

# FINANCIAMENTOS HABITACIONAIS NOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL: ANÁLISE DA DINÂMICA ENTRE OS ANOS DE 2006 E 2010

CÁTIA FERNANDA DA SILVA<sup>1</sup>  
TIAGO WICKSTROM ALVES<sup>2</sup>

## Resumo

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a dinâmica dos financiamentos habitacionais nos municípios do Rio Grande do Sul no período compreendido entre 2006 e 2010. Para isso, utiliza-se informações obtidas junto à Caixa Econômica Federal, instituição responsável por 73% do total de financiamentos imobiliários realizados no Brasil (FINANCIAMENTO, 2010). Para esta análise utiliza-se dois tipos de avaliações: método estrutural-diferencial e técnicas de krigagem. Como resultados obtidos através do estudo, pode-se inferir que houve um maior dinamismo no período considerado nas faixas de maior valor de imóvel. Além disso, houve um processo de crescimento mais intenso nas zonas de depressão. As curvas de nível, baseadas no valor do efeito líquido do método estrutural-diferencial, permitem constatar que houve um movimento de dispersão do volume de financiamento para essas áreas; mas isso não significa que a população menos favorecida tem sido beneficiada. Ainda, o Rio Grande do Sul superou a meta estabelecida pelo Programa, mesmo sendo um dos es-

tados com menor déficit habitacional no país (CBIC, 2011).

**Palavras-chave:** déficit habitacional; dinâmica; política habitacional.

## Abstract

This study aims to evaluate the dynamics of housing loans in the municipalities of Rio Grande do Sul in the period between 2006 and 2010. For this, we use the information obtained from the Caixa Econômica Federal, the institution responsible for 73% of all mortgages made in Brazil (FINANCIAMENTO, 2010). This analysis makes use of two types of evaluations: shift-share method and kriging. The results obtained from the study can be inferred that there was a greater dynamism in the period considered in the bands of higher value property. Furthermore, there was a growth process more intense in areas of depression. The contour lines based on the value of the net effect of the shift-share method, it appears that there was a movement

to spread the volume of funding for these areas, but that does not mean that the less favored population has benefited. Still, the Rio Grande do Sul exceeded the target established by the program, even though one of the states with lower housing shortage in the country (CBIC, 2011).

**Keywords:** housing deficit; dynamics; housing policy.

JEL: R28

## 1 Introdução

O Programa da Organização das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, UN-HABITAT, estima que existem no mundo mais de um bilhão de pessoas que vivem sem residência e em condições inaceitáveis de pobreza (UN-HABITAT, 2003). Afirma também que, se nada for feito, nos próximos 30 anos esse déficit deverá aumentar e atingir cerca de dois bilhões de pessoas (UN-HABITAT, 2006). Em termos regionais, a Ásia detém mais da

<sup>1</sup> Mestre em Economia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e Professora de Economia da UNISINOS [silvacatia@hotmail.com](mailto:silvacatia@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Economia pela UFRGS e Professor Titular do PPG em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) - [wickstrom.alves@gmail.com](mailto:wickstrom.alves@gmail.com)

metade da população mundial das favelas (581 milhões), seguida pela África Subsaariana (199 milhões) e pela América Latina (120 milhões). No Brasil, entre os anos de 1991 e 2006, houve um aumento do déficit habitacional e, em 2007, o déficit era de 6,27 milhões de domicílios (BRASIL, 2009a).

Buscando mitigar o problema do déficit habitacional brasileiro, surgiu o Programa “Minha Casa, Minha Vida”, que foi implantado pela Medida Provisória nº 459, de 25 de março de 2009, e transformado em Lei em 07 de julho de 2009 – Lei Nº 11.977 (BRASIL, 2009b). Este Programa tem por finalidade criar mecanismos de incentivo à produção e à aquisição de novas unidades habitacionais pelas famílias com renda de até dez salários mínimos, cuja meta para os anos de 2009 e 2010 era a construção de um milhão de moradias, sendo que desse total, 40% destinavam-se a famílias com renda de até 3 salários mínimos (BRASIL, 2009c). A segunda parte do Programa, que será executado até 2014, prevê a construção de mais 2 milhões de residências, sendo que três quintos delas serão destinadas a famílias com renda de até três salários mínimos (BRASIL, 2010). A partir dessas informações, este artigo tem como objetivo avaliar a dinâmica dos financiamentos habitacionais nos municípios do Rio Grande do Sul no período de 2006 a 2010.

Destaca-se que o conceito utilizado neste artigo de déficit habitacional fundamenta-se no estudo desenvolvido pela Fundação João Pinheiro (BRASIL, 2009a), que é: a necessidade de aumento do estoque de moradias e da substituição daquelas que apresentam condições insalubres de sobrevivência; é, portanto, uma análise do estoque de moradias, que contempla as necessidades para a solução da questão habitacional num dado momento do tempo.

Além disso, há de se considerar que o mercado imobiliário possui financiamentos de diversas instituições financeiras. No entanto, esta pesquisa considera apenas dados

de financiamentos promovidos pela Caixa Econômica Federal que é o agente gestor do Programa “Minha Casa, Minha Vida”. Esta é uma limitação que se tem nesta pesquisa em função de disponibilização de dados. No entanto, a representatividade da Caixa nos financiamentos imobiliários é bastante significativa, uma vez que é responsável por 73% dos financiamentos concedidos no Brasil (FINANCIAMENTO, 2010).

## 2 A dinâmica urbana e a questão habitacional no Brasil

A organização do espaço urbano se configura com base em diferenças socioeconômicas dos indivíduos, que no Brasil, em decorrência da concentração de renda, tem gerado uma segregação socioespacial dos processos de valorização imobiliária e de fragmentação, homogeneização e hierarquização do espaço urbano (BOTELHO, 2007).

Abramo (2001) destaca que os indivíduos enfrentam uma escolha entre o consumo de bens compostos e o de espaço, localizando-se em função da distância do centro de negócios. Ele considera que a escolha do lugar de moradia não depende exclusivamente das relações de mercado, mas que também é influenciada pela relação de forças existentes entre as classes sociais. Uma visão mais heterodoxa a respeito da localização residencial, segundo o autor, mostra que os indivíduos (assim denominados aqueles capazes de participar do mercado) adotam comportamentos diferentes do esperado pelos neoclássicos, uma vez que suas escolhas podem se constituir numa “aplicação fundiária”, ou podem derivar de condições de externalidades de vizinhança.

Alves (2009) e Santos (2005) ressaltam que a dinâmica de estruturas e desestruturas urbanas tem levado uma massa da população de baixa renda em direção à periferia das cidades e uma minoria com altos salários que tem permanente acesso aos bens e serviços oferecidos. Como consequência, existem diferenças quantitativas e qualitativas de consumo.

Botelho (2007), baseado na lógica dos “dois circuitos”<sup>3</sup> desenvolvida por Santos (1979), e retomada por Santos (2005), afirma que o segmento imobiliário brasileiro é regido por esta lógica. Argumenta que coexistem duas situações: um setor capitalista de produção de moradias para segmentos de maior renda da sociedade e de imóveis para o âmbito de negócios; e um setor de construção de moradias localizadas, muitas vezes, em áreas de ocupação ou loteamentos clandestinos.

Com relação aos aspectos que envolvem a provisão e o financiamento habitacional, a transferência para o mercado de grande parte dessa responsabilidade implica no aprofundamento da separação espacial das distintas classes sociais. Há uma homogeneização social das áreas da cidade por meio dos mecanismos de hierarquização dos preços de acesso à terra urbana e à moradia (BOTELHO, 2007).

No que concerne ao financiamento do setor imobiliário, o autor destaca a necessidade de um volumoso capital de giro aliado a um longo tempo de rotação. Além disso, se faz necessário o financiamento da demanda para que esta se torne “solúvel”, ou seja, tenha condições de pagar pelo imóvel (o que é uma

<sup>3</sup> A lógica dos “dois circuitos”, segundo Santos (2005), divide a sociedade em dois segmentos: circuito superior e circuito inferior. O primeiro, resultado direto da modernização, se refere às atividades desenvolvidas para servir ao progresso técnico e à população que dele se beneficia; o segundo, por sua vez, é um resultado indireto da modernização, visto que se refere àqueles que parcialmente se beneficiam do progresso técnico, ou que não se beneficiam dele e das vantagens a ele relacionadas. Para maiores detalhes, ver Santos (1979).

questão relevante, principalmente para a população de menor renda). Assim, a demanda do setor encontra-se fragmentada entre os diversos usos a que se destina a produção imobiliária e as diversas faixas de renda da população que procura um imóvel para morar.

