



**BANCO CENTRAL DO BRASIL**

# **Economia Bancária e Crédito**

**Avaliação de 3 anos do projeto  
Juros e *Spread* Bancário**

**Dezembro de 2002**



**BANCO CENTRAL DO BRASIL**

# **Economia Bancária e Crédito**

**Avaliação de 3 anos do Projeto  
Juros e *Spread* Bancário**

**Dezembro de 2002**

# Índice

<b>I - Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>II – Juros e <i>Spread</i> Bancário.....</b>	<b>7</b>
II.1 – Evolução dos juros e <i>spread</i> bancário .....	8
II.2 - A composição do <i>spread</i> .....	12
II.3 - Comportamento recente do crédito .....	13
II.4 – Operações de Repasses Externos .....	17
<b>III - Ações e Medidas para a Redução dos Juros e <i>Spread</i> Bancário .....</b>	<b>24</b>
III.1 - Retrospecto e Avaliação das Medidas Adotadas .....	24
III.2 – Centrais de Informações de Crédito e Sistema Central de Risco de Crédito.....	37
III.3 – Reforma da Lei de Falências.....	49
<b>IV - Simulações de <i>Spread</i>, Inadimplência e Empréstimos Baseadas em um Modelo de Equilíbrio Geral .....</b>	<b>59</b>
<b>V - Impactos da Política Monetária nos Balanços Bancários – Uma Análise VAR</b>	<b>68</b>
<b>VI - Dispersão das Taxas de Empréstimos Bancários no Brasil.....</b>	<b>80</b>
<b>VII - Relação Entre Taxa de Juros e Participação de Mercado Segundo a Modalidade de Crédito .....</b>	<b>101</b>
<b>VIII - Descrição e uso de um modelo de risco de crédito ao nível de portfólio' ....</b>	<b>108</b>
<b>IX - Conclusões.....</b>	<b>121</b>

## I - Introdução

O sistema financeiro nacional observou mudanças profundas a partir do Plano Real, com a estabilização dos preços e a maior abertura da economia. A queda da inflação significou o fim do “*float*” e a maior dependência das instituições financeiras bancárias de fontes mais convencionais de receita (crédito e tarifas). No ambiente de inflação, os bancos “competiam” por depósitos, expandindo redes de atendimento e oferecendo serviços “gratuitos” aos clientes em troca de depósitos e arrecadações, preferencialmente aplicados em títulos públicos sem risco. Com a estabilização, os bancos tiveram que se ajustar, passar a cobrar tarifas pelos seus serviços e competir de forma mais convencional.

Durante a inflação, a prioridade da supervisão bancária era o de fiscalizar o cumprimento das regras e regulamentos, principalmente aqueles associados à implementação dos fracassados Planos de Estabilização, em detrimento da avaliação e prevenção da solvência do SFN. Com o sucesso da estabilização, além de promover mudanças em sua supervisão bancária, o Banco Central voltou sua atenção à intervenção e privatização de bancos estaduais e para a liquidação de vários grandes bancos privados (Econômico, Nacional e Bamerindus). Hoje, nosso sistema financeiro está saneado, forte e estável, tendo havido enormes progressos na supervisão bancária efetuada pelo Banco Central, mediante a prioridade à fiscalização da solvência das instituições financeiras e da implementação de uma regulamentação prudencial em linha com os padrões e princípios dos Acordos da Basiléia.

A economia fechada e fortemente protegida pelo Estado explicava a baixa competição no mercado financeiro e a predominância de créditos públicos e direcionados, com a forte participação de bancos públicos e a pequena presença de bancos estrangeiros. A abertura da economia e o reconhecimento das dificuldades financeiras do setor público deram lugar a um modelo mais convencional e menos intervencionista. Nesse novo cenário, ao Estado ficou reservado o papel de promover as condições macroeconômicas favoráveis (estabilidade) ao investimento privado. Com as dificuldades financeiras do Estado, não se poderia esperar que o financiamento do desenvolvimento continuasse liderado por créditos direcionados e de bancos públicos.

