



Departamento de Economia  
Pontifícia Universidade Católica - PUC-Rio

2013.2

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

Spread Bancário no Brasil: Teoria e evidência  
empírica

Daniel Barboza Dale Abib

No. de matrícula: 1013321

Orientador: João Manoel Pinho de Mello

02 de dezembro de 2013



Departamento de Economia  
Pontifícia Universidade Católica - PUC-Rio

2013.2

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

Spread Bancário no Brasil: Teoria e evidência  
empírica

Daniel Barboza Dale Abib

No. de matrícula:1013321

Orientador: João Manoel Pinho de Mello

02 de dezembro de 2013

**Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.**

**Assinatura do aluno:**

**As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor**

**Agradeço à ajuda do meu orientador João Manoel Pinho de Mello, da bolsa concedida pela PUC - Rio que tornou esses anos possíveis e à Deus.**

## Resumo

O spread bancário tem sido um tema recorrente no noticiário econômico há muitos anos. Há alguns meses atrás, o governo brasileiro tomou uma medida radical para tentar diminuir o Spread bancário: cortes na taxa básica de juros, seguidos por altos cortes na taxa para empréstimos nos grandes bancos públicos de varejo brasileiros, o BNDES, o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal.

Vendo algo único na economia brasileira, a presença de bancos públicos com grande poder de mercado, este trabalho pretende explorar o tema da competição bancária adicionando esses ingredientes únicos.

No trabalho serão feitas duas abordagens: uma teórica e uma empírica. A abordagem teórica será constituída de um modelo simples de competição bancária já existente, posteriormente será adicionado ao modelo um banco publico, para que sejam comparadas as diferenças com a teoria já existente.

A abordagem econométrica será uma estimação da eficácia das medidas do governo para diminuir o spread , além de uma estimação de variáveis que podem ser importantes na determinação do spread.

Com os resultados encontrados, pode-se tanto argumentar que a evidência empírica valida a intuição econômica quanto dizer que o resultado foi incerto, pois até 2005 observa-se uma fraca correlação positiva entre o spread médio e o market share do setor público no mercado de empréstimos, ao passo que à partir de 2008, observa-se uma forte correlação negativa entre as mesmas variáveis. Utilizando todos os dados, foi encontrada evidências que o aumento do market share do setor público ajudou a reduzir o market share ao longo dos anos, porém, como será mencionado posteriormente, isso é provavelmente devido ao efeito composição, dada o grande aumento na concessão de empréstimos habitacionais da Caixa Econômica por volta de 2008.

## **Sumário**

- 1. Introdução**
- 2. Revisão bibliográfica**
- 3. O modelo**
  - 3.1 Bertrand Original**
  - 3.2 Bertrand modificado**
- 4. Estratégia empírica**
- 5. Dados**
- 6. Resultados**
  - 6.1 Regressão usando dados privados totais**
  - 6.2 Regressão usando dados privados nacionais**
  - 6.3 Regressão 6.1 com dados até 2005**

- 6.4** regressão 6.2 com dados até 2005
- 6.5** Regressão 6.1 com dados até 2007
- 6.6** Regressão 6.2 com dados até 2007
- 6.7** Spread médio e Spread suavizado pelo filtro HP
- 6.8** CDI mensal e CDI suavizado pelo filtro HP
- 6.9** Market Share do setor público no mercado bancário
- 6.10** Spread médio e market share até 2006
- 6.11** Spread médio e market share à partir de 2008

## **7. Conclusão**

## **8. Referências bibliográficas**

# 1. Introdução

É de conhecimento geral que o sistema bancário do Brasil difere de outros países, e isso ocorre por uma razão muito simples: Temos bancos públicos no Brasil, que são gigantescos e tem poder para competir com os grandes bancos privados, tanto os nacionais quanto os multinacionais.

Temos visto nos últimos meses as grandes baixas nos juros impostas pelo Banco Central, estas baixas têm sido acompanhadas pelos grandes bancos públicos, o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal, e no caso da pessoa jurídica, o Banco Nacional de Desenvolvimento.

Estas baixas nos juros começaram a ser acompanhadas pelos bancos privados, como vimos nos noticiários, porém temos ainda um Spread bancário alto, mesmo com a baixa histórica no caso dos bancos públicos. E o assunto é interessante, pois é atual, e abre grande margem para pesquisa empírica ao longo deste processo, que por enquanto tem data indefinida para acabar.

Também, é possível que um modelo de competição bancária possa gerar a taxa de juros que o tomador de empréstimo realmente paga ao banco.

A ideia da pesquisa é que, dado que ocorre o supracitado, com alguma modelagem seria possível achar o resultado de que o banco público poderia servir como um incentivo para a diminuição do Spread bancário.

Para montar o modelo, supomos que o banco público representativo no modelo segue os



objetivos do governo. Neste caso, o objetivo do governo é maximizar o número de empréstimos para maximizar o número de agentes beneficiados, maximizando o bem-estar social.

O banco privado, por outro lado, quer maximizar o seu lucro, e para conseguir maior clientela, ele deverá levar em conta a taxa de empréstimo usada pelo banco público na sua estratégia.

Esta abordagem poderá resultar num equilíbrio onde o banco público tem poder para obrigar o banco privado a diminuir os juros do empréstimo. Algo que empiricamente estamos vendo e que foi notícia durante muitos meses nos jornais.

## 2. Revisão bibliográfica

A literatura sobre esse tema é escassa. Pois o tema é relativamente novo.

Em La Porta et Al. (2002), os autores investigam vários países que tem governos os quais controlam bancos.

