



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Trabalhos para Discussão **227**

Uma Nota sobre Erros de Previsão da Inflação de Curto Prazo

Emanuel Kohlscheen

Novembro, 2010

ISSN 1519-1028
CGC 00.038.166/0001-05

Trabalhos para Discussão	Brasília	n° 227	nov.	2010	p. 1-29
--------------------------	----------	--------	------	------	---------

Trabalhos para Discussão

Editado pelo Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep) – *E-mail*: workingpaper@bcb.gov.br

Editor: Benjamin Miranda Tabak – *E-mail*: benjamin.tabak@bcb.gov.br

Assistente Editorial: Jane Sofia Moita – *E-mail*: jane.sofia@bcb.gov.br

Chefe do Depep: Adriana Soares Sales – *E-mail*: adriana.sales@bcb.gov.br

Todos os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil são avaliados em processo de *double blind referee*.

Reprodução permitida somente se a fonte for citada como: Trabalhos para Discussão nº 227.

Autorizado por Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo, Diretor de Política Econômica.

Controle Geral de Publicações

Banco Central do Brasil

Secre/Surel/Cogiv

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 1º andar

Caixa Postal 8.670

70074-900 Brasília – DF

Telefones: (61) 3414-3710 e 3414-3565

Fax: (61) 3414-3626

E-mail: editor@bcb.gov.br

As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Ainda que este artigo represente trabalho preliminar, citação da fonte é requerida mesmo quando reproduzido parcialmente.

The views expressed in this work are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Banco Central or its members.

Although these Working Papers often represent preliminary work, citation of source is required when used or reproduced.

Central de Atendimento ao Público

Banco Central do Brasil

Secre/Surel/Diate

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074-900 Brasília – DF – Brazil

DDG: 0800 9792345

Fax: (61) 3414-2553

Internet: <http://www.bcb.gov.br>

Uma Nota sobre Erros de Previsão da Inflação de Curto Prazo*

Emanuel Kohlscheen**

Resumo

Este Trabalho para Discussão não deve ser citado como representando as opiniões do Banco Central do Brasil. As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Esta nota mostra que as hipóteses de ausência de viés e racionalidade fraca não são rejeitadas para as previsões de inflação mensal coletadas pelo Banco Central quando o horizonte de previsão é de um mês. No entanto, a exemplo do que ocorre com expectativas de inflação em outros países, um padrão de auto-correlação nos erros de previsão é encontrado. Além disto, aumentos (diminuições) na taxa de inflação estão sistematicamente associados a sub-estimações (sobre-estimações) da inflação no período seguinte. Estas regularidades estão presentes tanto na amostra completa como na amostra restrita às 5 instituições de melhor performance preditiva (Top 5), sugerindo que os modelos em que observações passadas da inflação têm maior peso na composição de expectativas médias correntes (como o modelo de expectativas adaptativas ou o modelo de rigidez de informação), parecem mais adequados do que a suposição de expectativas racionais. Modelos que procurem explicar a formação de expectativas no contexto brasileiro devem ser capazes de explicar estes fatos estilizados bem como a histerese nas projeções.

Palavras-chave: previsão; expectativas racionais; expectativas adaptativas; rigidez de informação; racionalidade; inflação

Classificação JEL: E31, E37

* Agradeço a Adriana Soares Sales, Wagner Piazza Gaglianone e a um parecerista anônimo por seus comentários e sugestões. Erros e omissões remanescentes são de minha responsabilidade.

** Departamento de Estudos e Pesquisas, Banco Central do Brasil.

E-mail: emanuel.kohlscheen@bcb.gov.br.

1. Introdução

A teoria de expectativas racionais dita que, ao receber nova informação que afete o comportamento futuro de uma variável econômica, o agente econômico deve revisar *de imediato* todas as suas expectativas quanto à variação futura desta variável a fim de incorporar esta nova informação. Deste modo, quando não há barreiras à disseminação da informação, uma revisão das expectativas de inflação para cima deveria necessariamente estar associada à chegada de informação (negativa) nova que ainda era desconhecida pelos agentes econômicos quando a estimativa anterior foi feita.

A observação casual nos permite inferir que o modelo de expectativas racionais com informação completa tem dificuldades de explicar certos comportamentos das expectativas de inflação divulgadas pelo *Focus*. Considere, por exemplo, o fato de que o *Relatório de Mercado* do último dia 21 de maio (de 2010) registrou o 18º aumento semanal consecutivo da expectativa mediana de inflação para 2010. Em um cenário de inflação estável, onde existisse igual probabilidade de notícias positivas e negativas, a probabilidade de uma seqüência destas ocorrer em um período de 18 semanas qualquer é de apenas 0,00038% (isto é, aproximadamente uma vez a cada 5.000 anos).¹

Configuram-se então duas alternativas: ou o modelo de expectativas racionais com informação completa é inadequado para descrever o contexto em questão, ou o período atual constitui um ciclo de aceleração da inflação sem precedentes. Como veremos que não há evidências de mudança no regime da inflação no período analisado, este estudo examina a formação de expectativas por parte dos agentes econômicos. Como mostraremos, embora as hipóteses de ausência de viés e racionalidade fraca das expectativas não são rejeitadas, encontramos um claro padrão de auto-correlação nos erros de previsão que são difíceis de serem explicados num contexto de expectativas racionais ou de rigidez de informação à la Mankiw e Reis.

2. Testando o Viés e a Racionalidade das Previsões

Começamos testando a inexistência de viés e a racionalidade das previsões que compõem a amostra utilizada para a divulgação semanal das estatísticas no boletim *Focus*. A fim de se testar a hipótese de que os agentes econômicos que participam da

¹ Alternativamente, a probabilidade de que uma série histórica de 100 observações mensais – como a que utilizamos neste estudo – contenha uma seqüência de 18 altas semanais consecutivas é de 1 em 612. Note que, para chegar a estes números, ignoramos a possibilidade de que a expectativa de inflação não varie. Se levássemos esta possibilidade em conta, as probabilidades seriam ainda menores.

pesquisa não cometem erros sistemáticos em suas projeções consideraram-se aqui as projeções de variação mensal do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) feitas um mês antes da data de divulgação do dado. Ressalte-se que o *survey* do Banco Central utilizado para tal teste apresenta algumas vantagens consideráveis sobre equivalentes encontrados em outros países. Por exemplo, o tradicional *Michigan survey* nos Estados Unidos coleta expectativas de inflação sem especificar o índice de inflação ao participante.

2.1 Testes para a Amostra Completa

Como de praxe, as equações estimadas para se testar o viés e a racionalidade das expectativas relatadas no *Focus* foram, respectivamente,

$$\pi_t - E[\pi_t | I_{t-1}] = \alpha_0 + \eta_t \quad (1)$$

e

$$\pi_t = \beta_0 + \beta_1 E[\pi_t | I_{t-1}] + \varepsilon_t, \quad (2)$$

onde π_t corresponde à inflação mensal e I_{t-1} representa o universo de informações disponíveis no instante em que a previsão é feita (isto é, em $t-1$). A estimação da primeira equação visa verificar a ausência de um viés sistemático e significativo nas projeções, enquanto na segunda equação a forma fraca da racionalidade é verificada ao se testar a hipótese nula de que $\beta_0 = 0$ e $\beta_1 = 1$. As estimativas foram feitas para o período de janeiro de 2002 a abril de 2010 (ou seja, 100 observações mensais).²

TABELA 1 - Teste de Viés e Racionalidade das Expectativas

	α_0		
Mediana	0,070 (0,050)		
	β_0	β_1	χ^2
Mediana	-0,134 (0,107)	1,435 (0,290)***	2,80 (p=0,247)

Nota: Os desvios-padrão foram corrigidos utilizando-se a metodologia de Newey e West (1987). *** indica significância estatística ao nível de confiança de 1%.

A Tabela 1 mostra que a expectativa mediana do IPCA mensal tipicamente subestima a inflação mensal em 7 pontos-base. Este viés, no entanto, não é estatisticamente significativo quando utilizamos desvios-padrão que são robustos à heteroscedasticidade

² O período analisado neste estudo inicia-se em 2002 porque a série histórica das projeções das instituições *Top 5* (*ranking* de curto prazo) se inicia somente no final de 2001.

e auto-correlação, conforme sugerido por Newey e West (1987). Em função da grande magnitude dos desvios-padrão corrigidos, o teste de Wald não nos permite rejeitar a hipótese da racionalidade fraca da mediana das expectativas: a estatística χ^2 é igual a 2,80, estando associada a um valor p de 0,247.

2.2 Persistência dos Erros de Previsão

A impossibilidade de rejeição da versão fraca da racionalidade pelo teste de viés, no entanto, deve ser considerada com cautela. A Tabela 2 a seguir mostra que os erros de previsão apresentam auto-correlação bastante forte e persistente – o que parece inconsistente com a hipótese de expectativas racionais com informação completa. A coluna $\ell(3)$ mostra a estatística obtida do teste de Cumby e Huizinga (1992), que tem distribuição $\chi^2(3)$. As estatísticas claramente indicam a rejeição da hipótese nula de que a primeira até a terceira auto-correlação dos erros de previsão são zero. Poder-se-ia contra-argumentar que um dos motivos pelo qual os agentes parecem estar cometendo erros sistemáticos e previsíveis é que o período de teste inclui a crise de confiança de 2002. A metade inferior da tabela, no entanto, descarta esta hipótese, mostrando que a auto-correlação continua presente mesmo quando a primeira metade da série histórica é descartada.

