



**BANCO CENTRAL DO BRASIL**

# Trabalhos para Discussão **191**

**Concentração e Inadimplência nas Carteiras de Empréstimos  
dos Bancos Brasileiros**

*Patricia L. Tecles, Benjamin M. Tabak e Roberta B. Staub*

Setembro, 2009

ISSN 1519-1028  
CGC 00.038.166/0001-05

Trabalhos para Discussão	Brasília	nº 191	setembro	2009	p. 1-35
--------------------------	----------	--------	----------	------	---------

# *Trabalhos para Discussão*

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

Editor: Benjamin Miranda Tabak – *E-mail*: [benjamin.tabak@bcb.gov.br](mailto:benjamin.tabak@bcb.gov.br)

Assistente Editorial: Jane Sofia Moita – *E-mail*: [jane.sofia@bcb.gov.br](mailto:jane.sofia@bcb.gov.br)

Chefe do Depep: Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo – *E-mail*: [carlos.araujo@bcb.gov.br](mailto:carlos.araujo@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 191.

Autorizado por Mário Mesquita, 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](mailto: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>

# Concentração e Inadimplência nas Carteiras de Empréstimos dos Bancos Brasileiros

Patricia L. Tecles\*, Benjamin M. Tabak\*\*,\*\*\*, Roberta B. Staub\*\*\*

*The Working Papers should not be reported as representing the views of the Banco Central do Brasil. The views expressed in the papers are those of the author(s) and not necessarily reflect those of the Banco Central do Brasil.*

## Resumo

Este artigo analisa o mercado de empréstimos no Brasil entre 2003 e 2008 para medir a diversificação e a taxa de inadimplência das carteiras dos bancos. Para isso, utilizamos a base de dados do Sistema de Informações de Crédito (SCR), que classifica os empréstimos por destino e risco. Os resultados mostram crescente concentração nos empréstimos de maior risco e diversificação nos empréstimos de menor risco. A taxa de inadimplência apresentou tendência declinante ao longo do período para a maior parte das atividades econômicas.

Palavras-chave: Concentração bancária, inadimplência, risco de crédito, sistema bancário.

Classificação JEL: G15; G24.

---

\*\* Universidade de Brasília, \*\*Banco Central do Brasil, \*\*\*Universidade Católica de Brasília

# 1 Introdução

A decisão dos bancos sobre a composição de suas carteiras de empréstimos baseia-se em suas preferências de concentração ou de diversificação do crédito entre os setores econômicos. Quando há possibilidade de obter informações mais transparentes de uma determinada indústria, por exemplo, os bancos podem preferir nela concentrar seus empréstimos, reduzindo custos de informação. Por outro lado, os bancos podem procurar emprestar a maior diversidade de clientes, com o argumento de reduzir a variação dos retornos e, assim, os riscos (em linha com a teoria clássica de carteiras de Markowitz [1952]).

Ambas as estratégias de concentração e de diversificação podem ser observadas empiricamente. Alguns bancos obtêm vantagens de experiência ou de proximidade a indústrias específicas, enquanto outros estabelecem limites de empréstimos a um único cliente, buscando diversificar riscos. Torna-se então importante estudar com maior profundidade os dados do mercado de crédito, desagregados por categorias de devedores com diferentes características de risco e de retorno, para avaliar qual destas tendências é predominante.

Neste artigo, analisa-se a concentração dos empréstimos bancários no Brasil realizados entre 2003 e 2008. Para isso, são propostas duas medidas: o Índice de Herfindahl-Hirschman e a Entropia de Shannon. Além disso, é apresentada a evolução do percentual de participação de 21 setores econômicos, como tomadores de crédito nas carteiras dos bancos, e de suas respectivas taxas de inadimplência.

O restante do artigo está organizado da seguinte maneira. A seção 2 discute a literatura relacionada. A seção 3 descreve os dados e o método proposto. A seção 4 apresenta os resultados, enquanto a seção 5 conclui o trabalho.

## 2 Revisão Literária

A literatura empírica que avalia os efeitos da concentração das carteiras de crédito aponta diferentes resultados. Os resultados de Acharya et al. [2006] sugerem que pode haver diseconomias de diversificação se o banco expandir para indústrias que enfrentem um alto grau de competição ou indústrias com as quais não tenham experiência anterior de empréstimos. Diseconomias surgem de uma queda na qualidade do crédito de carteiras de empréstimos e nos retornos dos bancos. Heitfield et al. [2005] encontram risco mais alto para as carteiras com maior concentração.

Kamp et al. [2005] medem a diversificação dos bancos da Alemanha entre 1993 e 2002. Na média, os bancos apresentaram crescente diversificação, embora alguns deles, especialmente bancos regionais e estrangeiros, focassem em determinadas indústrias. A tendência oposta à concentração deve-se em parte as políticas de contenção do risco de crédito, para melhorar a qualidade das carteiras. De fato, Kamp et al. [2007] mostram que a maior concentração está associada a maior volatilidade das perdas de crédito e, portanto, a maior risco. Pflingsten e Rudolph [2002] examinam o período mais extenso de 1970 a 2001, encontrando também a crescente diversificação dos empréstimos. Contudo, ressaltam que o resultado difere entre as indústrias, com algumas delas sendo dominadas por certos grupos bancários. Mercieca et al. [2007] analisam bancos europeus pequenos e encontram que a lucratividade é maior para aqueles com carteiras mais concentradas, além de menor volatilidade das receitas.

Parte dos estudos analisa a concentração dos bancos no mercado de empréstimos. O processo de consolidação da indústria bancária não é homogêneo entre os países. Enquanto alguns presenciaram maior concentração após a desregulamentação de seus mercados financeiros, devido a fusões e aquisições, em outros houve expansão do número de bancos, principalmente através da entrada estrangeira. A tendência à concentração também é observada após crises financeiras, em que bancos com problemas são tomados por instituições sólidas. Os índices que medem o nível de concentração em mercados de empréstimos apresentam resultados diversos. Em relação à América Latina, Peria e Mody [2004] mostraram uma tendência crescente para Argentina, Chile e Colômbia, mas uma tendência decrescente para México e Peru. Levine [2000] e Chang et al. [2008] encontraram uma redução na concentração do Chile e do Brasil, respectivamente. Em mercados europeus, Corvoisier e Gropp [2002] e Sapienza [2002] encontraram concentração crescente. Entretanto, os resultados variam quando é considerada a participação no mercado de depósitos. Neste caso, há, comumente, um decréscimo na concentração em países desenvolvidos (Berger et al. [1999] e Mamatzakis et al. [2005]) e um aumento em países

emergentes (Gelos e Roldos [2004]).

O impacto da concentração na competição do setor bancário é normalmente discutido considerando-se duas hipóteses principais. Quando a concentração aumenta, um argumento para que o mercado se torne menos competitivo é o de que os bancos poderão exercer poder de mercado. Uma outra hipótese é a de que a eficiência do setor bancário também aumente, supondo que bancos mais eficientes crescem mais rapidamente e adquirem os menos eficientes. Assim, os bancos seriam levados para um ambiente de maior competição. Matthews et al. [2007] argumenta que a contestabilidade do setor pode determinar que bancos em mercados de alta concentração ainda operem competitivamente. Eles relatam que apesar da tendência a fusões e aquisições no sistema bancário inglês, a competição não se alterou significativamente. Yeyati e Micco [2007] mostram resultados similares para a América Latina, onde não foi encontrada evidência de que a concentração reduziu a competição.