Entretanto, por envolver um elevado prazo para a recuperação do crédito concedido, e por representar um grande risco para as instituições financeiras, o financiamento para o setor imobiliário pode encontrar muitas dificuldades, principalmente para aquelas moradias voltadas à população com menos recursos financeiros. E tal provisão torna-se responsabilidade do Estado (BOTELHO, 2007).

Silva (1989) em sua avaliação da Política Habitacional Brasileira, afirma que esta, para permitir o acesso das classes populares à habitação, deveria levar em conta três aspectos. O primeiro deles, é que nas cidades o problema habitacional está relacionado com a questão fundiária urbana. A crescente valorização dos terrenos em conjunto com o crescimento desordenado das cidades faz com que haja desequilíbrios na sua estrutura. O segundo aspecto é o fato da habitação ser importante no ciclo de reprodução do capital, por ser "um componente do 'consumo social médio' que contribui para a fixação do valor da força de trabalho" (SILVA, 1989, p.32). O terceiro aspecto a ser considerado ressalta que, no Brasil, investimentos em infraestrutura para o desenvolvimento industrial têm prioridade, o que faz com que os recursos para investimentos estatais em bens de consumo coletivo não sejam suficientes e, portanto, não evoluam no mesmo ritmo do crescimento das cidades. Nesse contexto, critica que a habitação popular não mereceu um tratamento sério no Brasil até então.

Ou seja, existe demanda por moradias, mas os valores dos imóveis (muitas vezes elevados para o padrão de consumo da população de baixa renda) impedem o acesso à obtenção

da moradia própria por uma parcela da população. Além disso, sem um planejamento urbano eficiente, o crescimento das cidades acaba por acontecer de forma desordenada, fazendo com que haja uma ocupação das periferias, muitas vezes sem as devidas condições de infraestrutura e saneamento necessárias. A preocupação do Estado em fomentar a economia através de incentivos aos investimentos para o setor industrial deve se dar em consonância com os investimentos em prol da habitação popular. Ou seja, deve prover moradias às famílias de baixa renda, possibilitar o seu acesso ao crédito, e gerar empregos e renda para promover o crescimento e o desenvolvimento econômico. Esta necessidade fica explícita com os dados de Gonçalves (1998) que revelam que do total de domicílios existentes no Brasil, 40% deles são habitados por famílias com renda de até três salários mínimos; ao mesmo tempo, 73% do total de domicílios improvisados encontram-se nesta faixa de renda.

Com relação aos programas habitacionais voltados à população de baixa renda, algumas tentativas merecem destaque. A Fundação da Casa Popular, criada em 1946, voltava-se não só a prover moradias, como também enfrentar problemas de infraestrutura. Viabilizou a construção de 17 mil casas e 143 conjuntos habitacionais (AZEVEDO e ANDRADE, 1982), o que pode ser considerado um resultado bastante modesto.

Posteriormente, ocorreu a criação do Banco Nacional da Habitação (BNH), em 1964, que passou a gerenciar os recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), criado em 1966. O BNH perdurou até 1986 e neste período foi responsável pela construção de, aproximadamente, 4,4 milhões de casas. Desse total, cerca de 25% destinaram-se às famílias com renda inferior a cinco salários mínimos (SILVA, 1989). Trindade (1971) apresenta a estimativa de que o déficit habitacional brasileiro por ocasião da criação do BNH estava em torno de oito milhões de unidades.

Desta forma a política habitacional do período atingiu pouco mais de 50% do déficit observado no início de sua implantação.

Azevedo e Andrade (1982) ressaltam que, durante a trajetória do BNH, os investimentos passaram, aos poucos, a privilegiar os grupos de maior renda, o que causou distorções aos objetivos sociais do banco. Assim, os autores afirmam que, apesar do montante de casas financiadas no período, o BNH não conseguiu um maior impacto sobre o melhoramento do estoque de habitações existentes. Para exemplificar, citam a expansão do mercado informal, paralelo ou clandestino, com a construção de moradias sem licença das prefeituras, além do crescimento de domicílios rústicos. O fato de não estar atingindo de forma satisfatória os objetivos sociais almejados na sua criação, bem como a baixa taxa de retorno dos investimentos habitacionais, provocados em parte pela política de aumento das prestações inferiores à correção monetária e pelo rombo causado pelo Fundo de Compensação das Variações Salariais (FCVS), fizeram com que o BNH fosse extinto em 1986 (SANTOS, 1999). A partir daí, a gestão do FGTS passou a ser de responsabilidade da Caixa Econômica Federal, que se tornou o órgão executor da política habitacional no Brasil (BRASIL, 2004).

Com a criação do BNH em 1964 surge o programa de habitação social denominado Companhias Habitacionais (COHABs), que financiou a construção de mais de um milhão de moradias no período de existência do BNH. Além disso, em 1973, foi criado o Plano Nacional de Habitação Popular (PLANHAP), para atuar nas cidades com mais de 50 mil habitantes e atender famílias com renda mensal entre um e três salários mínimos. Já o Programa de Financiamento de Lotes Urbanos (PROFILURB), implantado em 1975, ampliou o PLANHAP, incorporando famílias com renda informal. O Programa de Erradicação da Sub-Habitação (PROMORAR), criado em 1979, estava voltado às fa-

mílias que ocupavam irregularmente a terra urbana. Após a extinção do BNH, foi implementado o Mutirão Habitacional, visando à construção de casas nas periferias por meio do sistema de ajuda mútua (BRAGA, 1995) e, em 1995, foram criados o Pró-Moradia e o Habitar-Brasil, ambos de caráter assistencialista, segundo os quais cabia aos estados e municípios a apresentação de projetos de habitação popular à União (SANTOS, 1999).

A partir de 1995 o governo brasileiro classificou o modelo de intervenção governamental no setor habitacional baseado no SFH como esgotado, regressivo e insuficiente. Esgotado em função das dificuldades de captação líquida das fontes de recursos. Regressivo por ter beneficiado as camadas de renda média e alta. Insuficiente porque produziu 5,6 milhões de moradias durante 30 anos, do total de 31,6 milhões de novas moradias produzidas no país durante esse período (SANTOS, 1999).

Vale destacar, todavia, que há uma avaliação positiva do desempenho do SFH, uma vez que possibilitou a capitalização das empresas ligadas à construção das habitações, permitiu que houvesse a estruturação de uma rede de agentes financeiros privados, e possibilitou o financiamento à produção e ao consumo (MARICATO, 1987).

Além disso, também foi criada outra linha de financiamento, concedido diretamente a pessoas físicas com renda mensal de até 12 salários mínimos: a Carta de Crédito FGTS. O autor destaca que esse programa se constituiu numa importante mudança de estratégia, visto que até 1994 os financiamentos, em sua maioria, eram direcionados às construtoras.

Em 1999 foi criado o Programa de Arrendamento Residencial (PAR), voltado à construção de conjuntos habitacionais de pequeno porte localizados na malha urbana (BONATES, 2008). O Programa objetiva propiciar acesso à moradia para a população de baixa renda sob a forma de ar-

rendamento residencial com opção de compra. Abrange a aquisição de empreendimentos novos, a serem construídos, em construção ou a reformar. O público-alvo são famílias com rendimento mensal de até seis salários mínimos. Já com relação aos recursos para o PAR, estes são oriundos do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), criado exclusivamente para o Programa, que é composto de recursos onerosos (vindos de empréstimos junto ao FGTS) e recursos não onerosos (provenientes do FAS, FINSOCIAL, FDS e PROTECH). O enquadramento é feito pelo poder público local, que identifica as famílias a serem beneficiadas, ao passo que a Caixa realiza a seleção dos arrendatários por meio de análise cadastral e apuração da renda familiar. O arrendatário é responsável pela conservação do imóvel. Este, por sua vez, deve ter condições mínimas de infra-estrutura e habitabilidade, seguir normas técnicas especificadas pelo Programa, e estar dentro do limite de valor para enquadramento (MEDEIROS, 2007).

Em 2003 foi criado o Ministério das Cidades, órgão responsável pelas Políticas de Desenvolvimento Urbano e Setorial de Habitação. Esta última, ainda vigente em 2011, visa promover condições de acesso à moradia digna por parte de toda a população, principalmente os segmentos de baixa renda. Tem como componentes principais, "Integração Urbana de Assentamentos Precários, a urbanização, regularização fundiária e inserção de assentamentos precários, a provisão da habitação e a integração da política de habitação à política de desenvolvimento urbano" (BRASIL, 2004, p.29).