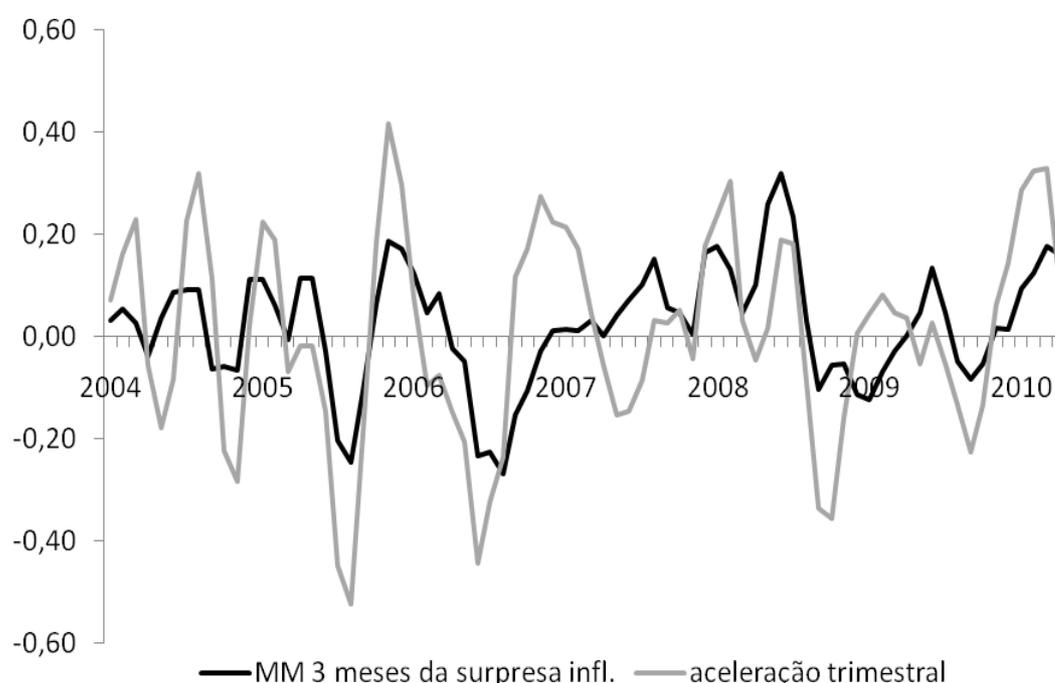
A sugestão aqui é de que as expectativas não são eficientes, uma vez que a informação relevante sobre os erros de estimativas anteriores aparentemente é ignorada. Em outras palavras, a versão forte da racionalidade é claramente rejeitada. *De fato, as correlações positivas na tabela indicam que aumentos (diminuições) na taxa de inflação estão sistematicamente associados a sub-estimações (sobre-) da inflação no período seguinte.* Este padrão pode ser verificado também no gráfico a seguir, que mostra a média móvel da surpresa inflacionária, $\pi_t - E[\pi_t | I_{t-1}]$, bem como a aceleração média da inflação - definida como a diferença entre a inflação média nos 3 últimos meses em relação aos 3 meses imediatamente anteriores. Como se vê, episódios de aceleração de inflação tendem a estar associados a surpresas inflacionárias.

TABELA 2 - Características dos Erros de Previsão – Mediana da Amostra

	correlação dos erros de estimativa com x_t no lag s			
x_t	s=1	s=2	s=3	$\ell(3)$
desde janeiro 2002 (100 observações de inflação)				
$\pi_t - E[\pi_t I_{t-1}]$	0,576	0,308	0,197	33,30***
$\Delta\pi_t$	0,300	0,134	0,057	
desde março 2006 (50 últimas observações de inflação)				
$\pi_t - E[\pi_t I_{t-1}]$	0,403	0,182	0,018	8,77**
$\Delta\pi_t$	0,172	0,108	-0,018	

Nota: A estatística $\ell(3)$ testa a hipótese nula de que a primeira até a terceira auto-correlação dos erros de previsão é zero. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de confiança de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

FIGURA 1 – Surpresas Inflacionárias e Aceleração da Inflação



Vale lembrar aqui que Evans e Wachtel (1993) levantaram a possibilidade de que erros de previsão podem ser persistentes mesmo sob expectativas racionais desde que agentes antecipem uma possível mudança no regime de inflação. Esta explicação para a forte auto-correlação nos erros de previsão, no entanto, não nos parece ser satisfatória para o caso em questão, porque - diferentemente do que seria predito pelo modelo de Evans e Wachtel - não encontramos evidência de um viés significativo nas previsões no período recente. Para as 50 observações mais recentes (isto é, março de 2006 a abril de 2010), a hipótese nula de que $\alpha_0 = 0$ na equação (1) claramente não

pode ser rejeitada (valor p de 0,45). Além disto, os gráficos no Anexo mostram que os testes de estabilidade dos resíduos de Brown, Durbin e Evans (1975) também rejeitam a hipótese de instabilidade dos coeficientes no período recente.

2.3 Testes para as Instituições Top-5

Uma vez que a análise anterior apresentou evidências que contrariam a hipótese da racionalidade das expectativas nas projeções de curto prazo, poderíamos testar se a hipótese da racionalidade é válida ao menos para um subgrupo da amostra. Vale aqui lembrar que a teoria da “rigidez de informação” (RI) proposta por Mankiw e Reis (2002) e Mankiw, Reis e Wolfers (2004) sugere que um dos motivos pelo qual expectativas podem não parecer racionais é que apenas uma fração dos agentes econômicos atualiza suas projeções em um dado momento. Deste modo, apenas as expectativas dos agentes que atualizam suas projeções num dado instante se conformariam à teoria de expectativas racionais com informação completa. A fim de testar se a teoria de RI apresenta maior poder explicativo, repetimos os testes acima utilizando apenas as projeções das instituições Top 5.³ Nossa expectativa é de que, se os melhores economistas-chefe atualizam suas informações e projeções de forma mais freqüente do que os economistas das demais instituições e, se a teoria de Mankiw e Reis estiver correta, observaremos maior consistência das projeções das instituições Top-5 com a teoria de expectativas racionais. As tabelas 3 e 4 mostram os resultados destes testes.

TABELA 3 - Teste de Viés e Racionalidade das Expectativas – Top 5

	α_0		
Top-5	0,048 (0,043)		
	β_0	β_1	χ^2
Top-5	-0,092 (0,070)	1,286 (0,183)***	2,51 (p=0,285)

Nota: Os desvios-padrão foram corrigidos utilizando-se a metodologia de Newey e West (1987).
*** indica significância estatística ao nível de confiança de 1%.

Como se pode ver, a restrição da amostra às instituições Top-5 de fato aproxima os parâmetros estimados dos valores que seriam os condizentes com a racionalidade das expectativas (isto é $\alpha_0 = 0$, $\beta_0 = 0$ e $\beta_1 = 1$). No entanto, a Tabela 4 mostra que a forte correlação dos erros de previsão continua sendo uma característica tanto da

³ O ranking utilizado aqui foi o de curto prazo mensal.

amostra completa quanto do período mais recente. Novamente encontram-se evidências que parecem ir contra a hipótese de racionalidade das expectativas.

TABELA 4 - Características dos Erros de Previsão – Instituições Top-5

	correlação dos erros de estimativa com π_t^e no lag s			
	s=1	s=2	s=3	$\ell(3)$
desde janeiro 2002 (100 observações de inflação)				
$\pi_t^e - E[\pi_t^e I_{t-1}]$	0,526	0,234	0,210	29,32***
$\Delta\pi_t^e$	0,288	0,072	0,056	
desde março 2006 (50 últimas observações de inflação)				
$\pi_t^e - E[\pi_t^e I_{t-1}]$	0,423	0,101	0,086	11,04**
$\Delta\pi_t^e$	0,226	0,026	0,028	