Corvoisier e Gropp [2002] definem Índices de Herfindahl-Hirschman para cada um dos países da União Européia e para os diferentes produtos bancários. Eles encontram que a maior concentração pode implicar maior margem de juros para empréstimos e depósitos à vista. Contudo, é observado um comportamento mais competitivo para os mercados de poupança e de depósitos a prazo. Portanto, eles defendem que o nível de concentração não afeta as condições de competição de diferentes serviços bancários da mesma forma. Yildirim e Philippatos [2007] encontram que a maior concentração do mercado não leva a maior margem de juros e a menor grau de competição em países da América Latina. Porém, analisando separadamente o Brasil, foi observada uma queda na competição.

A relação entre a concentração e a estabilidade do sistema não é, da mesma forma, consensual. Se a consolidação aumenta o valor da instituição, aumentando os incentivos para um comportamento prudente em relação ao risco, ela pode afetar a estabilidade positivamente. Além disso, é defendido que o monitoramento de poucos bancos grandes é mais fácil que o de um sistema disperso. Por outro lado, um sistema com alta concentração, em que grandes bancos são considerados "grandes demais para quebrar", podendo ter incentivos para aumentar sua exposição ao risco, também pode intensificar a probabilidade de risco sistêmico. Beck et al. [2006] encontram evidência de que crises são menos prováveis em sistemas bancários mais concentrados, até mesmo quando controlam para diferenças de características macroeconômicas e institucionais entre os países. Eles mostram ainda que um sistema mais competitivo está associado a menor fragilidade, negando que concentração e competitividade são necessariamente correlacionadas. Chang et al. [2008] estudam o impacto que a consolidação tem na estabilidade financeira no Brasil. Eles medem a fragilidade financeira através da medida de empréstimos inadimplentes e controlam os resultados para os efeitos de risco sistêmico e de indicadores macroeconômicos. Os autores encontram uma relação negativa entre concentração e fragilidade e argumentam que as melhores oportunidades de diversificação para os bancos grandes os permitem reduzir o risco de crédito. Ao contrário, Mannasoo e Mayes [2009], ao analisarem países em transição, mostraram que mercados bancários mais concentrados são mais vulneráveis a quebras. Yeyati e Micco [2007] mostram que a maior concentração não tem influência no risco de insolvência dos bancos, representado pela taxa de créditos inadimplentes e pela medida de distância da insolvência. Na ocorrência de crise, Angkinand [2009] mostra que o custo esperado é maior para países com depósitos concentrados em poucos bancos grandes.

Outro interesse a respeito da concentração bancária é o seu efeito sobre a disponibilidade de crédito. O poder de mercado pode resultar em maiores preços e, assim, em maior restrição ao crédito. Entretanto, a maior concentração também pode incentivar os bancos a buscarem informações de potenciais tomadores de empréstimos em um mercado com informação assimétrica. Craig e Hardee [2007] avaliam se uma redução no número de bancos pequenos, quando comprados por instituições maiores, implica em uma contração de crédito para pequenos negócios. As hipóteses opostas são de que firmas pequenas têm menor probabilidade de obter crédito de bancos grandes ou de que economias de custo devido à consolidação possam expandir a dívida de tais firmas. O resultado de seu trabalho dá suporte ao primeiro argumento, sugerindo que mercados com mais bancos pequenos têm níveis de empréstimo significativamente maiores. Contudo, Ratti et al. [2008] encontram que firmas em um ambiente de maior concentração bancária enfrentam menor restrição ao crédito. Eles defendem que o maior poder de mercado aumenta a quantidade de empréstimos para firmas não transparentes. Similarmente, Gonzalez e Gonzalez [2008] fornecem evidência de que mercados de crédito concentrados melhoram o acesso a empréstimos e reduzem assimetrias de informação. A crescente concentração tem diferentes impactos entre os setores de negócios. Bergstresser [2001], por exemplo, mostrou evidência de que ela é associada com reduções no fluxo de capital bancário para empréstimos do setor de construção e de

desenvolvimento de terras nos Estados Unidos. Como partida para a investigação sobre a concentração do crédito no Brasil, é analisada a seguir a distribuição dos empréstimos entre diferentes setores da economia.

### 3 Dados e Metodologia

As informações quantitativas de empréstimos utilizadas para a análise de concentração provêm do Sistema de Informações de Crédito (SCR). Esses valores são classificados em 21 seções de atividades econômicas, descritas na tabela 1, de acordo com a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas). Os dados compreendem os empréstimos bancários com valor igual ou superior a R\$5 mil, referentes ao período de janeiro de 2003 a dezembro de 2008, com frequência mensal. Os montantes representam o estoque de empréstimos na data, ou seja, o volume de empréstimos anterior, subtraindo os empréstimos liquidados e adicionando os novos empréstimos realizados no mês.

Tabela 1: Atividades econômicas

Seção	Denominação
1 Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	Agricultura
2 Indústrias extrativas	Ind. Extrativa
3 Indústrias de transformação	Ind. Transformação
4 Eletricidade e gás	Energia
5 Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	Utilidades
6 Construção	Construção
7 Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	Comércio
8 Transporte, armazenagem e correio	Transportes
9 Alojamento e alimentação	Alimentação
10 Informação e comunicação	Comunicação
11 Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	Finanças
12 Atividades imobiliárias	Imóveis
13 Atividades profissionais, científicas e técnicas	Profissional
14 Atividades administrativas e serviços complementares	Administrativo
15 Administração pública, defesa e seguridade social	Setor Público
16 Educação	Educação
17 Saúde humana e serviços sociais	Saúde
18 Artes, cultura, esporte e recreação	Cultura
19 Outras atividades de serviços	Outros Serviços
20 Serviços domésticos	Serviços
21 Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	Internacional

Fonte: Pesquisa CNAE.

Os empréstimos são avaliados em grupos, de acordo com sua classificação de risco determinada pela Resolução 2.682/99, do Banco Central do Brasil [1999]. As instituições financeiras devem classificar as operações de crédito em ordem crescente de risco, avaliando a situação financeira e atributos do devedor, a natureza, garantia e valor da operação e atraso do pagamento. Os níveis de risco vão de AA a H, com este último referindo-se aos créditos baixados como prejuízo. De acordo com eles, os bancos devem constituir provisão para perdas conforme a tabela 2. A tabela 3 apresenta a média de 2003 a 2008 do número de operações de empréstimos bancários em cada uma das faixas de risco, por seção.

Para medir a concentração das carteiras de empréstimos dos bancos, primeiramente é considerada a participação das atividades econômicas. Seja  $X_i^{b,t}$  o valor que o banco  $b$  emprestou para a indústria  $i$  no instante  $t$ . Então, a participação da seção  $i$  no mercado de empréstimos,  $y_i^t$ , é dada pela razão

Tabela 2: Classificação de risco

Classificação de risco	Percentual a provisionar (%)	Atraso em dias
AA	0	
A	0,5	< 15
B	1	15 a 30
C	3	31 a 60
D	10	61 a 90
E	30	91 a 120
F	50	121 a 150
G	70	151 a 180
H	100	> 180

Fonte: Resolução Bacen 2682/99.

entre os empréstimos para a seção  $i$  sobre o total de empréstimos dos bancos:

$$y_i^t = \frac{\sum_{b=1}^m X_i^{b,t}}{\sum_{b=1}^m \sum_{j=1}^n X_j^{b,t}}, \quad (1)$$

onde  $n$  é o número de seções e  $m$  é o número de bancos que compõem o mercado.