Não obstante esse quadro de maior estabilidade macroeconômica e do sistema financeiro, o custo e a oferta de crédito ainda não correspondem às expectativas do Banco Central e do Governo. O sistema financeiro brasileiro não supre plenamente a demanda por crédito com taxas de juros razoáveis. O custo dos empréstimos no segmento livre é muito elevado e o total de crédito concedido pelo sistema financeiro é inferior a 30% do PIB, com forte participação de créditos direcionados e repasses de recursos de bancos oficiais.

Por esta razão, em outubro de 1999, foi tornado público o projeto “Juros e *Spread* Bancário”, destinado a promover ações destinadas a reduzir o custo dos empréstimos bancários no segmento livre desse mercado. As medidas que o Banco Central vêm implementando desde 1999, no âmbito desse projeto, estão basicamente voltadas a melhorar e resgatar uma cultura de crédito no Brasil, aumentar a segurança jurídica das operações, reduzir os riscos de crédito e as fricções na intermediação financeira, assim como aumentar a transparência e a concorrência.

Nos últimos três anos, tais ações de caráter mais estrutural e microeconômico têm contribuído para uma redução dos *spreads* bancários e um aumento importante da oferta de crédito no segmento livre. Desde outubro de 1999, o *spread* médio das operações de crédito prefixadas reduziu-se de 51,3 p.p. ao ano para 39,7 p.p. em outubro último (31,4 p.p. em termos consolidados, incluídas as operações pós-fixadas e flutuantes), enquanto o total das operações de crédito com recursos livres subiu de R\$ 86,8 bilhões (8,4% do PIB) para R\$ 214,1 bilhões (15,1% do PIB) no mesmo período. Com este crescimento, o crédito livre já corresponde à cerca de 57,4% do total de empréstimos e financiamentos concedidos pelo SFN.

O Departamento de Estudos e Pesquisas (DEPEP) tem tido papel importante no Projeto Juros e *Spread* Bancário, tendo realizado e divulgado o estudo pioneiro contendo diagnósticos e propostas de medidas (outubro de 1999), notas mensais para a imprensa e duas avaliações anuais do projeto (outubro de 2000 e 2001), além da realização de inúmeros estudos sobre economia bancária e crédito, vários deles publicados, pelo Banco Central, na forma de “Trabalhos para Discussão” e “Notas Técnicas”.

Pela diversidade dos estudos e trabalhos realizados pelo DEPEP, nesta avaliação de 3 anos do Projeto Juros e *Spread* Bancário, decidiu-se pela divulgação de uma série anual de relatórios mais amplos de “Economia Bancária e Crédito”, capaz de reunir um pouco do abrangente espectro das preocupações do Banco Central nessa matéria. As duas primeiras partes deste relatório continuam trazendo a tradicional avaliação do comportamento dos juros e *spread* bancário e do mercado de crédito (capítulo II) e a apresentação das medidas propostas e implementadas pelo projeto (capítulo III). Os demais capítulos (IV a VIII) trazem diversos estudos especiais sobre economia bancária e crédito de autoria de técnicos do DEPEP. Um capítulo de conclusões (IX) fecha o relatório.

No capítulo II sobre “Juros e *Spread* Bancário” destacamos a expansão mais moderada do crédito em 2002 e, apesar do cenário econômico adverso, um comportamento mais estável dos juros, dos *spreads* e dos prazos médios praticados. Com a maior disponibilidade de informações sobre as operações de crédito pós-fixado e com taxas flutuantes, o capítulo traz também a avaliação do comportamento destas taxas e dos juros e *spreads* consolidados (pré, pós e flutuante), que estão hoje num patamar de 45,4% a.a.. Em função das características diferenciadas das operações de repasses de créditos externos, apresentamos ao final desse capítulo uma seção específica desse mercado, com descrição das principais operações realizadas e seu comportamento este ano, que foi bastante atípico em razão das dificuldades na renovação das linhas de crédito com o exterior.

O capítulo III traz o acompanhamento e avaliação das principais ações e medidas adotadas para a redução dos juros e do *spread* bancário. Apesar de muito se ter avançado no diagnóstico e na implementação de medidas para reduzir os juros e *spread* bancário, os resultados alcançados indicam que ainda existem desafios para que o crédito bancário no Brasil atenda plenamente as necessidades da economia a custos moderados. Um sistema mais eficaz e eficiente para a cobrança e renegociação de dívidas seria uma contribuição importante, já que o atual sistema acaba funcionando em favor dos inadimplentes, com os respectivos custos sendo repassados a todos os demais tomadores de crédito na forma de aumento do *spread* bancário..