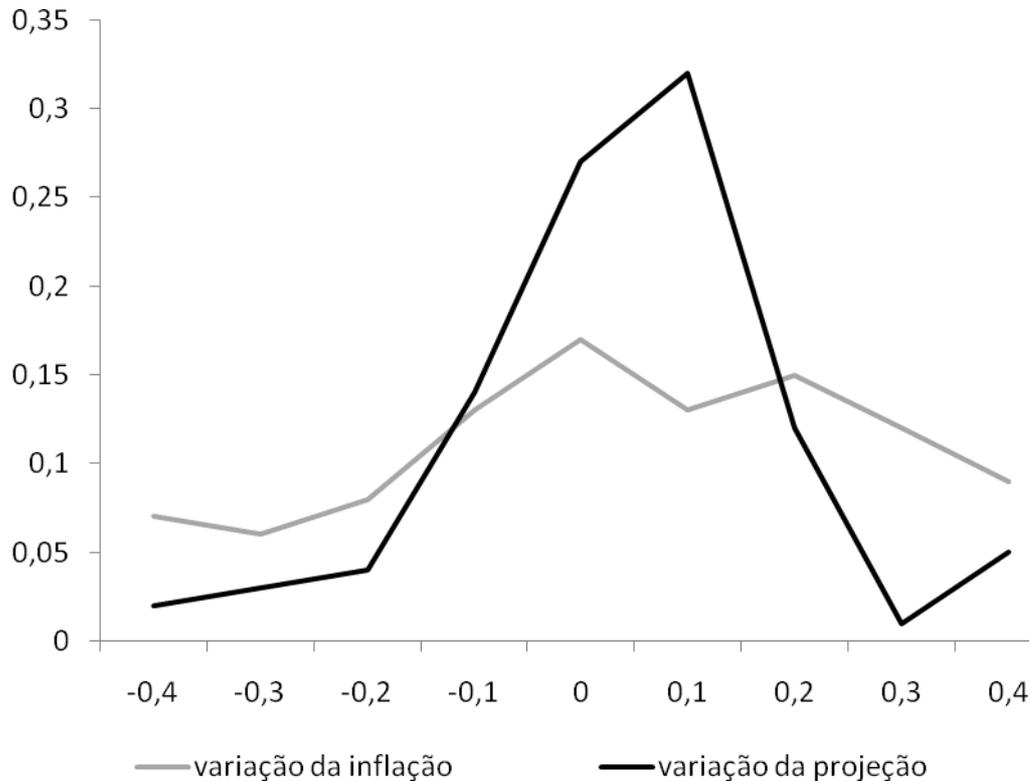
Nota: A estatística $\ell(3)$ testa a hipótese nula de que a primeira até a terceira auto-correlação dos erros de previsão é zero. ***, ** e * indicam significância estatística ao nível de confiança de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

3. Histerese das Expectativas

Uma vez que a seção anterior sugere a presença de erros sistemáticos nas projeções, cabe investigar o padrão das revisões dessas em maior detalhe. O gráfico abaixo mostra as distribuições de frequência tanto da variação da inflação como da variação da projeção mediana do IPCA. As distribuições de frequência evidenciam o fato de que as variações da projeção têm magnitude consideravelmente menor que as variações da taxa de inflação observada: em 75% das observações, a variação absoluta da projeção é inferior a 15 pontos-base, enquanto que a variação da inflação mensal fica abaixo deste limiar em somente 43% dos casos. Enquanto a aceleração absoluta da inflação tem uma média de 22,6 pontos base (e variância de 0,055), a variação absoluta média da projeção é de apenas 11,6 pontos-base (variância de 0,014).

A histerese das expectativas é confirmada também pelo fato de que a variação absoluta das expectativas excedeu a variação absoluta da inflação em apenas 28% das observações. Ressalte-se que este padrão de sub-estimação das variações não é de forma alguma peculiar ao caso brasileiro, sendo também encontrado, por exemplo, no *Survey of Professional Forecasters* nos Estados Unidos (vide Nordhaus, 1987, Evans e Wachtel, 1993 e Henzel, 2008).

FIGURA 2 – Distribuições de Frequência



4. Previsões Ajustadas

A observação de que, como mostramos na Seção 2, erros de previsão estão fortemente correlacionados com erros subsequentes abre a possibilidade de melhorias no desempenho preditivo. Em outras palavras, *podemos tirar proveito do fato de que os erros dos agentes econômicos são previsíveis e persistentes, ajustando as previsões relatadas no Focus de modo a levar em consideração erros de previsão passados*. A tabela 5 mostra que tanto o erro absoluto médio (MAE) quanto a raiz do erro médio quadrático (RMSE) são reduzidos quando – a título de exemplo - utilizamos a regra de previsão

$$\begin{aligned} \text{“previsão ajustada”} &= 1,11 * (\text{previsão mediana do FOCUS}) + \\ &+ 0,547 * (\text{erro de previsão da mediana do FOCUS no mês anterior}) - 0,02 \end{aligned}$$

Os coeficientes para este ajuste das previsões foram obtidos pela regressão da inflação ocorrida contra os regressores do lado direito da expressão acima, utilizando-nos de dados até dezembro de 2007, sem re-estimação posterior. A estatística *t* para o

termo “erro de previsão no mês anterior” foi de 4,77, sugerindo que tal erro é altamente significativo na previsão de inflação.⁴

TABELA 5 - Erro Absoluto Médio e Raiz do EMQ das Previsões de Inflação

Projeção	MAE	RMSE
uni-variada com AR (1) <i>previsões de Dez 2007</i>	0,1921	0,2207
mediana do FOCUS	0,1311	0,1631
“previsão ajustada”	0,1246	0,1484

Nota: Estatísticas computadas para o período de avaliação de janeiro 2008 a abril 2010 (28 observações).

5. Conclusões

Do que foi exposto acima, conclui-se que um modelo de formação de expectativas que vise explicar as projeções do IPCA mensal divulgadas pelo *Focus* deve necessariamente ser capaz de explicar *i) o padrão de auto-correlação nos erros de previsão, ii) a correlação entre aumentos na taxa de inflação e sub-estimações subsequentes da inflação e iii) a histerese nas projeções*. Em função disto, os modelos em que observações passadas da inflação têm maior peso na composição de expectativas médias correntes (como o modelo de expectativas adaptativas ou o modelo de rigidez de informação), parecem mais adequados do que a suposição de expectativas racionais.

À primeira vista os resultados encontrados aqui parecem estar relativamente alinhados com os encontrados por Guillén (2008) - que também rejeita a hipótese de expectativas racionais. No entanto, a rejeição da hipótese de expectativas racionais para o grupo das instituições *Top-5* em algumas amostras sugere cuidado na aplicação direta do modelo de rigidez de informação de Mankiw e Reis ao contexto brasileiro - apesar deste modelo ser naturalmente atrativo pela sua aparente capacidade de explicar porque o impacto máximo de mudanças na política monetária ocorre com defasagem de vários meses. A validação do modelo de rigidez de informação deve necessariamente estar condicionada à validação da hipótese de que ao menos os agentes que revisam suas expectativas o fazem de forma racional. Não nos foi possível obter tal confirmação aqui. Além disto, a suposição de que uma instituição leva vários meses para atualizar suas informações também nos parece inadequada para o conjunto de profissionais que

⁴⁴ O R^2 ajustado da regressão foi de 0,677, contra 0,567 quando o erro de previsão do período anterior foi ignorado.

participam da pesquisa do Banco Central, já que estes tendem a acompanhar os indicadores macroeconômicos continuamente. O modelo de rigidez de informação freqüentemente é apresentado como alternativa mais simples aos modelos de *bounded rationality*. As considerações acima sugerem que infelizmente a simplicidade pode estar vindo acompanhada da imprecisão.

Referências

Brown, Durbin and Evans (1975) Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B* 37, 149-163.

Cumby, R.E. and J. Huizinga (1992) Testing the autocorrelation structure of disturbances in ordinary least squares and instrumental variables regressions. *Econometrica* 60, 185-198.

Evans and Wachtel (1993) Inflation regimes and the sources of inflation uncertainty. *Journal of Money, Credit and Banking* 25, 3, 475-511.

Guillén, D.A. (2008) Expectativas de inflação no Brasil: racionais, adaptativas ou sticky information. Ipea. Seminário DIMAC no. 295.

Henzel, S. (2008) Learning trend inflation – can signal extraction explain survey forecasts? Ifo - Institute for Economic Research. Munich.

Mankiw, N.G. and R. Reis (2002) Sticky information vs. sticky prices: a proposal to replace the New Keynesian Phillips Curve. *Quarterly Journal of Economics* 117, 4, 1295-1328.

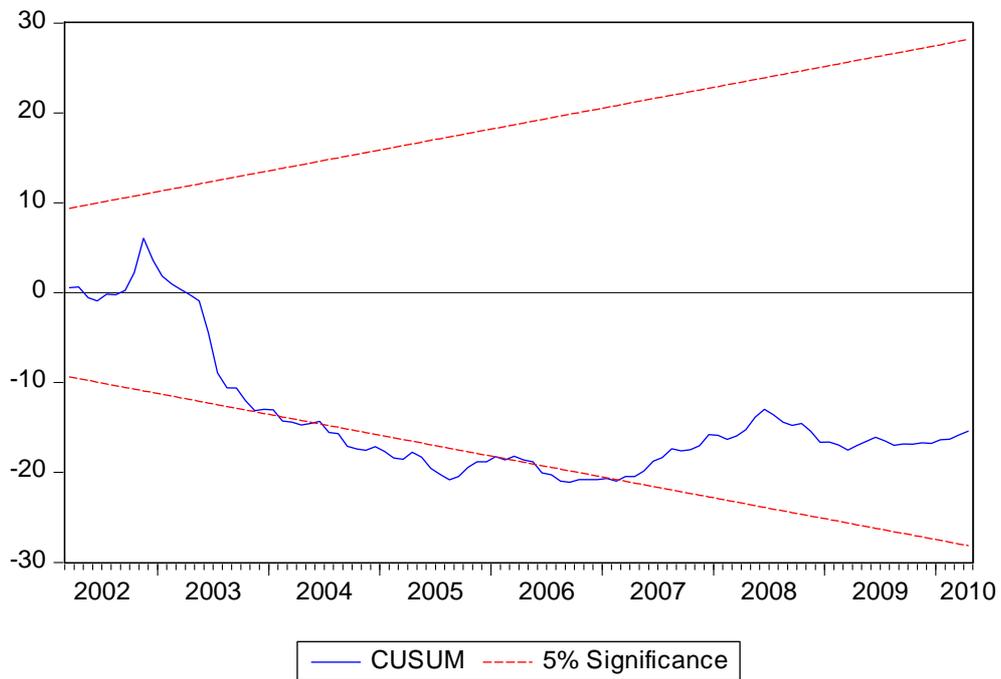
Mankiw, N.G., R. Reis and J. Wolfers (2004) Disagreement about inflation expectations. NBER Working Paper no. 9796.