O grau de diversificação da carteira de empréstimos dos bancos entre as atividades é dado pelas medidas do Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) e da Entropia de Shannon (SE). Essas medidas têm a vantagem de reunir a participação de todos os setores da economia (ou indústrias do mercado) e não apenas daqueles mais representativos, como as medidas de razão de concentração<sup>1</sup>. São medidas comumente aceitas e empregadas no estudo da concentração de mercados, sendo definidas como:

$$HHI(y) = \sum_{i=1}^n y_i^2, \quad (2)$$

$$SE(y) = - \sum_{i=1}^n y_i \ln\left(\frac{1}{y_i}\right). \quad (3)$$

Quando a exposição dos bancos é a mesma entre os setores, o HHI atinge o seu valor mínimo de  $1/n$ . Inversamente, quando todos os empréstimos são feitos a somente um setor, o HHI é igual a 1. Para a SE, a concentração máxima equivale a zero, enquanto a maior diversificação atinge o valor de  $-\ln(n)$ . Por fim, calcula-se a taxa de créditos inadimplentes (NPL) para cada setor. O NPL é obtido pela razão entre o volume de empréstimos de E a G sobre o total de créditos.

## 4 Resultados

As figuras 1 e 2 mostram a participação de cada seção na composição das carteiras para os empréstimos com classificação de AA a D. As figuras 3 e 4 apresentam aqueles de E a G e as figuras 5 e 6, aqueles de nível H. A tabela 4 contém as estatísticas referentes a estas participações. Elas refletem a diversificação do total de empréstimos da economia e servem, dessa forma, como uma medida de comparação com carteiras individuais.

A figura 7 apresenta a evolução das medidas de diversificação HHI e SE de 2003 a 2008. A média e as medidas de dispersão são apresentadas na tabela 5. Os resultados dos índices são semelhantes (correlação de 0,97, significativa a 1%). Além disso, é destacada a média relativa ao último ano, que

<sup>1</sup>O trabalho de Alegria e Schaeck [2008] traz uma comparação entre as diferentes medidas de concentração.



Tabela 3: Descrição dos dados de empréstimos

Seção	A a D	E a G	H
Agricultura	6662	154	662
Ind. Extrativa	2796	66	188
Ind. Transformação	364407	5762	24200
Energia	2451	29	103
Utilidades	16083	339	1272
Construção	15932	302	1251
Comércio	198090	3611	19833
Transportes	312630	5366	24854
Alimentação	9615	228	777
Comunicação	50858	1201	3670
Finanças	30400	219	679
Imóveis	1555	67	302
Profissional	65151	1343	4724
Administrativo	28496	540	2077
Setor Público	861	14	29
Educação	11845	230	509
Saúde	5346	85	160
Cultura	8315	176	545
Outros Serviços	2923	70	235
Serviços	6	5	
Internacional	11	2	2

Média de 2003 a 2008 do número de operações de empréstimos nas faixas de atraso, por seção.

se diferencia pela crise financeira, permitindo a comparação com o nível anterior dos índices. Os empréstimos apresentaram em média (AA a G) uma redução na concentração ao longo do tempo. Kamp et al. [2005] e Pfingsten e Rudolph [2002] encontraram resultados semelhantes na Alemanha utilizando estes indicadores e outras medidas de distância.

Embora a média da concentração dos empréstimos classificados de AA a D seja maior que a concentração dos empréstimos de E a G, a média dos 12 meses finais mostra um decréscimo na concentração do primeiro grupo e um aumento na concentração do segundo. Dessa forma, os índices HHI e SE indicam a tendência, nos últimos anos, à maior diversificação das carteiras de créditos de melhor qualidade (AA a D) dos bancos, para reduzir seu risco. Por outro lado, os créditos considerados mais arriscados (E a G) tenderam à maior concentração dentre as indústrias. Uma possível explicação é de que os bancos preferem explorar apenas aqueles setores em que possuem melhor informação para evitar a exposição ao alto risco. Portanto, ambos os comportamentos podem sinalizar o maior esforço dos bancos para reduzir a inadimplência de suas carteiras.

As figuras 8 e 9 mostram o percentual de créditos inadimplentes das atividades econômicas do CNAE, por seção (21). Há grande variação no período, acompanhada por uma tendência declinante, para quase todas as seções. Para melhor comparação, a tabela 6 apresenta estatísticas descritivas dos dados de NPL. Considerando a média total, o setor de maior inadimplência é o de organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais e o de menor inadimplência é o setor de indústrias extrativas. O primeiro é também aquele de maior volatilidade, enquanto o setor comércio é o que apresenta a menor volatilidade.

Comparando a média do último ano de cada setor com a média dos anos anteriores, observa-se que apenas as atividades de educação, de setor público e de outros serviços não obtiveram queda na taxa de inadimplência, mas sim um aumento, apresentando os valores mais elevados do último ano. A taxa média de NPL do total de empréstimos declinou 2,1 pontos percentuais no último ano, ou seja,

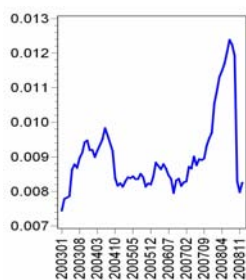
reduziu-se em 50%. O setor de queda relativa mais expressiva foi o setor de energia, em que a taxa reduziu-se de 3,2% para 0,1%. O setor de organismos internacionais também mostrou significativa recuperação, com queda de 8 pontos percentuais. Entretanto, estes resultados devem ser vistos com o cuidado de se considerar que estes dois setores abrangem um número pequeno de operações e têm, em consequência, efeito reduzido sobre a taxa de inadimplência total. Para observar a parcela de cada setor na queda da inadimplência total, a redução na inadimplência (diferença entre as médias final e inicial) foi multiplicada pela participação do setor no total de empréstimos inadimplentes (E a G). Os setores mais significantes nesse aspecto foram o de comércio, construção e indústria de transformação. Apesar da redução na inadimplência alcançada ao longo do período, parte das indústrias parece afetada pelo choque financeiro recente, como mostra a elevação do NPL no último trimestre de 2008.

## 5 Conclusões

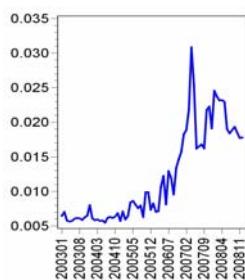
Neste trabalho, procurou-se identificar se os empréstimos bancários no Brasil são caracterizados principalmente por concentração ou diversificação, contemplando diferentes níveis de risco. Para isso, foram analisadas as participações de 21 seções de atividades econômicas no total de empréstimos concedidos e suas respectivas taxas de inadimplência, no período de 2003 a 2008.

Os resultados empíricos da análise dos índices de concentração de Herfindahl (HHI) e Entropia de Shannon (SE) sugerem que as estratégias adotadas pelos bancos implicaram em uma concentração dos empréstimos de maior risco (classificados como inadimplentes). Por outro lado, os empréstimos de menor risco se mostram mais diversificados ao longo do tempo. Ao mesmo tempo, a taxa de inadimplência, NPL, decresceu durante o período. Portanto, a especialização em empréstimos a determinados setores, em que os bancos têm melhor capacidade de monitoramento de crédito de alto risco, e a maior variedade na carteira de empréstimos de melhor qualidade parecem reduzir o risco de dificuldade financeira dos bancos. A análise da inadimplência de cada seção identificou as atividades de artes, cultura, esporte e recreação como aquelas de maior risco de crédito. Os setores com maior redução percentual na inadimplência foram os de energia e organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais. Já os setores de impacto mais expressivo na queda da inadimplência da economia, em termos da redução alcançada, ponderada pela participação do setor, foram comércio, construção e indústria de transformação.