O capítulo III traz também dois textos específicos sobre ações e medidas para a redução dos juros e *spread* bancário. No primeiro, “Centrais de Informações de Crédito e Sistema Central de Risco de Crédito”, de Victorio Y.T. Chu, apresenta a experiência internacional e brasileira com centrais de crédito, destacando seu papel para reduzir custos e a assimetria de informações entre devedor e credor. Ao final, este texto traz uma resenha das reformas atualmente em implementação na Central de Risco de Crédito do Banco Central. No segundo texto, “Reforma da Lei de Falências”, Eduardo Lundberg faz uma análise, sob a ótica econômica, das deficiências e da necessidade de reformar o sistema falimentar brasileiro, apresentando as principais propostas do Projeto de Lei (PL 4.376/93) em tramitação na Câmara dos Deputados.

O capítulo IV (“Simulações de *Spread*, Inadimplência e Empréstimos Baseadas em um Modelo de Equilíbrio Geral”, de Leonardo Soriano de Alencar) contempla algumas simulações sobre a influência da estrutura de mercado da indústria bancária sobre o *spread*, a inadimplência e o volume de empréstimos, com base num modelo de equilíbrio geral parametrizado para a economia brasileira. O trabalho ressalta a importância da concorrência bancária e de mudanças no sistema de falências e cobranças de dívidas para a redução dos juros e aumento da produção e do investimento. A simulação do efeito da maior concorrência bancária aponta como efeitos a redução dos *spreads* e o aumento do volume de empréstimos e da produção na economia. A simulação do efeito da melhoria da tecnologia de auditoria e recuperação de créditos em *default*, apesar de indicar aumento da taxa de inadimplência bancária, mostra redução de *spreads*, aumento dos empréstimos, dos lucros dos bancos, da produção e do investimento na economia.

“Impactos da Política Monetária nos Balanços Bancários – Uma Análise VAR”, de Márcio I. Nakane e Tony Takeda (capítulo V), analisa os efeitos da política monetária sobre ativos e passivos dos bancos utilizando a técnica de vetores auto-regressivos. O trabalho mostra evidências de que a política monetária é capaz de afetar os balanços dos bancos, mas de maneira diferenciada. A exigência de depósitos compulsórios impacta mais diretamente os depósitos à vista, enquanto a taxa Selic tem efeitos sobre o total de depósitos, sobre os créditos livres e sobre títulos e valores mobiliários.

Uma descrição sobre a dispersão entre bancos das taxas de juros por modalidade de crédito é apresentada no capítulo VI (“Dispersão das Taxas de Empréstimos Bancários no Brasil”, de Márcio I. Nakane e Sérgio M. Koyama). Os gráficos ao longo do texto mostram que a dispersão dessas taxas ainda é bastante elevada, apesar de ter havido uma importante redução ao final de 1999, a partir da divulgação pelo Banco Central através da internet das informações sobre os juros praticados pelas instituições financeiras. A descrição mostra também que existe grande heterogeneidade de comportamento entre as várias modalidades de crédito, a dispersão é menor para os bancos que operam de forma sistemática nas várias modalidades, existindo a evidência de que os bancos operam em nichos de mercado, sendo a dispersão menor para os bancos de varejo. O trabalho não explora as razões para essas dispersões, que são deixados para pesquisas futuras.

O capítulo VII traz um estudo de Sérgio M. Koyama e Eduardo K. Tonooka sobre a “Relação entre Taxa de Juros e Participação de Mercado segundo a Modalidade de Crédito”. Segundo o exercício estatístico realizado, a participação de mercado tem