Eles ressaltam que o objetivo principal de um banco do governo é o desenvolvimento do país através da concessão de empréstimos que em teoria devem ser mais baratos e encontram evidências de que bancos públicos são mais presentes em países de baixo desenvolvimento, estados intervencionistas e governos ineficientes, analisando dados de vários países que tem bancos públicos e além disso tem sistemas financeiros distintos.

No artigo também encontramos bases de dados interessantes que poderão ser muito úteis no futuro, bem como as variáveis definidas, como o coeficiente de participação que o estado tem nos bancos.

Em da Silva et Al. (2007) os autores analisam os determinantes macroeconômicos do Spread bancário, e utilizando um modelo VAR, e encontram evidências de que entre 1999 e 2005 o nível da taxa de juros e a taxa de inflação foram importantes determinantes para o alto Spread nesse período.

Em Brock e Suarez (2000) os autores exploram os Spreads bancários na década de 90, tentando achar os determinantes dos altos Spreads na Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, México, Peru e Uruguai.

Os pesquisadores encontram evidências de que altos custos operacionais, transição de sistemas intervencionistas para sistemas mais liberais, aumento do compulsório,

incerteza quanto à situação macroeconomia entre outros estão entre prováveis fatores que afetam positivamente o tamanho do Spread.

Em um trabalho parecido, Peria e Mody (2004) exploram o impacto da penetração de bancos estrangeiros no sistema financeiro, bem como a concentração de mercado em poucos bancos, também usando evidências da América latina, que ficou mais receptiva à presença de instituições internacionais nos últimos anos.

Os autores encontram evidências de que a presença de bancos estrangeiros pode diminuir o Spread, dado que para entrar no mercado de forma atrativa eles cobrarão juros menores, e isto muitas vezes é possível por sua estrutura de custos, e que a concentração do mercado gera um aumento relevante neste, mas há um efeito ambíguo pois a competição pode gerar impactos nos custos do empréstimo.

Noutro artigo, Barros (2005) faz um modelo de competição entre bancos públicos e privados, utilizando competição monopolística, e encontra evidências contrárias à intuição, de que a presença de bancos públicos pode elevar o Spread bancário. O autor então cria um modelo estrutural do tipo FAVAR para verificar a veracidade dos seus argumentos, e encontra evidências que apóiam sua análise.

Recentemente, em um artigo de Coelho et Al (2007), os autores exploram os efeitos da competição bancária num universo onde há bancos públicos, e encontram evidências que o tamanho de mercado não muda após a entrada de um competidor privado, o que intuitivamente indica uma falta de competitividade por parte dos bancos publicos, seja por ligarem para o excedente do consumidor, seja por má gestão.

Afanasieff, Lhacer e Nakane (2002) discutem o comportamento do spread bancário no Brasil, utilizando dados em painel para estimar alguns dos determinantes do spread, semelhante ao que será feito neste trabalho.

A relevância do artigo se dá pelos resultados de que o spread bancário apresentava uma tendência de baixa desde 1999 até o ano da publicação, destacando a estabilidade macroeconômica do período e a prioridade do governo na época de reduzir a taxa de juros, bem como pela sua própria revisão da literatura, que encontrou fatos estilizados

dentro da economia brasileira, como a tendência supracitada e a grande dispersão de taxas entre os bancos.

Também é importante citar que dentro dos resultados encontrados nesta área de pesquisa, está o ajuste de longo prazo das taxas de juros bancárias com a taxa de juros de mercado no longo prazo, apesar de no curto prazo isto não ser observado.

Os dados dizem que os fatores mais importantes para a determinação dos spreads no período analisado foram os macroeconômicos, mas os autores alertam para problemas de especificação, que deixam espaço para muitas outras variáveis desconhecidas ao modelo.

Aronovich (1994) faz um modelo de equações simultâneas cujo objetivo é encontrar o diferencial entre as taxas de juros, se utilizando de alguns elementos do setor bancário como poder de mercado e barreiras à entrada.

Ele encontra o resultado teórico de que a taxa de inflação e a atividade econômica são importantes determinantes do spread bancário. Evidência essa fortificada pela estimação econométrica feita em seguida, que encontra evidências favoráveis ao resultado teórico, fora a intuição econômica, que diz que inflação gera problemas nos balanços, distorções nos mercados e outros impactos que podem afetar os custos de captação dos bancos, que em seguida serão repassados para o tomador de empréstimo.

Oreiro et Al(2006) fazem uma nova investigação dos determinantes do spread bancário após a adoção do regime de metas de inflação, e utilizando dados em painel encontram evidências de que a volatilidade da taxa de juros é um dos principais determinantes, bem como a produção industrial, pois tem uma relação próxima com a inadimplência.

É importante ressaltar que nesse trabalho, o impacto da inflação sobre o spread foi estatisticamente insignificante, o que vai contra o resultado encontrado em Aronovich (1994).

Também foi encontrado que no longo prazo apenas a taxa SELIC era significativa para a determinação do spread bancário.

Nakane (2003) em outro estudo, encontra evidências na literatura e com base em investigação própria que o poder de mercado no setro bancário brasileiro não é tão concentrado, não influenciando tanto a formação dos spreads.

Somado a isso, o autor encontra explicação para os altos spreads brasileiros em informação assimétrica e custos de transação no setor.

### 3. O modelo

Será utilizado primeiramente uma extensão do modelo de Bertrand alterado para o setor bancário, como em Freixas e Rochet (2008).