As seções que apresentaram tendência crescente na participação no mercado de empréstimos foram indústria extrativa, construção, transportes, alimentação, saúde e cultura. As seções de notável tendência declinante foram indústria de transformação, comunicação e setor público. Essas medidas refletem a composição dos empréstimos na economia e são importantes para guiar as estratégias individuais de especialização ou de diversificação.



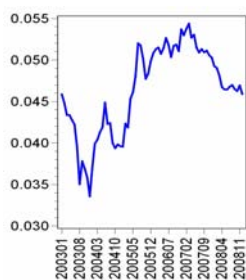
(a) Agricultura



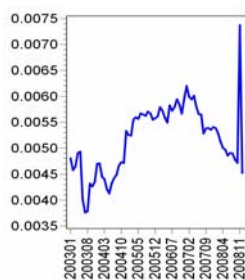
(b) Ind. Extrativa



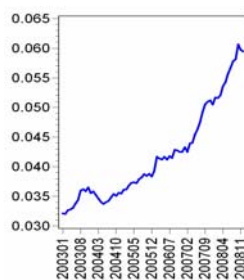
(c) Ind. Transformação



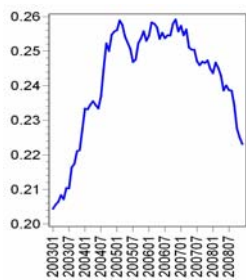
(d) Energia



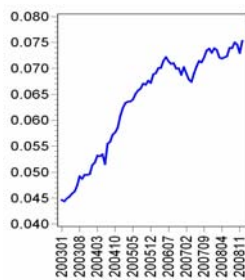
(e) Utilidades



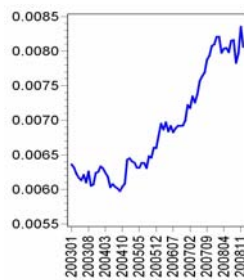
(f) Construção



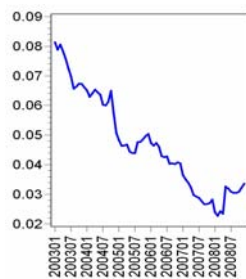
(g) Comércio



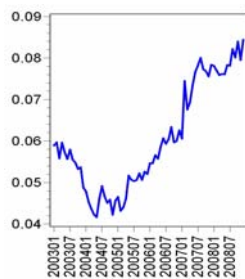
(h) Transportes



(i) Alimentação

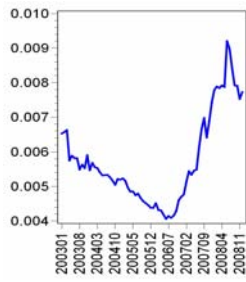


(j) Comunicação

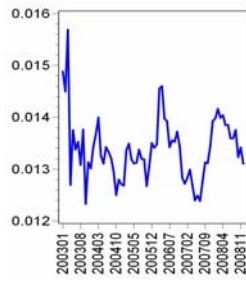


(k) Finanças

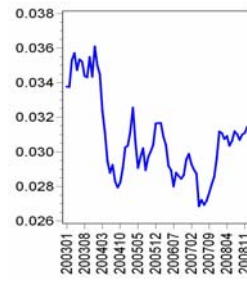
Figura 1: Participação setorial de empréstimos, definida como a razão entre os empréstimos para dado setor sobre o total de empréstimos. Faixa de risco entre AA e D.



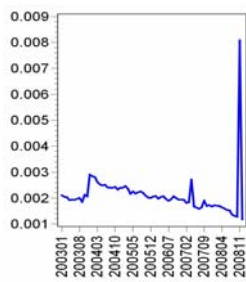
(a) Imóveis



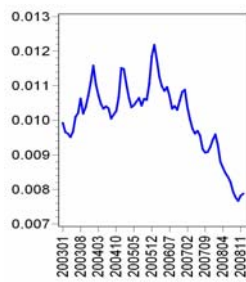
(b) Profissional



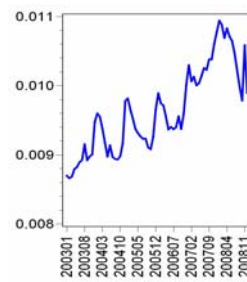
(c) Administrativo



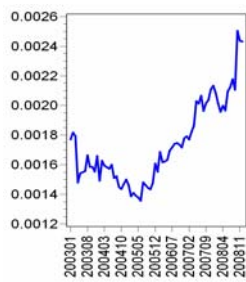
(d) Setor Público



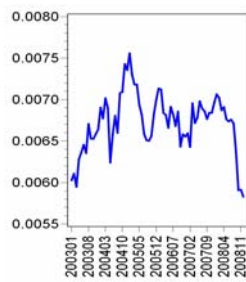
(e) Educação



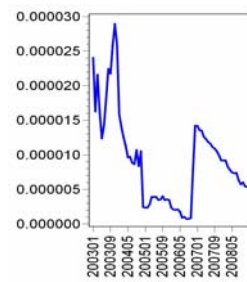
(f) Saúde



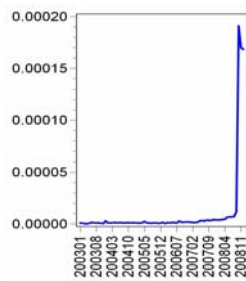
(g) Cultura



(h) Outros Serviços

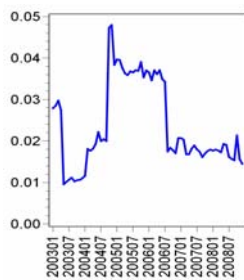


(i) Serviços

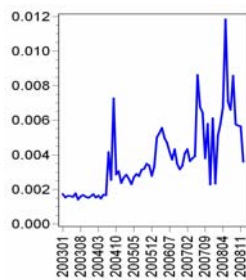


(j) Internacional

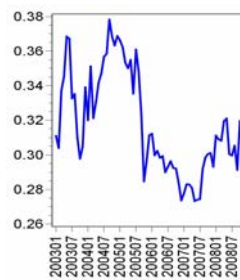
Figura 2: Participação setorial de empréstimos, definida como a razão entre os empréstimos para dado setor sobre o total de empréstimos. Faixa de risco entre AA e D.