Newey, W.K., K.D. West (1987) A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica* 55, 703-708.

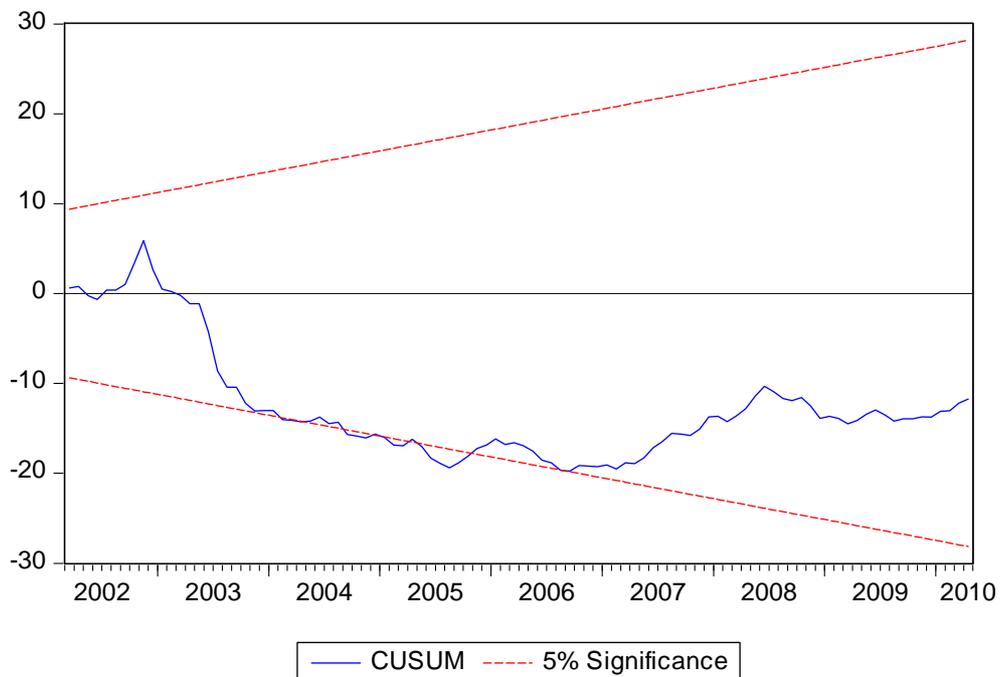
Nordhaus, W. D. (1987) Forecast Efficiency: Concepts and Applications. *Review of Economics and Statistics* 69, 4, 667-674.

ANEXO: Testando a hipótese de Evans e Wachtel (1993)

Teste de Instabilidade dos Coeficientes – Amostra Completa



Teste de Instabilidade dos Coeficientes – Top 5



Banco Central do Brasil

Trabalhos para Discussão

Os Trabalhos para Discussão podem ser acessados na internet, no formato PDF, no endereço: <http://www.bc.gov.br>

Working Paper Series

Working Papers in PDF format can be downloaded from: <http://www.bc.gov.br>

- | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Implementing Inflation Targeting in Brazil
<i>Joel Bogdanski, Alexandre Antonio Tombini and Sérgio Ribeiro da Costa Werlang</i> | Jul/2000 |
| 2 | Política Monetária e Supervisão do Sistema Financeiro Nacional no Banco Central do Brasil
<i>Eduardo Lundberg</i> | Jul/2000 |
| | Monetary Policy and Banking Supervision Functions on the Central Bank
<i>Eduardo Lundberg</i> | Jul/2000 |
| 3 | Private Sector Participation: a Theoretical Justification of the Brazilian Position
<i>Sérgio Ribeiro da Costa Werlang</i> | Jul/2000 |
| 4 | An Information Theory Approach to the Aggregation of Log-Linear Models
<i>Pedro H. Albuquerque</i> | Jul/2000 |
| 5 | The Pass-Through from Depreciation to Inflation: a Panel Study
<i>Ilan Goldfajn and Sérgio Ribeiro da Costa Werlang</i> | Jul/2000 |
| 6 | Optimal Interest Rate Rules in Inflation Targeting Frameworks
<i>José Alvaro Rodrigues Neto, Fabio Araújo and Marta Baltar J. Moreira</i> | Jul/2000 |
| 7 | Leading Indicators of Inflation for Brazil
<i>Marcelle Chauvet</i> | Sep/2000 |
| 8 | The Correlation Matrix of the Brazilian Central Bank's Standard Model for Interest Rate Market Risk
<i>José Alvaro Rodrigues Neto</i> | Sep/2000 |
| 9 | Estimating Exchange Market Pressure and Intervention Activity
<i>Emanuel-Werner Kohlscheen</i> | Nov/2000 |
| 10 | Análise do Financiamento Externo a uma Pequena Economia
Aplicação da Teoria do Prêmio Monetário ao Caso Brasileiro: 1991–1998
<i>Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo e Renato Galvão Flôres Júnior</i> | Mar/2001 |
| 11 | A Note on the Efficient Estimation of Inflation in Brazil
<i>Michael F. Bryan and Stephen G. Cecchetti</i> | Mar/2001 |
| 12 | A Test of Competition in Brazilian Banking
<i>Márcio I. Nakane</i> | Mar/2001 |

13	Modelos de Previsão de Insolvência Bancária no Brasil <i>Marcio Magalhães Janot</i>	Mar/2001
14	Evaluating Core Inflation Measures for Brazil <i>Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo</i>	Mar/2001
15	Is It Worth Tracking Dollar/Real Implied Volatility? <i>Sandro Canesso de Andrade and Benjamin Miranda Tabak</i>	Mar/2001
16	Avaliação das Projeções do Modelo Estrutural do Banco Central do Brasil para a Taxa de Variação do IPCA <i>Sergio Afonso Lago Alves</i>	Mar/2001
	Evaluation of the Central Bank of Brazil Structural Model's Inflation Forecasts in an Inflation Targeting Framework <i>Sergio Afonso Lago Alves</i>	Jul/2001
17	Estimando o Produto Potencial Brasileiro: uma Abordagem de Função de Produção <i>Tito Nícias Teixeira da Silva Filho</i>	Abr/2001
	Estimating Brazilian Potential Output: a Production Function Approach <i>Tito Nícias Teixeira da Silva Filho</i>	Aug/2002
18	A Simple Model for Inflation Targeting in Brazil <i>Paulo Springer de Freitas and Marcelo Kfoury Muinhos</i>	Apr/2001
19	Uncovered Interest Parity with Fundamentals: a Brazilian Exchange Rate Forecast Model <i>Marcelo Kfoury Muinhos, Paulo Springer de Freitas and Fabio Araújo</i>	May/2001
20	Credit Channel without the LM Curve <i>Victorio Y. T. Chu and Márcio I. Nakane</i>	May/2001
21	Os Impactos Econômicos da CPMF: Teoria e Evidência <i>Pedro H. Albuquerque</i>	Jun/2001
22	Decentralized Portfolio Management <i>Paulo Coutinho and Benjamin Miranda Tabak</i>	Jun/2001
23	Os Efeitos da CPMF sobre a Intermediação Financeira <i>Sérgio Mikio Koyama e Márcio I. Nakane</i>	Jul/2001
24	Inflation Targeting in Brazil: Shocks, Backward-Looking Prices, and IMF Conditionality <i>Joel Bogdanski, Paulo Springer de Freitas, Ilan Goldfajn and Alexandre Antonio Tombini</i>	Aug/2001
25	Inflation Targeting in Brazil: Reviewing Two Years of Monetary Policy 1999/00 <i>Pedro Fachada</i>	Aug/2001
26	Inflation Targeting in an Open Financially Integrated Emerging Economy: the Case of Brazil <i>Marcelo Kfoury Muinhos</i>	Aug/2001
27	Complementaridade e Fungibilidade dos Fluxos de Capitais Internacionais <i>Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo e Renato Galvão Flôres Júnior</i>	Set/2001