A Política Nacional de Habitação vigente, implementada em 2003, tem como objetivo promover condições de acesso à moradia digna a todos os segmentos da população, principalmente os de baixa renda, contribuindo para a inclusão social. Tem como principal instrumento de atuação o Sistema Nacional de Habitação (SNH), que tem como

atribuições a integração entre os três níveis de governo e os agentes públicos e privados envolvidos e a definição das regras que asseguram a articulação financeira necessária à implementação da Política Nacional de Habitação. O SNH possui dois subsistemas: o Subsistema de Habitação de Interesse Social (SHIS), que visa garantir que os recursos públicos sejam destinados exclusivamente a subsidiar a população de mais baixa renda, que é onde se concentra a maior parte do déficit habitacional brasileiro; e o Subsistema de Habitação de Mercado (SHM), que objetiva reorganizar o mercado privado da habitação, estimulando a inclusão de novos agentes, facilitando a promoção imobiliária. Com relação às fontes de recursos, o primeiro seria movimentado com recursos provenientes do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), do Fundo de Arrendamento Residencial (FAR), do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e do Fundo de Desenvolvimento Social (FDS). Já o segundo Subsistema tem como fonte de recursos a captação via cadernetas de poupança e outros instrumentos de atração de investidores institucionais e pessoas físicas (BRASIL, 2004).

Em 2007, o governo federal lançou o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC (CONHEÇA, 2007). Uma das propostas desse programa foi a criação de uma linha de crédito específica para permitir o acesso à moradia por parte da população de baixa renda. Deste, surge o Programa "Minha Casa, Minha Vida", no ano de 2009, com a finalidade de criar mecanismos para incentivar a construção e a compra de novas unidades habitacionais para famílias com renda mensal de até 10 salários mínimos, em qualquer cidade do território nacional. A meta inicial era de produzir um milhão de moradias (ROLNIK, 2010).

O PMCMV surge como uma medida de natureza anticíclica diante do cenário de crise financeira mundial

e os seus consequentes impactos negativos sobre a atividade econômica, renda e nível de emprego do país. Ainda, se constitui num meio de garantir a melhoria da qualidade de vida da população de baixa renda e manutenção do nível de atividade econômica, viabilizando a continuidade de investimentos, principalmente no setor de construção civil, gerador de emprego e renda às camadas de menor poder aquisitivo. Ademais, a Exposição de Motivos do Programa destaca o diagnóstico de que o déficit habitacional brasileiro se concentra no segmento populacional de baixa renda, e que esse segmento tem dificuldade em acessar financiamentos e outros mecanismos de aquisição de moradia que demandam comprovação de suficiência de renda. Por fim, o fenômeno da aceleração da urbanização na última década também tem contribuído para o aumento do déficit habitacional (BRASIL, 2009d).

Segundo a Lei Nº 11.977 (BRASIL, 2009b), para a definição dos beneficiários do PMCMV devem ser respeitadas as faixas de renda e as políticas estaduais e municipais de atendimento habitacional. Além disso, deve-se priorizar o tempo de residência ou de trabalho do candidato no Município, e adequação ambiental e urbanística dos projetos apresentados.

Hirata (2009) ressalta que a distribuição dos recursos destinados ao Programa “Minha Casa, Minha Vida” se deu com base no déficit habitacional por regiões do país e por faixas de renda. Além disso, o direcionamento desses recursos é feito pela Caixa Econômica Federal.

Com relação à renda para enquadramento no Programa, esta se situa na faixa de R\$ 465,00 a R\$ 4.900,00 para financiamentos de imóveis nos municípios integrantes das regiões metropolitanas dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal, municípios com população igual ou superior a 500 mil habitantes e capitais estaduais e seus municípios limítrofes. Para os demais municí-

pios, o limite de renda fica entre R\$ 465,00 e R\$ 3.900,00. Há de se ressaltar também que o comprometimento financeiro do mutuário não pode ultrapassar 30% da renda familiar mensal bruta (CAIXA, 2011).

Com relação às subvenções concedidas aos mutuários, estas podem ser de dois tipos. Há um subsídio em valor, variável conforme a renda – quanto menor a renda familiar, maior o valor do subsídio; e há um subsídio em taxas de juros, onde o mutuário com renda familiar menor tem também uma taxa de juros menor (a taxa nominal varia entre 5% e 8,16% ao ano). Além disso, mutuários que possuem 3 anos ou mais de trabalho sob o regime do FGTS (consecutivos ou não) têm a taxa de juros reduzida em 0,5% (CAIXA, 2011).

Para enquadramento no Programa, os imóveis devem ser novos (com Habite-se expedido a partir de 26 de março de 2009) e não terem sido habitados. Além disso, pode-se financiar a aquisição de terreno e construção de imóvel, ou a construção em terreno próprio. Entretanto, há de se observar o teto de valor venal dos imóveis para enquadramento, que varia entre as cidades. No Distrito Federal, capitais estaduais, municípios integrantes das regiões metropolitanas dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, e municípios com população igual ou superior a um milhão de habitantes, o teto está estipulado em R\$ 130 mil; para os municípios com população igual ou superior a 250 mil habitantes, municípios do entorno do Distrito Federal e demais regiões metropolitanas, este valor é da ordem de R\$ 100 mil; e para os demais municípios o teto foi estabelecido em R\$ 80 mil (CAIXA, 2011).

Pelo exposto verifica-se que ao longo do século XX houve várias tentativas de eliminar o déficit habitacional. O Programa “Minha Casa Minha Vida” é mais um programa desenvolvido no intuito de prover o acesso à moradia para as famílias de menor renda. É um projeto ousado, que alcançou seu objetivo quantitativo

em 2010, de produzir um milhão de casas. Para tentar compreender a dinâmica dos financiamentos habitacionais no Rio Grande do Sul, e avaliar se o Programa “Minha Casa, Minha Vida” modificou substancialmente essa dinâmica, foi utilizada uma combinação de procedimentos metodológicos, que em virtude da análise que se pretende fazer, se complementam. Dessa forma, o capítulo seguinte apresenta a metodologia empregada para atingir os objetivos propostos por esse estudo.

### 3 Procedimentos metodológicos

Para avaliar a dinâmica dos financiamentos habitacionais nos municípios do Rio Grande do Sul, com base nos financiamentos concedidos pela Caixa Econômica Federal, optou-se por utilizar o método estrutural-diferencial e as técnicas de krigagem, como formas complementares de análise. Assim, será possível identificar a dinâmica por faixas de valor dos imóveis, por município. Com relação à região de análise do estudo, a mesma é composta pelos 496 municípios que constituem o Estado do Rio Grande do Sul (IBGE, 2000).

#### Método estrutural-diferencial

O método estrutural-diferencial tenta explicar as desigualdades existentes entre as regiões e fazer comparações entre elas, através da divisão do desenvolvimento desta região em dois fatores: interno, que contempla as suas vantagens locais; e externo, devido ao seu dinamismo em relação às demais. Dessa forma, chega-se ao efeito estrutural e diferencial da região. O primeiro acontece quando a região possui uma atividade que a torna dinâmica nacionalmente; o segundo, quando existem vantagens locais na região para determinadas atividades (SOUZA e RODRIGUES, 2004).

O emprego desse método é bastante difundido, sendo utilizado por economistas regionais, geógrafos, planejadores urbanos e regionais,

cientistas regionais, analistas de desenvolvimento. Alguns autores que utilizaram esse método em suas análises foram: Brown (1969 *apud* ALVES, 1998), Lodder (1972 *apud* ALVES, 1998), Dinc e Haynes (1999), Nazara e Hewings (2004), Mulligan e Molin (2004), Fotopoulos (2007). Entretanto, há de se fazer a ressalva de que apesar de mostrar quais os setores que estão crescendo ou diminuindo na região, o método estrutural-diferencial não justifica esse incremento ou declínio, nem quais são as vantagens que uma determinada região tem sobre outras regiões (DINC e HAYNES, 1999).

No Brasil, esse método já foi utilizado em estudos desenvolvidos por Alves (1998), Pereira (1999), Sobral, Peci e Souza (2006), Souza (2007), Hersen e Lima (2009). Segundo os autores, o método estrutural-diferencial não é uma teoria explicativa do crescimento regional, mas constitui-se num método de análise para identificar os fatores que influenciaram esse crescimento, bem como “se essa *performance* está condicionada ao desempenho da economia nacional, à estrutura produtiva local ou a presença de vantagens locais específicas que dão dinamismo à região” (HERSEN e LIMA, 2009, p.32).