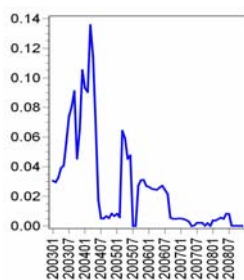
(a) Agricultura



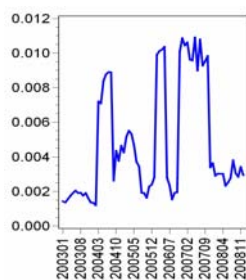
(b) Ind. Extrativa



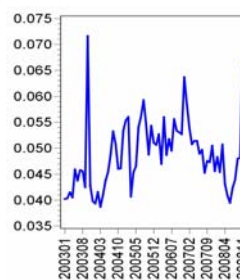
(c) Ind. Transformação



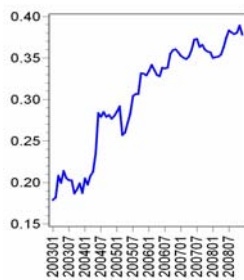
(d) Energia



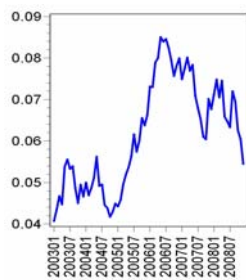
(e) Utilidades



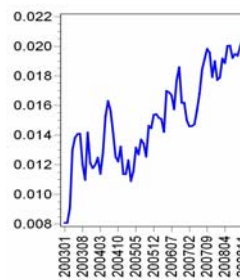
(f) Construção



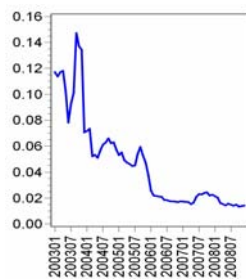
(g) Comércio



(h) Transportes



(i) Alimentação

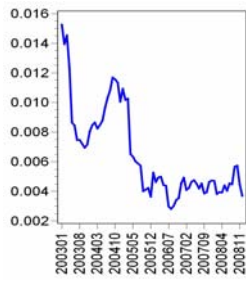


(j) Comunicação

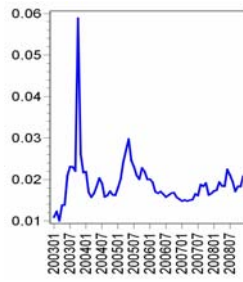


(k) Finanças

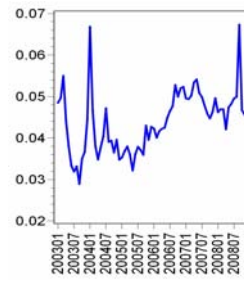
Figura 3: Participação setorial de empréstimos, definida como a razão entre os empréstimos para dado setor sobre o total de empréstimos. Faixa de risco entre E e G.



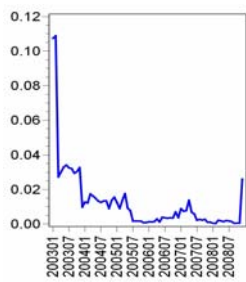
(a) Imóveis



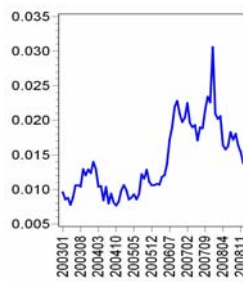
(b) Profissional



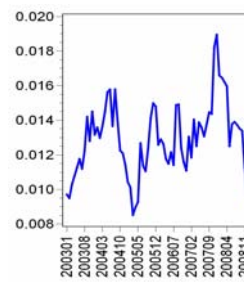
(c) Administrativo



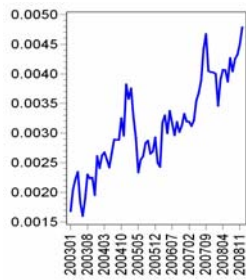
(d) Setor Público



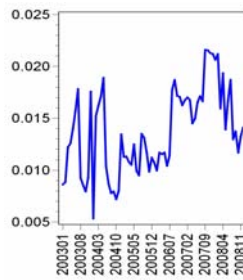
(e) Educação



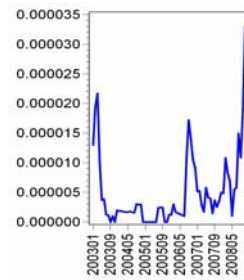
(f) Saúde



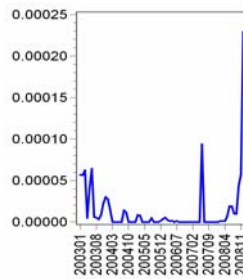
(g) Cultura



(h) Outros Serviços

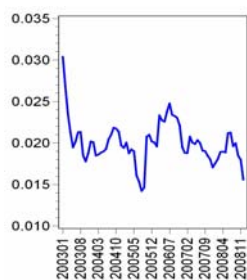


(i) Serviços

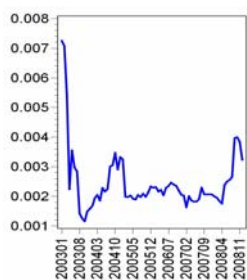


(j) Internacional

Figura 4: Participação setorial de empréstimos, definida como a razão entre os empréstimos para dado setor sobre o total de empréstimos. Faixa de risco entre E e G.



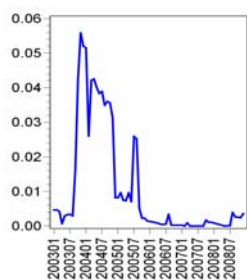
(a) Agricultura



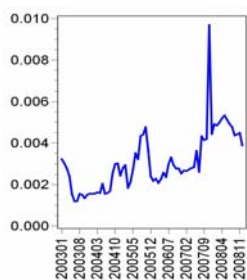
(b) Ind. Extrativa



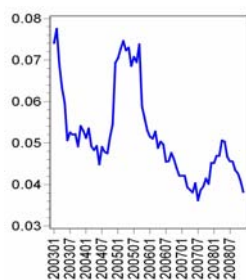
(c) Ind. Transformação



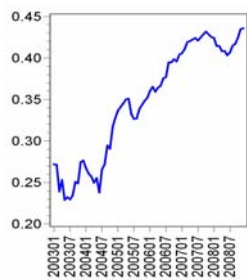
(d) Energia



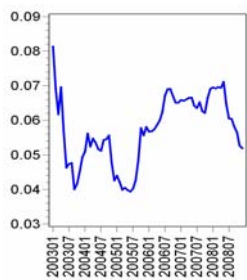
(e) Utilidades



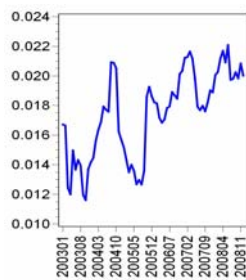
(f) Construção



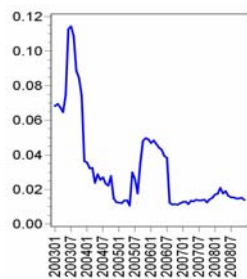
(g) Comércio



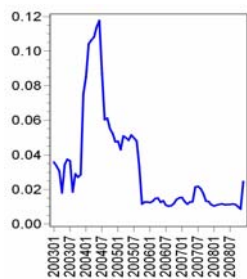
(h) Transportes



(i) Alimentação

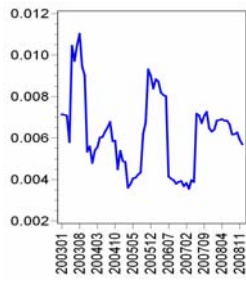


(j) Comunicação

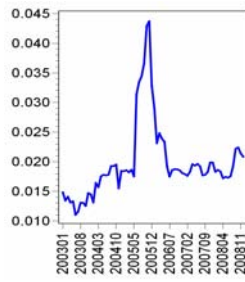


(k) Finanças

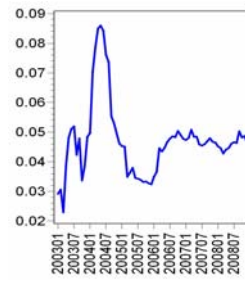
Figura 5: Participação setorial de empréstimos, definida como a razão entre os empréstimos para dado setor sobre o total de empréstimos. Faixa de risco H.