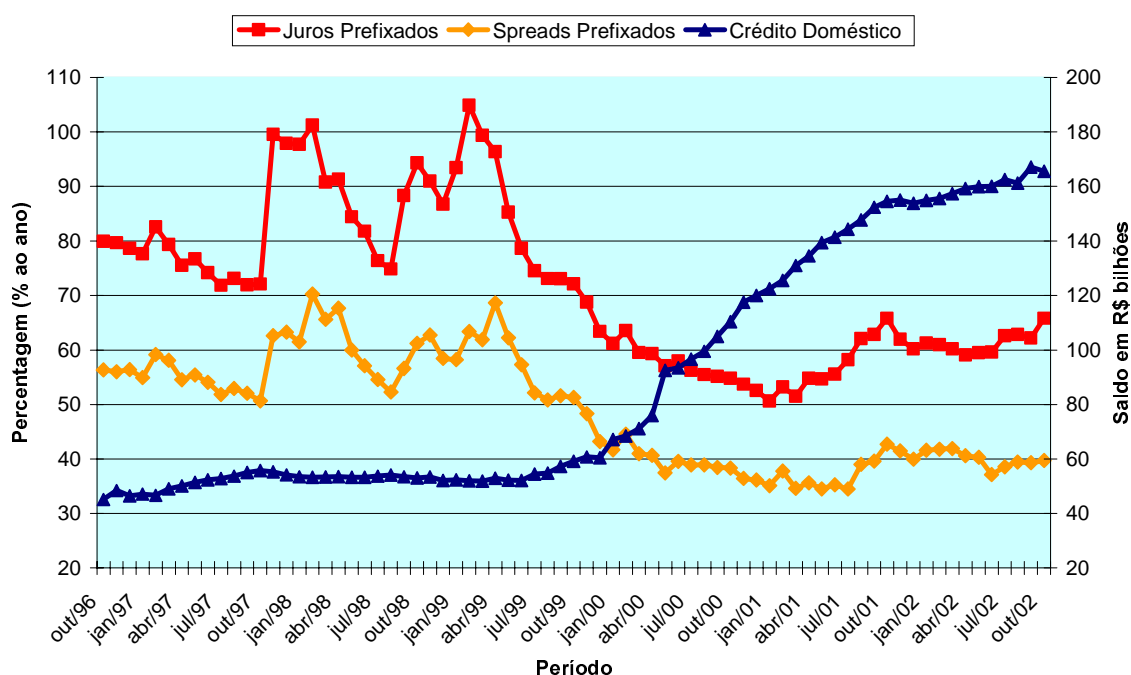
influência sobre as taxas de juros em seis das doze modalidades de crédito analisadas. É interessante observar que a influência é negativa no caso das modalidades de empréstimos para pessoas jurídicas e positiva no caso das operações com pessoas físicas. Estes resultados sugerem que, no caso dos empréstimos a pessoas jurídicas, o ganho de eficiência associado à maior participação no mercado é repassado aos clientes na forma de redução de juros, enquanto no caso dos créditos a pessoas físicas, as instituições financeiras optam por exercer seu poder mercado.

“Descrição e Uso de um Modelo de Risco de Crédito ao nível de Portfólio”, de Ricardo Schechtman (capítulo VIII) apresenta um influente modelo atual para a modelagem de risco de crédito ao nível de carteira dos bancos: o *CreditRisk+*. O destaque do texto é a utilização potencial do modelo para fins de determinação do capital econômico para proteção contra risco de crédito. Para tanto, o modelo foi rodado para um portfólio hipotético construído a partir de dados reais extraídos da Central de Risco de Crédito do Banco Central, utilizando a classificação de risco e os percentuais mínimos de provisão previstos na Resolução 2.682. A partir do exemplo apresentado, o texto sugere também outros usos potenciais desse tipo de modelo para uma gestão mais eficiente das carteiras de crédito das instituições financeiras, como a avaliação comparativa de risco de exposições de crédito e a adoção de limites de crédito.

## II – Juros e *Spread* Bancário

Com base nos dados disponíveis até outubro, o mercado livre de crédito em 2002 vem mostrando uma expansão mais moderada do crédito, uma maior estabilidade dos juros, *spreads* e prazos médios praticados e alguma redução na inadimplência a partir de meados deste ano. Tal comportamento pode ser considerado positivo, pois vem ocorrendo num cenário de elevação no câmbio e de incertezas geradas em função da crise na Argentina, da desaceleração do crescimento econômico mundial e da crise de confiança vivida pela economia brasileira no terceiro trimestre deste ano. Conforme se pode ver no Gráfico 1, o volume de crédito livre doméstico continua crescendo em 2002, mesmo que de forma mais moderada, enquanto os juros e os *spreads* bancários prefixados mostram uma certa estabilidade depois da elevação observada no ano passado, quando foi interrompida a tendência de queda observada desde 1999. A expectativa é de que os juros e os *spreads* voltem a sua trajetória de queda com a redução das incertezas que dominaram o cenário macroeconômico nos últimos dois anos.