As desvantagens do modelo se concentram basicamente no nível de agregação das regiões e dos setores, na inexistência de relação de causa e efeito, e no fato de que a utilização da variável emprego poder gerar distorções, já que as produtividades regionais e setoriais são diferentes (LODDER, 1972 *apud* ALVES, 1998). Brown (1969 *apud* ALVES, 1998) afirma que o efeito diferencial pode apresentar-se instável no tempo.

Para o estudo proposto, o método estrutural-diferencial é utilizado com o fim específico de identificar quais são os municípios que apresentam um maior dinamismo com relação aos valores de financiamentos habitacionais concedidos pela Caixa Econômica Federal no período compreendido entre os anos de 2006 e 2010.

O desenvolvimento do método estrutural-diferencial está baseado na construção de duas matrizes que contenham informações sobre a atividade de cada segmento em cada região para o ano inicial e final a ser analisado. Esta matriz é dada pelo Quadro 1:

FAIXAS DE VALOR	MUNICÍPIOS				
	$M_1$	$M_2$	...	$M_k$	$\Sigma_k$
$F_1$	$V_{11}$	$V_{12}$	...	$V_{1k}$	$V_{1n}$
$F_2$	$V_{21}$	$V_{22}$	...	$V_{2k}$	$V_{2n}$
...	...	...	...	...	...
$F_h$	$V_{h1}$	$V_{h2}$	...	$V_{hk}$	$V_{hn}$
$\Sigma_h$	$V_{r1}$	$V_{r2}$	...	$V_{rk}$	$V_{rn}$

### Quadro 1 – Matriz de Informação.

Fonte: elaborada pelos autores, com base em Alves (1998).

Onde  $F_h$  – representa a faixa de valor  $h$ ;  $M_k$  – representa o município  $k$ ;  $V_{hk}$  – valor dos imóveis transacionados via financiamento habitacional na Caixa, na faixa de valor  $h$  do município  $k$ ;  $V_{rk}$  – valor total dos imóveis financiados pela Caixa no município  $k$ ;  $V_{hn}$  – total dos imóveis financiados pela Caixa na faixa de valor  $h$ ;  $V_n$  – valor total dos imóveis financiados no Estado, pela Caixa Econômica Federal.

A partir dessa matriz de informação relacionam-se os valores de imóveis transacionados em cada município com o total financiado no Estado, por faixa de valor de imóvel. As variáveis que darão suporte à análise estão definidas na sequência.

- Variação Real dos Valores dos Imóveis:

$$\Delta V_{hk} = \Delta_t V_{hk} + \Delta_e V_{hk} + \Delta_d V_{hk} \quad (1)$$

- Variação Teórica dos Valores de Imóveis:

$$\Delta_t V_{hk} = V_{hk}^o (v_{hk} - 1) \therefore v_{hk} = V_{hk}^t / V_{hk}^o \quad (2)$$

- Variação Estrutural dos Valores de Imóveis:

$$\Delta_e V_{hk} = V_{hk}^o (v_{hn} - v) \therefore v_{hk} = V_{hk}^t / V_{hk}^o \quad (3)$$

- Variação Diferencial dos Valores de Imóveis:

$$\Delta_d V_{hk} = V_{hk}^o (v_{hk} - v_{hn}) \quad (4)$$

O método estrutural-diferencial utiliza os dados do volume total<sup>4</sup> de imóveis financiados pela Caixa Econômica Federal no Rio Grande do Sul, por município, limitando-se, essa análise, aos imóveis cujo valor venal encontra-se num patamar inferior a R\$ 500 mil, atual teto de enquadramento para financiamentos dentro do Sistema Financeiro da Habitação (SFH). A obtenção dos dados para esta análise foi feita junto à Caixa Econômica Federal, que autorizou a sua utilização para fins dessa pesquisa.

<sup>4</sup> Volume total de imóveis corresponde ao somatório do valor venal de todos os imóveis financiados pela Caixa, em todas as suas linhas de crédito imobiliário. Esses dados foram obtidos junto à Caixa, em dezembro de 2010.

“

*A krigagem é um método de estimativa por médias móveis, constituindo-se num processo de estimativa de valores de variáveis distribuídas no espaço e/ou no tempo, a partir de valores adjacentes, enquanto que esses são considerados como interdependentes pelo semivariograma (LANDIM, 2003).*

”

A partir dos efeitos diferenciais, estruturais e líquidos é possível identificar as faixas de imóveis mais dinâmicas, a competitividade dos municípios gaúchos no desenvolvimento habitacional e a dinâmica de deslocamento da concentração e/ou dispersão do volume de financiamentos nos municípios do Rio Grande do Sul.

Os resultados desta análise servem de base para a construção de curvas de isovalor, elaboradas com o Efeito Líquido observado e construídas a partir de técnicas de krigagem, procedimento descrito na seção que segue.

### **Construção das curvas de isovalor através de krigagem**

A geoestatística é um método de análise que trata as variáveis

como regionalizadas, com destaque para a importância dada às relações espaciais existentes entre as observações que compõem uma amostra. Esse tipo de avaliação teve início na década de 1950, com a publicação de resultados de estudos desenvolvidos por Daniel Krige sobre atividades desenvolvidas em minas de ouro do Rand, na África do Sul. Com isso, a geoestatística passou a ser utilizada como ferramenta de análise em jazidas minerais (ANDRIOTTI, 2005).

A krigagem é um método de estimativa por médias móveis, constituindo-se num processo de estimativa de valores de variáveis distribuídas no espaço e/ou no tempo, a partir de valores adjacentes, enquanto que esses são considerados como interdependentes pelo semivariograma (LANDIM, 2003). Druck *et. al.* (2004) definem a krigagem como um conjunto de técnicas de estimação e predição de superfícies baseadas na modelagem da estrutura de correlação espacial, na qual há uma hipótese implícita, que é a estacionariedade do processo estudado. Seu uso expandiu-se com sucesso no mapeamento de solos, mapeamento hidrológico, mapeamento atmosféricos, e campos correlatos.

Segundo Druck *et. al.* (2004), existem três passos a serem seguidos num estudo que emprega técnicas de krigagem, que são:

- a) análise exploratória dos dados;
- b) análise estrutural (modelagem da estrutura de correlação espacial);
- c) interpolação estatística da superfície.

A krigagem se diferencia de outros métodos de interpolação em razão de estimar uma matriz de covariância espacial que determina os pesos atribuídos às diferentes amostras, a vizinhança a ser considerada no procedimento inferencial e o erro associado ao valor estimado. Além disso, fornece estimadores com pro-

priedades de não tendenciosidade e eficiência (DRUCK *et. al.*, 2004).

Jakob (2002) destaca que a krigagem é considerada uma boa metodologia de interpolação de dados, uma vez que utiliza dados tabulares e suas posições geográficas para calcular as interpolações. Ou seja, preserva os valores intermediários dos dados, apresentando como resultado final uma superfície contínua de dados mais suavizados.

O estimador de krigagem é do tipo BLUE (*best linear unbiased estimator*) e é chamado linear por ser formado por uma combinação linear dos dados (ANDRIOTTI, 2005):

$$Z_k^* = \sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot z(x_i) \quad (5)$$

Onde  $\lambda_i$  são os ponderadores;  $z(x_i)$  são os dados experimentais;  $n$  é o número total de dados experimentais;  $Z_k^*$  é o estimador de krigagem.

O estimador é também não-enviesado. A Condição de Universalidade é:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1 \quad (6)$$

Ou, ainda, a krigagem é um estimador exato:

$$E(Z - Z_k^*) = 0 \quad (7)$$

$Z_k^*$  é também o melhor estimador no sentido de fornecer a variância de estimação mínima, denominada variância de estimação de krigagem, ou apenas variância de krigagem. A Condição de Otimalidade é dada por:

$$\sigma_k^2 = E(Z - Z_k^*)^2 \quad (8)$$

Desde que a condição de não-enviesamento seja respeitada, a minimização da variância de estimação é um problema que exige a utilização de Multiplicadores de Lagrange. Andriotti (2005, p.137) ressalta que “os pesos ótimos são encontrados pela solução de um conjunto de equações

lineares, cujos coeficientes são função do variograma e da localização das amostras em relação ao bloco a ser estimado”.