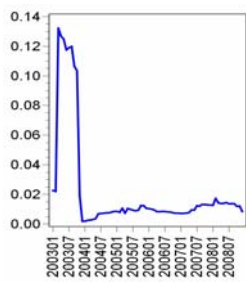
(a) Imóveis



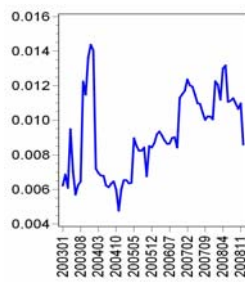
(b) Profissional



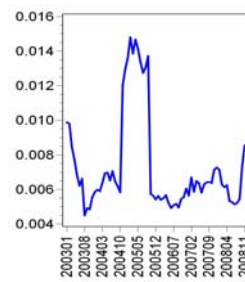
(c) Administrativo



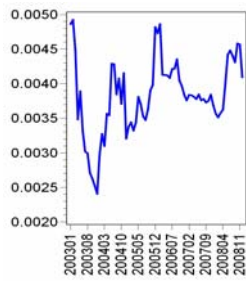
(d) Setor Público



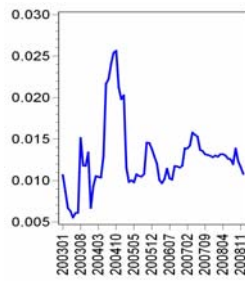
(e) Educação



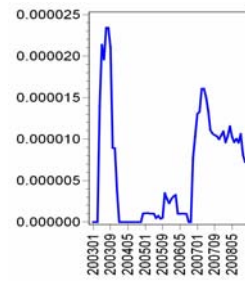
(f) Saúde



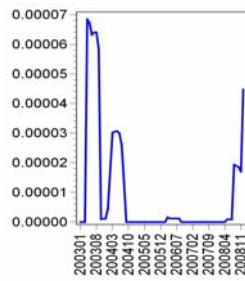
(g) Cultura



(h) Outros Serviços



(i) Serviços



(j) Internacional

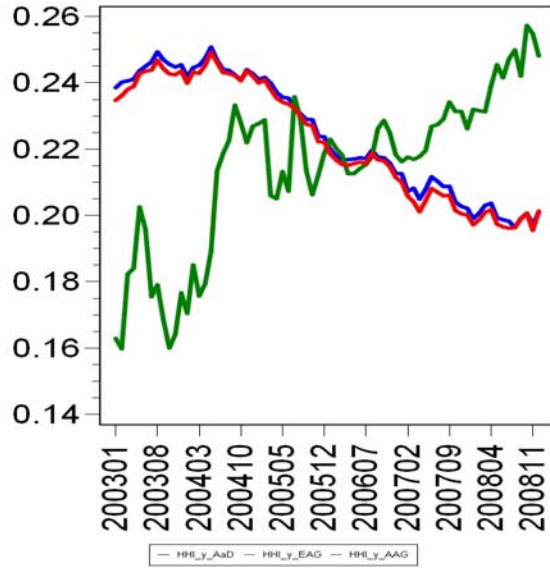
Figura 6: Participação setorial de empréstimos, definida como a razão entre os empréstimos para dado setor sobre o total de empréstimos. Faixa de risco H.



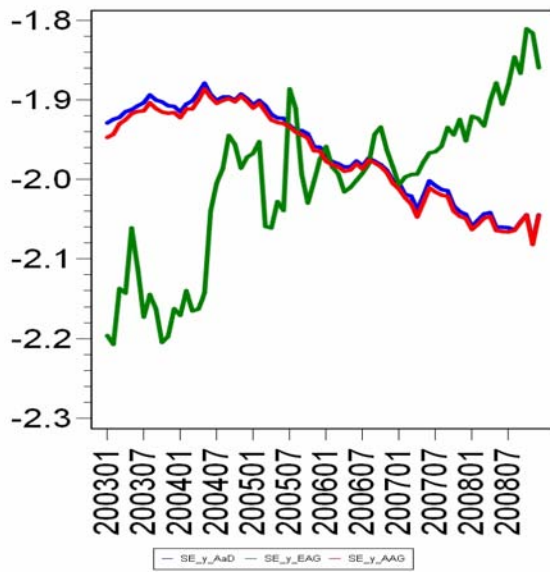
Tabela 4: Estatísticas - Participação setorial de empréstimos

Seção	Risco AA a D				Risco AA a G			
	Média	D.P.	Assimetria	Curtose	Média	D.P.	Assimetria	Curtose
Agricultura	0,009	0,001	1,597	4,906	0,009	0,001	1,784	5,448
Ind. Extrativa	0,012	0,007	0,789	2,384	0,012	0,007	0,756	2,259
Ind. Transformação	0,385	0,030	0,243	1,491	0,383	0,030	0,209	1,454
Energia	0,046	0,005	-0,507	2,200	0,046	0,005	-0,476	2,224
Utilidades	0,005	0,001	0,087	3,357	0,005	0,001	0,015	3,371
Construção	0,042	0,008	0,843	2,568	0,042	0,008	0,896	2,740
Comércio	0,242	0,016	-1,004	2,882	0,241	0,016	-0,893	2,681
Transportes	0,064	0,010	-0,697	2,015	0,064	0,010	-0,695	1,966
Alimentação	0,007	0,001	0,565	1,854	0,007	0,001	0,572	1,885
Comunicação	0,047	0,016	0,381	2,056	0,047	0,017	0,417	2,078
Finanças	0,060	0,013	0,379	1,784	0,063	0,015	0,411	1,668
Imóveis	0,006	0,001	0,885	2,856	0,006	0,001	0,771	2,727
Profissional	0,013	0,001	0,934	4,869	0,013	0,001	0,261	3,852
Administrativo	0,031	0,002	0,660	2,539	0,031	0,002	0,703	2,648
Setor Público	0,002	0,001	5,787	43,902	0,002	0,001	3,279	16,632
Educação	0,010	0,001	-0,622	2,991	0,010	0,001	-0,604	2,900
Saúde	0,010	0,001	0,418	2,139	0,010	0,001	0,452	2,287
Cultura	0,002	0,000	0,826	3,000	0,002	0,000	0,918	3,258
Outros Serviços	0,007	0,000	-0,421	3,375	0,007	0,000	-0,541	3,701
Serviços	0,000	0,000	0,914	3,421	0,000	0,000	0,911	3,406
Internacional	0,000	0,000	4,591	22,250	0,000	0,000	4,592	22,244
Seção	Risco E a G				Risco H			
	Média	D.P.	Assimetria	Curtose	Média	D.P.	Assimetria	Curtose
Agricultura	0,024	0,010	0,581	2,040	0,020	0,003	0,926	6,156
Ind. Extrativa	0,004	0,002	1,224	4,829	0,002	0,001	2,802	12,197
Ind. Transformação	0,318	0,029	0,419	1,977	0,297	0,019	0,026	1,746
Energia	0,026	0,032	1,504	4,604	0,011	0,016	1,482	3,717
Utilidades	0,005	0,003	0,705	1,846	0,003	0,001	1,567	7,884
Construção	0,049	0,007	0,807	3,936	0,052	0,011	0,899	2,757
Comércio	0,303	0,066	-0,589	1,917	0,348	0,068	-0,364	1,684
Transportes	0,062	0,013	0,113	1,716	0,057	0,010	-0,194	2,192
Alimentação	0,015	0,003	-0,066	2,263	0,017	0,003	-0,347	1,976
Comunicação	0,046	0,035	1,192	3,578	0,032	0,026	1,600	4,912
Finanças	0,024	0,010	0,764	3,401	0,033	0,029	1,542	4,568
Imóveis	0,007	0,003	1,049	3,212	0,006	0,002	0,496	2,691
Profissional	0,019	0,006	4,309	29,475	0,020	0,006	1,946	6,996
Administrativo	0,044	0,007	0,583	3,927	0,047	0,013	1,444	5,594
Setor Público	0,012	0,019	3,635	18,303	0,022	0,035	2,452	7,206
Educação	0,014	0,005	0,707	2,772	0,009	0,002	0,178	1,984
Saúde	0,013	0,002	0,284	3,194	0,007	0,003	1,541	3,966
Cultura	0,003	0,001	0,177	2,294	0,004	0,001	-0,268	3,118
Outros Serviços	0,014	0,004	0,197	2,128	0,013	0,004	1,238	4,912
Serviços	0,000	0,000	2,106	7,529	0,000	0,000	0,823	2,779
Internacional	0,000	0,000	4,663	29,541	0,000	0,000	2,037	5,931

Estatísticas descritivas das participações nas carteiras de empréstimos de cada seção por grupo de risco.



