limite de valor de imóvel residencial financiado, com os referidos juros favoráveis oriundos dos recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), passou de R\$ 350.000,00 para R\$ 500.000,00, uma das únicas medidas anunciadas que beneficiou mais diretamente as classes média e média-alta no país. No entanto, curiosamente, tal medida, no vertiginoso mercado imobiliário do Distrito Federal, afigura-se inócua. Num lugar onde, dentro do segmento familiar de alta renda, a maior aspiração é a aquisição de imóveis de no mínimo 3 ou 4 dormitórios nas localidades mais nobres situadas no tombado Plano Piloto e adjacências imediatas – Lago Sul, Lago Norte, Sudoeste e futuro Setor Noroeste –, mas onde o valor mínimo das residências de grande porte excede facilmente o novo teto fixado para financiamento com juros diferenciados (a média encontrada para imóveis novos nessas localidades era, no início do ano de 2009, de cerca de R\$ 6.000,00 o metro quadrado, de modo que um imóvel simples de 100m<sup>2</sup>, com vaga de garagem e três

---

<sup>10</sup> Somente de agosto de 2008 a agosto de 2009, o metro quadrado no Plano Piloto subiu 20% em média. Águas Claras e Taguatinga registraram valorização de 29% e 20%, respectivamente. E áreas residenciais em Samambaia, Ceilândia e Gama dispararam em 47%. Ver, nos Anexos, os Gráficos 1 e 2, com os preços no DF vigentes para o início deste ano, e a expressiva Tabela 3, com os percentuais de valorização das regiões mais dinâmicas do DF nos últimos nove anos.

dormitórios, resulta num preço total de R\$ 600.000,00), uma tal medida, por mais bem intencionada seja, torna-se pouco eficiente no seu afã de proporcionar oportunidades para a faixa de renda familiar acima de 10 salários mínimos, a qual sofre diretamente das vicissitudes peculiares a esse mercado.

Nesse sentido, medidas como ambas as adotadas (aumento do teto financiável na menor taxa e acordo com juros preferenciais) correm o risco de inflacionarem ainda mais o mercado imobiliário do Distrito Federal – principalmente o de usados, preferidos por mais de 80% dos que declararam intenção imediata de compra nessa Unidade da Federação – gerando grande demanda reprimida para a aquisição de imóveis<sup>11</sup>.

Indicadores levantados pelo Ministério das Cidades, como o ônus dos aluguéis, um indicativo de déficit habitacional para famílias que ganham até três salários mínimos, mas que, numa análise mais ampla, refletem o peso que os aluguéis apresentam para uma dada região e revelam que o sistema imobiliário da apelidada “Ilha da Fantasia” caminha para a perniciosidade e a excludência, inclusive da classe mais abastada da Capital Federal, cujo déficit habitacional é justamente o maior do país, como demonstrado na Tabela 4.

Para ilustrar como se origina parte do problema, dados revelam que, em Águas Claras, tida como o maior canteiro de obras da América Latina e um dos maiores do mundo, 35% dos compradores de imóveis são investidores que, em seguida, em geral um pouco antes ou logo após as obras de seus empreendimentos serem concluídas, fato que valoriza o imóvel em cerca de 30%, colocam-no à venda, com retornos dos mais variados, como os 65% demonstrados em estudo de caso feito por imobiliária que atua no local<sup>12</sup>.

Tendo em vista que os imóveis no Distrito Federal, e no Brasil como um todo, são investimentos altamente competitivos, quase sempre mais lucrativos do que a maioria das outras opções de mercado<sup>13</sup>, para não mencionar os quesitos segurança e finalidade de moradia, essa mesma função precípua de morar, donde deriva o interesse da maioria dos cidadãos pelo imóvel próprio, resta prejudicada, na medida em que cresce abruptamente o interesse pelo negócio em primeira instância, criando uma barreira financeira que isola a classe média do Distrito Federal desse sonho, a qual poderia perfeitamente realizá-lo se habitasse muitas das demais capitais brasileiras. Cria, assim, uma classe de

---

<sup>11</sup> De acordo com pesquisa de 2006, realizada pelo Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil, 29,7% dos residentes no DF sonham com a casa própria. Dentre esses, 81,2% desejam um imóvel ou um negócio próprio e apenas 18,8% pretendem usar a compra como investimento.

<sup>12</sup> Ver nos Anexos breve resumo de caso registrado por imobiliária local no anexo Estudo de Caso – Easy, da Construtora Caenge, quitinetes e apartamentos tipo duplex, em frente à primeira estação do metrô, Aniqueiras.

<sup>13</sup> De acordo com pesquisa realizada em São Paulo sobre os investimentos mais lucrativos para o período 2008/2009, levantados pela consultoria InfoMoney. Ver a esse respeito, a Notícia 2.

“desfinanciados”, indivíduos de alta renda e fácil comprovação, dada a formalidade e estabilidade que marcam seus empregos, mas cujo problema não é esse: não encontram o imóvel na região desejada a um preço factível e muitas vezes não obtêm aprovação de crédito em valor suficiente; não pelo risco absoluto que representam aos bancos, mas pela insuficiência relativa de suas rendas (geralmente de fonte única, no caso dos servidores públicos de dedicação exclusiva) diante do preço final dos imóveis tencionados. Prova disso é que o valor médio financiado para os imóveis no DF é o maior do país: R\$ 89 mil, contra R\$ 74 mil no Rio de Janeiro e R\$ 65 mil de São Paulo<sup>14</sup>: uma nítida evidência de os mutuários tenderem à retirada de quantias maiores para financiamento em Brasília, em função dos altos preços médios praticados.

Tornando a tratar do aquecido mercado de aluguéis no Distrito Federal, se considerarmos como critério o *ônus excessivo com aluguel*<sup>15</sup>, ainda que consista indicador voltado para baixa renda, e que aluguéis caros para a baixa renda também o são para a alta, tendo em vista que fazem parte de um mesmo mercado local e que os preços são puxados “por cima” pelos imóveis de aluguel mais caro, gerando um efeito dominó de pressão sobre preços, percebemos que a situação do déficit se torna ainda mais dramática. A situação do aluguel *per se* não pode ser considerada como déficit habitacional, mas o aluguel com ônus excessivo e com adensamento excessivo de moradores por dormitório (três ou mais), sim. De qualquer forma, o aluguel não costuma ser ideal de vida de quem quer que seja.

Outros agravantes da situação habitacional precária do Distrito Federal, evidenciados pelo mesmo estudo, no destaque para o que se aplica à camada de mais alta renda, são o convívio familiar forçado, computado como déficit habitacional; a inadequação fundiária urbana (que não se confunde com o déficit) em que se insere a situação dos condomínios irregulares, tão comuns em Brasília, inclusive nas classes média e média-alta; e a carência de infra-estrutura (ver a esse respeito Tabelas 6, 7 e 8).

---

<sup>14</sup> Dados da Caixa Econômica Federal, presentes na Notícia 1 anexada ao final por conter debate que resume todo o espírito deste Capítulo 4. O levantamento também inclui os valores dados como garantia (correspondentes aos valores médios dos imóveis financiados): o DF lidera com R\$ 161,5 mil, seguido por RJ, com R\$ 130 mil e por SP, R\$ 118 mil.

<sup>15</sup> Ver Tabela 5. Importante ressaltar que, de acordo com os critérios da Fundação João Pinheiro, responsável pelo estudo *Déficit Habitacional no Brasil 2007*, encomendado pelo Ministério das Cidades, o aluguel caracteriza-se como déficit habitacional quando gera ônus excessivo, 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 despendem 30% ou mais de sua renda com aluguel. Nas pesquisas iniciais, essa questão foi considerada como inadequação habitacional e não déficit habitacional. Essa postura, entretanto, foi reavaliada a partir dos cálculos para o ano 2000, quando passou a configurar como déficit. Questionou-se o fato de que, para determinada parcela pobre da sociedade o aluguel não é uma opção, diferentemente do que ocorre com alguns setores da classe média, para quem pagar aluguel em bairros melhores e de maior *status* é preferível a comprar imóvel em áreas suburbanas de pior localização. Em suma, o aluguel só constitui déficit habitacional quando as famílias se sentem impelidas a incorrer no inquilinato, constituindo-lhes um imperativo.

Se analisarmos a sucessiva alta de preços de venda e de aluguéis dos imóveis do DF<sup>16</sup> no contexto de custos da Construção Civil, percebemos que o Custo Unitário Básico do metro quadrado (CUB m<sup>2</sup>, Tabela 9) do DF situa-se em patamares bastante aceitáveis, com valores absolutos e variações abaixo da média nacional, mesmo negativas, para o período recente<sup>17</sup>. Importante especificar que o cálculo do custo não leva em conta o preço dos terrenos, caso à parte vinculado à baixa oferta de terrenos pela Companhia Imobiliária de Brasília (Terracap), fator explorado exaustivamente como argumento para a carestia pelos dirigentes privados do mercado imobiliário do Distrito Federal.

Percebemos também que o DF é uma das unidades da federação com menor número de estabelecimentos da construção civil (Tabela 10 nos Anexos), modesto empregador de funcionários nessa indústria (Tabela 11), possuindo taxas ordinárias de crescimento do PIB da construção civil acima da média nacional, mas superada por alguns estados no período entre 2003 e 2006 (Tabela 12). A participação de seu PIB da construção civil no PIB da construção civil nacional não chega a 3% (Tabela 13); apenas três de suas construtoras figuram na lista das maiores lançadoras e entregadoras de imóveis (Tabelas 14 e 15) e apenas uma, na lista das cinquenta maiores do ramo (Tabela 16). Parece haver um descolamento entre os preços do mercado imobiliário e os custos do mercado da construção civil no caso em questão.

Uma das possibilidades aventadas para o problema da pressão por demanda pode ser a forte imigração que inunda sua população (o Distrito Federal é líder nacional do ranking de residentes não nascidos nessa Unidade da Federação, com 51,4% pela última PNAD do IBGE), algo que, aliado ao aumento da oferta de postos de trabalho no setor público (via aumento do número de Ministérios e Secretarias Especiais, multiplicação das vagas de cargos públicos, quer por concursos, quer os de assessoramento) e ao crescimento do setor privado de Brasília, ocasionaram fluxos migratórios de uma população qualificada pertencente a camadas de renda mais alta, que terminaram por pressionar a demanda por imóveis. Existe, ainda, a hipótese de que tal pressão pode haver surgido de fatores outros, exógenos aos ambientes habitacional e populacional.

Com o déficit habitacional elevado na classe de alta renda em Brasília, resta claro que a demanda por imóveis e aluguéis resulta aquecida. No entanto, do ponto de vista da

---

<sup>16</sup> Pode-se associar ambos na medida em que, diante da recomendação de especialistas e da prática de mercado no Brasil, o valor do aluguel corresponde a cerca de 1% do valor do imóvel, sendo que, no DF, o valor de mercado dos imóveis é alto de tal forma que a relação muitas vezes não chega a 0,5%, dada as limitações financeiras dos inquilinos e a aplicação do bom senso.

<sup>17</sup> Esta informação, correspondente à Tabela 9, e os próximos dados numéricos foram extraídos do Banco de Dados da CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção.

oferta, somos levados a crer que o fenômeno da supervalorização dos imóveis na ilha geográfica de riqueza do Distrito Federal, correspondente aos bairros/cidades satélites cujos imóveis possuem maior valorização comercial (medida por metro quadrado) apresenta efeito em cadeia sobre as áreas de menor valorização, notadamente, as cidades satélites, onde não há tombamento e os planos diretores são menos rigorosos. Seria equivocado, portanto, fornecer um peso muito grande do tombamento do patrimônio urbanístico da Capital sobre a alta de preços, tendo em vista que somente cerca de 14% da população do DF, de aproximadamente 2,5 milhões de habitantes, reside nessa área tombada, e o efeito das supervalorizações generaliza-se até as cidades mais distantes, do entorno, no estado de Goiás.

O mesmo raciocínio serve para o monopólio da licitação e distribuição dos terrenos pela Terracap. Não foi alvo de estudo deste trabalho – outros estudos lograram comprovar a influência dos preços dos lotes sobre o preço dos imóveis prontos –; mas os leilões promovidos, de certo modo, equivalem ao sistema concorrencial de aquisição de terrenos pelas incorporadoras que atuam em outras importantes capitais brasileiras, onde a forma de aquisição ocorre por leilões, mas também, em boa monta, pela compra de terrenos de terceiros. Observa-se, no entanto, no Distrito Federal o aumento desta última forma de aquisição, aproximando-o do sistema que predomina no resto do país. Portanto, o monopólio da Terracap, a que vários dirigentes e especialistas do mercado imobiliário do DF imputam a carestia dos preços, não pode, em nossa visão, concentrar em si só muito da carga dos preços elevados, tendo em vista que dentro do sistema monopolista de distribuição de terras existe mesmo uma concorrência – terrenos pouco desejados em localidades exóticas são arrematados por valores módicos ou retornam por sucessivos meses para o edital de licitação – o Jornal da Terracap – quando não despertam o interesse de agente algum, conforme se depreende de Lima Neto (2004).

Da mesma forma, conceder um peso muito grande da *renda per capita* por sobre a receita das empresas mostrou-se algo inviável pelos testes realizados, que sugeriram um acréscimo moderado de 0,55% para o agregado nacional, o que quer dizer que as empresas não arrecadam tanto mais assim em função da *renda per capita*.

As outras variáveis independentes observadas no modelo de abrangência nacional – custo total e número de empresas – conforme já mencionado, apresentam valores ordinários para o Distrito Federal, se comparados com os outros três grandes mercados do país: São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Os custos, conforme já comentado,

estão abaixo da média nacional. O número de empresas com sede no próprio DF dentre as maiores não é muito expressivo (3), mas o número de empresas atuantes com sede no próprio DF o é (559, em 2007, como mostra a planilha original 8.5.1, para não mencionar as empresas com sede em outras UF's também atuantes no DF), suficiente para haver concorrência, diante de seu território diminuto. Há indicativos de que as demais variáveis sozinhas não conseguem, pois, explicar de todo o alto patamar de preços.

Por que, então, o Distrito Federal ocupa posição de vice-liderança nos valores totais das negociações imobiliárias nacionais, dado o peso bastante moderado de sua economia e até do quantitativo de sua população para o país? E por que, em se tratando da maior renda per capita do país (R\$ 40 696,08, em 2007), há elevado déficit habitacional urbano (105.202 unidades), e sobretudo na classe A (3.472 unidades)? (a esse respeito, ver a tabela 4, onde se observa que o DF, com sua taxa de 3,2%, supera em 50% o segundo colocado, Amazonas, com 2,1% e possui quase o dobro dos terceiro e quarto colocados, respectivamente Santa Catarina, com 1,9% e a região metropolitana de São Paulo, com 1,8%). Não há renda disponível para se financiar os imóveis? Já observamos que há, tanto do ponto de vista do PIB *per capita*, quanto dos financiamentos imobiliários, cujo valor médio no DF também é o maior do país. Se existem terrenos disponíveis, alguns mesmo rejeitados, e o maior índice nacional de inadequação fundiária urbana da faixa de mais alta renda (acima de dez salários mínimos), o que reflete o conhecido problema das invasões de condomínios de luxo pelas classes média e média-alta, fato que, ainda que imbuído de ilegalidade, alivia consideravelmente as pressões sobre a demanda por imóveis por membros dessa faixa de renda, por que, então, o senso comum aponta a situação do mercado imobiliário distrital como um absurdo, um abuso, um assinte? Uma tríade de perguntas cabal, a ser respondida num próximo trabalho seria nesta linha: 1) Por que não se constroem e se oferecem mais imóveis no DF?; 2) Os imóveis no DF podem ser ofertados a preços menores e mais razoáveis, sem prejuízos para as empresas?; 3) Há cartelização/restrições voluntária na oferta?

A análise sugere que, sob o ponto de vista da oferta, são fatores outros que fazem disparar os preços dentro das valorizações ímpares constatadas na tabela 3, para não mencionar a gama de fatores exógenos que podem influenciar na demanda, caso à parte.

## 5. Conclusões

Quanto às variáveis elementares que se acreditava influírem na oferta e no valor de imóveis no Brasil – receita bruta, custo total, número de empresas e produto interno bruto *per capita* –, conclui-se, pela análise de dados em painel e pelos três métodos propostos, dos mínimos quadrados ordinários empilhados, de efeitos fixos e de efeitos aleatórios, que há relevância e consistência no modelo engendrado, para o período correspondente a meados desta primeira década do novo milênio.

Em linhas gerais, quando aumentam os custos totais e a renda *per capita* da Unidade da Federação analisada, também aumenta o valor do imóvel e, logo, a receita bruta das empresas daquele estado; já quando aumenta o número de empresas no estado, aumenta também a competição e a receita bruta em relação aos demais fatores tende a cair.

Por outro lado, para nosso objetivo secundário, não obstante os dados do Distrito Federal tenham sido alimentados na mesma planilha a partir da qual foram obtidos os resultados para a análise do caso agregado brasileiro e tenham contribuído para o consolidado desse resultado nacional, outras evidências levam a crer que não podemos encontrar no modelo a real motivação dos dirigentes que atuam no setor da construção civil brasiliense no que tange à quantidade ofertada de imóveis, tendo em vista que o déficit habitacional para as classes média e alta persiste crônico.

Em outras palavras, tudo leva a crer que existe um descolamento do mercado imobiliário de Brasília – com preços, rendimentos e valorização no topo – em relação à seu setor de construção civil, de performance próxima à média nacional, com reflexos diretos nos indicadores de déficit habitacional das classes média e alta.

## 6. Referências Bibliográficas

- ABIKO, Alex Kenya; CARDOSO, Luiz Reynaldo de Azevedo; GONÇALVES, Orestes Marracini (Coord.). *O futuro da indústria da construção civil: construção habitacional*. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e Instituto Euvaldo Lodi (IEL). Série Política Industrial: Construção Civil, Vol. 5. Brasília, 2005.
- BARTIK, T. J. “The estimation of demand parameters in hedonic price models”. *Journal of Political Economy*, v. 95, n. 1, p. 81-88, 1987b.
- BELFIORE, Patrícia Prado; FAVERO, Luiz Paulo Lopes; LIMA, Gerlando A. S. Franco de. “Modelos de precificação hedônica de imóveis residenciais na região metropolitana de São Paulo: uma abordagem sob as perspectivas da demanda e da oferta”. *Estudos Econômicos da USP*. 2008, v. 38, n. 1, pp. 73-96. ISSN 0101-4161.
- BENJAMIN, J. D., CHINLOY P., JUD G. D. “*Real Estate Versus Financial Wealth in Consumption*”. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. Vol. 29, Number 3 / November, 2004.
- BRITTO, Marcelo Almeida, FIGUEIREDO, Simone da Silva; MATTOS; Fernando Augusto Mansor, PESSOA, Eneuton. *Emprego Público no Brasil: Comparação Internacional e Evolução*. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas, Comunicado da Presidência N.19, Março de 2009.
- BROWN, J. N.; ROSEN, S. “On the estimation of structural hedonic price models”. *Econometrica*, v. 50, p. 765-768, 1982.
- CARNEIRO, Dionísio Dias; VALPASSOS, Marcos Vinicius Ferrero. *Financiamento à habitação e instabilidade econômica: experiências passadas, desafios e propostas de ação futura*. Rio de Janeiro: FGV, 2003. 200p.
- CHUN, G. H., SA-AADU, J., SHILLING, J.D. “The Role of Real Estate in an Institutional Investor’s Portfolio Revisited”. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. Vol. 29, N.3, November, 2004.
- COELHO, Will Robson. “O déficit das moradias: instrumento para avaliação e aplicação de programas habitacionais”. Dissertação de Mestrado em Tecnologia do Ambiente Construído. 190p. Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos/Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 2002.
- EGLER, C. A. G. “Preço da terra, taxa de juro e acumulação financeira no Brasil”. *Revista de Economia Política*, v. 5, n. 1, jan-mar 1985.

- Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações. *Déficit habitacional no Brasil 2007*. Ministério das Cidades/Projeto PNUD-BRA-BID. Secretaria Nacional de Habitação: Belo Horizonte, 2009. 129p.
- GELFAND, A. E.; ECKER, M. D.; KNIGHT J. R.; SIRMANS, C. F. “The dynamics of location in home price”. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. Vol. 29, Numbers 2, September, 2004.
- GOODMAN, A. C. THIBODEAU, T. G. (1998) “Housing market segmentation”. *Journal of Housing Economy* 7, 121-143.
- HAUSMAN, J. (1978). *Specification Tests in Econometrics*, *Econometrica*, 46, p.1251-71.
- HERMANN, B. M. “Mercado imobiliário e amenidades urbanas: *a view through the window*”. *Estudos Econômicos*, v. 35, n. 2, p. 237-269, 2005.
- HWANG, M.; QUIGLEY, J. M. “Selectivity, quality adjustment and mean reversion in the measurement of house values”. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. Vol. 28, Numbers 2-3, March, 2004.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Contas Regionais do Brasil 2002-2005*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Número 21, 2007. 110p.
- \_\_\_\_\_. *Pesquisa Anual da Indústria da Construção*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Volume 17, 2007. 81p.
- KILSTAJNA, S. et al. “Aluguel e rendimento domiciliar no Brasil”. *Revista Econômica Contemporânea*, vol.13, n.1, Rio de Janeiro, jan./abr., 2009.
- LIMA NETO, Vicente Correia (2006). “Uma Metodologia para estimar a mais-valia imobiliária decorrente de intervenções em infra-estrutura de transporte público”. Dissertação de Mestrado, Publicação T.DM 010-A/2006, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília 140p.
- MACEDO, P. B. R. “Hedonic price models with spatial effects: an application to the house market of Belo Horizonte, Brazil”. *Revista Brasileira de Economia*, v. 52, n. 1, p. 63-81, 1998.
- MEDEIROS, Priscilla Y. M. “Applications of real options in the real estate market focusing the city of Rio de Janeiro”. *Revista Brasileira de Finanças*. V. 1, n. 1, pp. 45–87, junho 2003.
- PAIXÃO, L. A., ABRAMO, P. “Os vetores de expansão da atividade imobiliária em Belo Horizonte: 1994-2003”. *Nova Economia*, v.18 n.2, Belo Horizonte maio/ago. 2008.
- PALMQUIST, R. B. “Estimating the demand for the characteristics of housing”. *The Review of Economics and Statistics*, v. 66, n. 3, p. 394-404, 1984.

- PALUDO, Paulo Ricardo. “Segmentação de mercado de imóveis urbanos por meio de preços hedônicos e uso do modelo hierárquico”. 97p. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília, 2004.
- PRILL, Maria Helena. *Marketing imobiliário: aperfeiçoamento profissional – a chave do sucesso*. Brasília: Publicação do Cofeci (Conselho Federal dos Corretores de Imóveis), 1992.
- ROSEN, S. “Hedonic prices and implicit markets: production differentiation in pure competition”. *Journal of Political Economy*, v. 82, n. 1, p. 34-55, 1974.
- SANTOS, F. S. “Modelo de preços hedônicos: uma abordagem para o mercado do Distrito Federal”. Dissertação de mestrado. 69p. Universidade de Brasília, 2005.
- STOCK J. H. & WATSON M. W. *Econometria*. Sao Paulo: Addison Wesley, 2004.
- SUNWOONG, K. (1992) “Search, hedonic prices and housing demand”. *The Review of Economics and Statistics*, Vol 74, N. 3, 503-508.
- TONELLO, Daniel. “Cargos comissionados no Brasil: um panorama dos cargos de direção e assessoramento superior no atual contexto.”. Universidade Estadual Paulista – UNESP, 2008. 5p.
- VARIAN, Hal R. *Microeconomia: princípios básicos*. Tradução da 5ª edição americana Ricardo Inojosa, Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- VIANNA, José de Segadas. *Manual prático da compra e venda de imóveis*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1979. 228p.
- WILLIAMS, Joseph 1991. “Real estate development as an option”. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 4:2, 191–208.
- \_\_\_\_\_ “Redevelopment of real assets”. *Real Estate Economics*, 25, 397–407, autumn.
- WOOLDRIDGE, J. *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2002.

**Sites consultados:**

<http://www.abmi.org.br/Site/home/home.asp>

<http://www.ademidf.com.br/>

<http://anoregdf.org.br>

<http://www.cbicdados.com.br/>

<http://www.ibiubi.com.br/imoveis/>

<http://www.ibge.gov.br>

<http://www.ipea.gov.br>

<http://www.secovidf.com.br/index.php?limitstart=3>

<http://www.wimoveis.gov.br>

## **7. Apêndice**

Com o objetivo de oferecer um legado científico aos que simpatizarem com o tema desta dissertação e quiserem aprofundá-lo ou desenvolvê-lo com novas abordagens, preparamos este apêndice à metodologia: um breve relato do que foi nossa fase de prospecção e de levantamento de dados.

Esperamos, assim, facilitar o percurso dos futuros interessados, de modo a que não tenham que iniciar suas investidas do marco zero e já sabendo que tipo de dificuldades deverão encontrar, caso o cenário institucional das entidades relacionadas ao setor imobiliário no Brasil e no Distrito Federal continue o mesmo.

### **7.1 O que este trabalho não foi**

Originariamente, tencionávamos compor um quadro realista e detalhado que desse conta de quão vertiginoso e voraz o mercado imobiliário do Distrito Federal brasileiro se afigura, partindo-se da constatação de seus altos preços, passando-se pelo forte ritmo de valorização, com altas taxas, manifestando pujança tanto na frequência quanto na intensidade do fenômeno, indo até a alta liquidez dos bens imóveis locais, corporificada por um alto índice de velocidade de vendas.

Uma de nossas hipóteses principais seria ousada, porém perfeitamente plausível: a de que o alto nível de corrupção do país que possui em Brasília seu cenário principal elevaria os preços dos imóveis mais caros e de alto padrão e garantiria a mencionada liquidez ao mercado da Capital – na pior das hipóteses, boa dose de liquidez adicional –, de modo a provocar um efeito dominó por sobre os imóveis de menor valor. Dessa forma, consumidores com bom poder aquisitivo, que poderiam arcar com imóveis de alto-padrão em praticamente qualquer parte do país, perderiam espaço diante da concorrência desleal de malas de dinheiro escuso que pagam imóveis à vista, ou mesmo de lavagens de dinheiro à prazo, capazes de sustentar altas prestações. Igualmente, aqueles compradores em potencial que pudessem valer-se de financiamentos imobiliários para completar as quantias necessárias para adquirir seus imóveis, passam a perder excelentes oportunidades para o capital ágil e vultoso das elites corruptas capazes de pagar à vista, provocando pressões sobre a demanda, exacerbando os valores dos imóveis e aluguéis e agravando, por fim, o déficit habitacional já conhecido para essa classe de maior poder aquisitivo em Brasília.

Ao colhermos as primeiras opiniões com experientes professores do Departamento de Economia da UnB, fomos alertados de que a hipótese, embora coerente, seria de difícil comprovação, dada a própria natureza do capital oriundo da corrupção, ilegal e de difícil cômputo por natureza<sup>18</sup>.

Estar-se-ia incidindo em seara particular, na qual se deveria contar com o acesso a informações fiscais sigilosas de supostos corruptos, relacionando-as com registros de escrituras ou contratos de compra-e-venda de imóveis de alto valor. E a comprovação de um ou de outro caso, no mais das vezes, não significaria poder estender, dentro do rigor científico, o caso concreto como regra para todo um agregado. Em outras palavras, haveria problemas sérios de quantificação.

Os riscos de se desenvolver uma tal hipótese, para outros opinantes, de fora do meio acadêmico, extravasariam o campo meramente científico: além da possibilidade de fracasso na validação de um modelo, haveria, para estes, mesmo um risco de vida, por “estar-se mexendo com algo perigoso”. Não foi, porém, esta última opinião que nos dissuadiu da hipótese inicialmente pretendida, mas, sim, a primeira visão, a da dificuldade de comprovação.

Nosso desafio passou a ser, então, a análise do funcionamento do mercado imobiliário de Brasília, dentro da perspectiva de evolução de preços. Imergimos, então, na pesquisa das fontes que nos poderiam revelar a referida evolução. A internet, esperança de obtenção rápida de dados completos, mostrou-se praticamente inútil nesse sentido: nada havia, a não ser levantamentos particulares de corretores do ramo, aproveitados nos anexos a seguir. Os trabalhos acadêmicos consultados pouco podiam contribuir. O mais próximo do idealizado foi a dissertação de Paludo (2004), com relação de preços colhidos no mesmo período na época em que o trabalho foi feito, ou seja, preços defasados temporalmente e que não representavam uma série temporal que denotasse evolução. Apelamos para a última, mas promissora, tentativa de obter os dados de forma empírica, no mundo real, com as instituições que os produzissem.

Investimos em contatos – todos por *e-mail* e mensagens em *sites* e alguns por telefones e visitas pessoais, quando se mostraram promissores – com vinte instituições que

---

<sup>18</sup> Também escutamos o comentário de que, na visão dos mais chegados ao tema, os altos preços do mercado imobiliário de Brasília seriam mesmo sustentados por oferta e demanda. Tal observação, porém, não colide com a hipótese aventada, tendo em vista que não se discute que vigoram as leis de mercado e que há demanda para os imóveis ofertados aos preços correntes praticados; a questão é a origem do poder aquisitivo que os sustenta.

representam autoridade nos ramos do mercado imobiliário e da construção civil brasileiros e mesmo nacional. Surpreendentemente, o retorno às mensagens foi grande, quase de cem por cento, excetuando-se os dois *sites* privados que melhor representam respectivamente as ofertas de imóveis no Distrito Federal e as pesquisas de preços praticados nos mercados imobiliários das mais importantes cidades brasileiras, ainda em versão experimental (versão beta; esse *site* lamentavelmente não incluía ainda pesquisas de preços em Brasília).

No entanto, o forte retorno não foi sinônimo de alta disponibilidade de dados; pelo contrário, **nenhuma** instituição vinculada ao setor imobiliário brasileiro possuía dados sistematizados; duas declararam possuir pesquisas descontinuadas e/ou com dados brutos, conforme veremos no quadro a seguir, com o resumo de todos os contatos travados. O ponto forte ficou mesmo com os já conhecidos dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), a qual apresenta os frutos de seu trabalho permanentemente no seu portal na internet, de modo que só restou tirar algumas dúvidas por telefone. Desafortunadamente, as únicas pesquisas que o CBIC dispunha sobre o mercado imobiliário eram as mesmas da internet, sobre dez capitais brasileiras, exclusive Brasília; mais uma vez esse importante mercado ficou de fora.

Este é nosso quadro resumo de contatos, situações para as quais detemos as devidas comprovações em meio eletrônico:

Relatório de Contatos de Prospecção de Dados sobre o Mercado Imobiliário			
Instituição	Sigla	Contato via	Desfecho/Comentários
Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário	Ademi-DF	E-mail (Sr. Jorge Luiz de Souza Barros, Secretário-Executivo)	A Ademi-DF foi possivelmente a entidade que mais tinha potencial de ajudar e, após a negativa inicial, ao rogarmos elevar a questão até o nível de seu presidente, Sr. Adalberto Valadão, mantiveram o posicionamento: “Conforme decisão de diretoria, não estamos ainda disponibilizando os dados da nossa pesquisa, pois esta passa por um processo de formatação que até o presente momento não foi finalizado.”. Numa segunda etapa, mais ao final do trabalho, conseguimos alguns relevantes dados de forma indireta, comparecendo a evento especializado em que palestrou o Senhor Wildemir Demartini, ex-presidente da Ademi-DF. Até o último momento, insistimos arduamente na cessão da apresentação em formato .ppt, contendo uma série de preços médios entre 2000-2009 para as principais localidades do DF, com ele, sua equipe e com o Jornal Comunidade, “guardião” das informações; obtivemos êxito com o Jornal somente após o fim do prazo para este trabalho.

Anoreg/DF - Associação dos Notários e Registradores do Distrito Federal	Anoreg/DF	E-mail (Dr. André Nunes Guerra, Presidente)	Inicialmente, abriu-se à intermediação, sendo solícita em vários esclarecimentos e oferecendo-se para solicitar autorização aos cartórios de registro de imóveis para que se realizasse pesquisa de campo; ao anunciarmos que seria de nosso interesse realizá-la nos 1º, 2º e 3º Ofícios de Registro de Imóveis do DF, não obtivemos mais confirmação ou contato algum para que se procedesse à pesquisa – o canal foi fechado, ainda que, a fim de obter definição, houvéssemos efetuado novos lembretes diretamente a seu dirigente máximo, que antes vinha respondendo todos nossos e-mails. Importante ressaltar que, paralelamente a isso, desde o início da prospecção, <b>todos os nove cartórios de Registro de Imóveis foram procurados nos e-mails de seus contatos para a pesquisa de campo;</b> nenhum respondeu.
Câmara Brasileira da Indústria da Construção	CBIC	Sítio na Internet, via formulário de contato, e telefone (Economista Ieda Maria Pereira Vasconcelos)	O CBIC é certamente a entidade relacionada que possui a maior fartura de dados consistentes tabulados disponíveis na internet. Sua economista responsável pelo Banco de Dados se prontificou a sanar dúvidas por telefone desde Belo Horizonte, sede da entidade, o que foi feito em duas conversas, nas quais foram explicitadas, de modo geral, as diferentes fontes, metodologias e finalidades de pesquisa, indicadas as entidades que estariam mais perto de prover apoio e confirmado o problema da escassez de dados no DF.
Conselho Federal de Corretores de Imóveis	Cofeci	Sítio na Internet, via formulário de contato (Sr. André Luiz Bravim, Secretário-Executivo)	Obtivemos a resposta por e-mail: “O Senhor tem razão. Tais pesquisas não são feitas no DF e nós, do Cofeci, não as temos. Por favor tente no SECOVI/DF (Sindicato das Empresas de Compra e Venda).”
Conselho Regional de Corretores de Imóveis do Distrito Federal	Creci-DF	E-mail (Sr. Luiz Claudio Nasser, Diretor-Secretário)	Obtivemos a resposta: “Infelizmente o CRECI não dispõe dos dados requeridos, até porque, na condição de autarquia fiscalizadora sua atividade está focada principalmente no controle do exercício da atividade de corretor de imóveis à luz das leis e códigos que regulamentam a profissão no Distrito Federal e entorno. Cremos que o SECOVI/DF ou a ADEMI/DF estejam aptas a contribuir com sua pesquisa.”
Federação Nacional dos Corretores de Imóveis	Fenaci	E-mail e formulário de contato na internet	Obtivemos orientações de que alguns Creci’s no Brasil realizavam levantamentos isolados, mas que não era o foco da categoria dos corretores de imóveis e que provavelmente em Brasília não haveria por parte do Conselho essa disponibilidade de dados.
Governo do Distrito Federal	GDF	Sítio na Internet via formulário de contato e central telefônica (156)	Foram fornecidos, em resposta por e-mail, os contatos gerais da Secretaria de Estado de Habitação do DF, da Companhia de Desenvolvimento Habitacional do DF e da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. Obtivemos informação de algumas entidades de que as Secretarias não dispunham de dados disponíveis de forma centralizada (somente algumas Administrações Regionais realizam levantamentos isolados).
Ibiubi	–	Sítio na Internet, via	Empresa com sítio especializado no mercado imobiliário (em versão beta, isto é, experimental) com

		formulário de contato	interessantes estatísticas sobre os preços médios dos imóveis em uma diversidade de bairros de algumas importantes cidades brasileiras, exclusive Brasília. Ao serem contatados <i>on-line</i> duas vezes com mensagens dirigidas a dois de seus departamentos, não responderam.
Sindicato da Habitação (também conhecido como Sindicato de Compra e Venda de Imóveis do Distrito Federal)	Secovi-DF	E-mail e visitas pessoais (Sra. Cristiane Valle, Assessora de Comunicação, Sr. Ovídio Maia, Diretor de Relações Públicas e Sr. Miguel Setembrino, Presidente)	O Secovi-DF foi a entidade mais solícita de todas as procuradas. Revelou que nenhuma entidade do ramo no Distrito Federal possuía pesquisas consistentes sobre preços do mercado imobiliário local, alegando que representavam o mais próximo disso, uma vez que possuem estimativas heterogêneas provenientes de algumas poucas imobiliárias dentre as associadas (admitiram, porém, que a Ademi-DF possuía algo, mas não sistematizado, restrito e mais limitado do que o Secovi). Foram solicitadas outras reuniões para que pudéssemos desenvolver nossa exploração de dados e informações, mas, ao fim, a própria assessoria revelou que o que tinham era muito pouco, bruto e descontínuo. Em decorrência de nossos contatos, foi aberto um canal para que a empresa júnior de Economia da UnB, a Econsult, realizasse uma pesquisa regular em parceria com o Sindicato, que já almejava aspirava anteriormente a esse feito.
Sindicato da Indústria da Construção Civil do Distrito Federal	Sinduscon-DF	E-mail (Sra. Lígia Maria Lopes, Coordenadora de Comunicação)	“Pesquisas são de fato uma lacuna neste setor, especialmente porque não temos, aqui no Sinduscon-DF, um economista destacado apenas para isso. Usamos, quando precisamos, números do governo e da Ademi – Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário.”
Companhia Imobiliária de Brasília	Terracap	Sítio na Internet contato	Não obtivemos resposta alguma. Insistimos uma só vez; não mais, porque nosso foco maior eram imóveis prontos e construídos, tendo em vista que já havia no meio acadêmico trabalho pregresso envolvendo levantamento de preços de terrenos.
Wimóveis	–	Sítio na Internet contato telefônico feito há meses	Empresa com sítio especializado no mercado imobiliário com alcance nacional e grande projeção na região de Brasília (constituem <i>benchmark</i> ), desafortunadamente, com ausência completa de estatísticas de preços divulgadas publicamente. No ano de 2008, foram por nós consultados por telefone sobre a existência de dados estatísticos, já que o <i>site</i> possuía seção “em construção” destinada a esse fim; comentaram que estavam em vias de oferecer esse serviço em breve. No ano de 2009, no entanto, reformularam a página e excluíram tal opção. Outra consequência da reformulação foi a remoção de anúncios antigos de venda de imóveis, impossibilitando pesquisas temporais de preços feitas por conta própria, algo antes por nós tencionado. Ao serem contatados <i>on-line</i> duas vezes em nossa fase de prospecção em setembro último, não responderam.

Este foi nosso modelo geral de mensagem enviada por *e-mail* (nos casos de ausência de resposta, a mensagem foi reenviada):

*Prezado Provedor de Conteúdo dessa Instituição:*

*Sou pesquisador da Universidade de Brasília e estou coletando dados, informações, estudos e referências sobre os mercados imobiliários do Distrito Federal e do Brasil (com foco nas capitais dos estados), sobretudo no que tange à evolução dos preços dos imóveis por bairro/cidade satélite/localidade (séries históricas com a maior duração possível até os dias atuais são desejáveis, bem como tabelas, quadros e gráficos comparativos por região, por público/faixas de renda etc.). Peço a gentileza de disponibilizarem as informações de que dispuserem e/ou fornecerem o contato de quem as possua.*

*Pude perceber que os sites especializados no Mercado Imobiliário e na Construção Civil não costumam apresentar dados estatísticos estruturados e sistematizados sobre Brasília e as Cidades Satélites, logo um dos maiores e mais lucrativos mercados do país.*

*Ainda que o material detido por essa instituição a respeito dos setores imobiliários e de construção da cidade consista em dados brutos/incompletos, solicito a bondade de compartilhá-los, pois serão muito úteis à pesquisa. Disponibilizo-me para visitas e levantamentos in loco; favor orientar quais os procedimentos, a quem buscar.*

*Aguardo resposta com a maior brevidade possível (tenho urgência). De antemão, muito obrigado pela colaboração.*

*Atenciosamente,*

*Márcio André Pontes Teixeira*

*UnB/Departamento de Economia – Mat. 0977276*

*Telefone de contato*

Com o desfecho negativo dos contatos realizados para abrir margem a uma pesquisa de campo, tivemos de reavaliar todo o escopo do trabalho, de maneira a torná-lo menos ambicioso e abrangente, direcionando nossa análise para comprovações que tratassem do tema escolhido não com a abordagem direta dos preços, mas por meio de outras variáveis indicadas no item 3, referente à metodologia.

Não percebemos desonra nos rumos tomados ao final: pelo contrário, satisfação por estarmos com a nossa consciência tranqüila por termos feito o possível para incrementar o trabalho e atingirmos os objetivos originalmente vislumbrados e por havermos traçado o ponto de partida para o que poderá ser uma desvolta agenda de pesquisa.