Assim, a variância da krigagem será:

$$\sigma_k^2 = \sum_{i=1}^n \lambda_i \bar{\gamma}(x_i, V) + \mu - \bar{\gamma}(V, V) \quad (9)$$

Onde  $\bar{\gamma}(x_1, x_2)$  é o variograma médio entre  $x_1$  e  $x_2$ ;  $\gamma(x_1, V)$  é o variograma médio entre  $x_1$  e o bloco  $V$  a ser estimado;  $\gamma(V, V)$  é o variograma médio do bloco em relação a si próprio.

### Variável, Período de Análise e Fonte dos Dados Utilizados na Krigagem

A variável utilizada foi o Efeito Líquido obtido no método estrutural-diferencial e as unidades regionais são os municípios, tendo por base o centroide destes.

As curvas de níveis foram elaboradas com base em quatro intervalos – de 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009 e 2009/2010. Permitem não só observar as áreas de maior crescimento no espaço como também construir um diagrama de fases para a dinâmica habitacional no Rio Grande do Sul.

Uma vez que os dados estão georreferenciados, utiliza-se econometria espacial para avaliar possíveis variáveis macroeconômicas regionais que expliquem o dinamismo habitacional, bem como estabelecer clusters regionais. A descrição deste processo encontra-se na próxima seção.

A segmentação das faixas de valores para este estudo se deu conforme Quadro 2, que segue:

FAIXAS DE VALOR	VALOR IMÓVEL (V)
1	V d” R\$ 30.000,00
2	R\$ 30.000,00 < V d” R\$ 55.000,00
3	R\$ 55.000,00 < V d” R\$ 80.000,00
4	R\$ 80.000,00 < V d” R\$ 150.000,00
5	R\$ 150.000,00 < V d” R\$ 500.000,00

**Quadro 2 – Divisão dos Valores dos Imóveis por Faixas**

Fonte: elaborado pelos autores.

“*Assim, os limites máximos de valor venal dos imóveis enquadrados no “Minha Casa, Minha Vida” passaram a ser os seguintes: R\$ 170 mil para imóveis localizados nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal...*”

Vale lembrar que a maioria dos imóveis transacionados pelo Programa “Minha Casa, Minha Vida” situam-se nas faixas 3 e 4. Portanto, é de se esperar um dinamismo maior nos imóveis situados nessas faixas de valor. O teto de valor dos imóveis para enquadramento no Programa nos anos 2009 e 2010 varia entre as cidades: R\$ 130 mil no Distrito Federal, capitais estaduais, municípios integrantes das regiões metropolitanas dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, e municípios com população igual ou superior a um milhão de habitantes; R\$ 100 mil para os municípios com população igual ou

superior a 250 mil habitantes, municípios do entorno do Distrito Federal e demais regiões metropolitanas; e R\$ 80 mil para os demais municípios (CAIXA, 2011).

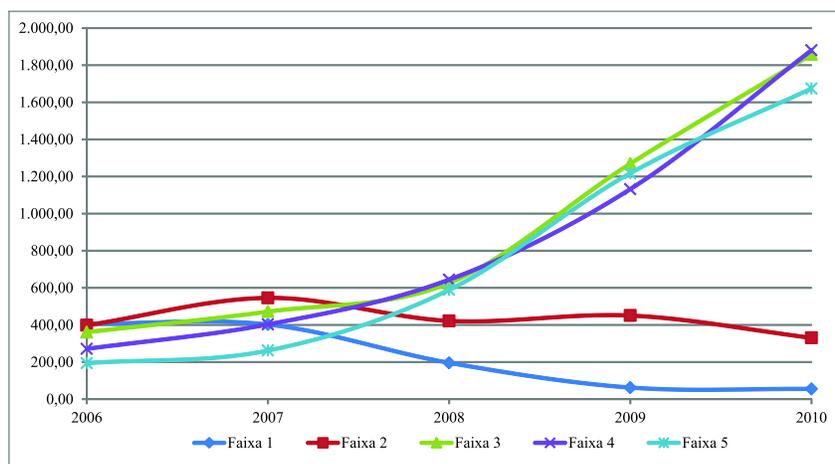
Em fevereiro de 2011 houve alterações nos valores de teto para enquadramento no Programa. Assim, os limites máximos de valor venal dos imóveis enquadrados no “Minha Casa, Minha Vida” passaram a ser os seguintes: R\$ 170 mil para imóveis localizados nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal; R\$ 150 mil nas demais capitais e em municípios com população igual ou superior a um milhão de habitantes; R\$ 130 mil para municípios com população maior do que 250 mil habitantes e em municípios integrantes de regiões metropolitanas; R\$ 100 mil para imóveis situados em municípios com população igual ou superior a 50.000 habitantes; e R\$ 80 mil para os demais municípios (CAIXA, 2011).

Já as informações acerca dos dados macroeconômicos utilizados foram obtidos junto à Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE), e se referem ao último ano de sua disponibilização. Assim, o PIB per capita é do ano de 2008; o IDESE, de 2007; o Déficit Habitacional, de 2000; a Taxa de Urbanização, de 2006; a População, de 2009 (FEE DADOS, 2011).

A seguir são apresentados os resultados da aplicação da metodologia proposta.

### 4 Faixas dinâmicas e municípios competitivos

A análise estrutural do método estrutural-diferencial permite identificar as faixas de valor de imóveis mais dinâmicas no período considerado. Assim, o Gráfico 1 apresenta a evolução do valor venal total dos imóveis financiados pela Caixa, por faixa de valor, no período analisado.



**Gráfico 1 – Evolução do Total do Valor Venal dos Imóveis Financiados pela Caixa no Rio Grande do Sul (em R\$ milhões), por Faixa de Valor, entre os anos de 2006 e 2010.**

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Através do exposto pelo Gráfico 1, pode-se inferir as seguintes considerações:

**a) Faixa 1** (imóveis avaliados em até R\$ 30.000,00): há uma queda no volume de imóveis transacionados nessa faixa de valor no período analisado;

**b) Faixa 2** (imóveis avaliados entre R\$ 30.000,01 e R\$ 55.000,00): o volume de imóveis também apresenta uma trajetória de queda no período;

**c) Faixa 3** (imóveis avaliados entre R\$ 55.000,01 e R\$ 80.000,00): a trajetória do valor dos imóveis financiado pela Caixa no período é ascendente, com destaque para um incremento significativo a partir de 2008;

**d) Faixa 4** (imóveis avaliados entre R\$ 80.000,01 e R\$ 150.000,00): é ascendente no período analisado, comportando-se de maneira muito semelhante aos imóveis da Faixa 3;

**e) Faixa 5** (imóveis avaliados entre R\$ 150.000,01 e R\$ 500.000,00): também apresenta trajetória ascendente, assemelhando-se com o comportamento observado nas Faixas 3 e 4.

Portanto, verifica-se uma tendência de queda no volume de imóveis financiados avaliados em até R\$ 55 mil, acompanhada de uma trajetória ascendente do volume de imóveis nas faixas acima desse valor. Considerando ainda que o Programa “Minha Casa, Minha Vida” contempla os imóveis localizados nas faixas de valores 3 e 4, e que estas apresentam um aumento considerável a partir da implantação do Programa – que ocorreu em 2009 – pode-se inferir que o PMCMV possibilitou o acesso a imóveis de maior valor.

Com relação ao crescimento das faixas de valor, a Tabela 1, a seguir, apresenta como se deu essa evolução entre os anos analisados.

Tabela 1 – Variação Anual das Faixas de Valor entre 2006 e 2010

PERÍODO	FAIXAS DE VALOR				
	1	2	3	4	5
2006/2007	0,99	1,37	1,30	1,49	1,35
2007/2008	0,49	0,77	1,33	1,60	2,25
2008/2009	0,32	1,07	2,03	1,76	2,07
2009/2010	0,88	0,73	1,46	1,66	1,37

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Pelo apresentado na Tabela 1, de modo geral, o maior incremento ocorreu nas faixas de maior valor de imóvel nos três primeiros períodos analisados, com uma pequena queda entre os anos 2009 e 2010. As faixas 3, 4 e 5 são as que apresentam uma maior variação positiva. Ou seja, há um aumento no valor total dos financiamentos de imóveis de maior valor venal.