(a) HHI



(b) SE

Figura 7: Evolução do índice de Herfindahl-Hirschman e da entropia de Shannon dos empréstimos classificados entre AA e D, E e G, e AA e G.

Tabela 5: Estatísticas - Índices de concentração

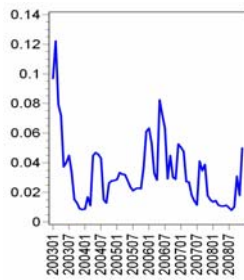
Índice	Média início	Média fim	Média total	D.P.	Assimetria	Curtose
HHI - AA a D	0,229	0,200	0,224	0,018	-0,081	1,460
HHI - AA a G	0,227	0,198	0,223	0,018	-0,082	1,438
HHI - E a G	0,208	0,243	0,214	0,024	-0,692	2,740
HHI - H	0,223	0,262	0,230	0,037	-0,525	1,808
SE - AA a D	-1,948	-2,055	-1,966	0,060	-0,269	1,616
SE - AA a G	-1,954	-2,058	-1,972	0,059	-0,261	1,618
SE - E a G	-2,031	-1,878	-2,005	0,100	-0,452	2,451
SE - H	-1,952	-1,827	-1,931	0,133	-0,470	1,692

Médias das 60 observações iniciais e das 12 observações finais e a média, desvio padrão, assimetria e curtose do total de 72 observações.

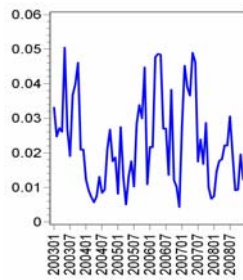
Tabela 6: Estatísticas - NPL

Seção	Média início	Média fim	Média total	D.P.	Assimetria	Curtose
Agricultura	0.036	0.017	0.033	0.022	1.487	5.708
Ind. Extrativa	0.024	0.017	0.023	0.013	0.613	2.367
Ind. Transformação	0.040	0.025	0.037	0.016	0.689	2.588
Energia	0.032	0.001	0.027	0.036	1.110	2.908
Utilidades	0.033	0.010	0.029	0.018	0.302	2.109
Construção	0.040	0.015	0.036	0.016	0.246	1.835
Comércio	0.037	0.033	0.037	0.009	1.152	4.041
Transportes	0.041	0.035	0.040	0.013	0.593	3.194
Alimentação	0.046	0.022	0.042	0.017	0.180	2.151
Comunicação	0.048	0.030	0.045	0.022	0.716	2.810
Finanças	0.030	0.015	0.027	0.015	0.517	2.101
Imóveis	0.051	0.039	0.049	0.020	0.992	3.865
Profissional	0.049	0.035	0.046	0.019	0.328	2.604
Administrativo	0.054	0.031	0.050	0.019	0.592	2.641
Setor Público	0.051	0.057	0.052	0.042	0.950	3.574
Educação	0.045	0.053	0.047	0.016	-0.281	2.054
Saúde	0.060	0.041	0.057	0.019	-0.116	2.750
Cultura	0.076	0.039	0.070	0.022	-0.464	2.719
Outros Serviços	0.052	0.060	0.053	0.021	0.122	1.952
Serviços	0.057	0.062	0.058	0.070	1.894	6.688
Internacional	0.099	0.018	0.085	0.127	1.602	4.519
Total	0.042	0.021	0.038	0.019	1.148	3.239

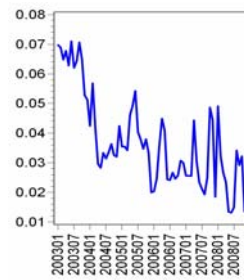
Médias das 60 observações iniciais e das 12 observações finais e a média, desvio padrão, assimetria e curtose do total de 72 observações.



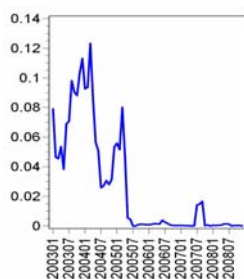
(a) Agricultura



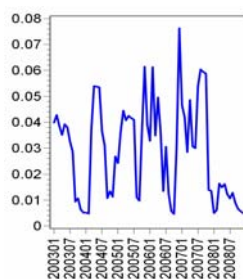
(b) Ind. Extrativa



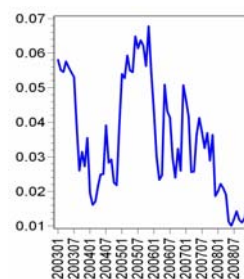
(c) Ind. Transformação



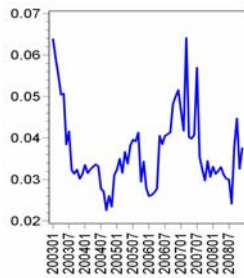
(d) Energia



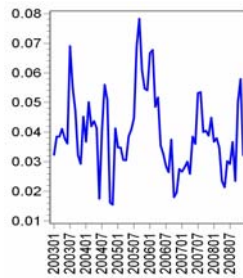
(e) Utilidades



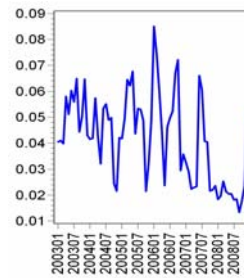
(f) Construção



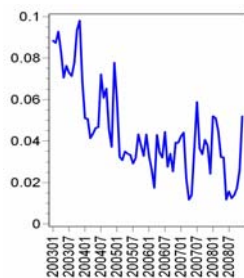
(g) Comércio



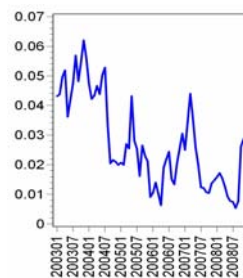
(h) Transportes



(i) Alimentação

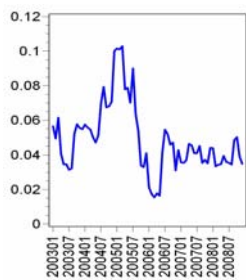


(j) Comunicação

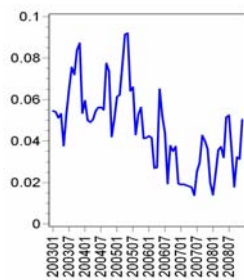


(k) Finanças

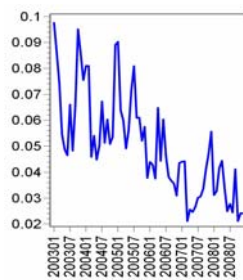
Figura 8: Créditos inadimplentes (NPL).