Os bancos competem por Bertrand sequencial, diferentemente do modelo original, onde os preços são determinados simultaneamente, pois no Brasil vemos que o banco central estipula sua taxa de juros, que é seguida com alguma diferença inicialmente pelos bancos públicos, e depois os bancos privados mudam suas respectivas taxas de juros.

O modelo segue Bertrand por simplificação, mas é um modelo bem crível para o exemplo.

#### 3.1 Bertrand Original

No modelo de Bertrand original, ambas as empresas maximizam a seguinte expressão:

$$\Pi_i = p_i q - c_i q$$

Onde

$q = a - bp$  é a equação da demanda.

Após a maximização simétrica, o preço encontrado é:

$$p_i = (a - bc)/2b$$

A função de reação  $p_1(p_2)$  é:

$$p_1(p_2) = \begin{cases} (p_2, \infty] & \text{se } p_2 < c \\ [p_2, \infty] & \text{se } p_2 = c \\ p_2 - \varepsilon & \text{se } p_2 \in (c, (a - bc)/2b] \end{cases}$$

$$(a-bc)/2b \text{ se } p_2 > (a-bc)/2b$$

O equilíbrio de Nash do jogo é tal que ambos os jogadores escolhe um preço que é igual ao custo marginal  $c$ , que é o mesmo para ambos.

### 3.2 Bertrand modificado

No modelo modificado, temos dois bancos, um público e um privado, no caso do banco público, sua utilidade agora leva em conta o impacto sobre o bem-estar social causado pelo aumento dos preços, assim, o banco público se pune em um valor fixo caso aumente o preço. Então sua utilidade se torna uma combinação convexa entre o lucro, e o impacto negativo no bem-estar social.

A utilidade do banco público agora é definida como abaixo:

$$u = \alpha\Pi + \beta f(p_1)$$

$$\text{Onde } \alpha + \beta = 1 \text{ e } f(p_1) = -p_1$$

Agora, o novo problema para o banco público é:

$$\text{Max } \alpha\Pi - \beta p_1$$

$$p_1$$

$$u = \alpha ap_1 - \alpha bp_1^2 - \alpha ac + \alpha bp_1c - \beta p_1$$

$$\frac{\partial u}{\partial p} = \alpha a - 2\alpha bp_1 + \alpha bc - \beta$$

Igualando a derivada à zero e isolando  $p$ , temos o novo preço de monopólio:

$$p_1 = (\alpha(a + bc) - \beta)/2\alpha b$$

É fácil também mostrar que o novo preço de monopólio do banco público é menor do que o caso original, basta multiplicar o divisor e o dividendo do preço original por  $\alpha$  e substituir  $\beta$  por  $1 - \alpha$ .

Trocando a variável de escolha, também vemos que o custo marginal do banco público é menor do que no caso anterior, o que também implica que seu benefício marginal é menor.

A nova função de reação é:

$$p_1(p_2) = \begin{cases} (p_2, \infty] & \text{se } p_2 < \text{cmg}_1 \\ [p_2, \infty] & \text{se } p_2 = \text{cmg}_1 \\ p_2 - \varepsilon & \text{se } p_2 \in (c, (\alpha(a + bc) - \beta)/2\alpha b) \\ (\alpha(a + bc) - \beta)/2\alpha b & \\ & \text{se } p_2 > (\alpha(a + bc) - \beta)/2\alpha b \end{cases}$$

Agora, o novo equilíbrio de Nash é, de acordo com o modelo de Bertrand com custos marginais diferentes,  $p_1 = p_2 = \text{cmg}_1$ .

Como o custo marginal do modelo modificado é menor do que o do modelo original, os preços, no caso os juros dos empréstimos, serão menores, tudo o mais constante.



## 4. Estratégia empírica

Será definida uma variável de interesse segundo as equações abaixo:

### Equação 1:

$$\text{Spread} = \alpha + \beta_1 * (\text{Empréstimo Público}_t / \text{Empréstimo total}_t) + \beta_2 * \text{BancodoBrasil}_t + \beta_3 * \text{CDI}_t + u_t$$

### Equação 2:

$$\text{Spread} = \alpha + \beta_1 * (\text{Empréstimo Público}_t / \text{Empréstimo total Nacional}_t) + \beta_2 * \text{BancodoBrasil}_t + \beta_3 * \text{CDI}_t + u_t$$

**Spread** é a média do spread mensal no período em pontos percentuais, **(Empréstimo Público/Empréstimo total)** é a participação ou Market share do setor público nos empréstimos em pontos percentuais, **BancodoBrasil** é o valor de mercado médio mensal do Banco do Brasil em milhões de reais e **CDI** é o CDI médio mensal anualizado em pontos percentuais. A diferença da segunda equação é que será usado para o setor privado os empréstimos concedidos por empresas financeiras nacionais ou atuando no país, enquanto que na primeira equação, a variável conta também com empréstimos concedidos por empresas estrangeiras.

A equação é estimada com dados de junho de 2000 até dezembro de 2012, pegando portanto, o importante período de redução de juros ocorrido ano passado.

Se observará também o comportamento de cada variável ao longo do tempo, e especialmente após a crise até dezembro de 2012, dadas as mudanças que ocorreram neste período, bem como a grande quantidade de notícias sobre a redução dos juros ao longo de 2012, o que poderá evidenciar uma correlação mais clara entre as variáveis independentes e a variável dependente.

Será usado o filtro Hodrick-Prescott nos dados de Spread e CDI mensal pois apresentam bastante volatilidade no período analisado, e a suavização dos dados pode gerar resultados mais robustos.