- 28 **Regras Monetárias e Dinâmica Macroeconômica no Brasil: uma Abordagem de Expectativas Racionais** Nov/2001
Marco Antonio Bonomo e Ricardo D. Brito
- 29 **Using a Money Demand Model to Evaluate Monetary Policies in Brazil** Nov/2001
Pedro H. Albuquerque and Solange Gouvêa
- 30 **Testing the Expectations Hypothesis in the Brazilian Term Structure of Interest Rates** Nov/2001
Benjamin Miranda Tabak and Sandro Canesso de Andrade
- 31 **Algumas Considerações sobre a Sazonalidade no IPCA** Nov/2001
Francisco Marcos R. Figueiredo e Roberta Blass Staub
- 32 **Crises Cambiais e Ataques Especulativos no Brasil** Nov/2001
Mauro Costa Miranda
- 33 **Monetary Policy and Inflation in Brazil (1975-2000): a VAR Estimation** Nov/2001
André Minella
- 34 **Constrained Discretion and Collective Action Problems: Reflections on the Resolution of International Financial Crises** Nov/2001
Arminio Fraga and Daniel Luiz Gleizer
- 35 **Uma Definição Operacional de Estabilidade de Preços** Dez/2001
Tio Nícias Teixeira da Silva Filho
- 36 **Can Emerging Markets Float? Should They Inflation Target?** Feb/2002
Barry Eichengreen
- 37 **Monetary Policy in Brazil: Remarks on the Inflation Targeting Regime, Public Debt Management and Open Market Operations** Mar/2002
Luiz Fernando Figueiredo, Pedro Fachada and Sérgio Goldenstein
- 38 **Volatilidade Implícita e Antecipação de Eventos de Stress: um Teste para o Mercado Brasileiro** Mar/2002
Frederico Pechir Gomes
- 39 **Opções sobre Dólar Comercial e Expectativas a Respeito do Comportamento da Taxa de Câmbio** Mar/2002
Paulo Castor de Castro
- 40 **Speculative Attacks on Debts, Dollarization and Optimum Currency Areas** Apr/2002
Aloisio Araujo and Márcia Leon
- 41 **Mudanças de Regime no Câmbio Brasileiro** Jun/2002
Carlos Hamilton V. Araújo e Getúlio B. da Silveira Filho
- 42 **Modelo Estrutural com Setor Externo: Endogenização do Prêmio de Risco e do Câmbio** Jun/2002
Marcelo Kfoury Muinhos, Sérgio Afonso Lago Alves e Gil Riella
- 43 **The Effects of the Brazilian ADRs Program on Domestic Market Efficiency** Jun/2002
Benjamin Miranda Tabak and Eduardo José Araújo Lima

44	Estrutura Competitiva, Produtividade Industrial e Liberação Comercial no Brasil <i>Pedro Cavalcanti Ferreira e Osmani Teixeira de Carvalho Guillén</i>	Jun/2002
45	Optimal Monetary Policy, Gains from Commitment, and Inflation Persistence <i>André Minella</i>	Aug/2002
46	The Determinants of Bank Interest Spread in Brazil <i>Tarsila Segalla Afanasieff, Priscilla Maria Villa Lhacer and Márcio I. Nakane</i>	Aug/2002
47	Indicadores Derivados de Agregados Monetários <i>Fernando de Aquino Fonseca Neto e José Albuquerque Júnior</i>	Set/2002
48	Should Government Smooth Exchange Rate Risk? <i>Ilan Goldfajn and Marcos Antonio Silveira</i>	Sep/2002
49	Desenvolvimento do Sistema Financeiro e Crescimento Econômico no Brasil: Evidências de Causalidade <i>Orlando Carneiro de Matos</i>	Set/2002
50	Macroeconomic Coordination and Inflation Targeting in a Two-Country Model <i>Eui Jung Chang, Marcelo Kfoury Muinhos and Joaúlio Rodolpho Teixeira</i>	Sep/2002
51	Credit Channel with Sovereign Credit Risk: an Empirical Test <i>Victorio Yi Tson Chu</i>	Sep/2002
52	Generalized Hyperbolic Distributions and Brazilian Data <i>José Fajardo and Aquiles Farias</i>	Sep/2002
53	Inflation Targeting in Brazil: Lessons and Challenges <i>André Minella, Paulo Springer de Freitas, Ilan Goldfajn and Marcelo Kfoury Muinhos</i>	Nov/2002
54	Stock Returns and Volatility <i>Benjamin Miranda Tabak and Solange Maria Guerra</i>	Nov/2002
55	Componentes de Curto e Longo Prazo das Taxas de Juros no Brasil <i>Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo e Osmani Teixeira de Carvalho de Guillén</i>	Nov/2002
56	Causality and Cointegration in Stock Markets: the Case of Latin America <i>Benjamin Miranda Tabak and Eduardo José Araújo Lima</i>	Dec/2002
57	As Leis de Falência: uma Abordagem Econômica <i>Aloisio Araujo</i>	Dez/2002
58	The Random Walk Hypothesis and the Behavior of Foreign Capital Portfolio Flows: the Brazilian Stock Market Case <i>Benjamin Miranda Tabak</i>	Dec/2002
59	Os Preços Administrados e a Inflação no Brasil <i>Francisco Marcos R. Figueiredo e Thaís Porto Ferreira</i>	Dez/2002
60	Delegated Portfolio Management <i>Paulo Coutinho and Benjamin Miranda Tabak</i>	Dec/2002

- 61 **O Uso de Dados de Alta Frequência na Estimação da Volatilidade e do Valor em Risco para o Ibovespa** Dez/2002
João Maurício de Souza Moreira e Eduardo Facó Lemgruber
- 62 **Taxa de Juros e Concentração Bancária no Brasil** Fev/2003
Eduardo Kiyoshi Tonooka e Sérgio Mikio Koyama
- 63 **Optimal Monetary Rules: the Case of Brazil** Fev/2003
Charles Lima de Almeida, Marco Aurélio Peres, Geraldo da Silva e Souza and Benjamin Miranda Tabak
- 64 **Medium-Size Macroeconomic Model for the Brazilian Economy** Fev/2003
Marcelo Kfoury Muinhos and Sergio Afonso Lago Alves
- 65 **On the Information Content of Oil Future Prices** Fev/2003
Benjamin Miranda Tabak
- 66 **A Taxa de Juros de Equilíbrio: uma Abordagem Múltipla** Fev/2003
Pedro Calhman de Miranda e Marcelo Kfoury Muinhos
- 67 **Avaliação de Métodos de Cálculo de Exigência de Capital para Risco de Mercado de Carteiras de Ações no Brasil** Fev/2003
Gustavo S. Araújo, João Maurício S. Moreira e Ricardo S. Maia Clemente
- 68 **Real Balances in the Utility Function: Evidence for Brazil** Fev/2003
Leonardo Soriano de Alencar and Márcio I. Nakane
- 69 **r-filters: a Hodrick-Prescott Filter Generalization** Fev/2003
Fabio Araújo, Marta Baltar Moreira Areosa and José Alvaro Rodrigues Neto
- 70 **Monetary Policy Surprises and the Brazilian Term Structure of Interest Rates** Fev/2003
Benjamin Miranda Tabak
- 71 **On Shadow-Prices of Banks in Real-Time Gross Settlement Systems** Apr/2003
Rodrigo Penaloza
- 72 **O Prêmio pela Maturidade na Estrutura a Termo das Taxas de Juros Brasileiras** Maio/2003
Ricardo Dias de Oliveira Brito, Angelo J. Mont'Alverne Duarte e Osmani Teixeira de C. Guillen
- 73 **Análise de Componentes Principais de Dados Funcionais – uma Aplicação às Estruturas a Termo de Taxas de Juros** Maio/2003
Getúlio Borges da Silveira e Octavio Bessada
- 74 **Aplicação do Modelo de Black, Derman & Toy à Precificação de Opções Sobre Títulos de Renda Fixa** Maio/2003
Octavio Manuel Bessada Lion, Carlos Alberto Nunes Cosenza e César das Neves
- 75 **Brazil's Financial System: Resilience to Shocks, no Currency Substitution, but Struggling to Promote Growth** Jun/2003
Ilan Goldfajn, Katherine Hennings and Helio Mori