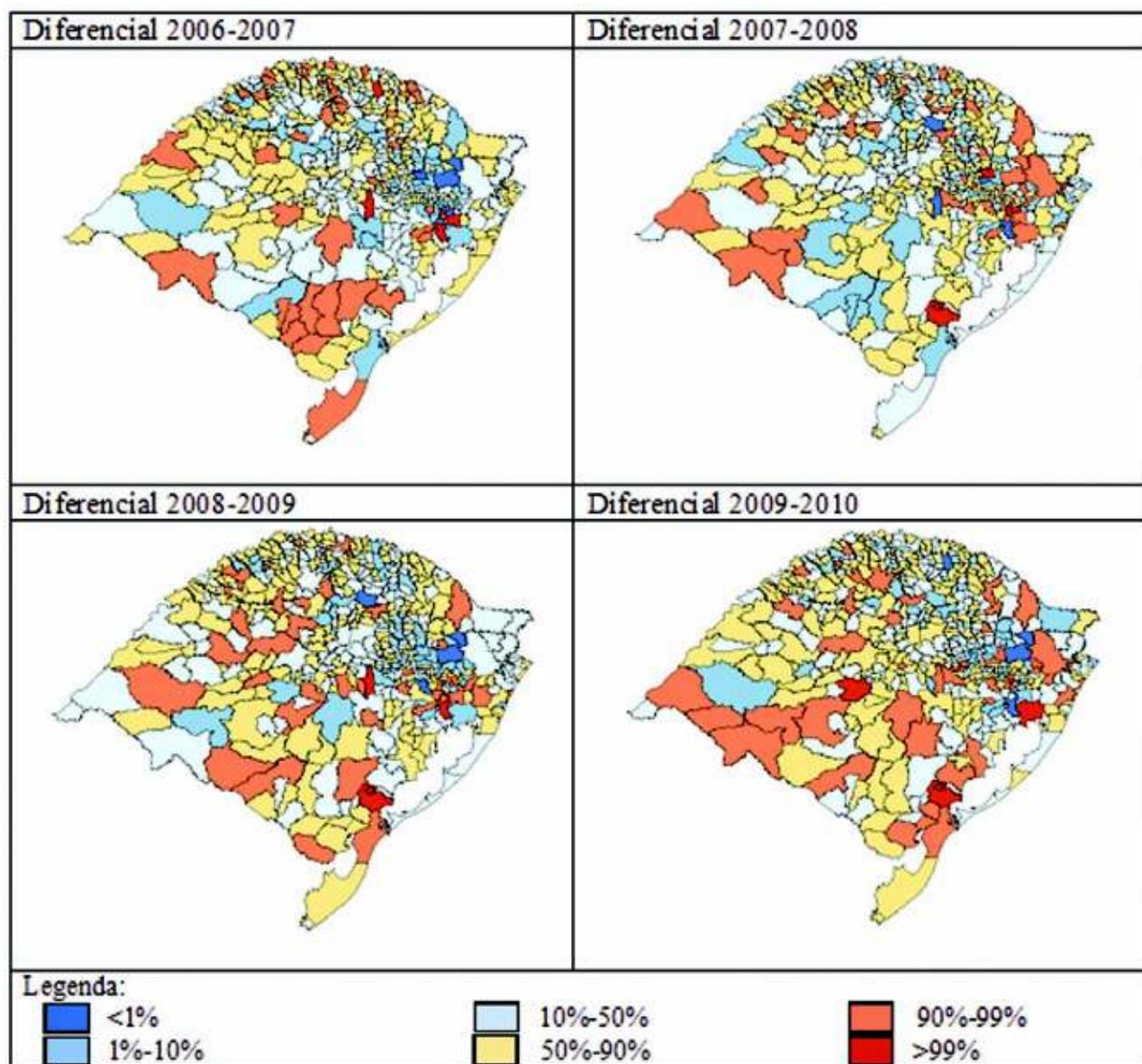
Comparando os dados da Tabela 1 com os dados do Gráfico 1, pode-se inferir, portanto, que há um maior dinamismo nas faixas de maior valor, inclusive na faixa 5, que exclui os imóveis contemplados pelo Programa “Minha Casa, Minha Vida”. Dessa forma, dois aspectos devem ser considerados em razão da configuração observada. O primeiro, se a população está tendo acesso a imóveis melhores, maiores e melhor localizados; segundo, se em razão do aumento de crédito para o segmento imobiliário, houve uma valorização significativa dos imóveis. Configurando-se a primeira situação, há um desenvolvimento que implica em melhores condições de vida à população; entretanto, se a segunda hipótese for verdadeira, não há esse desenvolvimento, mas sim uma transferência de renda para os proprietários e/ou construtoras. Todavia, esta análise não faz parte da delimitação do presente estudo.

A seção seguinte apresenta a dinâmica entre os municípios do Estado do Rio Grande do Sul, a fim de identificar quais os mais competitivos. Para isso, utiliza da análise diferencial.

### **Análise diferencial e competitividade dos municípios**

O método estrutural-diferencial também permite analisar a competitividade das regiões, através da análise diferencial. Dessa forma, é possível identificar quais os municípios mais dinâmicos, e como ocorreu o movimento dos financiamentos habitacionais no Estado.

Assim, os mapas apresentados na Figura 1 mostram os valores diferenciais para o período analisado.



**Figura 1 – Evolução dos Efeitos Diferenciais do Valor Venal dos Imóveis Financiados pela Caixa no Rio Grande do Sul entre 2006 e 2010.**

Fonte: elaborada pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

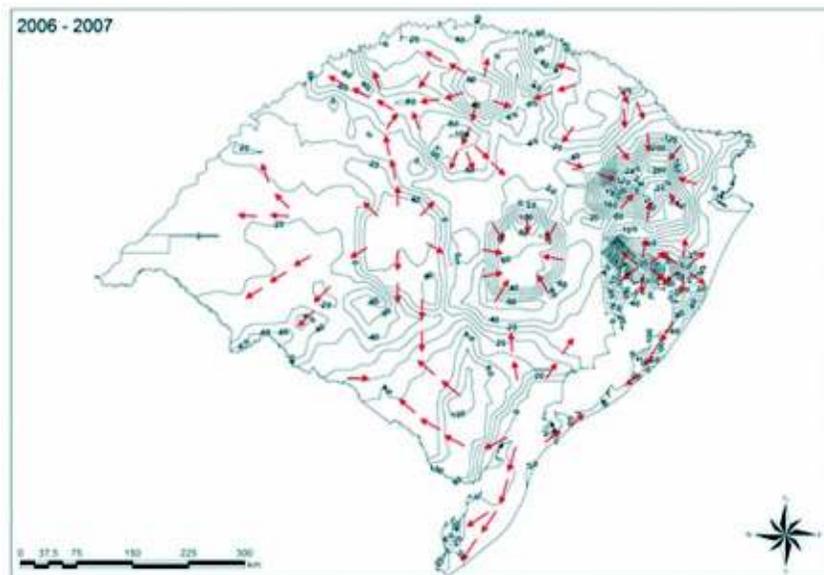
Pelo exposto na Figura 1, pode-se inferir que há um incremento de valores no Sul e Sudoeste do estado. A região metropolitana apresenta um valor baixo, caracterizando-se numa região menos dinâmica. Dessa forma, através da análise, constata-se que não houve uma concentração no financiamento de imóveis, mas uma dispersão para o interior do Estado. Portanto, os municípios onde houve esse maior incremento são mais competitivos.

### Curvas de nível do efeito líquido

Procedeu-se à aplicação das técnicas de krigagem, produzindo-se curvas de nível – a partir dos efeitos líquidos obtidos com o método estrutural-diferencial – para cada uma das variações anuais consideradas: 2006-2007; 2007-2008; 2008-2009; 2009-2010. Assim, obteve-se quatro curvas de nível. Entretanto, a fim de visualizar o sentido das mudanças ocorridas no período, o Quadro 3, a

seguir, apresenta o efeito líquido no primeiro período considerado (2006-2007), com setas indicando a direção do movimento de valor. A partir daí, constata-se a existência de concentração ou dispersão do total do valor venal dos imóveis transacionados, identificando, assim, onde se concentram os maiores valores efeitos líquidos para o período 2009-2010. Contudo, há de se fazer uma ressalva com relação à elaboração das curvas de nível. A presença de Porto Alegre

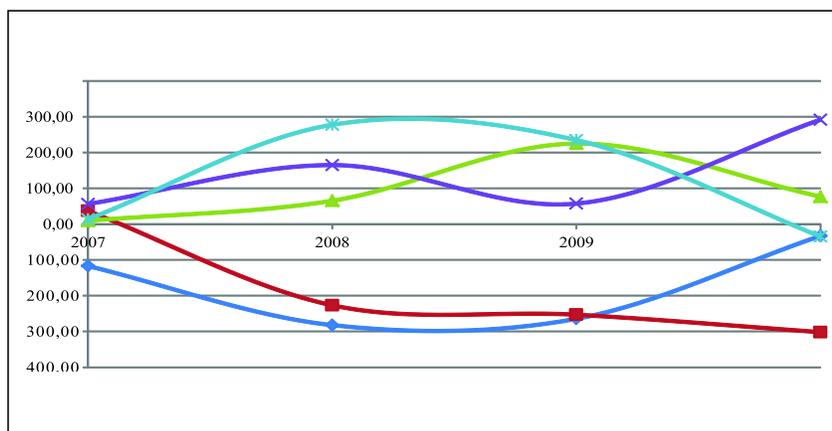
nessa análise faz com que o mapa tenha um viés de concentração muito forte na capital, em virtude do grande volume de financiamentos realizados neste município. Dessa forma, optou-se por excluir Porto Alegre para a formatação das curvas de nível apresentadas no Quadro 3.