## 5. Dados

Para os dados de Market share do setor público nos empréstimos totais, foi usada a série de saldo de operações de operações de crédito feitas por empresas do setor público e a série de saldo de operações de crédito feitas por empresas do setor privado, tanto no total quanto apenas as nacionais, retiradas do sistema de séries temporais do Banco Central.

A série de valor de mercado do Banco do Brasil foi retirada do sistema bloomberg, usando a função “Market capitalization”.

A série de CDI mensal anualizado foi retirado do sistemas CETIP em dados diários e mudada para valores mensais.

A série de Spread médio foi retirada do sistema de séries temporais do Banco Central, reunindo a média de operações pré e pós fixadas de crédito.

A série sobre concessões de crédito pelo setor público foi retirada do sistema de séries temporais do Banco Central.

Todos os dados utilizados foram do período de final de junho de 2000 até dezembro de 2012. Sendo o período de março até dezembro de 2012 particularmente importante.

### Sites:

[www.cetip.com.br](http://www.cetip.com.br)

<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>

<http://www.bcb.gov.br/pt-br/sfn/infopban/txcred/txjuros/Paginas/default.aspx>

[www.bloomberg.com/](http://www.bloomberg.com/)

## 6. Resultados

Foram encontrados os seguintes resultados para as equações, estimadas por mínimos quadrados ordinários:

### 6.1 Regressão utilizando o Market share para todas as concessões de crédito privado

**Modelo 9: MQO, usando as observações 2000:06-2012:12 (T = 151)**

**Variável dependente: hpt\_Spread**

	<i>Coeficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
<b>const</b>	<b>21,4735</b>	<b>0,598878</b>	<b>35,8563</b>	<b>&lt;0,00001</b>	<b>***</b>
<b>MktShare</b>	<b>-0,0426189</b>	<b>0,00855762</b>	<b>-4,9802</b>	<b>&lt;0,00001</b>	<b>***</b>
<b>CUR_MKT_CAP</b>	<b>1,35438e-05</b>	<b>2,49934e-06</b>	<b>5,4190</b>	<b>&lt;0,00001</b>	<b>***</b>
<b>hpt_CDI_anualiz</b>	<b>0,479744</b>	<b>0,0189251</b>	<b>25,3497</b>	<b>&lt;0,00001</b>	<b>***</b>

<b>Média var. dependente</b>	<b>27,37470</b>	<b>D.P. var. dependente</b>	<b>1,665143</b>
<b>Soma resíd. quadrados</b>	<b>19,59161</b>	<b>E.P. da regressão</b>	<b>0,365070</b>
<b>R-quadrado</b>	<b>0,952894</b>	<b>R-quadrado ajustado</b>	<b>0,951933</b>
<b>F(3, 147)</b>	<b>991,2082</b>	<b>P-valor(F)</b>	<b>2,81e-97</b>
<b>Log da verossimilhança</b>	<b>-60,07526</b>	<b>Critério de Akaike</b>	<b>128,1505</b>
<b>Critério de Schwarz</b>	<b>140,2196</b>	<b>Critério Hannan-Quinn</b>	<b>133,0536</b>
<b>rô</b>	<b>0,971909</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>0,050751</b>

## 6.2 Regressão utilizando os empréstimos privados nacionais

Modelo 10: MQO, usando as observações 2000:06-2012:12 (T = 151)

Variável dependente: hpt\_Spread

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	22,5034	0,637988	35,2724	<0,00001	***
CUR_MKT_CAP	1,09218e-05	2,49678e-06	4,3744	0,00002	***
hpt_CDI_anualiz	0,475187	0,0178191	26,6672	<0,00001	***
ado					
MktShareNacion	-0,0508021	0,0079973	-6,3524	<0,00001	***
al					

Média var. dependente	27,37470	D.P. var. dependente	1,665143
Soma resíd. quadrados	17,96551	E.P. da regressão	0,349592
R-quadrado	0,956804	R-quadrado ajustado	0,955922
F(3, 147)	1085,360	P-valor(F)	4,8e-100
Log da verossimilhança	-53,53336	Critério de Akaike	115,0667
Critério de Schwarz	127,1358	Critério Hannan-Quinn	119,9698
rô	0,975697	Durbin-Watson	0,046600

## 6.3 Regressão 6.1 com dados até 2005

Modelo 9: MQO, usando as observações 2000:06-2005:12 (T = 67)

Variável dependente: hpt\_Spread

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	12,9359	0,328801	39,3426	<0,00001	***
CUR_MKT_CAP	3,75025e-05	1,39039e-06	26,9725	<0,00001	***
hpt_CDI_anualiz	0,829244	0,00977149	84,8636	<0,00001	***
MktShareNacion	0,00107205	0,0033355	0,3214	0,74897	

a

Média var. dependente	28,90130	D.P. var. dependente	1,052752
Soma resíd. quadrados	0,381537	E.P. da regressão	0,077821
R-quadrado	0,994784	R-quadrado ajustado	0,994536
F(3, 63)	4005,041	P-valor(F)	7,98e-72
Log da verossimilhança	78,06712	Critério de Akaike	-148,1342
Critério de Schwarz	-139,3155	Critério Hannan-Quinn	-144,6446
rô	0,711375	Durbin-Watson	0,611792

## 6.4 Regressão 6.2 usando dados até 2005

Modelo 8: MQO, usando as observações 2000:06-2005:12 (T = 67)