**Gráfico 1**  
**Operações de Crédito Livre Doméstico**



Em função do cenário macroeconômico mais adverso, as operações de crédito do segmento livre apresentaram expansão mais moderada em 2002. O saldo total do crédito livre atingiu R\$ 214,1 bilhões, com crescimento de 10,3% comparativamente a dezembro do ano passado, enquanto as operações de crédito livre doméstico, excluindo os repasses de crédito externo, totalizaram R\$ 165,6 bilhões em outubro, com expansão de 7,7% no mesmo período. A forte elevação do câmbio observada este ano mostra uma expansão dos repasses externos (20,3% no ano), quando avaliada em reais. Na realidade, afetados pela redução na renovação de linhas de crédito internacional ao País, principalmente no terceiro trimestre deste ano, os repasses externos apresentaram redução de US\$ 4,1 bilhões este ano (-23,4%), quando medido em US\$.



As taxas médias prefixadas de aplicação das instituições financeiras atingiram 65,8%a.a. em outubro deste ano, um valor igual àquele observado no mesmo mês do ano passado, com o *spread* caindo de 42,7 pontos percentuais para 39,7 p.p. no mesmo período. Por outro lado, as taxas médias consolidadas de juros, que passaram a ser calculadas, a partir deste ano, mediante a inclusão das taxas pós-fixadas e flutuantes, atingiram 45,4%a.a. em outubro último, mostrando redução de 6,5 pontos percentuais nos últimos doze meses, com o *spread* médio totalizando 31,4% a.a. (mais 1,9 p.p. no mesmo período).

A redução este ano dos juros consolidados, assim como o aumento do *spread* consolidado foi determinado pelas taxas observadas no mercado de repasses externos, que teve um comportamento atípico este ano. Pelo critério adotado para cálculo dessas taxas de juros pós-fixados, a expectativa de apreciação sinalizada nos mercados futuros de câmbio indica forte queda dos custos dos repasses externos, apesar da elevação das taxas de repasse e dos *spreads* dessas operações. Desconsiderando estas operações externas, as taxas de juros e *spreads* das operações de crédito livre doméstico tiveram comportamento mais estável. Comparativamente a outubro do ano passado, os juros prefixados e os flutuantes de pessoas jurídicas caíram 2,4 p.p. e 0,2 p.p., respectivamente, enquanto os juros prefixados de pessoas físicas subiram 0,7 p.p.. Por sua vez, os *spreads* médios das operações prefixadas e flutuantes de pessoas jurídicas apresentaram redução de 4,2 p.p. e 0,6 p.p. nos últimos doze meses, enquanto os *spreads* de pessoas físicas caíram 2,8 p.p. no mesmo período.

A seguir, neste capítulo apresentamos a evolução do custo do crédito livre, do valor e composição dos *spreads* bancários, do volume de crédito e de outros indicadores do mercado livre de crédito. Neste capítulo incluiu-se também uma seção tratando das operações de repasses externos, que ganhou maior relevância face à perda de linhas de crédito externo este ano.