76	Inflation Targeting in Emerging Market Economies <i>Arminio Fraga, Ilan Goldfajn and André Minella</i>	Jun/2003
77	Inflation Targeting in Brazil: Constructing Credibility under Exchange Rate Volatility <i>André Minella, Paulo Springer de Freitas, Ilan Goldfajn and Marcelo Kfoury Muinhos</i>	Jul/2003
78	Contornando os Pressupostos de Black & Scholes: Aplicação do Modelo de Precificação de Opções de Duan no Mercado Brasileiro <i>Gustavo Silva Araújo, Claudio Henrique da Silveira Barbedo, Antonio Carlos Figueiredo, Eduardo Facó Lemgruber</i>	Out/2003
79	Inclusão do Decaimento Temporal na Metodologia Delta-Gama para o Cálculo do VaR de Carteiras Compradas em Opções no Brasil <i>Claudio Henrique da Silveira Barbedo, Gustavo Silva Araújo, Eduardo Facó Lemgruber</i>	Out/2003
80	Diferenças e Semelhanças entre Países da América Latina: uma Análise de Markov Switching para os Ciclos Econômicos de Brasil e Argentina <i>Arnildo da Silva Correa</i>	Out/2003
81	Bank Competition, Agency Costs and the Performance of the Monetary Policy <i>Leonardo Soriano de Alencar and Márcio I. Nakane</i>	Jan/2004
82	Carteiras de Opções: Avaliação de Metodologias de Exigência de Capital no Mercado Brasileiro <i>Cláudio Henrique da Silveira Barbedo e Gustavo Silva Araújo</i>	Mar/2004
83	Does Inflation Targeting Reduce Inflation? An Analysis for the OECD Industrial Countries <i>Thomas Y. Wu</i>	May/2004
84	Speculative Attacks on Debts and Optimum Currency Area: a Welfare Analysis <i>Aloisio Araujo and Marcia Leon</i>	May/2004
85	Risk Premia for Emerging Markets Bonds: Evidence from Brazilian Government Debt, 1996-2002 <i>André Soares Loureiro and Fernando de Holanda Barbosa</i>	May/2004
86	Identificação do Fator Estocástico de Descontos e Algumas Implicações sobre Testes de Modelos de Consumo <i>Fabio Araujo e João Victor Issler</i>	Maio/2004
87	Mercado de Crédito: uma Análise Econométrica dos Volumes de Crédito Total e Habitacional no Brasil <i>Ana Carla Abrão Costa</i>	Dez/2004
88	Ciclos Internacionais de Negócios: uma Análise de Mudança de Regime Markoviano para Brasil, Argentina e Estados Unidos <i>Arnildo da Silva Correa e Ronald Otto Hillbrecht</i>	Dez/2004
89	O Mercado de Hedge Cambial no Brasil: Reação das Instituições Financeiras a Intervenções do Banco Central <i>Fernando N. de Oliveira</i>	Dez/2004

- 90 Bank Privatization and Productivity: Evidence for Brazil** Dec/2004
Márcio I. Nakane and Daniela B. Weintraub
- 91 Credit Risk Measurement and the Regulation of Bank Capital and Provision Requirements in Brazil – a Corporate Analysis** Dec/2004
Ricardo Schechtman, Valéria Salomão Garcia, Sergio Miki Koyama and Guilherme Cronemberger Parente
- 92 Steady-State Analysis of an Open Economy General Equilibrium Model for Brazil** Apr/2005
Mirta Noemi Sataka Bugarin, Roberto de Goes Ellery Jr., Victor Gomes Silva, Marcelo Kfoury Muinhos
- 93 Avaliação de Modelos de Cálculo de Exigência de Capital para Risco Cambial** Abr/2005
Claudio H. da S. Barbedo, Gustavo S. Araújo, João Maurício S. Moreira e Ricardo S. Maia Clemente
- 94 Simulação Histórica Filtrada: Incorporação da Volatilidade ao Modelo Histórico de Cálculo de Risco para Ativos Não-Lineares** Abr/2005
Claudio Henrique da Silveira Barbedo, Gustavo Silva Araújo e Eduardo Facó Lemgruber
- 95 Comment on Market Discipline and Monetary Policy by Carl Walsh** Apr/2005
Maurício S. Bugarin and Fábria A. de Carvalho
- 96 O que É Estratégia: uma Abordagem Multiparadigmática para a Disciplina** Ago/2005
Anthero de Moraes Meirelles
- 97 Finance and the Business Cycle: a Kalman Filter Approach with Markov Switching** Aug/2005
Ryan A. Compton and Jose Ricardo da Costa e Silva
- 98 Capital Flows Cycle: Stylized Facts and Empirical Evidences for Emerging Market Economies** Aug/2005
Helio Mori e Marcelo Kfoury Muinhos
- 99 Adequação das Medidas de Valor em Risco na Formulação da Exigência de Capital para Estratégias de Opções no Mercado Brasileiro** Set/2005
Gustavo Silva Araújo, Claudio Henrique da Silveira Barbedo, e Eduardo Facó Lemgruber
- 100 Targets and Inflation Dynamics** Oct/2005
Sergio A. L. Alves and Waldyr D. Areosa
- 101 Comparing Equilibrium Real Interest Rates: Different Approaches to Measure Brazilian Rates** Mar/2006
Marcelo Kfoury Muinhos and Márcio I. Nakane
- 102 Judicial Risk and Credit Market Performance: Micro Evidence from Brazilian Payroll Loans** Apr/2006
Ana Carla A. Costa and João M. P. de Mello
- 103 The Effect of Adverse Supply Shocks on Monetary Policy and Output** Apr/2006
Maria da Glória D. S. Araújo, Mirta Bugarin, Marcelo Kfoury Muinhos and Jose Ricardo C. Silva

- 104 **Extração de Informação de Opções Cambiais no Brasil** Abr/2006
Eui Jung Chang e Benjamin Miranda Tabak
- 105 **Representing Roommate's Preferences with Symmetric Utilities** Apr/2006
José Alvaro Rodrigues Neto
- 106 **Testing Nonlinearities Between Brazilian Exchange Rates and Inflation Volatilities** May/2006
Cristiane R. Albuquerque and Marcelo Portugal
- 107 **Demand for Bank Services and Market Power in Brazilian Banking** Jun/2006
Márcio I. Nakane, Leonardo S. Alencar and Fabio Kanczuk
- 108 **O Efeito da Consignação em Folha nas Taxas de Juros dos Empréstimos Pessoais** Jun/2006
Eduardo A. S. Rodrigues, Victorio Chu, Leonardo S. Alencar e Tony Takeda
- 109 **The Recent Brazilian Disinflation Process and Costs** Jun/2006
Alexandre A. Tombini and Sergio A. Lago Alves
- 110 **Fatores de Risco e o *Spread* Bancário no Brasil** Jul/2006
Fernando G. Bignotto e Eduardo Augusto de Souza Rodrigues
- 111 **Avaliação de Modelos de Exigência de Capital para Risco de Mercado do Cupom Cambial** Jul/2006
Alan Cosme Rodrigues da Silva, João Maurício de Souza Moreira e Myrian Beatriz Eiras das Neves
- 112 **Interdependence and Contagion: an Analysis of Information Transmission in Latin America's Stock Markets** Jul/2006
Angelo Marsiglia Fasolo
- 113 **Investigação da Memória de Longo Prazo da Taxa de Câmbio no Brasil** Ago/2006
Sergio Rubens Stancato de Souza, Benjamin Miranda Tabak e Daniel O. Cajueiro
- 114 **The Inequality Channel of Monetary Transmission** Aug/2006
Marta Areosa and Waldyr Areosa
- 115 **Myopic Loss Aversion and House-Money Effect Overseas: an Experimental Approach** Sep/2006
José L. B. Fernandes, Juan Ignacio Peña and Benjamin M. Tabak
- 116 **Out-Of-The-Money Monte Carlo Simulation Option Pricing: the Joint Use of Importance Sampling and Descriptive Sampling** Sep/2006
Jaqueline Terra Moura Marins, Eduardo Saliby and Josete Florencio dos Santos
- 117 **An Analysis of Off-Site Supervision of Banks' Profitability, Risk and Capital Adequacy: a Portfolio Simulation Approach Applied to Brazilian Banks** Sep/2006
Theodore M. Barnhill, Marcos R. Souto and Benjamin M. Tabak
- 118 **Contagion, Bankruptcy and Social Welfare Analysis in a Financial Economy with Risk Regulation Constraint** Oct/2006
Aloísio P. Araújo and José Valentim M. Vicente

119	A Central de Risco de Crédito no Brasil: uma Análise de Utilidade de Informação <i>Ricardo Schechtman</i>	Out/2006
120	Forecasting Interest Rates: an Application for Brazil <i>Eduardo J. A. Lima, Felipe Luduvic and Benjamin M. Tabak</i>	Oct/2006
121	The Role of Consumer's Risk Aversion on Price Rigidity <i>Sergio A. Lago Alves and Mirta N. S. Bugarin</i>	Nov/2006
122	Nonlinear Mechanisms of the Exchange Rate Pass-Through: a Phillips Curve Model With Threshold for Brazil <i>Arnildo da Silva Correa and André Minella</i>	Nov/2006
123	A Neoclassical Analysis of the Brazilian "Lost-Decades" <i>Flávia Mourão Graminho</i>	Nov/2006
124	The Dynamic Relations between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence for Brazil <i>Benjamin M. Tabak</i>	Nov/2006
125	Herding Behavior by Equity Foreign Investors on Emerging Markets <i>Barbara Alemanni and José Renato Haas Ornelas</i>	Dec/2006
126	Risk Premium: Insights over the Threshold <i>José L. B. Fernandes, Augusto Hasman and Juan Ignacio Peña</i>	Dec/2006
127	Uma Investigação Baseada em Reamostragem sobre Requerimentos de Capital para Risco de Crédito no Brasil <i>Ricardo Schechtman</i>	Dec/2006
128	Term Structure Movements Implicit in Option Prices <i>Caio Ibsen R. Almeida and José Valentim M. Vicente</i>	Dec/2006
129	Brazil: Taming Inflation Expectations <i>Afonso S. Bevilaqua, Mário Mesquita and André Minella</i>	Jan/2007
130	The Role of Banks in the Brazilian Interbank Market: Does Bank Type Matter? <i>Daniel O. Cajueiro and Benjamin M. Tabak</i>	Jan/2007
131	Long-Range Dependence in Exchange Rates: the Case of the European Monetary System <i>Sergio Rubens Stancato de Souza, Benjamin M. Tabak and Daniel O. Cajueiro</i>	Mar/2007
132	Credit Risk Monte Carlo Simulation Using Simplified Creditmetrics' Model: the Joint Use of Importance Sampling and Descriptive Sampling <i>Jaqueline Terra Moura Marins and Eduardo Saliby</i>	Mar/2007
133	A New Proposal for Collection and Generation of Information on Financial Institutions' Risk: the Case of Derivatives <i>Gilneu F. A. Vivan and Benjamin M. Tabak</i>	Mar/2007
134	Amostragem Descritiva no Apreçamento de Opções Europeias através de Simulação Monte Carlo: o Efeito da Dimensionalidade e da Probabilidade de Exercício no Ganho de Precisão <i>Eduardo Saliby, Sergio Luiz Medeiros Proença de Gouvêa e Jaqueline Terra Moura Marins</i>	Abr/2007