Variável dependente: hpt\_Spread

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	12,9359	0,328801	39,3426	<0,00001	***
CUR_MKT_CAP	3,75025e-05	1,39039e-06	26,9725	<0,00001	***
hpt_CDI_anualiz	0,829244	0,00977149	84,8636	<0,00001	***
MktShareNacion	0,00107205	0,0033355	0,3214	0,74897	

a

Média var. dependente	28,90130	D.P. var. dependente	1,052752
Soma resíd. quadrados	0,381537	E.P. da regressão	0,077821
R-quadrado	0,994784	R-quadrado ajustado	0,994536
F(3, 63)	4005,041	P-valor(F)	7,98e-72
Log da verossimilhança	78,06712	Critério de Akaike	-148,1342
Critério de Schwarz	-139,3155	Critério Hannan-Quinn	-144,6446
rô	0,711375	Durbin-Watson	0,611792

## 6.5 Regressão 6.1 com dados até 2007

Modelo 1: MQO, usando as observações 2000:06-2007:12 (T = 91)

Variável dependente: hpt\_Spread

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	14,5359	0,45363	32,0436	<0,00001	***
hpt_CDI_anualiz	0,768355	0,014807	51,8914	<0,00001	***
CUR_MKT_CAP	3,75372e-05	1,82637e-06	20,5530	<0,00001	***
MktShare	-0,0102625	0,00565319	-1,8153	0,07292	*
<b>Média var. dependente</b>	<b>28,43181</b>	<b>D.P. var. dependente</b>	<b>1,227245</b>		
<b>Soma resíd. quadrados</b>	<b>1,893477</b>	<b>E.P. da regressão</b>	<b>0,147527</b>		
<b>R-quadrado</b>	<b>0,986031</b>	<b>R-quadrado ajustado</b>	<b>0,985550</b>		
<b>F(3, 87)</b>	<b>2047,076</b>	<b>P-valor(F)</b>	<b>1,54e-80</b>		
<b>Log da verossimilhança</b>	<b>47,07282</b>	<b>Critério de Akaike</b>	<b>-86,14563</b>		
<b>Critério de Schwarz</b>	<b>-76,10219</b>	<b>Critério Hannan-Quinn</b>	<b>-82,09373</b>		
<b>rô</b>	<b>0,829312</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>0,341433</b>		



## 6.6 Regressão 6.2 com dados até 2007

Modelo 2: MQO, usando as observações 2000:06-2007:12 (T = 91)

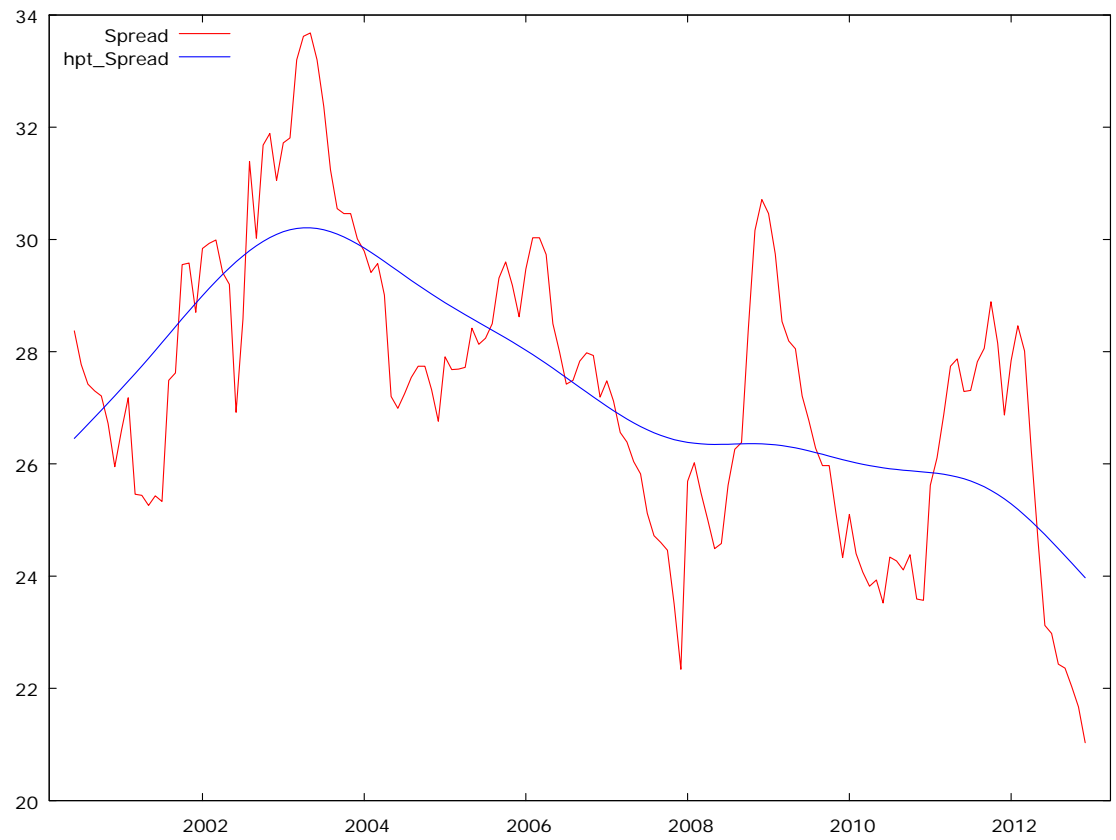
Variável dependente: hpt\_Spread

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	14,8813	0,565105	26,3338	<0,00001	***
hpt_CDI_anualiz	0,762651	0,0158756	48,0390	<0,00001	***
CUR_MKT_CAP	3,63325e-05	2,14964e-06	16,9017	<0,00001	***
MktShareNacion	-0,0122809	0,00603555	-2,0348	0,04492	**