## **8. Anexos**

### **8.1 Lista de Siglas e Abreviações**

ABMI – Associação Brasileira do Mercado Imobiliário

Ademi - Associação de Dirigentes de Empresas do Mercado Imobiliário

Anoreg - Associação dos Notários e Registradores

Bacen – Banco Central do Brasil

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção

Cofeci - Conselho Federal de Corretores de Imóveis

Creci – Conselho Regional de Corretores de Imóveis do Distrito Federal

DF – Distrito Federal

*FOF - Federal Reserve's Flow of Funds*

Fenaci – Federação Nacional dos Corretores de Imóveis

GDF – Governo do Distrito Federal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

*NIPA - National Income and Product Accounts*

PIB – Produto Interno Bruto

Secovi – Sindicato da Habitação (também conhecido como Sindicato de Compra e Venda de Imóveis do Distrito Federal)

Sinduscon - Sindicato da Indústria da Construção Civil do Distrito Federal

Terracap – Companhia Imobiliária de Brasília

UF – Unidade da Federação

Unesp – Universidade Estadual Paulista

UnB – Universidade de Brasília

## 8.2 Tabelas, Quadros e Relações de Valores

**Tabela 1** – “Información Estadística de los Países Miembros de la FIIC – Tabla ‘A’ General - Brasil” (Informação Estatística dos Países Membros da FIIC (Federação Interamericana da Indústria da Construção) – Tabela ‘A’ Geral - Brasil)

INDICADORES - Brasil	UNIDAD	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008		Leyenda de fuentes
									Dados	Período	
1- Población	Mil Personas	172.381	174.633	176.871	181.586	184.184	186.771	183.987	...		1
2- Tasa media de crecimiento anual en los últimos 6 años (2001-2006)	%	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	...	...		
3- Superficie	Km <sup>2</sup>	8.514.877	8.514.877	8.514.877	8.514.877	8.514.877	8.514.877	8.514.877	8.514.877		2
4- Personal ocupado en la construcción sobre el personal ocupado total	%	6,74	6,79	6,44	6,36	6,46	...	...	...		3
5- Empleos generados (saldo de empregos formais)	Número	591.079	762.414	645.433	1.523.276	1.253.981	1.228.686	1.617.392	1.361.388	jan-jun	18
6- Variación de empleos generados	%	2,72	3,59	2,89	6,55	5,09	4,72	5,85	4,70	jan-jun	
7- Variación real del personal ocupado en la construcción	%	0,53	4,67	(3,56)	3,78	4,62	...	...	...		3
8- PIB nacional	Millones de dolares	553.996	505.904	552.239	663.530	878.086	1.073.849	1.313.705	...		3
9- Variación del PIB nacional	%	1,3	2,7	1,1	5,7	3,2	3,8	5,4	4,8*		
10- Variación promedio del PIB nacional de 1997-2007 e 1998-2008**	%	...	...	...	...	...	...	2,8	3,0**		
11- PIB de la construcción (o valor agregado)	Millones de dolares	25.308	23.011	22.394	29.005	36.893	47.521	59.490	...		
12- Variación del PIB construcción	%	(2,1)	(2,2)	(3,3)	6,6	1,8	4,6	5,0	6,9*		
13- Variación promedio del PIB construcción de	%	...	...	...	...	...	...	1,7	1,5**		

1997-2007 e 1998-2008\*\*

14- Ingreso percapita anual (PIB percapita)	US\$ / hab	3.214	2.897	3.122	3.654	4.767	5.750	7.140	...		1 e 3
15- Balanza de pagos	Millones de dolares	3.307	302	8.496	2.244	4.319	30.569	87.484	19.238	jan-jun	4
16- Cuenta corriente		(23.215)	(7.637)	4.177	11.679	13.985	13.643	1.712	(17.402)		
17- Balanza de capitales		27.052	8.004	5.111	(7.523)	(9.464)	16.299	88.924	40.794		
18- Errores y omisiones		(531)	(66)	(793)	(1.912)	(201)	628	(3.152)	(4.154)		
19- Balanza comercial		2.650	13.121	24.794	33.641	44.703	46.457	40.027	11.349		
20- Inflación anual (Oficial IPCA)	%	7,67	12,53	9,30	7,60	5,69	3,14	4,46	4,19	jan-jul	5
20a- Inflación anual (IGP-DI)	%	10,40	26,41	7,67	12,14	1,22	3,79	7,89	8,35		6
21- Inflación anual del sector construcción (INCC)	%	8,85	12,87	14,42	11,02	6,84	5,04	6,15	7,96		
22- Inflación acumulada al último mes disponible (Oficial IPCA)	%	7,67	12,53	9,30	7,60	5,69	3,14	4,46	4,19		5
23- Viviendas nuevas construídas	Número	300.715	282.502	282.900	321.541	399.116	522.304	526.755	160.902	jan-mai	7 e 8
24- Número de matrimonios por año	Número	...	...	...	806.968	835.846	889.828	...	...	...	9
25- Inversión en vivienda	Millones de dolares	2.114	1.887	1.962	2.356	4.247	7.521	12.999	7.847	jan-mai	7 e 8
26- Inversión en construcción***	Millones de dolares	43.851	39.203	37.283	46.709	59.177	...	...	...		3
27- Kilómetros lineales de carreteras por Km <sup>2</sup> de territorios	Km / Km <sup>2</sup>	0,1877	0,1878	0,1876	0,1891	...	...	...	...		10
28- Porcentaje de carreteras pavimentadas respecto al total de la carretera	%	10,69	10,81	11,38	12,18	...	...	...	...		
29- Total de empresas constructoras en el país	Número	97.738	102.039	97.190	96.604	96.662	109.426	109.426	...		11
30- Socios de la cámara o federación	Número	105	102	103	104	81	74	59	59	ago	12
31- Líneas telefónicas residenciales por cada mil habitantes****	Líneas*** / 1000 hab	277,29	281,73	281,56	275,35	274,18	274,13	286,43	...		1 e 13

32- Consumo nacional aparente de cemento por cada mil habitantes	Toneladas / 1000 hab	222	217	190	187	192	219	245	...	1 e 14	
33- Importación de cemento	Toneladas	134.257	145.650	223.044	252.880	223.452	202.491	...	...	14	
34- Consumo nacional aparente de barras de acero de refuerzo para hormigon (varilla) por cada mil habitantes - Ferfis (médios e pesados)	Toneladas / 1000 hab	1,22	1,24	1,24	1,51	1,41	1,79	2,68	...	1 e 15	
35- Importación de acero de refuerzo para hormigon (varilla) Ferfis (médios e pesados)	Toneladas	12.435	15.257	8.882	4.941	3.617	11.054	11.968	...	15	
36- Consumo nacional aparente de acero estructural por cada mil habitantes****	Toneladas / 1000 hab	13,70	13,77	10,55	11,81	10,36	12,03	14,34	...	1 e 15	
37- Importación de acero estructural - Vergalhões	Toneladas	3.126	1.430	45	0	22.657	35.714	2.906	...	15	
38- Producción de energía eléctrica	Gigawatts	328.509	344.644	364.339	387.452	402.938	419.337	...	...	16	
39- Producción de electricidad percapita	Kwatts / hab	1.906	1.974	2.060	2.134	2.188	2.245	...	...	1 e 16	
40- Consumo de energía eléctrica percapita	Kwatts / hab	1.797	1.841	1.935	1.982	2.037	2.088	...	...		
41- Tipo de cambio - R\$/US\$ venda (médio)	R\$/US\$	2,3504	2,9212	3,0783	2,9260	2,4454	2,1725	1,9478	1,7118	jan-mai	17

Fontes:

Primárias:

- 1- IBGE: Contagem da População 2007 (População recenseada e estimada). Censos demográficos, projeções e estimativas e DATASUS IDB 2007.
- 2- IBGE: Área Territorial Oficial.
- 3- IBGE: Sistema de Contas Nacionais 2000/2005. Nova Série 2006.
- 4- Banco Central do Brasil: Indicadores Econômicos Consolidados.
- 5- IBGE: Índice nacional de preços ao consumidor amplo.
- 6- FGV: Índice geral de preço-Disponibilidade Interna e Índice nacional de custos da Construção.
- 7- Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo - SBPE/Bacen.
- 8- Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS/CEF.

- 9- IBGE: Estatísticas do Registro Civil .
- 10- DNIT/ANTT - Anuário Estatístico dos Transportes Terrestres.
- 11- Relação Anual de Informações Sociais - RAIS 2001-2006 MTE
- 12- Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC.
- 13- ANATEL - Indicadores 1997-2001 e 2002-2007.
- 14- Sindicato Nacional da Indústria do Cimento - SNIC. Relatório Anual: 2005 e 2006.
- 15- Instituto Brasileiro de Siderurgia - IBS. Anuário Estatísticos: 2007 e 2008.
- 16- Ministério de Minas e Energia - Balanço Energético Nacional 2006.
- 17- Câmbio utilizado: Dólar Venda (médio) - Banco de Dados - CBIC.
- 18- Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED. LEI Nº 4.923/65-MTE.

Secundária:

Federação Interamericana da Indústria da Construção

Notas de Apêndice sobre os Itens:

- 2 - Representa a taxa média de crescimento populacional para o período de 2001 a 2006. Vide link: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2007/matriz.htm#demog>
- 4 - Corresponde ao quociente entre o total de pessoas ocupadas na Construção e a população ocupada total. Contas Nacionais IBGE.
- 5 - Representa o total de empregos formais gerados em cada período de acordo com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados-CAGED. LEI Nº 4.923/65-MTE.
- 6 - Corresponde à taxa de crescimento do estoque de empregos formais. CAGED-TEM
- 7 - Diz respeito à taxa de crescimento do total de pessoas ocupadas na Construção. Contas Nacionais IBGE.
- 10 - Foram calculadas as taxas média crescimento para os dois períodos: 1997 - 2007 e 1998 - 2008\*.
- 13 - Idem ao item 10.
- 23 - Representa o somatório das unidades financiadas com recursos da caderneta de poupança SBPE e o quantidade de contratações com recursos do FGTS
- 25 - Representa o somatório dos valores concedidos ao financiamento imobiliário com recursos da caderneta de poupança SBPE e o volume de contratações com recursos do FGTS.
- 26 - Corresponde ao volume da FBCF (Formação bruta de capital fixo) da Construção Civil.
- 27 - Retrata o quociente entre a extensão total de rodovias (em Km) e a área total do país (em Km²). Vide link: <http://www.transportes.gov.br/bit/ANTT/index.htm>
- 28 - Calculado pelo quociente entre a extensão total de rodovias pavimentadas e a extensão total de rodovias (em Km). Vide link: <http://www.transportes.gov.br/bit/ANTT/index.htm>
- 31 - Corresponde ao número de acessos fixos instalados (linhas de telefone fixo) para cada mil habitantes. Obtido pelo quociente entre a quantidade de linhas fixas e a população absoluta. Vide link: <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortallInternet.do#>
- 32 - Calculado pelo volume de consumo total de cimento dividido pela população absoluta.
- 34 - Corresponde ao volume total de vendas, exclusive importações, de perfis médios e pesados dividido pela população absoluta.
- 36 - Corresponde ao volume total de vendas, exclusive importações, de vergalhões dividido pela população absoluta. Vide link: [https://ben.epe.gov.br/BEN2006\\_default.aspx](https://ben.epe.gov.br/BEN2006_default.aspx)
- 39 - Obtido por meio de quociente entre o volume total de produção de energia elétrica e a população absoluta. Vide link: [https://ben.epe.gov.br/BEN2006\\_default.aspx](https://ben.epe.gov.br/BEN2006_default.aspx)
- 40 - Calculado por meio de quociente entre o volume total de consumo de energia elétrica e a população absoluta.

**Observações:**

(\*) Projeções de acordo com o Relatório de Inflação-BACEN: junho/2008

- (\*\*) Incluindo as projeções do Relatório de Inflação-BACEN: junho/2008.
- (\*\*\*) FBCF (Formação bruta de capital fixo) da Construção Civil.
- (\*\*\*\*) Serviço telefônico fixo comutado uso individual - Acesso fixo instalado.
- (\*\*\*\*\*) Excluídas importações.
- (...) Dado não disponível.

**Tabela 2** – “Información Estadística de los Países Miembros de la FIIC – Tabla ‘A’ General - México” (Informação Estatística dos Países Membros da FIIC (Federação Interamericana da Indústria da Construção) – Tabela ‘A’ Geral - México)

<b>INDICADORES - México</b>		<b>UNIDAD</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005 estimado</b>
1	Población	Personas	101.826.249	103.039.964	104.213.503	105.349.837	106.451.679
2	Tasa media de crecimiento anual en los últimos 10 años (indicar período)	%	1.6 (91-01)	1.5 (92-02)	1.4 (93-03)	1.4 (94-04)	1.3 (95-05)
3	Superficie	Km <sup>2</sup>	1.964.375	1.964.375	1.964.375	1.964.375	1.964.375
4	Personal ocupado en la construcción sobre el personal ocupado total	%	11,8	12,0	12,2	12.6 (e)	12,9
5	Empleos generados	Número	-213.118	33.401	92.897	171,725 (e)	186.530
6	Variación de empleos generados	%	-266,0	-115,7	178,1	84.9 (e)	8,6
7	Variación del personal ocupado en la construcción	%	-5,4	0,9	2,5	4.4 (e)	4,6
8	PIB nacional	Musd	626.494	643.079	635.681	675.589	744.926
9	Variación real del PIB nacional	%	-0,2	0,8	1,4	4,4	3,1
10	Variación promedio del PIB nacional de 1994-2004	%				2,7	
11	PIB de la construcción (o valor agregado)	Musd	29.175	29.979	30.085	34.417	n.d.
12	Variación real del PIB construcción	%	-5,7	2,1	3,3	5,3	4,0
13	Variación promedio del PIB construcción de 1994-2004	%				0,9	
14	Ingreso percapita anual (PIB percapita)	Usd/Per.	663	640	562	567	632
16	Cuenta corriente	Musd	-17.579	-13.347	-8.453	-7.394	-9.536
17	Balanza de capitales	Musd	26.234	22.963	18.042	12.310	12.964
18	Errores y omisiones	Musd	-1.330	-2.526	-151	-857	334
19	Balanza comercial	Musd	-9.617	-7.633	-5.779	-8.811	-9.920
20	Inflación anual	%	4,4	5,7	4,0	5,2	3,6
21	Inflación anual del sector construcción	%	3,5	3,5	6,9	12,2	n.d.
22	Inflación acumulada al último mes disponible de 2005 (julio)	%					1,2
23	Viviendas nuevas construídas	Número	326.757	400.291	500.721	531.241	600.000
24	Número de matrimonios por año	Número	665.434	616.654	584.142	n.d.	n.d.
25	Inversión en vivienda	Mdd	6.765	7.989	10.575	11.822	12.950
26	Inversión en construcción	Mdd	64.547	66.281	66.260	75.221	84.064
27	Kilómetros lineales de carreteras por Km <sup>2</sup> de territorio	km	0,173	0,172	0,178	0,178	n.d.
28	Porcentaje de carreteras pavimentadas respecto al total	%	32,6	33,6	33,5	33,6	n.d.
29	Total de empresas constructoras en el país	Número	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

30	Socios de la cámara o federación	Número	7.832	8.104	6.870	6.744	n.d.
31	Líneas telefónicas residenciales por cada mil habitantes	Número	99	107	117	130	n.d.
32	Consumo nacional aparente de cemento por cada mil habitantes	Toneladas	n.d.	281,4	303	308	311
33	Importación de cemento	Toneladas	n.d.	n.d.	93.203	110.504	78.450
34	Consumo nacional aparente de barras de acero de refuerzo para hormigon (varilla) por cada mil habitantes	Toneladas	24,7	25,1	24,8	25,4	26,2
35	Importación de acero de refuerzo para hormigon (varilla)	Toneladas	23.489	1.409	1.528	5.863	n.d.
36	Consumo nacional aparente de acero estructural por cada mil habitantes	Toneladas	5,1	4,4	4,8	5,7	6,1
37	Importación de acero estructural	Toneladas	230.363	222.959	263.711	374.894	n.d.
38	Producción bruta de energía eléctrica	Gigawatts	209.074	214.383	223.893	241.003	n.d.
39	Producción de electricidad percapita	GW/Per.	487	481	465	437	n.d.
40	Consumo de energía eléctrica percapita	Gigawatts	648	643	650	n.d.	n.d.

Fonte:

Federação Interamericana da Indústria da Construção

Notas:

Musd = Millones de dólares

Consumo nacional aparente = producción nacional + importaciones - exportaciones

e = Estimado

Tipo de Cambio Bancario anual promedio pesos por dólar EU

**Tabela 3** – Valorizações Absolutas Médias por Bairro e por Tipo de Unidade em Relação ao Ano Anterior: Quitinetes, 2, 3, 4 quartos e salas - DF: Asa Norte, Sudoeste e Águas Claras, 2000-2009 (em porcentagem; ano base = 2000)

<i>Ano</i>	<i>Asa Norte Geral</i>	<i>Sudoeste Geral</i>	<i>Águas Claras Geral</i>	<i>Quitinetes</i>	<i>2quartos</i>	<i>3quartos</i>	<i>4quartos</i>
2001	18	12	10	23	18	3	14
2002	8	24	26	19	9	20	20
2003	14	6	9	5	10	5	15
2004	18	10	5	10	13	14	15
2005	12	11	14	20	13	11	9
2006	13	11	9	12	9	8	15
2007	18	12	8	17	13	7	11
2008	29	35	22	25	33	37	29
2009	20	20	13	18	18	19	18

Fonte: Associação dos Dirigentes do Mercado Imobiliário (Ademi-DF) e Lopes Royal.

Elaboração: Wildemir Demartini, diretor e ex-presidente da entidade, por meio de levantamento de preços negociados na maior imobiliária do DF.

Divulgado e colhido durante o ciclo de debates: "Valorização dos Imóveis no DF", em 09/11/2009, na sede do Sinduscon-DF.