**Quadro 3 – Dinâmica dos Efeitos Líquidos do Valor dos Imóveis Financiados pela Caixa no Rio Grande do Sul entre 2006 e 2010.**

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

Conforme pode se visualizado no Quadro 3, houve uma dispersão de financiamentos para o litoral, o Sul e o Sudoeste do Estado, bem como para pontos da região central e da serra. Em contrapartida, a região metropolitana, o Norte e o Centro-oeste do Rio Grande do Sul apresentam uma dispersão. Ou seja, o processo de crescimento foi mais intenso nas zonas de depressão. O Gráfico 2, que segue, apresenta a trajetória do efeito líquido obtido com a aplicação do método estrutural-diferencial.



**Gráfico 2 – Evolução do Resultado Líquido Anual do Valor Venal dos Imóveis Financiados pela Caixa no Rio Grande do Sul (em R\$ milhões), por Faixa de Valor, entre os anos de 2006 e 2010.**

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados da pesquisa.

“*A faixa de valor 1, após apresentar um declínio, vem apresentando uma trajetória ascendente desde 2008. A faixa 3, após um crescimento considerável no valor do efeito líquido a partir de 2008, teve um ponto de inflexão em 2009, assumindo uma trajetória decrescente.*”

”

A análise do Resultado Líquido obtido entre os anos estudados – esse efeito líquido é o resultado do somatório dos efeitos estrutural e diferencial dos valores venais dos imóveis financiados pela Caixa Econômica Federal –, mostra que há uma inclinação negativa com relação aos imóveis situados na faixa de valor 2, comportamento observado também pela faixa de valor 5, que tem uma trajetória descendente a partir de 2008. A faixa de valor 1, após apresentar um declínio, vem apresentando uma trajetória ascendente desde 2008. A faixa 3, após um crescimento considerável no valor do efeito líquido a partir de 2008, teve um ponto de inflexão em 2009, assumindo uma trajetória decrescente. Por fim, os imóveis situados na faixa 4 apresentam um resultado líquido bastante oscilante.

Pela análise do método estrutural-diferencial, constata-se que as faixas com maior dinamismo são aquelas cujos imóveis situam-se na faixa de enquadramento do Programa “Minha Casa, Minha Vida”. Além disso,

houve uma dispersão dos financiamentos, proporcionando um maior dinamismo às regiões situadas fora do eixo Porto Alegre-Caxias do Sul. A seção seguinte apresenta algumas considerações acerca do exposto.

### 5 Considerações finais

O déficit habitacional é um problema histórico no Brasil. Ao longo de sua história recente houve uma preocupação do país no sentido de possibilitar às pessoas condições de possuir um imóvel. Em razão disso, diversas políticas se desenvolveram, com destaque para a FCP, a criação do BNH, o Programa PAR e, mais recentemente, o Programa “Minha Casa, Minha Vida”, implementado em 2009, no intuito de prover o acesso à moradia para a população de baixa renda.

Partindo da importância das políticas habitacionais no contexto brasileiro (e mundial), o presente trabalho teve como objetivo avaliar a dinâmica dos financiamentos habitacionais nos municípios do Rio Grande do Sul entre os anos de 2006 e 2010. Para isso, foram utilizados dois procedimentos metodológicos complementares para subsidiar o estudo: o método estrutural-diferencial e as técnicas de krigagem.

Como resultados da análise proposta, pode-se inferir algumas constatações. A aplicação do método estrutural-diferencial permite afirmar que as faixas de maior valor de imóvel são as mais dinâmicas. Ainda, houve uma dispersão de financiamentos para o Sul e Sudoeste do estado, regiões menos desenvolvidas economicamente. Entretanto, é importante salientar que essa dispersão não significa que a população menos favorecida tem sido beneficiada. O que a análise do método estrutural-diferencial, e a aplicação das técnicas de krigagem para a elaboração das curvas de nível com dados dos efeitos líquidos anuais permitem analisar é a distribuição dos recursos por municípios. Não permitem, portanto, inferir como se deu a distribuição dos recursos dentro de cada um dos

“Por outro lado, o Rio Grande do Sul superou a meta estabelecida pelo Programa. Nesses termos, a política habitacional não está se configurando numa política de desenvolvimento homogêneo entre as regiões brasileiras; está evidenciando ainda mais as discrepâncias existentes.”

municípios, e se houve um benefício maior por parte da população de baixa renda.

Entretanto, há de se questionar em que medida os recursos estão sendo destinados às regiões mais necessitadas, que possuem um maior déficit habitacional. Conforme CBIC (2011), alguns estados ficaram aquém das metas estabelecidas pelo Programa MCMV, estados esses que apresentam um maior déficit habitacional do que o Rio Grande do Sul, por exemplo (BRASIL, 2009a). Por outro lado, o Rio Grande do Sul superou a meta estabelecida pelo Programa. Nesses termos, a política habitacional não está se configurando numa política de desenvolvimento homogêneo entre as regiões brasileiras; está evidenciando ainda mais as discrepâncias existentes.

Essa avaliação não deve ser feita somente em termos nacionais, comparando os resultados dos estados. Deve ser feita também dentro de cada um desses estados, lembrando que para que a política habitacional seja eficaz é necessário que ela

contemple os locais onde existe um maior déficit e, dessa forma, promova o desenvolvimento econômico do estado como um todo, atenuando as diferenças existentes entre os municípios.

De maneira geral, pode-se concluir que houve um processo de crescimento mais intenso nas zonas de depressão. Houve uma dispersão de financiamentos para essas áreas, ao passo que áreas mais desenvolvidas apresentaram um crescimento menos significativo no período.

### Referências

ABRAMO, Pedro. **Mercado e Ordem Urbana: do caos à teoria da localização residencial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, FAPERJ, 2001.

ALVES, Manuel Brandão. A Formação dos Sistemas Urbanos. In: COSTA, José Silva; NIJKAMP, Peter. **Compêndio de Economia Regional**. Cascais: Princípio, 2009. p. 111-146.

ALVES, Tiago Wickstrom. Análise da Versão Clássica do Método Estrutural-Diferencial. **Perspectiva Econômica**. São Leopoldo, v.33, 1998. p.5-22.

ANDRIOTI, José Leonardo Silva. **Fundamentos de Estatística e Geoestatística**. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

AZEVEDO, Sérgio de; ANDRADE, Luis Aureliano Gama de. **Habitação e Poder: da Fundação da Casa Popular ao Banco Nacional da Habitação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

BONATES, Mariana Fialho. O Programa de Arrendamento Residencial – PAR: acesso diferenciado à moradia e à cidade. **Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (RISCO)**, v.7. São Paulo: EESC-USP, 2008. p.147-184.

BOTELHO, Adriano. **O Urbano em Fragmentos: a produção do espaço**

e da moradia pelas práticas do setor imobiliário. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2007.

BRAGA, Elza Maria Franco. **Os Labirintos da Habitação Popular (Conjunturas, Programas e Atores)**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995.

BRASIL. 2004. **Política Nacional de Habitação**. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional da Habitação. Caderno Habitação. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/secretaria-de-habitacao/politica-nacional-de-habitacao/4PoliticaNacionalHabitacao.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. 2009a. **Déficit Habitacional no Brasil 2007**. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/secretaria-de-habitacao/biblioteca/publicacoes-e-artigos/DeficitHabitacional.zip/view>>. Acesso em: 21 ago. 2010.