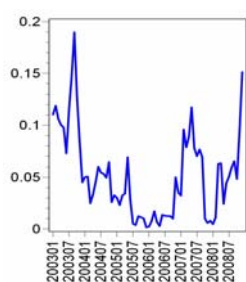
(a) Imóveis



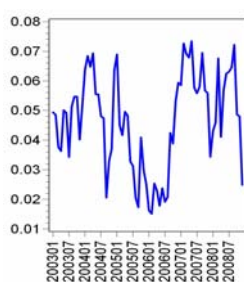
(b) Profissional



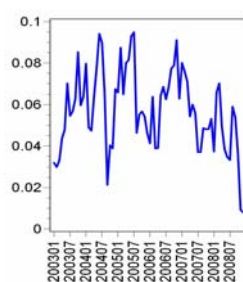
(c) Administrativo



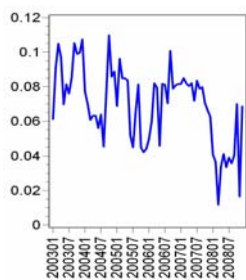
(d) Setor Público



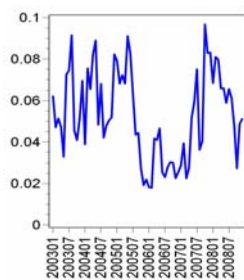
(e) Educação



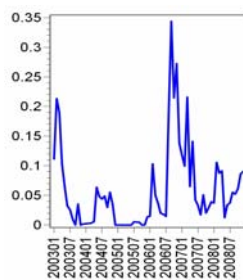
(f) Saúde



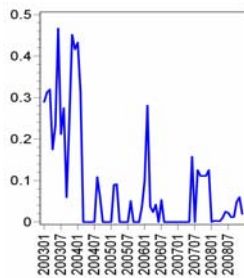
(g) Cultura



(h) Outros Serviços



(i) Serviços



(j) Internacional

Figura 9: Créditos inadimplentes (NPL).

## Referências

- V. Acharya, I. Hasan, e A. Saunders. Should banks be diversified? evidence from individual bank loan portfolios. *Journal of Business*, 79(3):1355–1412, 2006.
- C. Alegria e K. Schaeck. On measuring concentration in banking systems. *Finance Research Letters*, 5:59–67, 2008.
- A. Angkinand. Banking regulation and the output cost of banking crises. *International Financial Markets, Institutions and Money*, 19:240–257, 2009.
- T. Beck, A. Demircuc-Kunt, e R. Levine. Bank concentration, competition, and crises: First results. *Journal of Banking and Finance*, 30:1581–1603, 2006.
- A. Berger, R. Demsetz, e P. Strahan. The consolidation of the financial services industry: Causes, consequences, and implications for the future. *Journal of Banking and Finance*, 23:135–194, 1999.
- D. Bergstresser. Market concentration and loan portfolios in commercial banking. *MIT Working Paper*, 2001.
- Banco Central Do Brasil. Resolução 2682/99: Dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa. 1999.
- E. Chang, S. Guerra, E. Lima, e B. Tabak. The stability concentration relationship in the brazilian banking system. *International Financial Markets, Institutions and Money*, 18:388–397, 2008.
- S. Corvoisier e R. Gropp. Bank concentration and retail interest rates. *Journal of Banking and Finance*, 26:2155–2189, 2002.
- S. Craig e P. Hardee. The impact of bank consolidation on small business credit availability. *Journal of Banking and Finance*, 31:1237–1263, 2007.
- R. Gelos e J. Roldos. Consolidation and market structure in emerging market banking systems. *Emerging Markets Review*, 5(1):39–59, 2004.
- V. Gonzalez e F. Gonzalez. Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence. *Journal of Corporate Finance*, 14:363–375, 2008.
- E. Heitfield, S. Burton, e S. Chomsisengphet. The effects of name and sector concentrations on the distribution of losses for portfolios of large wholesale credit exposures. *Working Paper, Board of Governors of the Federal Reserve System*, 2005.
- A. Kamp, A. Pfingsten, e D. Porath. Do banks diversify loan portfolios? a tentative answer based on individual bank loan portfolios. *Working Paper, Deutsche Bundesbank*, 3, 2005.
- A. Kamp, A. Pfingsten, A. Behr, e C. Memmel. Diversification and the banks’ risk-return-characteristics - evidence from loan portfolios of german banks. *Deutsche Bundesbank, Discussion Paper Series*, 5, 2007.
- R. Levine. Bank concentration: Chile and international comparisons. *Working Paper of Central Bank of Chile*, 62, 2000.
- E. Mamatzakis, C. Staikouras, e N. Koutsomanoli-Fillipaki. Competition and concentration in the banking sector of the south eastern european region. *Emerging Markets Review*, 6(2):192–209, 2005.
- K. Mannasoo e D. Mayes. Explaining bank distress in eastern european transition economies. *Journal of Banking and Finance*, 33 (2):244–253, 2009.
- H. Markowitz. Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7:77–91, 1952.
- K. Matthews, V. Murinde, e T. Zhao. Competitive conditions among the major british banks. *Journal of Banking and Finance*, 31:2025–2042, 2007.

- S. Mercieca, K. Schaeck, e S. Wolfe. Small european banks: Benefits from diversification? *Journal of Banking and Finance*, 31(7):1975–1998, 2007.
- M. Peria e A. Mody. How foreign participation and market concentration impact bank spreads: Evidence from latin america. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36(3):511–537, 2004.
- A. Pfingsten e K. Rudolph. German banks’ loan portfolio composition: market-orientation vs. specialisation. *Institute for Kreditwesen Discussion Paper*, 2, 2002.
- R. Ratti, S. Lee, e Y. Seol. Bank concentration and financial constraints on firm-level investment in europe. *Journal of Banking and Finance*, 32:2684–2694, 2008.
- P. Sapienza. The effects of banking mergers on loan contracts. *The Journal of Finance*, 57(1):329–367, 2002.
- E. Yeyati e A. Micco. Concentration and foreign penetration in latin american banking sectors: Impact on competition and risk. *Journal of Banking and Finance*, 31:1633–1647, 2007.
- H. Yildirim e G. Philippatos. Restructuring, consolidation and competition in latin american banking markets. *Journal of Banking and Finance*, 31:629–639, 2007.

# 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>*

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



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

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

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

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

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

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

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

- 182 Avaliação de Opções Americanas com Barreiras Monitoradas de Forma Discreta** Abr/2009  
*Giuliano Carrozza Uzêda Iorio de Souza e Carlos Patrício Samanez*
- 183 Ganhos da Globalização do Capital Acionário em Crises Cambiais** Abr/2009  
*Marcio Janot e Walter Novaes*
- 184 Behavior Finance and Estimation Risk in Stochastic Portfolio Optimization** Apr/2009  
*José Luiz Barros Fernandes, Juan Ignacio Peña and Benjamin Miranda Tabak*
- 185 Market Forecasts in Brazil: performance and determinants** Apr/2009  
*Fabia A. de Carvalho and André Minella*
- 186 Previsão da Curva de Juros: um modelo estatístico com variáveis macroeconômicas** Maio/2009  
*André Luís Leite, Romeu Braz Pereira Gomes Filho e José Valentim Machado Vicente*
- 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** Jun/2009  
*Alan Cosme Rodrigues da Silva, Antônio Carlos Magalhães da Silva, Jaqueline Terra Moura Marins, Myrian Beatriz Eiras da Neves and Giovanni Antonio Silva Brito*
- 188 Pricing Asian Interest Rate Options with a Three-Factor HJM Model** Jun/2009  
*Claudio Henrique da Silveira Barbedo, José Valentim Machado Vicente and Octávio Manuel Bessada Lion*
- 189 Linking Financial and Macroeconomic Factors to Credit Risk Indicators of Brazilian Banks** Jul/2009  
*Marcos Souto, Benjamin M. Tabak and Francisco Vazquez*
- 190 Concentração Bancária, Lucratividade e Risco Sistêmico: uma abordagem de contágio indireto** Set/2009  
*Bruno Silva Martins e Leonardo S. Alencar*