**Tabela 4** – Distribuição Percentual do Déficit Habitacional Urbano (1), por Faixas de Renda Média Familiar Mensal, de acordo com Regiões Geográficas, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas (RMs) – Brasil, 2007

Regiões e Unidades da Federação	Faixas de Renda Média Familiar Mensal (em Salários Mínimos)				Total (2)
	até 3	de 3 a 5	de 5 a 10	mais de 10	
<b>Norte</b>	<b>89,7</b>	<b>6,1</b>	<b>3,2</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>
Rondônia	91,1	4,4	3,7	0,8	100,0
Acre	87,5	6,3	4,1	2,1	100,0
Amazonas	86,7	8,3	3,6	1,4	100,0
Roraima	88,3	8,1	3,0	0,6	100,0
Pará	91,8	4,5	2,7	1,0	100,0
<i>RM Belém</i>	<i>88,1</i>	<i>6,7</i>	<i>3,8</i>	<i>1,4</i>	<i>100,0</i>
Amapá	84,8	10,4	4,7	0,1	100,0
Tocantins	91,2	6,3	2,2	0,3	100,0
<b>Nordeste</b>	<b>95,9</b>	<b>2,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,4</b>	<b>100,0</b>
Maranhão	96,0	2,4	1,5	0,1	100,0
Piauí	98,3	1,5	0,1	0,1	100,0
Ceará	95,8	3,1	0,7	0,4	100,0
<i>RM Fortaleza</i>	<i>95,1</i>	<i>3,1</i>	<i>1,2</i>	<i>0,6</i>	<i>100,0</i>
Rio Grande do Norte	93,6	5,1	1,3	-	100,0
Paraíba	95,3	2,6	1,1	1,0	100,0
Pernambuco	96,3	2,0	1,6	0,1	100,0
<i>RM Recife</i>	<i>95,6</i>	<i>2,5</i>	<i>1,8</i>	<i>0,1</i>	<i>100,0</i>
Alagoas	96,4	2,7	0,2	0,7	100,0
Sergipe	95,7	3,5	0,8	-	100,0
Bahia	95,7	2,7	1,0	0,6	100,0
<i>RM Salvador</i>	<i>94,8</i>	<i>3,3</i>	<i>1,3</i>	<i>0,6</i>	<i>100,0</i>
<b>Sudeste</b>	<b>86,7</b>	<b>7,9</b>	<b>4,3</b>	<b>1,1</b>	<b>100,0</b>
Minas Gerais	92,4	4,6	1,9	1,1	100,0
<i>RM Belo Horizonte</i>	<i>89,2</i>	<i>6,4</i>	<i>3,3</i>	<i>1,1</i>	<i>100,0</i>
Espírito Santo	89,9	7,8	2,2	0,1	100,0
Rio de Janeiro	89,9	6,9	2,0	1,2	100,0
<i>RM Rio de Janeiro</i>	<i>89,9</i>	<i>6,9</i>	<i>1,9</i>	<i>1,3</i>	<i>100,0</i>
São Paulo	83,0	9,6	6,2	1,2	100,0
<i>RM São Paulo</i>	<i>81,2</i>	<i>9,1</i>	<i>7,9</i>	<i>1,8</i>	<i>100,0</i>
<b>Sul</b>	<b>84,8</b>	<b>10,0</b>	<b>4,1</b>	<b>1,1</b>	<b>100,0</b>
Paraná	86,8	8,9	2,9	1,4	100,0
<i>RM Curitiba</i>	<i>80,3</i>	<i>12,0</i>	<i>6,0</i>	<i>1,7</i>	<i>100,0</i>
Santa Catarina	77,1	13,9	7,1	1,9	100,0
Rio Grande do Sul	86,5	9,2	3,8	0,5	100,0
<i>RM Porto Alegre</i>	<i>87,8</i>	<i>8,5</i>	<i>3,4</i>	<i>0,3</i>	<i>100,0</i>
<b>Centro-Oeste</b>	<b>88,4</b>	<b>7,0</b>	<b>2,7</b>	<b>1,9</b>	<b>100,0</b>
Mato Grosso do Sul	88,4	8,0	2,3	1,3	100,0
Mato Grosso	89,2	6,0	3,5	1,3	100,0
Goiás	90,8	6,4	1,4	1,4	100,0
Distrito Federal	84,5	8,0	4,3	3,2	100,0
<b>Brasil</b>	<b>89,4</b>	<b>6,5</b>	<b>3,1</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>
<i>Total das RMs</i>	<i>87,3</i>	<i>7,1</i>	<i>4,4</i>	<i>1,2</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Fundação João Pinheiro/Ministério das Cidades, "Déficit Habitacional no Brasil 2007"

**Tabela 5** – Evolução do Ônus Excessivo com Aluguel e Percentual em Relação aos Domicílios Particulares Permanentes, segundo Regiões Geográficas, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas (RMs) – Brasil, 2000/2005-2007

Regiões e Unidades da Federação	Ônus Excessivo com Aluguel				Percentual em Relação aos Domicílios Particulares Permanentes			
	2000	2005	2006	2007	2000	2005	2006	2007
<b>Norte</b>	<b>30.503</b>	<b>71.474</b>	<b>68.376</b>	<b>86.286</b>	<b>1,1</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,8</b>
Rondônia	4.845	10.253	8.957	13.557	1,4	3,4	2,8	4,0
Acre	1.348	1.696	2.198	1.995	1,0	1,4	1,8	1,6
Amazonas	5.511	15.090	17.488	18.264	1,0	2,4	2,7	2,9
Roraima	1.137	3.928	3.008	3.461	1,5	4,9	3,6	3,8
Pará	12.608	29.998	27.740	33.844	1,0	2,3	2,1	2,4
<i>RM Belém</i>	<i>7.642</i>	<i>13.558</i>	<i>12.960</i>	<i>12.049</i>	<i>1,8</i>	<i>2,7</i>	<i>2,5</i>	<i>2,2</i>
Amapá	1.129	2.430	1.081	3.237	1,1	1,9	0,8	2,3
Tocantins	3.925	8.079	7.904	11.928	1,4	3,1	3,0	4,3
<b>Nordeste</b>	<b>310.044</b>	<b>377.549</b>	<b>348.858</b>	<b>407.975</b>	<b>2,7</b>	<b>3,9</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>
Maranhão	13.402	34.534	21.533	29.610	1,1	3,5	2,1	2,7
Piauí	6.969	6.195	7.215	5.212	1,1	1,3	1,5	1,0
Ceará	55.187	56.803	59.015	68.379	3,1	3,4	3,5	3,9
<i>RM Fortaleza</i>	<i>36.413</i>	<i>35.607</i>	<i>39.153</i>	<i>41.781</i>	<i>5,0</i>	<i>4,1</i>	<i>4,3</i>	<i>4,5</i>
Rio Grande do Norte	27.809	26.128	28.668	25.197	4,1	4,4	4,5	3,9
Paraíba	26.121	20.387	23.475	31.231	3,1	2,7	3,0	3,9
Pernambuco	65.911	89.138	80.236	92.349	3,3	5,0	4,3	4,8
<i>RM Recife</i>	<i>36.637</i>	<i>57.619</i>	<i>50.862</i>	<i>52.583</i>	<i>4,3</i>	<i>5,8</i>	<i>4,9</i>	<i>4,9</i>
Alagoas	25.585	25.217	18.167	31.539	3,9	4,8	3,3	5,2
Sergipe	21.250	24.112	22.530	22.961	4,9	5,3	4,8	4,9
Bahia	67.810	95.035	88.019	101.497	2,1	3,7	3,3	3,7
<i>RM Salvador</i>	<i>31.301</i>	<i>47.934</i>	<i>44.559</i>	<i>49.662</i>	<i>3,9</i>	<i>5,1</i>	<i>4,5</i>	<i>4,9</i>
<b>Sudeste</b>	<b>608.592</b>	<b>1.015.367</b>	<b>1.058.484</b>	<b>1.133.784</b>	<b>3,0</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,8</b>
Minas Gerais	185.884	215.862	224.937	238.972	3,9	4,5	4,6	4,7
<i>RM Belo Horizonte</i>	<i>48.061</i>	<i>66.348</i>	<i>59.865</i>	<i>61.226</i>	<i>4,1</i>	<i>4,6</i>	<i>4,1</i>	<i>4,1</i>

Espírito Santo	19.613	38.925	43.664	47.231	2,3	4,6	5,0	5,3
Rio de Janeiro	108.606	205.533	232.641	257.281	2,6	4,3	4,6	5,0
<i>RM Rio de Janeiro</i>	<i>79.001</i>	<i>158.279</i>	<i>177.526</i>	<i>207.477</i>	<i>2,4</i>	<i>4,2</i>	<i>4,6</i>	<i>5,2</i>
São Paulo	294.489	555.047	557.242	590.300	2,8	4,8	4,6	4,8
<i>RM São Paulo</i>	<i>149.517</i>	<i>282.143</i>	<i>303.520</i>	<i>307.579</i>	<i>3,0</i>	<i>5,0</i>	<i>5,2</i>	<i>5,1</i>
<b>Sul</b>	<b>148.231</b>	<b>218.624</b>	<b>225.048</b>	<b>220.574</b>	<b>2,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>
Paraná	65.570	82.369	84.758	90.414	2,5	3,1	3,1	3,2
<i>RM Curitiba</i>	<i>19.019</i>	<i>26.029</i>	<i>32.342</i>	<i>33.538</i>	<i>2,5</i>	<i>3,0</i>	<i>3,6</i>	<i>3,6</i>
Santa Catarina	28.559	56.806	58.481	43.325	1,9	3,8	3,8	2,7
Rio Grande do Sul	54.102	79.449	81.809	86.835	1,8	2,8	2,8	2,9
<i>RM Porto Alegre</i>	<i>20.934</i>	<i>37.127</i>	<i>37.040</i>	<i>43.357</i>	<i>1,9</i>	<i>3,0</i>	<i>2,9</i>	<i>3,3</i>
<b>Centro-Oeste</b>	<b>115.396</b>	<b>174.309</b>	<b>166.252</b>	<b>168.894</b>	<b>3,7</b>	<b>5,3</b>	<b>4,9</b>	<b>4,7</b>
Mato Grosso do Sul	17.600	23.144	20.178	23.599	3,1	4,0	3,4	3,7
Mato Grosso	9.314	21.523	29.968	27.977	1,4	3,6	4,7	4,2
Goiás	59.751	77.685	66.252	66.625	4,3	5,2	4,3	4,1
<b>Distrito Federal</b>	<b>28.731</b>	<b>51.957</b>	<b>49.854</b>	<b>50.693</b>	<b>5,2</b>	<b>8,1</b>	<b>7,5</b>	<b>7,2</b>
<b>Brasil</b>	<b>1.212.766</b>	<b>1.857.323</b>	<b>1.867.018</b>	<b>2.017.513</b>	<b>2,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>	<b>4,2</b>
<i>Total das RMs</i>	<i>428.525</i>	<i>724.644</i>	<i>757.827</i>	<i>809.252</i>	<i>3,0</i>	<i>4,5</i>	<i>4,5</i>	<i>4,7</i>

Fonte: Fundação João Pinheiro/Ministério das Cidades, "Déficit Habitacional no Brasil 2007"

**Tabela 6** – Distribuição Percentual do Déficit Habitacional Urbano, Calculado pela Metodologia que Considerava o Total das Famílias Conviventes, por Faixas de Renda Média Familiar Mensal, segundo Regiões Geográficas, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas (RMs) – Brasil, 2007

Unidades da Federação e Regiões	Faixas de Renda Média Familiar mensal (em Salários Mínimos)				
	até 3	de 3 a 5	de 5 a 10	mais de 10	Total (2)
<b>Norte</b>	90,8	5,7	2,5	1,0	100,0
Rondônia	90,9	5,2	2,7	1,2	100,0
Acre	89,4	7,5	1,6	1,5	100,0
Amazonas	89,3	6,8	2,7	1,2	100,0
Roraima	90,4	6,6	1,5	1,5	100,0
Pará	92,3	4,5	2,3	0,9	100,0
<i>RM Belém</i>	88,1	7,1	3,3	1,5	100,0
Amapá	87,0	9,4	3,5	0,1	100,0
Tocantins	91,0	5,7	3,0	0,3	100,0
<b>Nordeste</b>	<b>95,8</b>	<b>2,5</b>	<b>1,3</b>	<b>0,4</b>	<b>100,0</b>
Maranhão	95,7	2,3	1,9	0,1	100,0
Piauí	95,7	2,4	1,8	0,1	100,0
Ceará	95,6	2,7	1,0	0,7	100,0
<i>RM Fortaleza</i>	94,3	3,5	1,4	0,8	100,0
Rio Grande do Norte	94,5	4,4	1,1	0,0	100,0
Paraíba	95,1	2,1	2,0	0,8	100,0
Pernambuco	96,4	1,8	1,6	0,2	100,0
<i>RM Recife</i>	95,5	2,3	2,0	0,2	100,0
Alagoas	95,5	3,3	0,1	1,1	100,0
Sergipe	95,6	3,2	1,2	0,0	100,0
Bahia	95,9	2,3	1,1	0,7	100,0
<i>RM Salvador</i>	94,3	2,9	1,8	1,0	100,0
<b>Sudeste</b>	<b>88,7</b>	<b>6,8</b>	<b>3,4</b>	<b>1,1</b>	<b>100,0</b>
Minas Gerais	92,5	5,0	1,9	0,6	100,0
<i>RM Belo Horizonte</i>	87,9	8,6	2,8	0,7	100,0
Espírito Santo	90,8	7,4	1,3	0,5	100,0

Rio de Janeiro	90,7	5,9	2,1	1,3	100,0
<i>RM Rio de Janeiro</i>	90,8	5,5	2,1	1,6	100,0
São Paulo	86,1	7,8	4,8	1,3	100,0
<i>RM São Paulo</i>	85,5	7,0	5,5	2,0	100,0
<b>Sul</b>	<b>84,5</b>	<b>9,9</b>	<b>4,3</b>	<b>1,3</b>	<b>100,0</b>
Paraná	85,8	9,3	2,9	2,0	100,0
<i>RM Curitiba</i>	79,7	10,9	6,4	3,0	100,0
Santa Catarina	78,6	13,0	6,8	1,6	100,0
Rio Grande do Sul	86,1	9,0	4,3	0,6	100,0
<i>RM Porto Alegre</i>	86,5	9,1	3,9	0,5	100,0
<b>Centro-Oeste</b>	<b>89,0</b>	<b>6,6</b>	<b>2,8</b>	<b>1,6</b>	<b>100,0</b>
Mato Grosso do Sul	90,9	6,8	1,6	0,7	100,0
Mato Grosso	90,1	5,0	3,7	1,2	100,0
Goiás	89,7	7,4	1,7	1,2	100,0
<b>Distrito Federal</b>	85,5	6,4	4,8	<b>3,3</b>	100,0
<b>Brasil</b>	<b>90,4</b>	<b>5,8</b>	<b>2,8</b>	<b>1,0</b>	<b>100,0</b>
<i>Total das RMs</i>	88,8	6,2	3,6	1,4	100,0

---

Fonte: Fundação João Pinheiro/Ministério das Cidades, "Déficit Habitacional no Brasil 2007"

**Tabela 7** – Distribuição Percentual da Inadequação Fundiária Urbana, por Faixas de Renda Média Familiar mensal, segundo Regiões Geográficas, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas (RMs) – Brasil, 2007

Unidades da Federação e Regiões	Faixas de Renda Média Familiar mensal (em Salários Mínimos)				
	Até 3	De 3 a 5	De 5 a 10	Mais de 10	Total
<b>Norte</b>	<b>58,3</b>	<b>17,1</b>	<b>15,7</b>	<b>8,9</b>	<b>100,0</b>
Rondônia	46,1	23,1	23,1	7,7	100,0
Acre	51,8	14,8	11,1	22,3	100,0
Amazonas	53,5	14,3	17,9	14,3	100,0
Roraima	-	-	100,0	-	100,0
Pará	65,2	14,5	13,1	7,2	100,0
<i>RM Belém</i>	63,0	14,9	13,3	8,8	100,0
Amapá	42,1	34,2	21,1	2,6	100,0
Tocantins	61,3	16,1	16,1	6,5	100,0
<b>Nordeste</b>	<b>71,3</b>	<b>13,4</b>	<b>8,8</b>	<b>6,5</b>	<b>100,0</b>
Maranhão	50,0	18,2	9,1	22,7	100,0
Piauí	68,1	27,3	4,6	-	100,0
Ceará	82,9	10,2	3,9	3,0	100,0
<i>RM Fortaleza</i>	77,8	13,2	5,1	3,9	100,0
Rio Grande do Norte	38,1	23,8	23,8	14,3	100,0
Paraíba	75,5	12,8	7,6	4,1	100,0
Pernambuco	67,2	14,1	10,2	8,5	100,0
<i>RM Recife</i>	64,1	14,7	10,3	10,9	100,0
Alagoas	40,9	22,7	18,2	18,2	100,0
Sergipe	66,7	33,3	-	-	100,0
Bahia	75,0	10,6	10,1	4,3	100,0
<i>RM Salvador</i>	56,4	15,0	18,4	10,2	100,0
<b>Sudeste</b>	<b>54,0</b>	<b>22,4</b>	<b>14,1</b>	<b>9,5</b>	<b>100,0</b>
Minas Gerais	56,7	19,5	16,0	7,8	100,0
<i>RM Belo Horizonte</i>	49,2	18,2	21,2	11,4	100,0
Espírito Santo	53,5	10,3	19,0	17,2	100,0
Rio de Janeiro	53,2	20,6	13,7	12,5	100,0
<i>RM Rio de Janeiro</i>	52,0	17,6	15,2	15,2	100,0
São Paulo	53,4	24,1	13,4	9,1	100,0
<i>RM São Paulo</i>	53,7	24,7	12,6	9,0	100,0
<b>Sul</b>	<b>49,6</b>	<b>24,9</b>	<b>17,1</b>	<b>8,4</b>	<b>100,0</b>
Paraná	49,4	23,8	19,7	7,1	100,0
<i>RM Curitiba</i>	40,5	27,0	25,7	6,8	100,0
Santa Catarina	35,0	25,5	23,6	15,9	100,0
Rio Grande do Sul	58,7	25,3	11,3	4,7	100,0
<i>RM Porto Alegre</i>	55,3	26,8	13,5	4,4	100,0
<b>Centro-Oeste</b>	<b>34,6</b>	<b>12,9</b>	<b>18,0</b>	<b>34,5</b>	<b>100,0</b>
Mato Grosso do Sul	40,6	12,5	12,5	34,4	100,0
Mato Grosso	58,8	11,8	11,8	17,6	100,0
Goiás	45,2	17,6	23,5	13,7	100,0
Distrito Federal	10,3	9,2	20,7	59,8	100,0
<b>Brasil</b>	<b>56,3</b>	<b>20,4</b>	<b>13,8</b>	<b>9,5</b>	<b>100,0</b>
<b>Total das RMs</b>	<b>55,1</b>	<b>21,7</b>	<b>14,1</b>	<b>9,1</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Fundação João Pinheiro/Ministério das Cidades, "Déficit Habitacional no Brasil 2007"

**Tabela 8** – Distribuição Percentual dos Domicílios Urbanos com Carência de Infraestrutura, por Faixas de Renda Média Familiar Mensal, segundo Regiões Geográficas, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas (RMs) – Brasil, 2007

Unidades da Federação e Regiões	Faixas de Renda Média Familiar mensal (em Salários Mínimos)				
	Até 3	De 3 a 5	De 5 a 10	Mais de 10	Total
<b>Norte</b>	<b>66,8</b>	<b>18,6</b>	<b>9,7</b>	<b>4,9</b>	<b>100,0</b>
Rondônia	58,9	21,7	13,3	6,1	100,0
Acre	67,8	12,6	10,4	9,2	100,0
Amazonas	70,8	18,7	7,3	3,2	100,0
Roraima	85,3	12,1	1,3	1,3	100,0
Pará	69,0	18,6	8,3	4,1	100,0
<i>RM Belém</i>	68,8	17,2	8,7	5,3	100,0
Amapá	57,3	22,4	13,5	6,8	100,0
Tocantins	67,6	14,5	11,7	6,2	100,0
<b>Nordeste</b>	<b>81,8</b>	<b>10,8</b>	<b>5,2</b>	<b>2,2</b>	<b>100,0</b>
Maranhão	82,0	11,4	4,3	2,3	100,0
Piauí	81,0	11,0	4,6	3,4	100,0
Ceará	81,3	11,7	4,9	2,1	100,0
<i>RM Fortaleza</i>	77,4	13,2	6,6	2,8	100,0
Rio Grande do Norte	75,8	14,5	6,3	3,4	100,0
Paraíba	82,1	9,9	5,2	2,8	100,0
Pernambuco	82,1	9,6	5,4	2,9	100,0
<i>RM Recife</i>	79,2	10,0	6,5	4,3	100,0
Alagoas	79,6	11,3	7,0	2,1	100,0
Sergipe	84,6	9,3	4,3	1,8	100,0
Bahia	85,0	9,9	4,3	0,8	100,0
<i>RM Salvador</i>	83,5	9,7	5,5	1,3	100,0
<b>Sudeste</b>	<b>65,6</b>	<b>20,9</b>	<b>10,3</b>	<b>3,2</b>	<b>100,0</b>
Minas Gerais	71,9	16,6	9,3	2,2	100,0
<i>RM Belo Horizonte</i>	66,8	19,8	11,7	1,7	100,0
Espírito Santo	69,3	17,8	10,0	2,9	100,0

Rio de Janeiro	60,5	23,5	12,2	3,8	100,0
<i>RM Rio de Janeiro</i>	62,7	22,0	12,0	3,3	100,0
São Paulo	66,1	21,9	8,6	3,4	100,0
<i>RM São Paulo</i>	67,1	23,1	8,1	1,7	100,0
<b>Sul</b>	<b>57,1</b>	<b>24,2</b>	<b>14,2</b>	<b>4,5</b>	<b>100,0</b>
Paraná	57,6	25,4	12,5	4,5	100,0
<i>RM Curitiba</i>	54,2	23,3	16,5	6,0	100,0
Santa Catarina	52,9	22,2	19,5	5,4	100,0
Rio Grande do Sul	58,0	23,6	14,2	4,2	100,0
<i>RM Porto Alegre</i>	53,6	26,6	14,1	5,7	100,0
<b>Centro-Oeste</b>	<b>60,8</b>	<b>20,5</b>	<b>12,8</b>	<b>5,9</b>	<b>100,0</b>
Mato Grosso do Sul	59,7	20,7	13,3	6,3	100,0
Mato Grosso	59,4	21,3	13,8	5,5	100,0
Goiás	63,1	20,6	12,0	4,3	100,0
<b>Distrito Federal</b>	44,1	13,3	14,4	<b>28,2</b>	100,0
<b>Brasil</b>	<b>69,5</b>	<b>17,4</b>	<b>9,3</b>	<b>3,8</b>	<b>100,0</b>
<i>Total das RMs</i>	69,2	18,1	9,3	3,4	100,0

---

Fonte: Fundação João Pinheiro/Ministério das Cidades, "Déficit Habitacional no Brasil 2007"

**Tabela 9 – CUB/m<sup>2</sup> Médio Brasil: Valor do Projeto-Padrão Representativo (mês de referência: maio/2009) \*\***

UF / GRANDES REGIÕES	PROJETO-PADRÃO REPRESENTATIVO	VALOR EM R\$/m <sup>2</sup>	VARIÇÕES (%)***		
			MÊS	ACUMULADAS	
				ANO	12 MESES
SINDUSCON-AL	R8-N	736,70	2,72	(0,04)	11,68
SINDUSCON-AM	R8-N	889,17	(1,86)	(8,01)	(5,30)
SINDUSCON-BA	R8-N	852,83	(0,35)	2,83	8,28
SINDUSCON-CE	R8-N	691,28	(0,14)	3,46	7,34
SINDUSCON-DF	R8-N	749,62	1,57	(1,81)	6,28
SINDUSCON-ES	R-médio <sup>(1)</sup>	809,18	3,68	3,84	11,42
SINDUSCON-GO	R16-A	928,37	1,88	1,97	12,01
SINDUSCON-GRANDE FLORIANÓPOLIS-SC	R-médio <sup>(2)</sup>	983,52	3,03	3,61	8,80
SINDUSCON-JOÃO PESSOA-PB	R8-N	626,77	0,15	5,82	11,05
SINDUSCON-MA	R8-N	667,87	0,04	4,09	5,84
SINDUSCON-MG	R8-N	818,43	(0,22)	1,98	10,12
SINDUSCON-MS	R8-N	720,33	2,69	2,09	9,05
SINDUSCON-MT	R8-N	731,95	(0,01)	1,61	16,95
SINDUSCON-PA	R8-N	739,05	(0,64)	1,26	9,64
SINDUSCON-PE	R16-N	775,71	0,83	0,60	14,98
SINDUSCON-PR	R8-N	804,38	0,02	0,48	10,79
SINDUSCON-RJ	R8-N	871,72	(0,33)	4,13	8,93
SINDUSCON-RO	R8-N <sup>(3)</sup>	736,73	(0,06)	4,54	14,45
SINDUSCON-RS	R8-N <sup>(3)</sup>	796,46	(0,39)	(1,19)	7,82
SINDUSCON-SE	R8-N <sup>(3)</sup>	692,20	(1,62)	1,40	4,45
SINDUSCON-SP	R8-N	842,15	1,54	1,97	8,99
<b>CUB MÉDIO BRASIL</b>	<b>MÉDIA PONDERADA</b>	<b>809,61</b>	<b>0,72</b>	<b>1,48</b>	<b>8,95</b>
CENTRO OESTE	MÉDIA PONDERADA	787,57	1,67	0,52	9,87
NORDESTE	MÉDIA PONDERADA	747,73	0,12	2,58	8,84
NORTE	MÉDIA PONDERADA	800,08	(0,99)	(2,11)	3,78
SUDESTE	MÉDIA PONDERADA	841,50	1,02	2,33	9,22
SUL	MÉDIA PONDERADA	824,81	0,32	0,28	9,27

Fontes: Sinduscons Estaduais e Banco de Dados do CBIC.