a

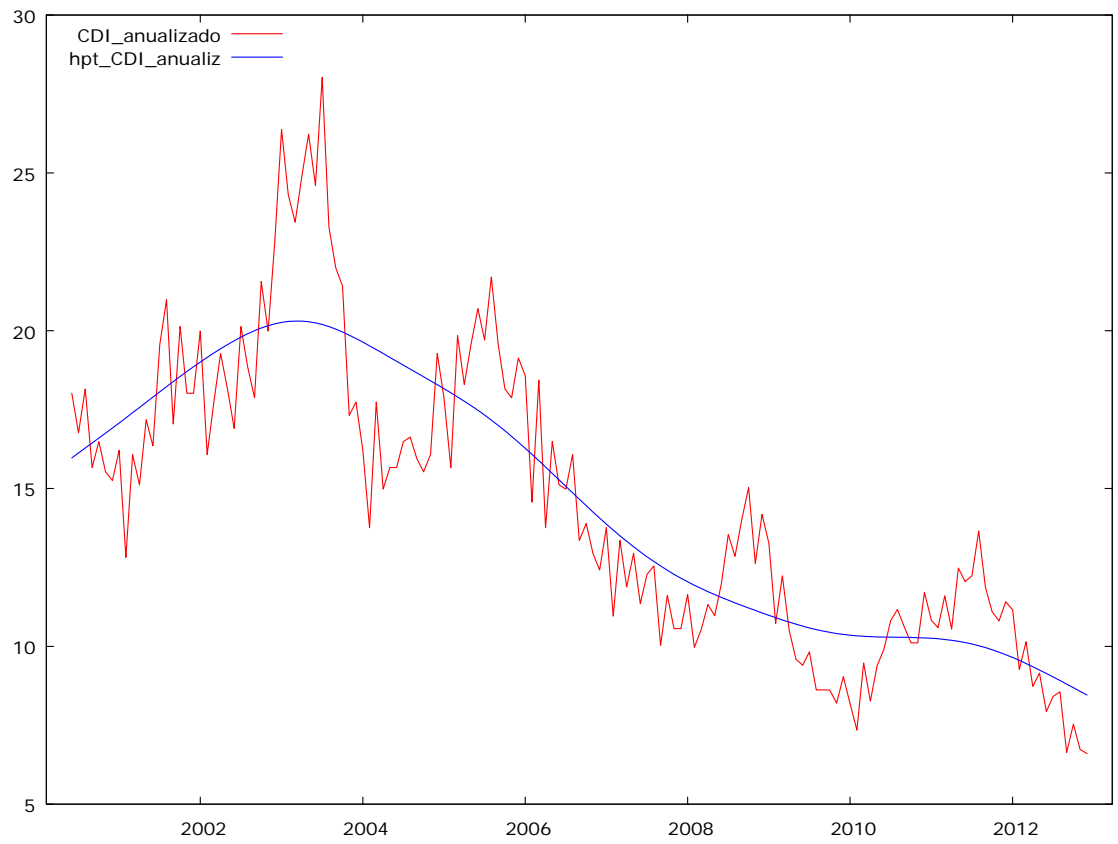
Média var. dependente	28,43181	D.P. var. dependente	1,227245
Soma resíd. quadrados	1,875927	E.P. da regressão	0,146841
R-quadrado	0,986161	R-quadrado ajustado	0,985684
F(3, 87)	2066,499	P-valor(F)	1,03e-80
Log da verossimilhança	47,49653	Critério de Akaike	-86,99306
Critério de Schwarz	-76,94962	Critério Hannan-Quinn	-82,94116
rô	0,835797	Durbin-Watson	0,328851