- 135 **Evaluation of Default Risk for the Brazilian Banking Sector** May/2007
Marcelo Y. Takami and Benjamin M. Tabak
- 136 **Identifying Volatility Risk Premium from Fixed Income Asian Options** May/2007
Caio Ibsen R. Almeida and José Valentim M. Vicente
- 137 **Monetary Policy Design under Competing Models of Inflation Persistence** May/2007
Solange Gouvea e Abhijit Sen Gupta
- 138 **Forecasting Exchange Rate Density Using Parametric Models: the Case of Brazil** May/2007
Marcos M. Abe, Eui J. Chang and Benjamin M. Tabak
- 139 **Selection of Optimal Lag Length in Cointegrated VAR Models with Weak Form of Common Cyclical Features** Jun/2007
Carlos Enrique Carrasco Gutiérrez, Reinaldo Castro Souza and Osmani Teixeira de Carvalho Guillén
- 140 **Inflation Targeting, Credibility and Confidence Crises** Aug/2007
Rafael Santos and Aloísio Araújo
- 141 **Forecasting Bonds Yields in the Brazilian Fixed income Market** Aug/2007
Jose Vicente and Benjamin M. Tabak
- 142 **Crises Análise da Coerência de Medidas de Risco no Mercado Brasileiro de Ações e Desenvolvimento de uma Metodologia Híbrida para o Expected Shortfall** Ago/2007
Alan Cosme Rodrigues da Silva, Eduardo Facó Lemgruber, José Alberto Rebello Baranowski e Renato da Silva Carvalho
- 143 **Price Rigidity in Brazil: Evidence from CPI Micro Data** Sep/2007
Solange Gouvea
- 144 **The Effect of Bid-Ask Prices on Brazilian Options Implied Volatility: a Case Study of Telemar Call Options** Oct/2007
Claudio Henrique da Silveira Barbedo and Eduardo Facó Lemgruber
- 145 **The Stability-Concentration Relationship in the Brazilian Banking System** Oct/2007
Benjamin Miranda Tabak, Solange Maria Guerra, Eduardo José Araújo Lima and Eui Jung Chang
- 146 **Movimentos da Estrutura a Termo e Critérios de Minimização do Erro de Previsão em um Modelo Paramétrico Exponencial** Out/2007
Caio Almeida, Romeu Gomes, André Leite e José Vicente
- 147 **Explaining Bank Failures in Brazil: Micro, Macro and Contagion Effects (1994-1998)** Oct/2007
Adriana Soares Sales and Maria Eduarda Tannuri-Pianto
- 148 **Um Modelo de Fatores Latentes com Variáveis Macroeconômicas para a Curva de Cupom Cambial** Out/2007
Felipe Pinheiro, Caio Almeida e José Vicente
- 149 **Joint Validation of Credit Rating PDs under Default Correlation** Oct/2007
Ricardo Schechtman

- 150 **A Probabilistic Approach for Assessing the Significance of Contextual Variables in Nonparametric Frontier Models: an Application for Brazilian Banks** Oct/2007
Roberta Blass Staub and Geraldo da Silva e Souza
- 151 **Building Confidence Intervals with Block Bootstraps for the Variance Ratio Test of Predictability** Nov/2007
Eduardo José Araújo Lima and Benjamin Miranda Tabak
- 152 **Demand for Foreign Exchange Derivatives in Brazil: Hedge or Speculation?** Dec/2007
Fernando N. de Oliveira and Walter Novaes
- 153 **Aplicação da Amostragem por Importância à Simulação de Opções Asiáticas Fora do Dinheiro** Dez/2007
Jaqueline Terra Moura Marins
- 154 **Identification of Monetary Policy Shocks in the Brazilian Market for Bank Reserves** Dec/2007
Adriana Soares Sales and Maria Tannuri-Pianto
- 155 **Does Curvature Enhance Forecasting?** Dec/2007
Caio Almeida, Romeu Gomes, André Leite and José Vicente
- 156 **Escolha do Banco e Demanda por Empréstimos: um Modelo de Decisão em Duas Etapas Aplicado para o Brasil** Dez/2007
Sérgio Mikio Koyama e Márcio I. Nakane
- 157 **Is the Investment-Uncertainty Link Really Elusive? The Harmful Effects of Inflation Uncertainty in Brazil** Jan/2008
Tito Nícias Teixeira da Silva Filho
- 158 **Characterizing the Brazilian Term Structure of Interest Rates** Feb/2008
Osmani T. Guillen and Benjamin M. Tabak
- 159 **Behavior and Effects of Equity Foreign Investors on Emerging Markets** Feb/2008
Barbara Alemanni and José Renato Haas Ornelas
- 160 **The Incidence of Reserve Requirements in Brazil: Do Bank Stockholders Share the Burden?** Feb/2008
Fábia A. de Carvalho and Cyntia F. Azevedo
- 161 **Evaluating Value-at-Risk Models via Quantile Regressions** Feb/2008
Wagner P. Gaglianone, Luiz Renato Lima and Oliver Linton
- 162 **Balance Sheet Effects in Currency Crises: Evidence from Brazil** Apr/2008
Marcio M. Janot, Márcio G. P. Garcia and Walter Novaes
- 163 **Searching for the Natural Rate of Unemployment in a Large Relative Price Shocks' Economy: the Brazilian Case** May/2008
Tito Nícias Teixeira da Silva Filho
- 164 **Foreign Banks' Entry and Departure: the recent Brazilian experience (1996-2006)** Jun/2008
Pedro Fachada
- 165 **Avaliação de Opções de Troca e Opções de Spread Europeias e Americanas** Jul/2008
Giuliano Carrozza Uzêda Iorio de Souza, Carlos Patrício Samanez e Gustavo Santos Raposo

166	Testing Hyperinflation Theories Using the Inflation Tax Curve: a case study <i>Fernando de Holanda Barbosa and Tito Nícias Teixeira da Silva Filho</i>	Jul/2008
167	O Poder Discriminante das Operações de Crédito das Instituições Financeiras Brasileiras <i>Clodoaldo Aparecido Annibal</i>	Jul/2008
168	An Integrated Model for Liquidity Management and Short-Term Asset Allocation in Commercial Banks <i>Wenersamy Ramos de Alcântara</i>	Jul/2008
169	Mensuração do Risco Sistemico no Setor Bancário com Variáveis Contábeis e Econômicas <i>Lucio Rodrigues Capelletto, Eliseu Martins e Luiz João Corrar</i>	Jul/2008
170	Política de Fechamento de Bancos com Regulador Não-Benevolente: Resumo e Aplicação <i>Adriana Soares Sales</i>	Jul/2008
171	Modelos para a Utilização das Operações de Redesconto pelos Bancos com Carteira Comercial no Brasil <i>Sérgio Mikio Koyama e Márcio Issao Nakane</i>	Ago/2008
172	Combining Hodrick-Prescott Filtering with a Production Function Approach to Estimate Output Gap <i>Marta Areosa</i>	Aug/2008
173	Exchange Rate Dynamics and the Relationship between the Random Walk Hypothesis and Official Interventions <i>Eduardo José Araújo Lima and Benjamin Miranda Tabak</i>	Aug/2008
174	Foreign Exchange Market Volatility Information: an investigation of real-dollar exchange rate <i>Frederico Pechir Gomes, Marcelo Yoshio Takami and Vinicius Ratton Brandi</i>	Aug/2008
175	Evaluating Asset Pricing Models in a Fama-French Framework <i>Carlos Enrique Carrasco Gutierrez and Wagner Piazza Gaglianone</i>	Dec/2008
176	Fiat Money and the Value of Binding Portfolio Constraints <i>Mário R. Páscoa, Myrian Petrassi and Juan Pablo Torres-Martínez</i>	Dec/2008
177	Preference for Flexibility and Bayesian Updating <i>Gil Riella</i>	Dec/2008
178	An Econometric Contribution to the Intertemporal Approach of the Current Account <i>Wagner Piazza Gaglianone and João Victor Issler</i>	Dec/2008
179	Are Interest Rate Options Important for the Assessment of Interest Rate Risk? <i>Caio Almeida and José Vicente</i>	Dec/2008
180	A Class of Incomplete and Ambiguity Averse Preferences <i>Leandro Nascimento and Gil Riella</i>	Dec/2008
181	Monetary Channels in Brazil through the Lens of a Semi-Structural Model <i>André Minella and Nelson F. Souza-Sobrinho</i>	Apr/2009