Notas:

(1) O projeto-padrão representativo do CUB/m<sup>2</sup> do Sinduscon-ES é uma média aritmética de todos os projetos residenciais.

(2) O projeto-padrão representativo do CUB/m<sup>2</sup> do Sinduscon-Grande Florianópolis é uma média aritmética de todos os projetos residenciais, mas somente os R's.

(3) Para efeito de cálculo do CUB Médio Brasil, o Banco de Dados-CBIC considerou para os Estados de RO, RS e SE o projeto-padrão representativo R8-N.

(\*) Informações encaminhadas ao Banco de Dados-CBIC pelos Sinduscons das capitais dos Estados, responsáveis pelo cálculo e divulgação do CUB/m<sup>2</sup>, conforme Lei 4.591/64.

(\*\*) NBR 12.721:2006.

(\*\*\*) As variações percentuais correspondem às informações obtidas através dos Sinduscons das capitais dos Estados, responsáveis pelo cálculo e

divulgação do CUB/m<sup>2</sup>, exceto aos que não enviaram a devida informação ao BD-CBIC. Nestes casos as variações percentuais divulgadas foram calculadas pelo BD-CBIC.

(...) Dado não disponível.

**Tabela 10** - Número de Estabelecimentos Formais da Construção Civil - Brasil, Grandes Regiões, Estados e Capitais - RAIS 2008\*

<i>Macro-regiões, estados e regiões metropolitanas</i>	<i>Estabelecimentos</i>
<b>Região Norte</b>	<b>5.457</b>
<b>Rondônia</b>	<b>989</b>
<i>Porto Velho - RO</i>	<i>342</i>
<b>Acre</b>	<b>516</b>
<i>Rio Branco - AC</i>	<i>456</i>
<b>Amazonas</b>	<b>828</b>
<i>Manaus - AM</i>	<i>765</i>
<b>Roraima</b>	<b>299</b>
<i>Boa Vista - RR</i>	<i>270</i>
<b>Pará</b>	<b>1.664</b>
<i>Belém - PA</i>	<i>701</i>
<b>Amapá</b>	<b>277</b>
<i>Macapá - AP</i>	<i>231</i>
<b>Tocantins</b>	<b>884</b>
<i>Palmas - TO</i>	<i>390</i>
<b>Região Nordeste</b>	<b>19.295</b>
<b>Maranhão</b>	<b>1.207</b>
<i>São Luís - MA</i>	<i>691</i>
<b>Piauí</b>	<b>1.147</b>
<i>Teresina - PI</i>	<i>774</i>
<b>Ceará</b>	<b>3.424</b>
<i>Fortaleza - CE</i>	<i>2.504</i>
<b>Rio Grande do Norte</b>	<b>2.065</b>
<i>Natal - RN</i>	<i>1.041</i>
<b>Paraíba</b>	<b>1.786</b>
<i>João Pessoa - PB</i>	<i>1.075</i>
<b>Pernambuco</b>	<b>2.713</b>
<i>Recife - PE</i>	<i>1.254</i>
<b>Alagoas</b>	<b>829</b>
<i>Maceió - AL</i>	<i>620</i>
<b>Sergipe</b>	<b>1.169</b>
<i>Aracaju - SE</i>	<i>699</i>
<b>Bahia</b>	<b>4.955</b>
<i>Salvador - BA</i>	<i>1.682</i>
<b>Região Sudeste</b>	<b>61.720</b>
<b>Minas Gerais</b>	<b>22.535</b>
<i>Belo Horizonte - MG</i>	<i>4.578</i>
<b>Espírito Santo</b>	<b>3.654</b>
<i>Vitória - ES</i>	<i>754</i>
<b>Rio de Janeiro</b>	<b>6.839</b>
<i>Rio de Janeiro - RJ</i>	<i>3.026</i>
<b>São Paulo</b>	<b>28.692</b>
<i>São Paulo - SP</i>	<i>8.771</i>
<b>Região Sul</b>	<b>30.274</b>
<b>Paraná</b>	<b>11.108</b>
<i>Curitiba - PR</i>	<i>2.088</i>
<b>Santa Catarina</b>	<b>7.697</b>
<i>Florianópolis - SC</i>	<i>487</i>
<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>11.469</b>
<i>Porto Alegre - RS</i>	<i>1.759</i>
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>10.624</b>
<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>1.692</b>
<i>Campo Grande - MS</i>	<i>897</i>
<b>Mato Grosso</b>	<b>2.376</b>
<i>Cuiabá - MT</i>	<i>908</i>
<b>Goiás 4.</b>	<b>106</b>
<i>Goiânia - GO</i>	<i>2.062</i>
<b>Distrito Federal</b>	<b>2.450</b>
<i>Brasília - DF</i>	<i>2.450</i>
<b>TOTAL BRASIL</b>	<b>127.370</b>

Fonte: RAIS 2008 MTE.

Elaboração: Banco de Dados do CBIC.

(\*) Informa a quantidade de estabelecimentos formais no ano de 2008 na Construção Civil, para Capitais, Estados, Grandes Regiões e Total Brasil). De acordo com a nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0/IBGE de novembro/2006.

**Tabela 11** - Número de Trabalhadores Formais na Construção Civil - Brasil, Grandes Regiões, Estados e Capitais - RAIS 2008\*

<i>Macro-regiões, estados e regiões metropolitanas</i>	<i>Trabalhadores Formais</i>
<b>Região Norte</b>	<b>113.987</b>
<b>Rondônia</b>	<b>10.157</b>
<i>Porto Velho - RO</i>	<i>6.545</i>
<b>Acre</b>	<b>6.632</b>
<i>Rio Branco - AC</i>	<i>5.491</i>
<b>Amazonas</b>	<b>25.373</b>
<i>Manaus - AM</i>	<i>24.101</i>
<b>Roraima</b>	<b>4.264</b>
<i>Boa Vista - RR</i>	<i>4.122</i>
<b>Pará</b>	<b>50.956</b>
<i>Belém - PA</i>	<i>16.301</i>
<b>Amapá</b>	<b>3.257</b>
<i>Macapá - AP</i>	<i>2.802</i>
<b>Tocantins</b>	<b>13.348</b>
<i>Palmas - TO</i>	<i>5.996</i>
<b>Região Nordeste</b>	<b>364.452</b>
<b>Maranhão</b>	<b>40.482</b>
<i>São Luís - MA</i>	<i>30.624</i>
<b>Piauí</b>	<b>19.575</b>
<i>Teresina - PI</i>	<i>16.581</i>
<b>Ceará</b>	<b>45.715</b>
<i>Fortaleza - CE</i>	<i>35.319</i>
<b>Rio Grande do Norte</b>	<b>28.578</b>
<i>Natal - RN</i>	<i>16.638</i>
<b>Paraíba</b>	<b>29.925</b>
<i>João Pessoa - PB</i>	<i>14.019</i>
<b>Pernambuco</b>	<b>69.720</b>
<i>Recife - PE</i>	<i>40.083</i>
<b>Alagoas</b>	<b>13.634</b>
<i>Maceió - AL</i>	<i>11.564</i>
<b>Sergipe</b>	<b>20.997</b>
<i>Aracaju - SE</i>	<i>15.484</i>
<b>Bahia</b>	<b>95.826</b>
<i>Salvador - BA</i>	<i>48.827</i>
<b>Região Sudeste</b>	<b>1.010.801</b>
<b>Minas Gerais</b>	<b>259.470</b>
<i>Belo Horizonte - MG</i>	<i>114.685</i>
<b>Espírito Santo</b>	<b>54.331</b>
<i>Vitória - ES</i>	<i>15.886</i>
<b>Rio de Janeiro</b>	<b>182.636</b>
<i>Rio de Janeiro - RJ</i>	<i>94.416</i>
<b>São Paulo</b>	<b>514.364</b>
<i>São Paulo - SP</i>	<i>226.399</i>
<b>Região Sul</b>	<b>267.816</b>
<b>Paraná</b>	<b>97.194</b>
<i>Curitiba - PR</i>	<i>28.662</i>
<b>Santa Catarina</b>	<b>75.901</b>
<i>Florianópolis - SC</i>	<i>4.887</i>
<b>Rio Grande do Sul</b>	<b>94.721</b>
<i>Porto Alegre - RS</i>	<i>28.366</i>
<b>Região Centro-Oeste</b>	<b>157.540</b>
<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>24.546</b>
<i>Campo Grande - MS</i>	<i>17.237</i>
<b>Mato Grosso</b>	<b>27.898</b>
<i>Cuiabá - MT</i>	<i>14.031</i>
<b>Goiás</b>	<b>57.991</b>
<i>Goiânia - GO</i>	<i>28.971</i>
<b>Distrito Federal</b>	<b>47.105</b>
<i>Brasília - DF</i>	<i>47.105</i>
<b>TOTAL BRASIL</b>	<b>1.914.596</b>

Fonte: RAIS 2008-MTE.

Elaboração: Banco de Dados do CBIC.

(\*) Representa a quantidade de trabalhadores (estoque) com carteira de trabalho assinada no ano de 2008 na Construção Civil, para Capitais, Estados, Grandes Regiões e Total Brasil. De acordo com a nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0/IBGE de novembro/2006.

**Tabela 12** - Evolução da Taxa Percentual de Crescimento do PIB da Construção Civil – Grandes Regiões, Unidades da Federação e Total Brasil – 2003 a 2006

<b>Localidade / Porcentagens Anuais</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Norte</b>	<b>1,5</b>	<b>13,4</b>	<b>7,2</b>	<b>7,2</b>
Rondônia	(1,5)	8,4	(0,2)	10,8
Acre	(8,4)	7,6	13,7	29,4
Amazonas	8,4	12,4	5,7	7,7
Roraima	(1,4)	(0,5)	(7,9)	7,1
Pará	3,0	13,1	7,3	6,0
Amapá	24,5	16,5	1,2	3,3
Tocantins	(12,0)	22,5	12,0	5,3
<b>Nordeste</b>	<b>(5,0)</b>	<b>6,1</b>	<b>1,5</b>	<b>7,4</b>
Maranhão	(2,9)	5,8	1,4	10,5
Piauí	(9,6)	12,6	3,1	13,4
Ceará	(4,6)	4,9	2,2	12,4
Rio Grande do Norte	(2,7)	8,4	6,7	11,1
Paraíba	(3,0)	5,8	(5,2)	3,2
Pernambuco	(4,9)	1,6	(3,5)	5,8
Alagoas	(3,7)	11,2	4,7	1,5
Sergipe	2,3	12,6	(0,4)	6,8
Bahia	(7,2)	6,3	2,9	6,2
<b>Sudeste</b>	<b>(4,5)</b>	<b>5,2</b>	<b>1,1</b>	<b>5,1</b>
Minas Gerais	(4,9)	5,7	3,4	8,8
Espírito Santo	(1,3)	6,5	8,0	4,9
Rio de Janeiro	(2,5)	6,8	0,4	5,3
São Paulo	(5,4)	4,3	0,0	3,9
<b>Sul</b>	<b>(0,6)</b>	<b>7,3</b>	<b>0,4</b>	<b>(0,7)</b>
Paraná	(2,2)	5,6	(1,7)	(2,1)
Santa Catarina	0,7	9,1	3,6	2,1
Rio Grande do Sul	0,1	7,7	(0,3)	(1,2)
<b>Centro-Oeste</b>	<b>0,3</b>	<b>9,7</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>
Mato Grosso do Sul	2,2	9,3	2,3	4,3
Mato Grosso	5,3	13,9	2,2	0,2
Goiás	(0,6)	6,7	5,1	6,5
Distrito Federal	(2,4)	10,4	6,6	5,4
<b>Brasil</b>	<b>(3,3)</b>	<b>6,6</b>	<b>1,8</b>	<b>4,7</b>

Fonte: IBGE - Coordenação de Contas Nacionais, Contas Regionais do Brasil.

Elaboração: Banco de Dados - CBIC

(...) Dado não disponível.

**Tabela 13** - PIB da Construção Civil das Grandes Regiões e Unidades da Federação e a Participação Percentual no PIB da Construção Civil do País – 2002 a 2006 (em R\$ milhões; corresponde ao valor que a Construção Civil acrescenta aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo por Unidade da Federação, ou seja, é a contribuição de cada Unidade da Federação a sua correspondente participação percentual no total do PIB da Construção Civil

<i>Localidade / Números Absolutos / Porcentagens</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
<b>Anuais</b>										
<b>Norte</b>	<b>4.138</b>	<b>4.692</b>	<b>5.872</b>	<b>6.451</b>	<b>6.876</b>	<b>6,2</b>	<b>6,8</b>	<b>6,9</b>	<b>7,2</b>	<b>7,1</b>
Rondônia	351	302	427	325	489	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5
Acre	182	169	366	228	352	0,3	0,2	0,4	0,3	0,4
Amazonas	927	992	1.461	1.387	1.634	1,4	1,4	1,7	1,5	1,7
Roraima	155	279	128	188	245	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3
Pará	1.535	1.927	2.098	2.610	2.647	2,3	2,8	2,5	2,9	2,7
Amapá	213	202	162	225	264	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
Tocantins	775	821	1.230	1.488	1.245	1,2	1,2	1,4	1,6	1,3
<b>Nordeste</b>	<b>10.978</b>	<b>10.392</b>	<b>13.045</b>	<b>15.505</b>	<b>16.182</b>	<b>16,3</b>	<b>15,1</b>	<b>15,4</b>	<b>17,2</b>	<b>16,8</b>
Maranhão	1.027	1.081	1.149	1.396	1.536	1,5	1,6	1,4	1,5	1,6
Piauí	310	342	502	550	627	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7
Ceará	1.398	1.144	1.636	1.652	1.963	2,1	1,7	1,9	1,8	2,0
Rio Grande do Norte	710	572	1.043	909	1.043	1,1	0,8	1,2	1,0	1,1
Paraíba	698	465	629	601	918	1,0	0,7	0,7	0,7	1,0
Pernambuco	2.027	1.941	1.953	2.406	2.444	3,0	2,8	2,3	2,7	2,5
Alagoas	486	479	623	787	707	0,7	0,7	0,7	0,9	0,7
Sergipe	519	586	775	819	811	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8
Bahia	3.803	3.782	4.735	6.385	6.133	5,7	5,5	5,6	7,1	6,4
<b>Sudeste</b>	<b>37.633</b>	<b>37.796</b>	<b>46.203</b>	<b>45.390</b>	<b>49.623</b>	<b>56,0</b>	<b>54,8</b>	<b>54,4</b>	<b>50,3</b>	<b>51,5</b>
Minas Gerais	5.377	6.129	8.207	8.085	9.532	8,0	8,9	9,7	9,0	9,9
Espírito Santo	1.665	1.383	2.206	2.530	2.626	2,5	2,0	2,6	2,8	2,7
Rio de Janeiro	8.660	9.082	11.479	10.522	10.793	12,9	13,2	13,5	11,7	11,2
São Paulo	21.931	21.202	24.311	24.253	26.672	32,6	30,8	28,6	26,9	27,7
<b>Sul</b>	<b>8.950</b>	<b>10.504</b>	<b>12.276</b>	<b>14.573</b>	<b>14.876</b>	<b>13,3</b>	<b>15,2</b>	<b>14,5</b>	<b>16,2</b>	<b>15,5</b>
Paraná	3.241	3.877	3.820	5.410	4.887	4,8	5,6	4,5	6,0	5,1
Santa Catarina	2.199	2.843	3.428	3.508	3.911	3,3	4,1	4,0	3,9	4,1
Rio Grande do Sul	3.510	3.784	5.028	5.655	6.078	5,2	5,5	5,9	6,3	6,3
<b>Centro-Oeste</b>	<b>5.520</b>	<b>5.551</b>	<b>7.471</b>	<b>8.308</b>	<b>8.731</b>	<b>8,2</b>	<b>8,1</b>	<b>8,8</b>	<b>9,2</b>	<b>9,1</b>
Mato Grosso do Sul	880	725	1.082	960	1.172	1,3	1,1	1,3	1,1	1,2
Mato Grosso	924	971	1.800	1.620	1.661	1,4	1,4	2,1	1,8	1,7
Goiás	1.975	1.754	2.349	2.634	3.067	2,9	2,5	2,8	2,9	3,2
<b>Distrito Federal</b>	<b>1.741</b>	<b>2.101</b>	<b>2.240</b>	<b>3.094</b>	<b>2.831</b>	<b>2,6</b>	<b>3,0</b>	<b>2,6</b>	<b>3,4</b>	<b>2,9</b>
<b>Brasil</b>	<b>67.219</b>	<b>68.935</b>	<b>84.868</b>	<b>90.228</b>	<b>96.287</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: IBGE - Coordenação de Contas Nacionais, Contas Regionais do Brasil.

Elaboração: Banco de Dados - CBIC

(...) Dado não disponível.

**Tabela 14** – Ranking Nacional da Indústria Imobiliária em 2008 (por Metragem Lançada em 2007)

<b>Ranking</b>	<b>Construtora</b>	<b>Área Total Construída (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Total das Unidades</b>	<b>Estado</b>
1	Even	1.105.575	4.708	SP
2	Gafisa	743.777	10.315	SP
3	Company	449.590	2.880	SP
4	Trisul	376.439	4.277	SP
5	Queiroz Galvão	375.254	1.148	PE
6	Cyrela	363.883	2.601	SP
7	Andrade Mondonça	336.297	1.238	BA
8	Direcional	253.751	2.222	MG
9	Goldsztein Cyrela	242.151	1.058	RS
10	Dominus	231.823	1.799	RJ
11	Via Empreendimentos	225.364	1.067	DF
12	Plaenge	221.756	1.138	PR
13	Norcon	214.322	1.912	SE
14	Lucio Engenharia	184.330	557	SP
15	Plano & Plano	157.046	1.483	SP
16	EBM	146.309	904	GO
17	Schahin	141.229	800	SP
18	FMM	132.327	2.334	PR
19	Habitare	90.466	473	MG
20	Emccamp	87.989	1.772	MG
21	Dialogo	82.722	396	SP
22	Sertenge	75.044	651	BA
23	Carmo & Calçada	71.347	448	RJ
24	Vanguard	66.411	642	PR
25	Lider	62.062	229	MG
26	Hestia	60.041	379	PR
27	Asacon-Asacop	57.920	1.069	MG
28	Andrade Ribeiro	43.923	435	PR
29	Klacon	43.910	479	RJ
30	Tarjab	41.948	341	SP
31	Goldsztein	36.541	368	RS
32	Contracta	24.368	184	SP
33	Hernandez	23.891	192	SP
34	GB - Gabriel Bacelar	22.160	164	PE
35	M.Bigucci	22.081	168	SP
36	RV	22.000	152	DF
37	Sucesso	21.543	138	PI
38	Cosbat	19.067	100	BA
39	Caenge	19.057	123	DF
<b>40</b>	Dínamo	17.010	77	MG

Fonte: Revista "O Empreiteiro" - julho de 2008.  
Elaboração: Banco de Dados do CBIC.