\_\_\_\_\_. 2009b. Presidência da República. **LEI nº 11.977, de 07 de julho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas. Brasília, 07 de julho de 2009. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao/Ato2007-2010/2009/Lei/L11977.htm>> Acesso em 15 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. 2009c. **Minha Casa, Minha Vida**. Cartilha. Ministério das Cidades. Disponível em: <[http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/arquivos-e-imagens-oculto/minha\\_casa\\_minha\\_vida-1-1-CAIXA.pdf](http://www.cidades.gov.br/ministerio-das-cidades/arquivos-e-imagens-oculto/minha_casa_minha_vida-1-1-CAIXA.pdf)>. Acesso em: 22 ago 2010.

\_\_\_\_\_. 2009d. Presidência da República. **Medida Provisória nº 459, de 25 de Março de 2009**. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária

de assentamentos localizados em áreas urbanas. Brasília, 24 de março de 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Mpv/459.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Mpv/459.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. 2010. **Minha Casa, Minha Vida Supera 1 Milhão de Moradias**. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/noticias/minha-casa-minha-vida-supera-1-milhao-de-moradias/>> Acesso em 16 de jan 2010.

**CAIXA Econômica Federal**. Carta de Crédito FGTS Individual. 2011. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/habitacao/>>. Acesso em: 23 jan. 2011.

CBIC. Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Minha Casa não Atinge Meta em 9 Estados**. 2011. Disponível em <<http://www.cbic.org.br/sala-de-imprensa/noticia/minha-casa-nao-atinge-meta-em-9-estados>> Acesso em 28 mar. 2011.

**CONHEÇA as Principais Medidas do Programa de Aceleração do Crescimento**. 2007. UOL Economia. Disponível em <<http://noticias.uol.com.br/economia/ultnot/2007/01/22/ult4294u21.jhtm>> Acesso em 19 fev. 2011.

DINC, Mustafa; HAYNES, Kingsley E. *Regional Efficiency in the Manufacturing Sector: Integrated Shift-Share and Data Envelopment Analysis*. **Economic Development Quarterly**, v. 13, n. 2. Maio 1999. p.183-199. Disponível em: <<http://edq.sagepub.com/cgi/content/abstract/13/2/183>>. Acesso em: 21 mai. 2008.

DRUCK, Suzana *et. al.*. **Análise Espacial de Dados Geográficos**. Brasília: EMBRAPA, 2004.

FEE DADOS. Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. Indicadores. 2011. Disponí-

vel em: <[http://www.fee.tche.br/feedados/consulta/menu\\_consultas.asp?tp\\_Pesquisa=var\\_Anual](http://www.fee.tche.br/feedados/consulta/menu_consultas.asp?tp_Pesquisa=var_Anual)> Acesso em: 15 jan. 2011.

**FINANCIAMENTO Habitacional pela Caixa Cresce 126% até Abril**. 2010. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia-e-negocios/noticia/2010/04/financiamento-habitacional-cresce-126-ate-abril-diz-caixa.html>>. Acesso em: 30 jan. 2011.

FOTOPOULUS, Georgios. *Integrating Firm Dynamics into the Shift-Share Framework*. **Growth and Change**, v. 38, n. 1, 2007. p. 140-152. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2257.2007.00356.x/abstract>>. Acesso em: 22 jan. 2011.

GONÇALVES, Robson R. O Déficit Habitacional Brasileiro: um mapeamento por unidades da federação e por níveis de renda domiciliar. **IPEA – Texto para Discussão n.559**. Rio de Janeiro: IPEA, 1998.

HERSEN, Amarildo; LIMA, Jandir Ferrera de. Crescimento Regional Estrutural-Diferencial nas Unidades Federativas Brasileiras no Período de 1994-2004. **VOOS Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade de Guairacá**. Guarapuava, v. 1, n. 1, Julho de 2009. p.31-50. Disponível em: <<http://www.revistavoos.com.br/seer/index.php/voos/article/view/6>>. Acesso em: 15 jan 2011.

HIRATA, Francini. “Minha Casa, Minha Vida”: política habitacional e de geração de emprego ou aprofundamento da segregação urbana? **Revista Aurora**, Ano III, n.4. Marília: UNESP, julho 2009. p.01-11.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2000. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=rs&tema=censo2010\\_primeiros\\_resultados](http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=rs&tema=censo2010_primeiros_resultados)> Acesso em 19 fev. 2011.

JAKOB, Alberto Augusto Eichman. A Krigagem como Método de Análise de Dados Demográficos. **Anais do XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais**. Ouro Preto: UNICAMP/NEPO. 2002.

LANDIM, Paulo Milton Barbosa. **Análise Estatística de Dados Geológicos**. 2ed. São Paulo: UNESP, 2003.

MARICATO, Ermínia. **Política Habitacional no Regime Militar: do milagre brasileiro à crise econômica**. Petrópolis: Editora Vozes, 1987.

MEDEIROS, Fábio Bomfim. **Análise da Adequação dos Programas de Financiamento Habitacional para Atender as Necessidades de Aquisição de Moradias Adequadas da População de Baixa Renda no Brasil**. Programa de Pós-Graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. Dissertação (Mestrado). São Paulo, 2007. 129p.

MULLIGAN, Gordon F.; MOLIN, Andreas. *Estimating Population Change with a Two-Category Shift-Share Model*. **The Anais of the Regional Science**, v. 38, 2004. p. 113-130. Disponível em <<http://www.springerlink.com/content/aym1061wuwtc37ch/>>. Acesso em: 22 jan. 2011.

NAZARA, Suahasil; HEWINGS, Geoffrey J. D. *Spatial Structure and Taxonomy of Decomposition in Shift-*

*Share Analysis. Growth and Change*, v. 35, n. 4, 2004. p. 476-490. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2257.2004.00258.x/abstract>>. Acesso em: 22 jan. 2011.

PEREIRA, André da Silva; CAMPANILE, Nicole. O Método Estrutural-Diferencial Modificado: uma aplicação para o estado do Rio de Janeiro entre 1986 e 1995. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 7, n. 13, nov. 1999. p. 121-140.

ROLNIK, Raquel (Org.). **Como Produzir Moradia Bem Localizada com Recursos do Programa Minha Casa Minha Vida?: implementando os instrumentos do Estatuto da Cidade**. Org. Raquel Rolnik. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

SANTOS, Cláudio Hamilton M. Políticas Federais de Habitação no Brasil: 1964/1998. **IPEA – Textos para Discussão n.654**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999.

SANTOS, Milton. **Da Totalidade ao Lugar**. São Paulo: Editora da USP, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.

SILVA, Maria Ozanira da Silva. **Política Habitacional Brasileira: verso e reverso**. São Paulo: Cortez Editora, 1989.

SOBRAL, Filipe; PECCI, Alketa; SOUZA, Gustavo Costa de. Uma Análise *Shift-Share* da Dinâmica do Setor de Turismo no Brasil: recomendações para as políticas públicas. **Anais do XXX Encontro da ANPAD**, Salvador, 23 a 27 de Setembro de 2006.

SOUZA, Marco Aurélio Alves de. Geração de Emprego na Pesca Industrial em Rio Grande: uma aplicação do método estrutural-diferencial. **Anais do XLV Congresso da SOBER**. 22 a 25 de Julho de 2007, UEL, Londrina, PR.

SOUZA, Nali de Jesus de; RODRIGUES, Matheus Pinheiro da Fontoura. Da Evolução do Emprego dos Setores Econômicos dos Coredes do Rio Grande do Sul, 1990/2000. *Análise*, v.15, n.2, Porto Alegre, 2004. p.435-463.

TRINDADE, Mário. **Habitação e Desenvolvimento**. Petrópolis: Editora Vozes, 1971.

UN-HABITAT. **The Habitat Agenda Goals and Principles, Commitments and the Global Plan of Action**. 2003. Disponível em <[http://www.unhabitat.org/downloads/docs/1176\\_6455\\_The\\_Habitat\\_Agenda.pdf](http://www.unhabitat.org/downloads/docs/1176_6455_The_Habitat_Agenda.pdf)>. Acesso em: 26 out. 2010.

\_\_\_\_\_. **State of the World's Cities 2006/7**. The Millennium Development Goals and Urban Sustainability: 30 years of shaping the habitat agenda. 2006. Disponível em <[mirror.unhabitat.org/pmss/getElectronicVersion.asp?nr=2101&alt=1](http://mirror.unhabitat.org/pmss/getElectronicVersion.asp?nr=2101&alt=1)>. Acesso em: 28 jan. 2011.



**UNIFACS**  
UNIVERSIDADE SALVADOR  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Visite nosso site:

[www.unifacs.br](http://www.unifacs.br)