182	Avaliação de Opções Americanas com Barreiras Monitoradas de Forma Discreta <i>Giuliano Carrozza Uzêda Iorio de Souza e Carlos Patrício Samanez</i>	Abr/2009
183	Ganhos da Globalização do Capital Acionário em Crises Cambiais <i>Marcio Janot e Walter Novaes</i>	Abr/2009
184	Behavior Finance and Estimation Risk in Stochastic Portfolio Optimization <i>José Luiz Barros Fernandes, Juan Ignacio Peña and Benjamin Miranda Tabak</i>	Apr/2009
185	Market Forecasts in Brazil: performance and determinants <i>Fabia A. de Carvalho and André Minella</i>	Apr/2009
186	Previsão da Curva de Juros: um modelo estatístico com variáveis macroeconômicas <i>André Luís Leite, Romeu Braz Pereira Gomes Filho e José Valentim Machado Vicente</i>	Maio/2009
187	The Influence of Collateral on Capital Requirements in the Brazilian Financial System: an approach through historical average and logistic regression on probability of default <i>Alan Cosme Rodrigues da Silva, Antônio Carlos Magalhães da Silva, Jaqueline Terra Moura Marins, Myrian Beatriz Eiras da Neves and Giovanni Antonio Silva Brito</i>	Jun/2009
188	Pricing Asian Interest Rate Options with a Three-Factor HJM Model <i>Claudio Henrique da Silveira Barbedo, José Valentim Machado Vicente and Octávio Manuel Bessada Lion</i>	Jun/2009
189	Linking Financial and Macroeconomic Factors to Credit Risk Indicators of Brazilian Banks <i>Marcos Souto, Benjamin M. Tabak and Francisco Vazquez</i>	Jul/2009
190	Concentração Bancária, Lucratividade e Risco Sistêmico: uma abordagem de contágio indireto <i>Bruno Silva Martins e Leonardo S. Alencar</i>	Set/2009
191	Concentração e Inadimplência nas Carteiras de Empréstimos dos Bancos Brasileiros <i>Patricia L. Tecles, Benjamin M. Tabak e Roberta B. Staub</i>	Set/2009
192	Inadimplência do Setor Bancário Brasileiro: uma avaliação de suas medidas <i>Clodoaldo Aparecido Annibal</i>	Set/2009
193	Loss Given Default: um estudo sobre perdas em operações prefixadas no mercado brasileiro <i>Antonio Carlos Magalhães da Silva, Jaqueline Terra Moura Marins e Myrian Beatriz Eiras das Neves</i>	Set/2009
194	Testes de Contágio entre Sistemas Bancários – A crise do <i>subprime</i> <i>Benjamin M. Tabak e Manuela M. de Souza</i>	Set/2009
195	From Default Rates to Default Matrices: a complete measurement of Brazilian banks' consumer credit delinquency <i>Ricardo Schechtman</i>	Oct/2009

- 196 The role of macroeconomic variables in sovereign risk** Oct/2009
Marco S. Matsumura and José Valentim Vicente
- 197 Forecasting the Yield Curve for Brazil** Nov/2009
Daniel O. Cajueiro, Jose A. Divino and Benjamin M. Tabak
- 198 Impacto dos Swaps Cambiais na Curva de Cupom Cambial: uma análise segundo a regressão de componentes principais** Nov/2009
Alessandra Pasqualina Viola, Margarida Sarmiento Gutierrez, Octávio Bessada Lion e Cláudio Henrique Barbedo
- 199 Delegated Portfolio Management and Risk Taking Behavior** Dec/2009
José Luiz Barros Fernandes, Juan Ignacio Peña and Benjamin Miranda Tabak
- 200 Evolution of Bank Efficiency in Brazil: A DEA Approach** Dec/2009
Roberta B. Staub, Geraldo Souza and Benjamin M. Tabak
- 201 Efeitos da Globalização na Inflação Brasileira** Jan/2010
Rafael Santos e Márcia S. Leon
- 202 Considerações sobre a Atuação do Banco Central na Crise de 2008** Mar/2010
Mário Mesquita e Mario Torós
- 203 Hiato do Produto e PIB no Brasil: uma Análise de Dados em Tempo Real** Abr/2010
Rafael Tiecher Cusinato, André Minella e Sabino da Silva Pôrto Júnior
- 204 Fiscal and monetary policy interaction: a simulation based analysis of a two-country New Keynesian DSGE model with heterogeneous households** Apr/2010
Marcos Valli and Fabia A. de Carvalho
- 205 Model selection, estimation and forecasting in VAR models with short-run and long-run restrictions** Apr/2010
George Athanasopoulos, Osmani Teixeira de Carvalho Guillén, João Victor Issler and Farshid Vahid
- 206 Fluctuation Dynamics in US interest rates and the role of monetary policy** Apr/2010
Daniel Oliveira Cajueiro and Benjamin M. Tabak
- 207 Brazilian Strategy for Managing the Risk of Foreign Exchange Rate Exposure During a Crisis** Apr/2010
Antonio Francisco A. Silva Jr.
- 208 Correlação de default: uma investigação empírica de créditos de varejo no Brasil** Maio/2010
Antonio Carlos Magalhães da Silva, Arnildo da Silva Correa, Jaqueline Terra Moura Marins e Myrian Beatriz Eiras das Neves
- 209 Produção Industrial no Brasil: uma análise de dados em tempo real** Maio/2010
Rafael Tiecher Cusinato, André Minella e Sabino da Silva Pôrto Júnior
- 210 Determinants of Bank Efficiency: the case of Brazil** May/2010
Patricia Tecles and Benjamin M. Tabak

211	Pessimistic Foreign Investors and Turmoil in Emerging Markets: the case of Brazil in 2002 <i>Sandro C. Andrade and Emanuel Kohlscheen</i>	Aug/2010
212	The Natural Rate of Unemployment in Brazil, Chile, Colombia and Venezuela: some results and challenges <i>Tito Nícias Teixeira da Silva</i>	Sep/2010
213	Estimation of Economic Capital Concerning Operational Risk in a Brazilian banking industry case <i>Helder Ferreira de Mendonça, Délio José Cordeiro Galvão and Renato Falci Villela Loures</i>	Oct/2010
214	Do Inflation-linked Bonds Contain Information about Future Inflation? <i>José Valentim Machado Vicente and Osmani Teixeira de Carvalho Guillen</i>	Oct/2010
215	The Effects of Loan Portfolio Concentration on Brazilian Banks' Return and Risk <i>Benjamin M. Tabak, Dimas M. Fazio and Daniel O. Cajueiro</i>	Oct/2010
216	Cyclical Effects of Bank Capital Buffers with Imperfect Credit Markets: international evidence <i>A.R. Fonseca, F. González and L. Pereira da Silva</i>	Oct/2010
217	Financial Stability and Monetary Policy – The case of Brazil <i>Benjamin M. Tabak, Marcela T. Laiz and Daniel O. Cajueiro</i>	Oct/2010
218	The Role of Interest Rates in the Brazilian Business Cycles <i>Nelson F. Souza-Sobrinho</i>	Oct/2010
219	The Brazilian Interbank Network Structure and Systemic Risk <i>Edson Bastos e Santos and Rama Cont</i>	Oct/2010
220	Eficiência Bancária e Inadimplência: testes de Causalidade <i>Benjamin M. Tabak, Giovana L. Craveiro e Daniel O. Cajueiro</i>	Out/2010
221	Financial Instability and Credit Constraint: evidence from the cost of bank financing <i>Bruno S. Martins</i>	Nov/2010
222	O Comportamento Cíclico do Capital dos Bancos Brasileiros <i>R. A. Ferreira, A. C. Noronha, B. M. Tabak e D. O. Cajueiro</i>	Nov/2010
223	Forecasting the Yield Curve with Linear Factor Models <i>Marco Shinobu Matsumura, Ajax Reynaldo Bello Moreira and José Valentim Machado Vicente</i>	Nov/2010
224	Emerging Floaters: pass-throughs and (some) new commodity currencies <i>Emanuel Kohlscheen</i>	Nov/2010
225	Expectativas Inflacionárias e Inflação Implícita no Mercado Brasileiro <i>Flávio de Freitas Val, Claudio Henrique da Silveira Barbedo e Marcelo Verdini Maia</i>	Nov/2010
226	A Macro Stress Test Model of Credit Risk for the Brazilian Banking Sector <i>Francisco Vazquez, Benjamin M. Tabak and Marcos Souto</i>	Nov/2010