Nota: (...) Dado não disponível.

**Tabela 15** – Ranking Nacional da Indústria Imobiliária em 2008 (por Metragem Entregue em 2007)

<b>Ranking</b>	<b>Construtora</b>	<b>Área Total Construída (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Total das Unidades</b>	<b>Estado</b>
1	Cyrela	386.621	1.688	SP
2	Company	325.188	1.669	SP
3	Rossi	277.353	1.983	SP
4	Direcional	179.487	1.649	MG
5	Even	166.403	630	SP
6	Via Empreendimentos	143.770	646	DF
7	Plaenge	119.000	582	PR
8	João Fortes	117.031	598	RJ
9	Lider	100.647	259	MG
10	Trisul	94.281	834	SP
11	Norcon	86.351	900	SE
12	Schahin	80.194	450	SP
13	Sertenge	75.539	650	BA
14	EBM	73.598	355	GO
15	FMM	72.486	1.296	PR
16	Goldfarb	67.417	...	SP
17	Carmo & Calçada	67.316	222	RJ
18	Goldsztein	63.225	347	RS
19	Lucio Engenharia	59.324	336	SP
20	Andrade Ribeiro	39.887	812	PR
21	Asacon-Asacop	31.708	602	MG
22	Tarjab	28.058	136	SP
23	GB - Gabriel Bacelar	27.058	106	PE
24	Habitare	25.762	176	MG
25	Marques	23.973	156	SP
26	RV	22.000	152	DF
27	Dínamo	21.552	198	MG
28	Emccamp	21.249	494	MG
29	Fortenge	20.876	192	SP
30	Dominus	19.149	120	RJ
31	M.Bigucci	15.618	224	SP
32	Caenge	14.286	132	DF
33	Cosbat	14.164	41	BA
34	Queiroz Galvão	13.725	28	PE
35	Klacon	13.420	94	RJ
36	Contracta	9.881	115	SP
37	Pernambuco	9.568	110	PE

Fonte: Revista "O Empreiteiro" - julho de 2008.

Elaboração: Banco de Dados do CBIC.

**Tabela 16 – Os 500 Grandes da Construção em 2008 – Ranking das 50 maiores construtoras**

Ranking 2008	EMPRESA	UF	FATURA-MENTO EM R\$ 1.000	FATURA-MENTO EM US\$ 1.000	PATRIMÔNIO EM R\$ 1.000	% CONTRATOS PÚBLICOS	% CONTRATOS PRIVADOS	% INCORPORAÇÕES PRÓPRIAS	Ranking 2007	SEGMENTO DE ATUAÇÃO
1	Norberto Odebrecht	RJ	2.987.701	1,672,845	1.700.952	55	41	4	1	ABCDEFGH HIJKLMNO
2	Camargo Corrêa	SP	2.746.269	1,537,665	1.125.919	94	6	-	3	ABCDEFHI JKLMNO
3	Andrade Gutierrez	M G	2.049.455	1,147,511	2.737.798	61	39	-	2	ABCDEFHI JKLMNOTU V
4	Queiroz Galvão	RJ	1.643.134	920,008	1.349.861	...	...	...	4	ABCDEGHI JKLMNO
5	Construtora OAS	SP	1.161.055	650,087	682.410	67	33	-	6	ABCDEHIJ KMNO
6	Delta Construções	RJ	1.126.911	630,969	504.234	97	3	-	5	ABCIGO
7	Hochtief do Brasil <sup>1</sup>	SP	714.213	399,897	35.717	16	84	-	12	BCHJLMNO PQRSTU V
8	Gafisa	SP	706.002	395,298	1.530.763	...	...	...	7	PQRSTU V
9	Carioca Christiani-Nielsen	RJ	602.206	337,182	301.369	48	52	-	20	ABCDEHIJ KMO
10	Galvão Engenharia Racional <sup>1</sup>	SP	538.737	301,644	134.584	40	60	-	9	ABCDEIJK
11	Via Engenharia Método <sup>1</sup>	SP	515.447	288,604	87.548	9	91	-	15	QTUV
12	EIT	DF	439.579	246,125	256.719	61	9	30	19	ACIJMO
13	Schahin	SP	426.587	238,851	548.985	49	51	-	8	BLNOPQR STUV
14	C.R. Almeida	PR	412.381	230,896	686.463	93	7	-	25	ABCDEIJK MO
15	A.R.G	M G	363.003	203,249	464.175	73	27	-	17	ABCDEIJK OPQRST
16	Tecnisa	SP	352.132	197,162	760.641	...	...	...	...	PQRSV
17	Construcap CCPS <sup>1</sup>	SP	348.218	194,971	319.603	48	52	-	11	ABCDEHIJ KLMNOPQ RTUV
18	WTorre	SP	345.612	193,512	(12)	-	31	69	40	DPQRSTU V
19	Serveng-Civilsan	SP	343.975	192,595	1.540.475	35	65	-	18	ABCDEIJK MNO
20	ICEC	SP	337.696	189,080	41.670	-	100	-	32	DHIJKMPQ RSTUV
21	Mendes Júnior Trading	M G	327.615	183,435	178.536	82	18	-	14	ABCDEGHI JKLMNO
22	MRV	M G	323.536	181,151	1.372.983	...	...	...	...	PR
23	Egesa	M G	321.068	179,769	340.576	99	-	1	16	ABEIJKNO
24	Fidens	M G	274.668	153,789	246.219	64	36	-	10	ABCEIJO
25	Rossi Residencial	SP	264.266	147,965	1.171.327	-	-	100	26	RS
26	Trisul	SP	231.226	129,466	445.724	-	100	-	...	PQRS
27	S. A. Paulista	SP	223.438	125,105	210.881	50	50	-	30	ABCDEIJO
28	Constran	SP	219.250	122,760	672.807	...	...	...	23	ABCDEIJK MNO
29	Santa Bárbara	M G	216.080	120,985	107.474	51	49	-	37	AOPQRT
30	Integral	M G	211.967	118,682	48.706	40	60	-	35	ABCDEIO

33	Barbosa Melo	M G	200.666	112,355	240.297	...	...	...	13	ABCEIJKM NO
34	Norcon	SE	197.462	110,521	118.942	-	-	100	50	PQRSU
35	Serpal <sup>1</sup>	SP	188.245	105,400	24.639	-	100	-	28	QTU
36	Estacon	PA	172.575	96,627	151.584	...	...	...	24	ABCDEFGHI JKLMNOPQ RTUV PQRSUV
37	Company	SP	166.600	93,281	333.511	...	...	...	36	PQRSUV
38	Leão Engenharia	SP	166.095	92,998	51.049	25	75	-	43	ABIJO
39	Triunfo	SP	164.566	92,142	161.105	...	...	...	31	...
40	Mascarenhas Barbosa Roscoe <sup>1</sup>	M G	160.440	89,832	49.747	5	95	-	53	ABHIOQTU
41	MB Engenharia	G O	159.127	89,097	18.530	...	...	...	...	PQRS
42	Goldsztein	RS	158.564	88,782	69.649	-	-	100	55	PQS
43	Plaenge	PR	157.643	88,266	78.947	-	3	97	58	PQS
44	Planar	M G	157.473	88,171	52.793	-	100	-	56	CDEHIOPQ T
45	EMSA	G O	156.502	87,627	250.585	99	1	-	27	ABCEIJKM NO
46	Aterpa	M G	155.709	87,183	173.771	94	6	-	38	ABEIJOPQ SU
47	Cesbe	PR	154.226	86,353	239.933	...	...	...	44	ABCEHIJO PQRSTUV
48	Gomes Lourenço	SP	148.179	82,967	62.282	59	41	-	46	ABCIMNOP T
49	Paranasa	M G	145.882	81,681	96.364	-	100	-	41	CDHIJNOP QRSTUV
50	Azevedo & Travassos	SP	142.771	79,939	16.250	-	100	-	29	ABCEIJKM O

Fonte: Revista "O Empreiteiro" - julho de 2008.

Elaboração: Banco de Dados do CBIC.

Notas:

(1) Receita equivalente auditada.

(2) (\*) Distribuição percentual do faturamento total.

(3) (...) Dado não disponível.

(4) Segmentos de Atuação:

- A Obras Rodoviárias
- B Usinas Hidrelétricas/ Barragens
- C Túneis
- D Obras Portuárias
- E Obras Ferroviárias
- F Usinas Nucleares
- G Plataformas Offshore
- H Instalações Petrolíferas/ Petroquímicas/
- I Pontes e Viadutos/
- J Aeroportos
- K Oleodutos/ Gasodutos
- L Telecomunicações
- M Obras Metroviárias
- N Linhas de Transmissão
- O Obras de Saneamento
- P Edifícios Residenciais
- Q Edifícios Comerciais/
- R Condomínios Horizontais/
- S Incorporações/
- T Edificações para Fábricas/
- U Shopping Centers
- V Hotéis

## 8.3 Gráficos

Gráfico 1

### EVOLUÇÃO DOS VALORES DE METRO QUADRADO EM BRASÍLIA

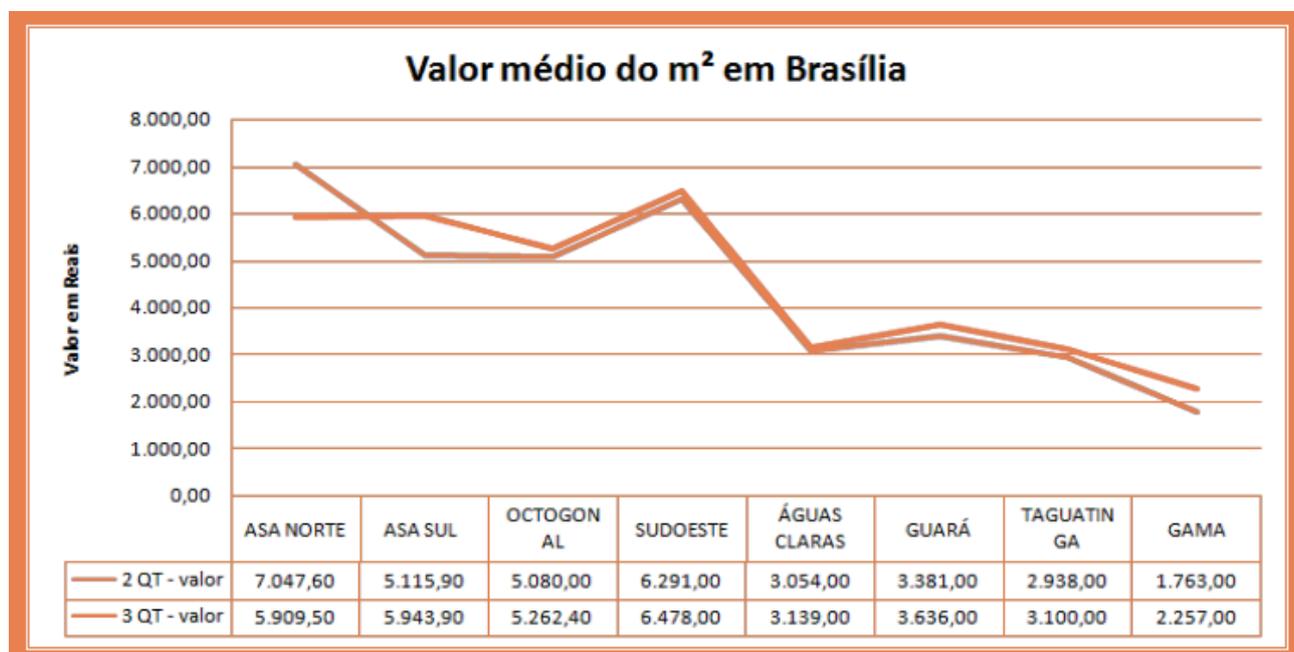
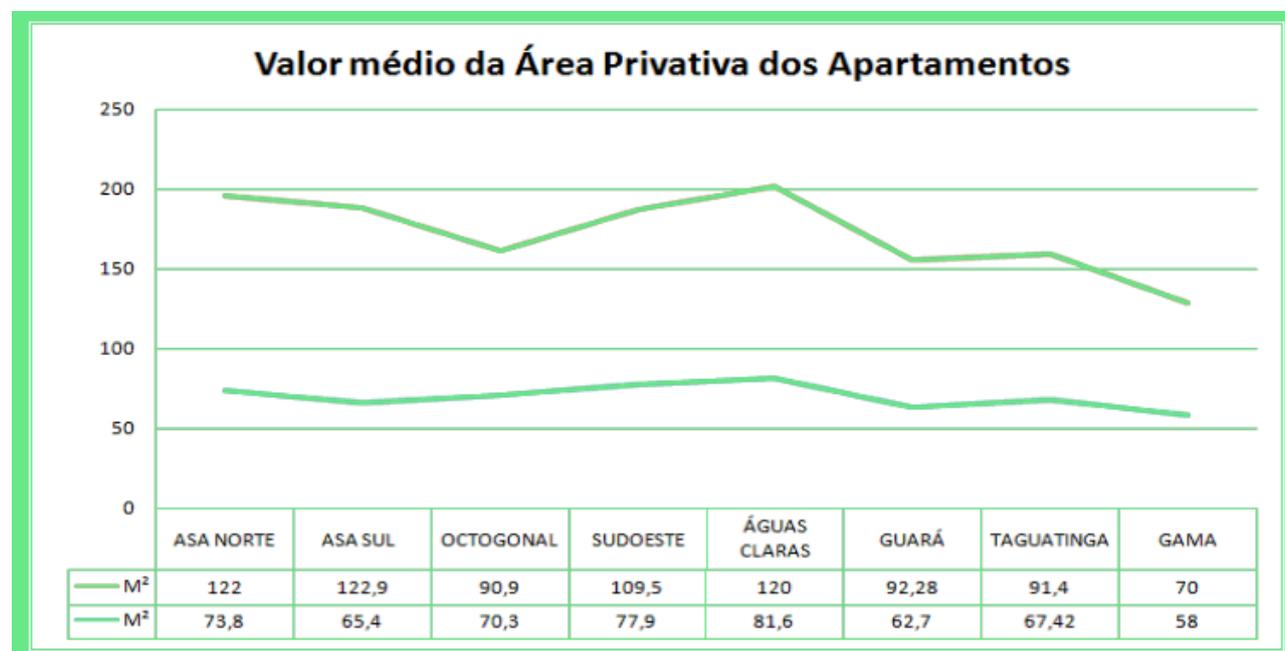


Gráfico 2



FONTE: PESQUISA WEB EM 12.02.2009 PARA APARTAMENTOS COM NO MÁXIMO 5 ANOS DE CONSTRUÇÃO

Esclarecimento do Autor: embora não especificado, tudo leva a crer que, no Gráfico 2, os valores dizem respeito à *metragem* média das unidades residenciais, não a valores financeiros.

## 8.4 Notícias, Matérias e Estudo de Caso

### Notícia 1 - Imóvel dobra de preço no Plano Piloto (23/9/2007)

08h28-A oferta cada vez maior de crédito por parte dos bancos e construtoras e a escassez de áreas para empreendimentos estão fazendo explodir os preços dos imóveis novos em Brasília. Nas asas Sul e Norte e no Sudoeste, as áreas mais disputadas e caras da capital federal, o valor médio do metro quadrado passou de R\$ 2,7 mil para R\$ 5,3 mil entre o início de 2003 e setembro deste ano, uma alta de 96%, índice três vezes maior do que a inflação acumulada no período, de 31,8%. Em Águas Claras, que, depois do fiasco dos primeiros anos, finalmente caiu nas graças dos compradores, o salto foi ainda maior: 171%, mais de cinco vezes a variação da inflação.

“É possível dizer, sem medo de errar, que o Plano Piloto, onde já não se levantam prédios residenciais há cerca de quatro anos, está vivendo um movimento muito parecido com o registrado a partir de 1998, na ilha de Manhattan, em Nova York, de supervalorização dos imóveis”, afirma João Carlos de Almeida, diretor Administrativo e Financeiro da JCGontijo Engenharia. Mas ele faz questão de ressaltar: essa supervalorização está longe de se transformar em uma bolha como a que estourou recentemente nos Estados Unidos. Lá, o problema foi que os americanos se endividaram demais, dando como garantia imóveis avaliados a preços astronômicos. “O que está subindo em Brasília e no restante do país é o preço dos imóveis, mas o nível de crédito para a casa própria ainda é muito baixo”, ressalta. Os financiamentos imobiliários no Brasil representam 2% do Produto Interno Bruto (PIB) e 5% do crédito total. No México, com economia semelhante a nossa, essas relações são de 9% e 53%, respectivamente.

O caso mais emblemático da supervalorização está nos empreendimentos construídos às margens do Lago Paranoá. Apartamentos de apenas 30 metros quadrados estão sendo vendidos por R\$ 180 mil. Ou seja, R\$ 6 mil o metro quadrado. “Trata-se de um valor impensável em boa parte do Brasil, mesmo no Rio de Janeiro e em São Paulo”, afirma o presidente do Conselho Federal dos Corretores de Imóveis (Cofeci), João Teodoro da Silva. Ele afirma que, enquanto os imóveis no Distrito Federal têm se valorizado até cinco vezes acima da inflação, o reajuste, na média do país, não representa duas vezes a alta dos índices de preços.

Sócio da JCGontijo, Rodrigo Nogueira considera um exagero falar em supervalorização de imóveis em Brasília. Para ele, realmente o valor do metro quadrado, especialmente no Plano Piloto, subiu bastante, mas está longe de ser comparado ao de áreas nobres de São Paulo e Rio. Na capital paulista, o metro quadrado de um apartamento no bairro de Vila Nova Conceição custa entre R\$ 12 mil e R\$ 17 mil. Nos Jardins, vale, em média, R\$ 8 mil. No bairro do Leblon, no Rio, o metro quadrado está cotado a R\$ 10 mil. Em alguns pontos de Ipanema, chega a R\$ 25 mil. “Portanto, considero folclore dizer que imóvel em Brasília é caro”, enfatiza.

#### Risco de controle

Pelas contas de Antonio Carlos Possati, gerente de Crédito Imobiliário do Banco de Brasília (BRB), o grosso da valorização dos imóveis na capital federal se deu a partir do final de 2004, quando o volume de financiamentos para a compra da casa própria disparou. Tanto os bancos públicos quanto as instituições privadas e as construtoras se sentiram animados em oferecer crédito diante da estabilização da economia. “Os juros caíram e os prazos de pagamento aumentaram. Com isso, as prestações ficaram menores e couberam no orçamento de muitas famílias”, destaca. Além disso, o Congresso aprovou uma série de medidas que deu garantias aos contratos. No caso de calote nas mensalidades, a retomada do imóvel ficou facilitada por meio de um instrumento que os técnicos

chamam de alienação fiduciária.

Na avaliação de Possati, o fato de os consumidores estarem assumindo dívidas para a compra de imóveis supervalorizados não causa preocupação. “Os bancos sabem medir muito bem os riscos que correm e os compradores não comprometem mais do que 30% da renda familiar com as prestações. Como os prazos de pagamento podem chegar a até 30 anos, em muitos casos, as mensalidades estão ficando no mesmo patamar — ou abaixo — do aluguel. Por isso, tanta gente está realizando o sonho da casa própria”, assinala o executivo. Ele enfatiza que o BRB estava praticamente fora do mercado. Mas, diante do boom na demanda por imóveis, reabriu a carteira de empréstimos a pessoas físicas. Apenas aos servidores do Governo do Distrito Federal foram disponibilizados R\$ 50 milhões.