### 6.7 Spread médio e Spread suavizado pelo filtro HP



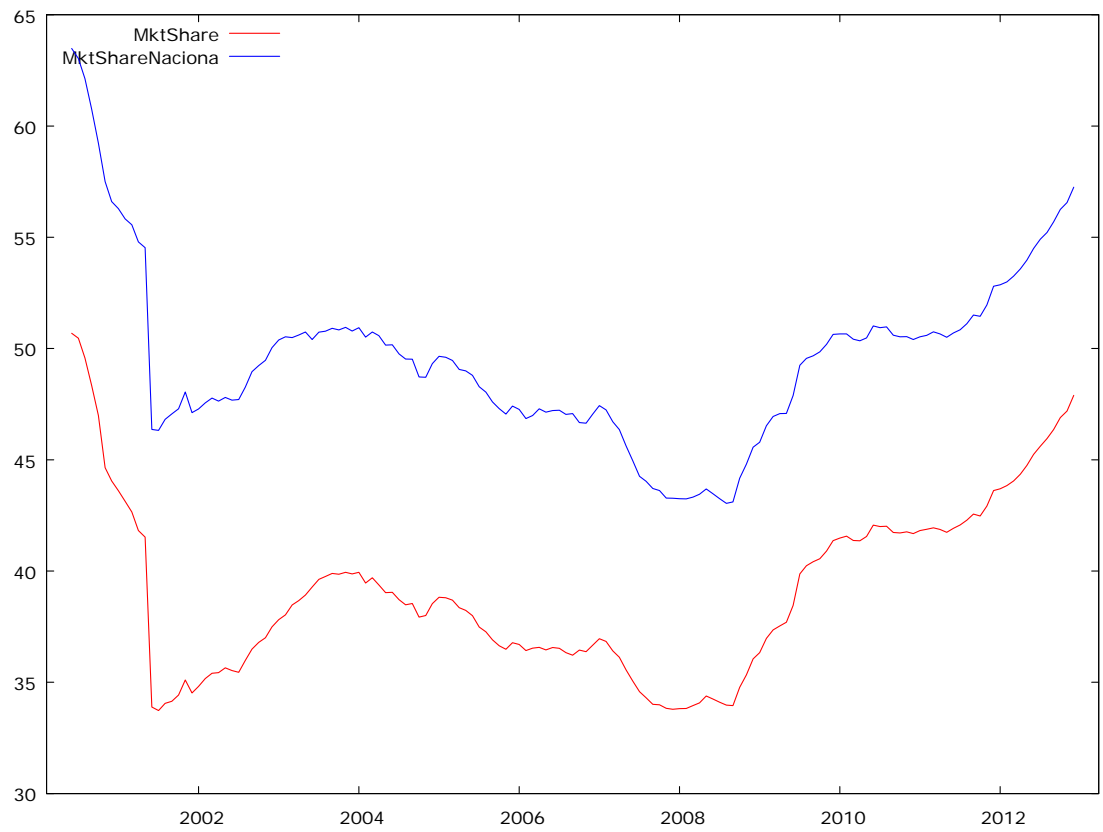
Fonte: Banco Central do Brasil

## 6.8 CDI mensal e CDI suavizado pelo filtro HP



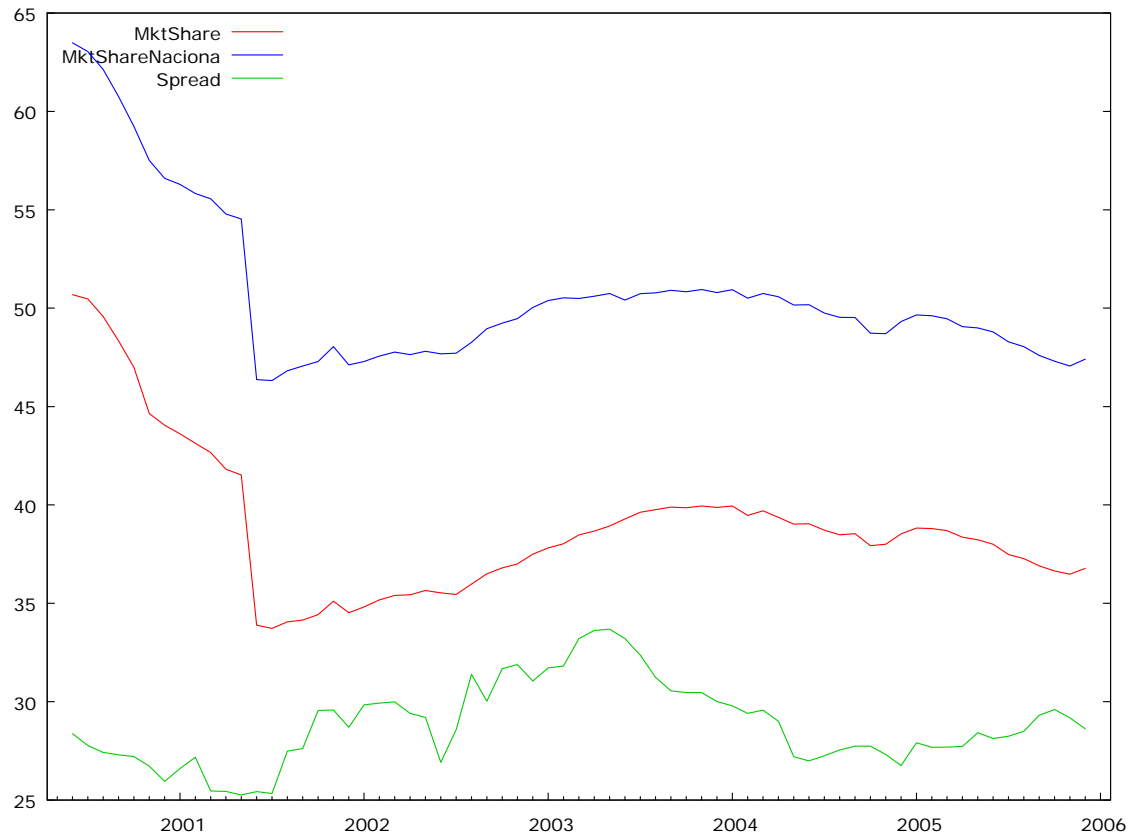
Fonte: Cetip

## 6.9 Market share público no mercado bancário



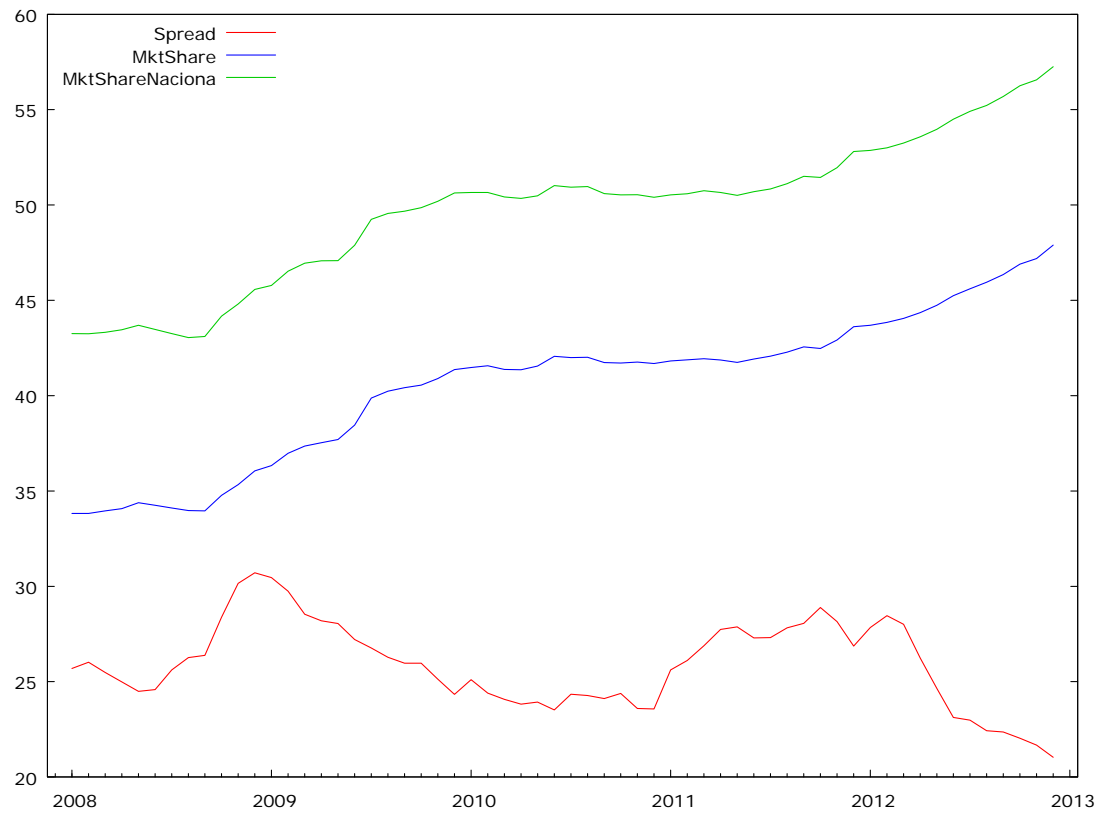
Fonte: Banco Central do Brasil

### 6.10 Spread médio e market Share até 2006



Fonte: Banco Central do Brasil

### 6.11 Spread médio e market share à partir de 2008



Fonte: Banco Central do Brasil

## 7. Conclusão

É possível concluir que recentemente os dados tem sido mais coerentes com a intuição econômica de que um banco público se importa menos com lucro e por isso irá cobrar juros menores sobre o empréstimo, e aumentar sua participação no mercado, pelo menos no curto prazo, enquanto não ocorre ajuste dos seus concorrentes.

Porém os dados são menos conclusivos quando olhamos até o final de 2005, com uma fraca correlação positiva entre as variáveis de spread médio e market share do setor público no mercado de empréstimos, como mostrado pela não significância estatística da variável no modelo.

Também observamos que até 2007 começa a surgir uma correlação negativa entre o spread e o market share que cresce em relação ao tempo

Tal resultado pode sugerir efeito composição à partir de 2008, pois com os programas habitacionais do governo, a Caixa Econômica começou a oferecer um empréstimo muito barato para habitação, e como os dados são agregados, o efeito da maior participação da Caixa está implícito no market share.

Mudanças estruturais na economia também podem ajudar a explicar o resultado, pois após da crise de 2008 observa-se um ponto de inflexão na série do market share do setor público, o que indica uma reversão da tendência de crescimento, que estava negativa e voltou a ficar positiva neste período, sendo que o crescimento aparentemente aumentou após a redução nos juros de 2012.