Maior financiadora de casa própria do país, a Caixa Econômica Federal dá a mais clara demonstração de como o valor dos imóveis de Brasília está avançando a passos largos. No ranking da instituição, o Distrito Federal lidera com os maiores valores médios de financiamento e de garantia. O empréstimo fica em R\$ 89 mil contra R\$ 65 mil de São Paulo, o estado mais rico do país, e de R\$ 74 mil do Rio de Janeiro. A garantia (na verdade, o imóvel) chega a R\$ 161,5 mil, contra R\$ 118 mil de São Paulo e R\$ 130 mil do Rio. “Esses números refletem o quanto os imóveis de Brasília estão caros e exigem maior endividamento por parte dos compradores”, admite João Teodoro da Silva.

Presidente da Royal Empreendimentos Imobiliários, Wildemir Demartini não vê mudanças a curto prazo no segmento imobiliário do DF. “Estamos falando de um mercado muito diferente do restante do país. Há poucos terrenos disponíveis e a maioria está nas mãos de um único dono, o governo local” assinala. Fabrício Garzon, sócio da MGarzon Empreendimentos Imobiliários, vai além. “Brasília não tem freio por ser uma cidade muito nova, ainda em construção, e por causa da imigração”, diz. Portanto, enquanto houver demanda reprimida e escassez de áreas para construção, os preços continuarão embicando para cima. “E esse movimento ficará ainda mais evidente no Plano Piloto. Aqueles que não puderem ou não quiserem pagar os preços de mercado terão de se mudar para o Entorno de Brasília”, avisa.

Vicente Nunes e Luciana Navarro

**Fonte:** Jornal Correio Braziliense

## Notícia 2

### Valorização de imóveis usados supera ativos financeiros

SAO PAULO - Em 12 meses contados do período antecedente (junho de 2008) ao estouro da crise financeira global até o mês em que a economia brasileira deu sinais mais robustos (junho de 2009) de que superara a recessão gestada a partir de setembro do ano passado, foram os imóveis usados e não os investimentos financeiros os campeões de valorização.

Se comparados a aplicações como poupança, CDB, Índice Bovespa e cotação do dólar, as casas e apartamentos usados de vários tipos e padrões situados na cidade de São Paulo ocupam as 10 primeiras colocações nesse ranking de 12 meses.

Valorizou 121,36% o preço médio do tipo de imóvel mais barato encontrado pela pesquisa feita mensalmente pelo Conselho Regional de Corretores de Imóveis do Estado de São Paulo (CRECI-SP) - casas simples, de padrão standard, construídas há mais de 15 anos e situadas em bairros de regiões afastadas do centro, como Itaquera e Lauzane Paulista, agrupados na Zona E. O metro quadrado custava, em média, R\$ 511,00 em junho de 2008 e saltou para R\$1.131,13 em junho deste ano. Entre esses dois períodos, o preço desse imóvel - e de todos os outros pesquisados - naturalmente oscilou, mas se quem o comprou em junho do ano passado o vendesse em junho último pelos preços médios apurados nas pesquisas, provavelmente obteria esse ganho superior a 100% (vide tabelas abaixo).

O segundo lugar no ranking da valorização, e ainda muito distante do melhor investimento financeiro, ficou também com as casas. Aquelas situadas em bairros de região mais nobre (Zona B), como Brooklin e Vila Mariana, construídas há mais de 15 anos e de padrão luxuoso, tiveram valorização de 75% nesses 12 meses. O preço médio do metro quadrado, que era de R\$1.333,33 em junho de 2008, passou a R\$2.333,33 em junho último.

Os apartamentos ocupam a terceira, quarta e quinta posições, também à frente dos ativos financeiros. Apartamentos de padrão médio construídos há mais de 15 anos e situados na Zona C, onde estão bairros como Aeroporto e Tucuruvi, ficaram 51,98% mais caros nesse período de 12 meses - o metro quadrado passou de R\$1.693,99 para R\$2.574,54. A valorização foi de 42,76% para apartamentos de padrão médio, construídos há 15 anos ou mais e localizados nos bairros de áreas nobres (Zona A), como Itaim Bibi e Campo Belo - o metro quadrado estava em R\$2.301,59 em junho de 2008 e chegou a R\$3.285,71 em junho de 2009 (vide tabela 2).

O quinto lugar coube aos apartamentos de padrão médio, igualmente construídos há mais 15 anos, e situados nos bairros da Zona B. O preço médio do metro quadrado em junho último estava cotado a R\$2.714,37, ou 41,27% a mais que os R\$1.921,40 apurados em junho de 2008, segundo a pesquisa CRECI-SP. Em 6º lugar, com 32,55% de valorização no preço médio, ficaram as casas de padrão médio na Zona E com tempo de construção entre 8 e 15 anos; em 7º, com 23,43%, os apartamentos em bairros da Zona E de padrão médio e com até 7 anos de construção; em 8º, com 21,33%, os apartamentos da Zona D com mais de 15 anos de construção e padrão médio.

#### **Imóveis à frente dos ativos**

Em 9º lugar no ranking da valorização ficaram os apartamentos de padrão médio com 8 a 15 anos de construção e situados na Zona B, cujo preço médio do metro quadrado valorizou 20,47% nesses 12 meses. Por último, em 10º lugar, vêm as casas de padrão médio situadas na Zona E, e construídas há mais de 15 anos, cujo preço médio valorizou-se 18,75% no período.

Entre ativos financeiros tradicionais, o CDB foi um dos que tiveram maior valorização no período de junho de 2008 a junho de 2009. Para valores aplicados entre R\$4 mil e R\$5 mil, o rendimento médio foi de 9% - sem descontar a inflação acumulada no período e o Imposto de Renda que incidem no resgate dessa aplicação. A poupança rendeu no período 7,6%, também sem o desconto da inflação acumulada; a poupança não paga imposto de renda nem taxa de administração aos bancos.

No campo dos ativos financeiros não convencionais, brilha o dólar - quem tivesse comprado dólares pelo valor de compra médio cotado pelo Banco do Brasil em 30 de junho de 2008 e os vendido em 30 de junho de 2009 teria ganhado 22,61%, sem considerar a inflação. A moeda norte-americana, que era cotada a R\$ 1,5910 em junho de 2008, chegou a R\$1,9508 em junho último. Já a aplicação na Bovespa teria sido mau negócio: a queda no período foi de 20,84%, com o índice recuando de 65.017 para 51.465 pontos.

A inflação nem de longe ameaçou a valorização da maioria dos imóveis usados nesses 12 meses. A variação acumulada entre junho de 2008 e junho de 2009 do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ficou em 4,80%. A inflação medida pelo Índice Geral de Preço de Mercado (IGPM-FGV) foi de 1,53%. Entre os 19 tipos de imóveis usados que tiveram os preços médios de venda de junho de 2008 comparados com os de junho de 2009, apenas 6 perderam para a inflação - todos os outros 13 valorizaram-se acima da inflação registrada no período. Comparados com o rendimento da poupança, deu-se o mesmo resultado - 13 tiveram valorização superior.

#### **Imóvel, opção mais segura**

"Imóvel sempre é bom negócio, e, num país que tem um déficit como o nosso, de mais de 6 milhões de moradias, a tendência natural é que ele siga se valorizando muito bem", afirma o presidente do CRECI-SP, José Augusto Viana Neto. "Mas, como em toda regra e em praticamente todos os mercados, há exceções também no segmento de usados." Ele acrescenta que "a valorização estará sempre condicionada a um conjunto de fatores, como a valorização ou depreciação do bairro ou região em que o imóvel se situa, a demanda específica por aquele tipo de habitação, a oferta ou a falta dela, a ausência ou abundância de crédito imobiliário, a infra-estrutura urbana e até mesmo o gosto das pessoas por morar em determinadas ruas ou áreas de bairros, determinando valorização maior que outras."

A ressalva feita por Viana Neto aparece na comparação dos preços médios de 2008 com os de 2009. O preço dos apartamentos de padrão médio construídos entre 8 e 15 anos e situados em bairros da Zona C baixou 36,23% nesse período, com o preço médio do metro quadrado caindo de R\$2.495,18 para R\$1.591,11. Foi o único caso de baixa entre os apartamentos - uma ocorrência de queda em 9 de alta dos preços.

Com as casas, foram 5 registros de alta dos preços médios e 4 de queda. Casas de padrão médio com 8 a 15 anos de construção e situados em bairros da Zona C tiveram queda de 23,05% no preço médio do metro quadrado - baixou de R\$2.625,38 em 2008 para R\$2.020,20 em 2009. As casas de padrão médio construídas há mais de 15 anos e situadas na Zona D, desvalorizaram-se 15,46% no período, com o metro quadrado médio baixando de R\$1.150,00 para R\$972,22.

Também na Zona C, as casas de mais de 15 anos de construção e padrão médio desvalorizaram-se 12,82% entre junho de 2008 e junho de 2009 - o metro quadrado baixou de R\$1.612,32 para R\$1.405,55. Por último, casas de padrão standard construídas há mais de 15 anos e situadas em bairros da Zona D tiveram o preço médio reduzido em 8,54% - passou de R\$1.237,47 em 2008 para R\$1.131,82 este ano.

#### **Imóveis usados - os 10 mais valorizados**

- 1) + 121,36% (ZE+15 stan) - casa
- 2) + 75% (ZB+15 luxo) - casa
- 3) + 51,98% (ZC+15 méd) - apartamento
- 4) + 42,76% (ZA+15 méd) - apartamento
- 5) + 41,27% (ZB+15 méd) - apartamento
- 6) + 32,55% (ZE 8a15 méd) - casa
- 7) + 23,43% (ZE até 7méd) - apartamento
- 8) + 21,33% (ZD + 15méd) - apartamento
- 9) + 20,47% (ZB8a15méd) - apartamento
- 10) + 18,75% (ZE+15méd) - casa

Obs: ver tabela com valores em R\$ abaixo

#### **Valorização de imóveis usados**

Comparativo Junho 2008/Junho 2009

Venda Venda

Apartamentos Casas

- 1)+51,98% (ZC+15méd) 1)+121,36%(ZE+15stan)
- 2)+42,76% (ZA+15méd) 2)+ 75%(ZB+15luxo)
- 3)+41,27% (ZB+15méd) 3)+ 32,55%(ZE8a15méd)
- 4)+23,43% (ZEaté7méd) 4)+ 18,75%(ZE+15méd)
- 5)+21,33% (ZD+15méd) 5)+ 0,25%(ZDaté7méd)
- 6)+20,47% (ZB8a15méd) 6) - 8,54%(ZD+15stan)
- 7)+13,65% (ZD8a15méd) 7) - 12,82%(ZC+15méd)
- 8)+11,74% (ZDaté7méd) 8) - 15,46%(ZD+15méd)
- 9)+ 9,11% (ZE8a15méd) 9) - 23,05%(ZC8a15méd)
- 10) - 36,23% (ZC8a15méd)

(obs: em 9 tipo de (obs: em 10 tipos de imóveis, 5 subiram imóveis, 9 tiveram e 4 baixaram) alta e 1, baixa)

#### **Investimentos e Inflação (\*)**

- 1) Dólar compra +22,60%

2) Poupança + 7,60%

3) CDB + 9%

4) Índice Bovespa - 20,80%

5) Inflação IPCA + 4,80%

6) Inflação IGPM/FGV + 1,53%

(\*) Fontes: Banco Central do Brasil, Banco do Brasil, Bovespa, Abecip, Anbid; variação nominal, sem impostos eventuais e sem descontar a inflação do período.

#### **PESQUISA CRECI/USADOS - METODOLOGIA**

A pesquisa mensal sobre valores de imóveis usados na cidade de São Paulo feita pelo Conselho Regional de Corretores de Imóveis (CRECI) - 2ª Região adota os seguintes critérios:

1. Os dados são colhidos por meio de entrevistas pessoais com os responsáveis por imobiliárias cadastradas no CRECI-SP.
2. Pesquisam-se os valores pedidos e os valores efetivos de venda dos imóveis, mas se apuram os valores médios de venda com base nos preços efetivos de venda por ser esta a prática do mercado.
3. Apuram-se os preços efetivos de venda de apartamentos e casas por metro quadrado de área útil, em reais.
4. Para a determinação dos valores médios de venda dos imóveis, eles são agrupados segundo sua idade de construção, suas características construtivas e sua similaridade de preço no mercado. Essa similaridade despreza a localização geográfica e privilegia o agrupamento dos imóveis em bairros de cinco "zonas de valor", com preços homogêneos.
5. As "zonas de valor" consideradas são as seguintes:

**Zona A** - Alto da Boa Vista, Alto de Pinheiros, Brooklin Velho, Campo Belo, Cidade Jardim, Higienópolis, Itaim Bibi, Jardim América, Jardim Anália Franco, Jardim Europa, Jardim França, Jardim Paulista, Ibirapuera, Moema, Morro dos Ingleses, Morumbi, Real Parque, Pacaembu, Perdizes, e Vila Nova Conceição;

**Zona B** - Aclimação, Alto da Lapa, Bela Vista, Alto de Santana, Brooklin, Cerqueira César, Chácara Flora, Alto da Lapa, Consolação, Granja Viana, Indianópolis, Jardim Guedala, Jardim Marajoara, Jardim Paulistano, Jardim São Bento, Jardim São Paulo, Paraíso, Pinheiros, Planalto Paulista, Pompéia, Sumaré, Sumarezinho, Vila Clementino, Vila Madalena, Vila Mariana, Vila Olímpia, Vila Sônia;

**Zona C** - Aeroporto, Água Branca, Bosque da Saúde, Barra Funda, Butantã, Cambuci, Chácara Santo Antônio, Cidade Universitária, Horto Florestal, Ipiranga (Museu), Jabaquara, Jardim Bonfiglioli, Jardim Prudência, Jardim Umuarama, Lapa, Mandaqui, Mirandópolis, Moóca, Santa Cecília, Santana, Santo Amaro, Saúde, Tucuruvi, Vila Alexandria, Vila Buarque, Vila Leopoldina, Vila Mascote, Vila Mazzei, Vila Romana, Vila Sofia, Tatupé;

**Zona D** - Água Rasa, Americanópolis, Aricanduva, Belém, Bom Retiro, Brás, Butantã (periferia), Campo Grande, Campos Elíseos, Carandiru, Casa Verde, Centro, Cidade Ademar, Cupecê, Freguesia do Ó, Glicério, Imirim, Itaberaba, Jaçanã, Jaguaré, Jardim Miriam, Liberdade, Limão, Pari, Parque São Domingos, Penha, Pirituba, Rio Pequeno, Sacomã, Santa Efigênia, Sapopemba, Socorro, Tremembé, Veleiros, Vila Alpina, Vila Carrão, Vila Formosa, Vila Guilherme, Vila Maria, Vila Matilde, Vila Medeiros, Vila Prudente;

**Zona E** - Brasilândia, Campo Limpo, Cangaíba, Capão Redondo, Cidade Dutra, Ermelino Matarazzo, Grajaú, Guaianases, Itaim Paulista, Itaquera, Jardim Ângela, Jardim Brasil, Jardim São Luis, Lauzane Paulista, M'Boi Mirim, Parelheiros, Pedreira, Santo Amaro (periferia), São Mateus, São Miguel Paulista, Vila Arpoador, Vila Curuçá, Vila Indiana, Vila Nova Cachoeirinha.

6. Os períodos de depreciação por tempo (idade) de construção são os seguintes: até 7 anos, de 7 a 15 anos, mais de 15 anos.

7. Os imóveis pesquisados são qualificados da seguinte forma: luxo, padrão médio e standard.

**Luxo** - Um a dois apartamentos por andar, tábuas corridas no piso, mármore nacional, armários de madeira de lei, cozinha projetada, papel de parede ou pintura acrílica, boxe de vidro temperado, etc.

**Padrão médio** - De duas a quatro unidades por andar, azulejos decorados, cerâmica simples, caco de mármore no piso, carpete sobre cimento ou taco, esquadrias de ferro ou alumínio simples, armários modulados de madeira aglomerada, boxe de alumínio, etc.

**Standard** - Mais de quatro apartamentos por andar, taco comum no piso ou forração de carpete, azulejos simples (1/2) barra, cerâmica comum ou granilite, gabinete da pia em madeira simples.

(Fonte:PortalSegsNacional segs.com.br)

### Notícia 3

#### QUAL FOI O MELHOR INVESTIMENTO EM 2008, E QUAL SERÁ EM 2009 CONSIDERANDO ALGUNS ATIVOS DO MERCADO

Abaixo apresentamos um investimento em Imóvel realizado em Março de 2008 e sua venda realizada em Janeiro de 2009, este apartamento teve um ganho real de 65%, considerando o ganho de outros papeis no mercado no período como:

Apresentando-se como uma alternativa de investimento menos difundida no Brasil, mas tida como interessante em tempos de maior turbulência nos mercados internacionais, o **OURO** encerra 2008 como o investimento de maior retorno. A cotação da commodity na BM&F Bovespa registrou alta de 32,13%, que corresponde a um [ganho real de 20,31%](#).

Após cinco anos seguidos como pior alternativa de aplicação, o **DÓLAR** aparece logo atrás do ouro na lista de melhores escolhas do ano. O dólar Ptax, calculado pelo Banco Central, fechou 2008 a R\$ 2,337, com valorização nominal de 32%. Descontada a inflação medida pelo IGP-M (Índice Geral de Preços - Mercado) de 9,81%, [o ganho real foi de 20,19%](#).

Caminho oposto apresentou o Ibovespa, que vinha de cinco anos seguidos na liderança de [rentabilidade](#) e encerra 2008 como a pior escolha do ano. Apurando o pior desempenho anual desde 1972, o principal índice da bolsa de valores paulista fechou o período [com perda nominal de 41,22%](#), nos 37.550 pontos.

Embora tenha mostrado rentabilidade inferior ao dólar, o desempenho das aplicações de **RENDA FIXA** foi satisfatório, em parte explicado pela alta de 250 pontos-base na taxa Selic, que encerra 2008 no patamar de [13,75% ao ano](#).

Quem aplicou em **CDBs pré-fixados** de trinta dias obteve [um ganho bruto médio de 12,30% no ano](#), o que corresponde a uma rentabilidade de 2,26% em termos reais. O **CDI**, por sua vez, [rendeu 12,04% no ano em termos nominais](#), ou 2,02% quando descontada a inflação medida pelo IGP-M.

Por conta do avanço da inflação, a tradicional **CADERNETA DE POUPANÇA** apresentou rentabilidade negativa. Com ganho nominal de 7,90%, o retorno em [termos reais foi negativo em 1,75%](#).

Confira na tabela abaixo a rentabilidade dos principais investimentos:

Investimento	2008	Real*	2007	Real**
Ibovespa	-41,22%	-46,48%	+43,66%	+33,32%
CDI***	+12,04%	+2,02%	+11,49%	+3,47%
CDB ****	+12,30%	+2,26%	+11,92%	+3,87%
Poupança	+7,90%	-1,75%	+7,77%	+0,02%
Ouro	+32,13%	+20,31%	+11,26%	+3,26%
Dólar Ptax	+32,00%	+20,19%	-17,19%	-23,15%
IGP-M	+9,81%		+7,75%	

\* Deduzida a inflação pelo IGP-M que ficou em +9,81% em 2008

\*\* Deduzida a inflação pelo IGP-M que ficou em +7,75% em 2007

\*\*\* Taxa Efetiva Andima

\*\*\*\* Taxa pré 30 dias

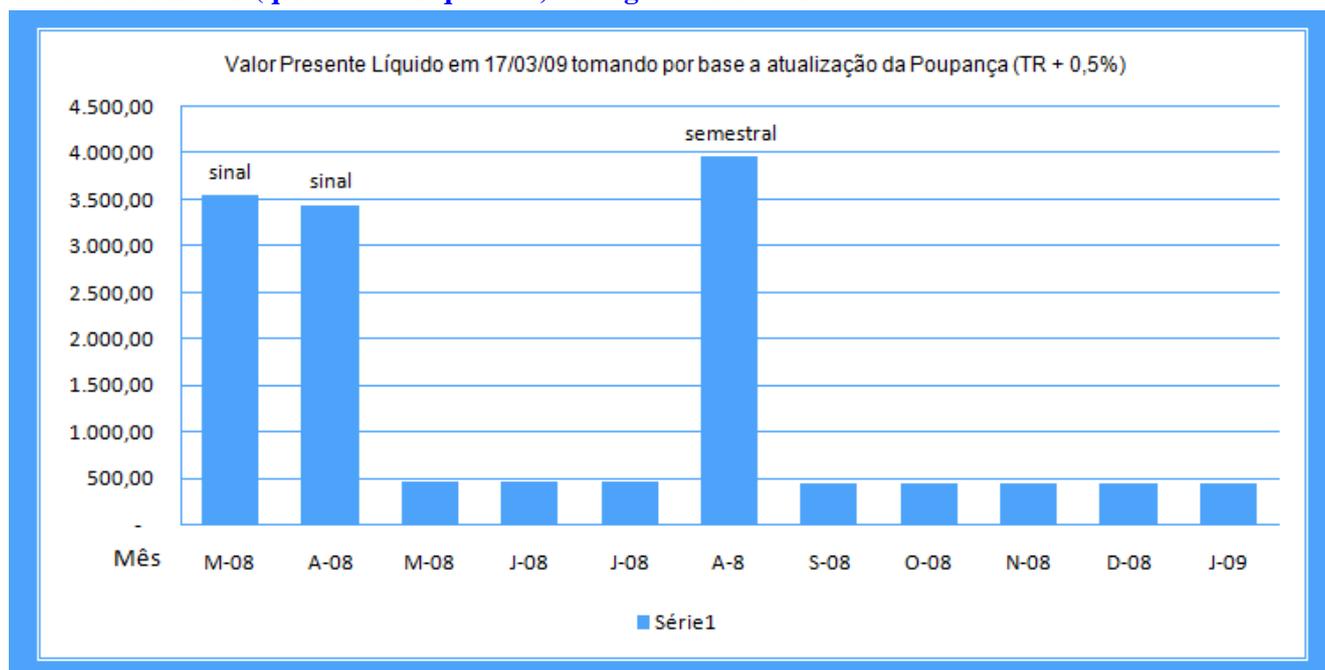
FONTE: Por: Juliana Pall Farias

30/12/08 - 19h40

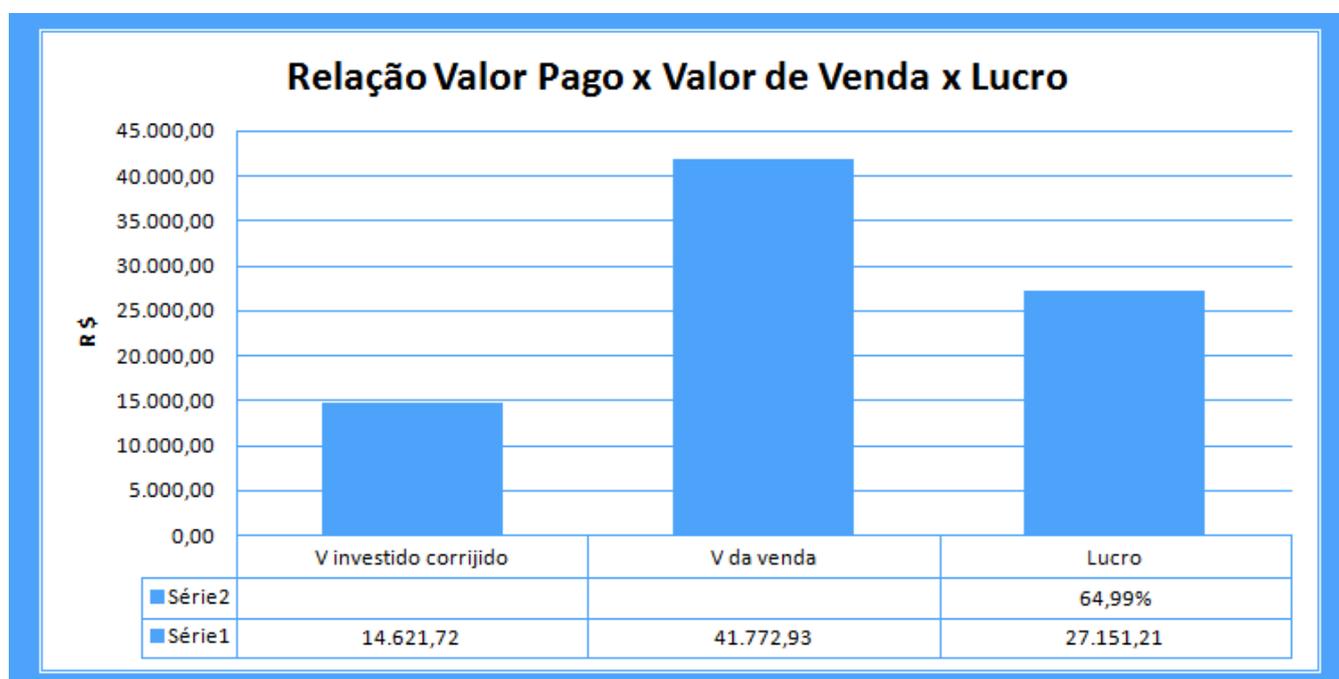
InfoMoney

## Estudo de Caso

### Residencial EASY (quintinetes e 2 quartos) em Águas Claras - DF



No gráfico acima apresentamos os valores pagos durante o período de março de 2008 a janeiro de 2009, data da venda do imóvel (consideramos 2 parcelas de sinal + 9 parcelas mensais e 1 parcela semestral) todas corrigidas e atualizadas em seus valores.



Neste gráfico apresentamos os valores investidos e corrigidos, o valor de venda e o lucro obtido com a venda do apartamento.

FONTE: IMÓVEIS DF NET (caso real de um cliente que investiu neste imóvel e fez a venda do mesmo através da nossa acessória) - notas do elaborador

## 8.5 Planilhas e Análises Originais Produzidas

<i>estado</i>	<i>ano</i>	<i>pib</i>	<i>pibpc</i>	<i>ct</i>	<i>ne</i>	<i>rbt</i>
Acre	2002	2868	4707	134468	63	143561
Acre	2003	3305	5278	72383	72	137170
Acre	2004	3940	6251	73448	62	131429
Acre	2005	4482	6692	127601	73	223814
Acre	2006	4835	7041	232216	81	311716
Acre	2007			154135	86	287810
Alagoas	2002	9812	3371	290704	218	414307
Alagoas	2003	11210	3805	275164	222	446349
Alagoas	2004	12891	4324	329226	222	602737
Alagoas	2005	14135	4687	349107	235	530115
Alagoas	2006	15753	5164	400807	249	681968
Alagoas	2007			345740	258	613148
Amapá	2002	3292	6200	83632	60	104966
Amapá	2003	3434	6220	47283	78	57977
Amapá	2004	3846	7026	49465	76	70831
Amapá	2005	4367	7344	94408	74	91170
Amapá	2006	5260	8543	79166	69	112864
Amapá	2007			106175	67	134783
Amazonas	2002	21791	7253	388018	220	677514
Amazonas	2003	24977	8100	437903	253	738630
Amazonas	2004	30314	9658	655166	269	1200755
Amazonas	2005	33359	10320	541793	283	1100060
Amazonas	2006	39166	11829	880155	308	1337776
Amazonas	2007			922422	228	1266377
Bahia	2002	60672	4525	1985188	1217	4072108
Bahia	2003	68147	5031	1596990	1215	3861102
Bahia	2004	79083	5780	1762387	1142	4363098
Bahia	2005	90943	6583	2133795	1154	5038026
Bahia	2006	96559	6922	2142157	1255	5029067
Bahia	2007			1828693	1299	4908294
Ceará	2002	28896	3735	664400	746	1315356
Ceará	2003	32565	4145	594760	741	1248338
Ceará	2004	36866	4622	623603	729	1558115
Ceará	2005	40923	5054	716061	746	1796435
Ceará	2006	46310	5636	811580	727	2230942
Ceará	2007			855005	756	2484754
Distrito Federal	2002	56138	25747	1250815	489	2157971
Distrito Federal	2003	63105	28282	942290	515	2041758
Distrito Federal	2004	70724	30991	1217197	478	2401899
Distrito Federal	2005	80517	34510	1138171	509	2710368
Distrito Federal	2006	89630	37600	1512059	542	3149876
Distrito Federal	2007			1298021	559	3230894
Espírito Santo	2002	26756	8258	805314	767	1419327

Espírito Santo	2003	31064	9425	572398	749	1236990
Espírito Santo	2004	40217	11998	863475	778	2017370
Espírito Santo	2005	47191	13846	1292574	752	2041449
Espírito Santo	2006	52782	15236	1315845	841	2224856
Espírito Santo	2007			1256847	855	2435882
Goiás	2002	37416	7078	1031771	689	2505618
Goiás	2003	42836	7937	782881	739	1842946
Goiás	2004	48021	8718	928022	733	2067232
Goiás	2005	50536	8992	1231494	751	2623884
Goiás	2006	57091	9962	1171833	824	2903893
Goiás	2007			1255517	869	2903995
Maranhão	2002	15449	2637	414699	346	538525
Maranhão	2003	18483	3112	391362	346	582857
Maranhão	2004	21605	3588	391525	359	547888
Maranhão	2005	25326	4150	399769	326	625025
Maranhão	2006	28621	4628	501617	334	731671
Maranhão	2007			782918	328	926464
Mato Grosso	2002	20941	7928	467781	351	692504
Mato Grosso	2003	27889	10347	368555	379	730830
Mato Grosso	2004	36961	13445	767879	388	1089987
Mato Grosso	2005	37466	13365	485843	392	1051372
Mato Grosso	2006	35284	12350	507124	394	965805
Mato Grosso	2007			739643	399	1371823
Mato Grosso do Sul	2002	15154	7004	533546	334	824008
Mato Grosso do Sul	2003	19274	8772	396284	347	629845
Mato Grosso do Sul	2004	21105	9461	459764	341	908966
Mato Grosso do Sul	2005	21642	9557	509468	366	882146
Mato Grosso do Sul	2006	24355	10599	456085	367	934125
Mato Grosso do Sul	2007			884722	374	964885
Minas Gerais	2002	127782	6904	2263464	3597	7408231
Minas Gerais	2003	148823	7937	2533012	3486	8013180
Minas Gerais	2004	177325	9336	3484013	3215	12078307
Minas Gerais	2005	192611	10012	3459255	3182	11260619
Minas Gerais	2006	214814	11028	4461377	3428	13178128
Minas Gerais	2007			4481851	3658	15552029
Pará	2002	25659	3918	788852	405	885513
Pará	2003	29755	4448	714680	425	977141
Pará	2004	35563	5192	778936	419	1063311
Pará	2005	39150	5617	1055487	467	1242561
Pará	2006	44376	6241	1080195	507	1385326
Pará	2007			1226117	560	1630376

Paraíba	2002	12434	3539	388204	462	677753
Paraíba	2003	14158	3998	209073	481	409149
Paraíba	2004	15022	4210	245800	430	513747
Paraíba	2005	16864	4690	245564	433	579128
Paraíba	2006	19953	5507	288224	433	562064
Paraíba	2007			333091	427	644239
Paraná	2002	88407	8945	1942614	2261	3656822
Paraná	2003	109459	10935	1347129	2208	3626798
Paraná	2004	122434	12080	1574085	2136	4018089
Paraná	2005	126622	12339	1886966	2107	4914638
Paraná	2006	136681	13158	1871848	2106	4865328
Paraná	2007			2009014	2231	5985084
Pernambuco	2002	35251	4328	1139771	931	1971238
Pernambuco	2003	39308	4774	838707	935	1698512
Pernambuco	2004	44011	5287	806232	917	1719144
Pernambuco	2005	49904	5931	879950	922	1927413
Pernambuco	2006	55505	6528	919188	923	2307702
Pernambuco	2007			1112627	947	2501006
Piauí	2002	7425	2544	158757	232	448326
Piauí	2003	8777	2978	180254	246	466894
Piauí	2004	9817	3297	153137	233	437115
Piauí	2005	11125	3700	241828	230	547195
Piauí	2006	12790	4213	288628	251	602116
Piauí	2007			259880	251	669934
Rio de Janeiro	2002	171372	11543	3039343	2501	14132061
Rio de Janeiro	2003	188015	12514	3163849	2469	11351404
Rio de Janeiro	2004	222945	14664	4103373	2383	14201593
Rio de Janeiro	2005	246936	16052	3972395	2450	14808638
Rio de Janeiro	2006	275363	17695	4191203	2505	13297229
Rio de Janeiro	2007			5131908	2620	16518668
Rio Grande do Norte	2002	12198	4234	273096	391	690063
Rio Grande do Norte	2003	13515	4626	331288	405	665607
Rio Grande do Norte	2004	15580	5260	449791	394	706876
Rio Grande do Norte	2005	17862	5948	481966	427	737829
Rio Grande do Norte	2006	20557	6754	480254	471	788248
Rio Grande do Norte	2007			600717	481	1009954
Rio Grande do Sul	2002	105487	10057	1846434	2724	3343865
Rio Grande do Sul	2003	124551	11742	1772047	2670	3207374
Rio Grande do Sul	2004	137831	12850	2446189	2612	3874309
Rio Grande do Sul	2005	144344	13310	2264499	2615	3741705
Rio Grande do Sul	2006	156883	14310	2377620	2583	4448663

Rio Grande do Sul	2007			2035234	2635	4408222
Rondônia	2002	7780	5363	176402	131	177415
Rondônia	2003	9751	6594	223895	137	251636
Rondônia	2004	11260	7209	130416	136	135431
Rondônia	2005	12902	8408	118527	146	156222
Rondônia	2006	13110	8391	197748	162	244142
Rondônia	2007			194759	183	247348
Roraima	2002	2313	6513	109875	37	107654
Roraima	2003	2737	7455	40849	40	63657
Roraima	2004	2811	7361	41986	43	66327
Roraima	2005	3179	8123	55669	43	103205
Roraima	2006	3660	9075	65393	52	129910
Roraima	2007			97404	75	151516
Santa Catarina	2002	55732	9969	1037080	1626	1877122
Santa Catarina	2003	66849	11764	1490871	1611	2857866
Santa Catarina	2004	77393	13403	1582517	1609	3194433
Santa Catarina	2005	85295	14539	1479383	1685	3173867
Santa Catarina	2006	93173	15638	1487507	1836	3333388
Santa Catarina	2007			1669379	1944	3716537
São Paulo	2002	511736	13259	13275640	8473	29290444
São Paulo	2003	579847	14788	10407918	8416	27137578
São Paulo	2004	643487	16158	10946526	7742	30618641
São Paulo	2005	727053	17977	11302556	8076	32690195
São Paulo	2006	802552	19548	12351940	8320	36568479
São Paulo	2007			11839504	8483	42194698
Sergipe	2002	9454	5060	323107	227	622514
Sergipe	2003	10874	5718	261599	240	550775
Sergipe	2004	12167	6289	310771	249	623670
Sergipe	2005	13422	6821	358087	246	715736
Sergipe	2006	15126	7560	482071	260	780608
Sergipe	2007			458819	262	837371
Tocantins	2002	5607	4576	462219	146	313954
Tocantins	2003	7241	5784	369176	155	375375
Tocantins	2004	8278	6556	515803	146	442429
Tocantins	2005	9084	6957	443404	141	517188
Tocantins	2006	9607	7210	370664	166	473864
Tocantins	2007			522981	160	586189

Fontes: *pibcp* extraído das Contas Regionais do IBGE e demais variáveis da Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC/IBGE). Adaptado pelo autor da dissertação a partir de base de dados elaborada pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção CBIC.

**\*Brasilia**

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==7 | ano==2002

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	2615979	4904999	103663	2.70e+07
ct	32	2404861	4757510	73651	2.60e+07
ne	32	1007.719	1610.094	37	8473
pibcc	31	2499.516	4018.408	155	21931
rbt	32	2937610	5511897	104966	2.93e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==7 | ano==2003

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	2451381	4440579	70942	2.45e+07
ct	32	2336877	4539814	39799	2.47e+07
ne	32	1004.906	1588.401	40	8416
pibcc	31	2543.258	3959.76	169	21202
rbt	32	2776836	5033076	57977	2.71e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==7 | ano==2004

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	3105241	5776672	63976	3.10e+07
ct	32	2667425	5034852	34170	2.65e+07
ne	32	964.2188	1467.874	43	7742
pibcc	31	3052.71	4615.517	128	24311
rbt	32	3248269	5876938	66327	3.06e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==7 | ano==2005

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	3034866	5685598	83410	3.09e+07
ct	32	2734954	5260057	63676	2.80e+07
ne	32	981.6875	1517.404	43	8076
pibcc	31	3198.065	4593.215	188	24253
rbt	32	3400388	6185332	91170	3.27e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==7 | ano==2006

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	3464029	6512762	109572	3.53e+07
ct	32	2931109	5828474	70629	3.15e+07
ne	32	1017	1565.685	52	8320
pibcc	31	3402.065	5005.178	245	26672
rbt	32	3628833	6770499	112864	3.66e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==7 | ano==2007

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	3918214	7598776	128820	4.04e+07
ct	32	3229307	6613936	83563	3.55e+07
ne	32	1047.75	1611.233	67	8483
pibcc	5	2401.4	551.5136	1741	3094
rbt	32	4082630	7901470	134783	4.22e+07

**\*Rio de Janeiro**

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==19 | ano==2002

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	4062391	6038139	103663	2.70e+07
ct	32	3834933	5740908	73651	2.60e+07
ne	32	1314.719	1676.271	37	8473
pibcc	31	3519.194	4860.072	155	21931
rbt	32	4707696	6887656	104966	2.93e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==19 | ano==2003

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	3950395	5763502	70942	2.45e+07
ct	32	3779426	5603180	39799	2.47e+07
ne	32	1313.719	1656.304	40	8416
pibcc	31	3560.935	4782.413	169	21202
rbt	32	4630185	6667795	57977	2.71e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==19 | ano==2004

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	4515032	6604068	63976	3.10e+07
ct	32	4067633	5870076	34170	2.65e+07
ne	32	1274.563	1552.149	43	7742
pibcc	31	3997.548	5138.854	128	24311
rbt	32	5023804	7097730	66327	3.06e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==19 | ano==2005

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	4460565	6552319	83410	3.09e+07
ct	32	4112725	6030715	63676	2.80e+07
ne	32	1290.906	1593.542	43	8076
pibcc	31	4201.323	5125.288	188	24253
rbt	32	5166592	7288518	91170	3.27e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==19 | ano==2006

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	4878253	7149708	109572	3.53e+07
ct	32	4356533	6507190	70629	3.15e+07
ne	32	1325.531	1630.919	52	8320
pibcc	31	4388.097	5450.856	245	26672
rbt	32	5456004	7787254	112864	3.66e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==19 | ano==2007

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	5211942	7939552	128820	4.04e+07
ct	32	4600857	7094239	83563	3.55e+07
ne	32	1353.219	1665.884	67	8483
pibcc	5	10107.2	1190.55	8660	11479
rbt	32	5811663	8580722	134783	4.22e+07

**\*Sao Paulo**

```
. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==25 | ano==2002
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	7281254	1.22e+07	103663	4.04e+07
ct	32	6660012	1.11e+07	73651	3.55e+07
ne	32	2208.781	3072.015	37	8483
pibcc	31	5279.258	8420.708	155	26672
rbt	32	7802448	1.28e+07	104966	4.22e+07

```
. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==25 | ano==2003
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	7192743	1.22e+07	70942	4.04e+07
ct	32	6625077	1.11e+07	39799	3.55e+07
ne	32	2208.563	3065.117	40	8483
pibcc	31	5358.129	8419.954	169	26672
rbt	32	7705319	1.28e+07	57977	4.22e+07

```
. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==25 | ano==2004
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
valconstcom	32	7660253	1.22e+07	63976	4.04e+07
ct	32	6907705	1.10e+07	34170	3.55e+07
ne	32	2187.781	3064.034	43	8483
pibcc	31	5771.774	8367.257	128	26672
rbt	32	8079223	1.28e+07	66327	4.22e+07

```
. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==25 | ano==2005
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	7595599	1.22e+07	83410	4.04e+07
ct	32	6923636	1.10e+07	63676	3.55e+07
ne	32	2195.781	3060.329	43	8483
pibcc	31	5946.548	8299.029	188	26672
rbt	32	8176245	1.27e+07	91170	4.22e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==25 | ano==2006

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	7913605	1.21e+07	109572	4.04e+07
ct	32	7033042	1.10e+07	70629	3.55e+07
ne	32	2224.5	3054.235	52	8483
pibcc	31	6064.032	8282.699	245	26672
rbt	32	8297228	1.27e+07	112864	4.22e+07

. sum valconstcom ct ne pibcc rbt if uf==25 | ano==2007

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
valconstcom	32	8202375	1.22e+07	128820	4.04e+07
ct	32	7212943	1.10e+07	83563	3.55e+07
ne	32	2250.688	3054.484	67	8483
pibcc	5	23673.8	2172.432	21202	26672
rbt	32	8577738	1.27e+07	134783	4.22e+07