Também pode-se notar pelas séries que o spread médio estava em tendência de queda desde o começo dos anos 2000, e as reduções de juros e aumento do market share do setor público apenas ajudaram na redução.

## 8. Referências bibliográficas

AFANASIEFF, T.S., LHACER, P.M.; NAKANE, M.I. The determinants of bank interest spread in Brazil. *Money Affairs*, vol. 15, n. 2, p.183-207, 2002.

ARONOVICH, S. Uma nota sobre os efeitos da inflação e do nível de atividade sobre o spread bancário. *Revista Brasileira de Economia*, vol. 48, n.1. p.125-140, 1994.

BARROS, A. R.. The impact of state owned banks, In: Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia, 041, ANPEC, 2005.

BROCK, P. L.; SUAREZ, L. R.. Understanding the impacts of bank spreads in Latin America. *Journal of Development Economics*, Vol.63, p.113-134, 2000.

COELHO, C.A; de MELLO, J.M.P; REZENDE, L.B.. Are Public Banks pro-Competitive? Evidence from Concentrated Local Markets in Brazil. Texto para discussão, no 551, PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2007.

FREIXAS, X.; ROCHET, J. Microeconomics of Banking. Segunda edição. Cambridge, Massachusetts, MIT Press, 2008, 363p.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER. A. Government Ownership of Banks. *The Journal of Finance*, Vol.51, n.2, p.265-301, 2005.

NAKANE, M. I. Concorrência e spread bancário: uma revisão da evidência para o Brasil. In *Banco Central do Brasil, Juros e Spread Bancário no Brasil: Avaliação de 4 Anos do Projeto*, pp. 58-67. Brasília: Banco Central do Brasil, 2003.

OREIRO, J.L., PAULA, L.F., COSTA DA SILVA, G.J. & ONO, F.H.



Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil: teoria e evidência recente. *Brazilian Journal of Applied Economics*, vol. 10, n. 4, p. 609-634, 2006.

PERIA, M. S. M.; MODY, A.. How Foreign Participation and Market Concentration Impact Bank Spreads: Evidence from Latin America, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol.36, n.3, p.511-537, 2004.

DA SILVA, G. C. J.; OREIRO, J. L.; DE PAULA, L. F.. In: Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia, 098, ANPEC, 2007.