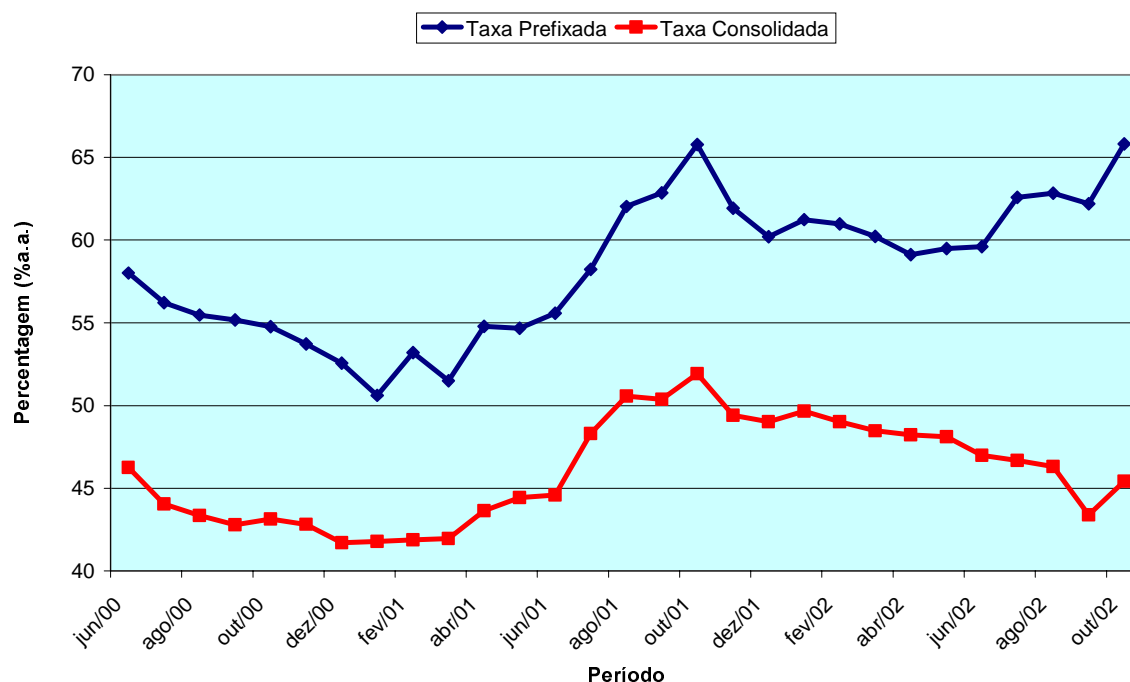
## **II.1 – Evolução dos juros e *spread* bancário**

Interrompendo uma tendência de queda observada desde 1999, as taxas de juros das operações de crédito com recursos livres apresentaram tendência de crescimento a partir de 2001. As taxas médias de juros prefixadas passaram de 50,6%a.a. em janeiro daquele ano para 60,2% a.a. em dezembro, enquanto as taxas mensais consolidadas, incluindo as modalidades pós-fixadas e flutuantes, subiram de 41,8% a.a. em janeiro para 49,0% a.a. em dezembro. Segundo o Relatório Anual 2001, do Boletim do Banco Central do Brasil, quatro fatores que contribuíram para essa tendência podem ser citados: (i) o aumento na taxa Selic em 3,75 p.p. entre março e julho daquele ano; (ii) a elevação da volatilidade das taxas de juros no mercado futuro, observada a partir do segundo trimestre; (iii) a mudança na alíquota do CPMF de 0,3% para 0,38%; e (iv) a elevação na alíquota do recolhimento compulsório sobre depósitos a prazo de 0% para 10% no mês de setembro.

Em 2002, a tendência de elevação nas taxas de juros das operações de crédito foi amainada e as diferentes taxas de juros apresentaram comportamentos distintos. Por um lado, as taxas médias consolidadas caíram de um patamar de 49,0% a.a. em dezembro do ano passado para 45,4% a.a. em outubro deste ano, influenciadas especialmente nos últimos meses pelas operações pós-fixadas sujeitas à expectativa de apreciação cambial.

Já as taxas prefixadas elevaram-se de 60,2% a.a. para 65,8% a.a. no mesmo período. Estas taxas vinham caindo ao longo do ano, acompanhando parcialmente a queda gradual da taxa Selic. No entanto, como pode ser visto no Gráfico 2, houve uma elevação no patamar das taxas prefixadas a partir de junho, mês em que ocorreu uma elevação da alíquota do recolhimento compulsório dos depósitos a prazo de 10% para 15%. Vale contudo observar que as recentes elevações da taxa Selic em 4 pontos percentuais (p.p.) somadas à criação das Exigibilidades Adicionais sobre Depósitos, já vêm influenciando as taxas cobradas nas operações de crédito.

**Gráfico 2**  
**Taxas Médias de Juros das Operações de Crédito Livre (%a.a.)**



Apesar da redução observada dos juros consolidados este ano, o *spread* consolidado aumentou de 28,7% em dezembro do ano passado para 31,4% em outubro último, refletindo o aumento nas taxas de captação, principalmente daquelas de prazos mais longos. Essa elevação das taxas foi influenciada pelo aumento do *spread* das operações com pessoas jurídicas, em especial das operações pós-fixadas, que incluem as operações de repasses de créditos externos. Estas operações pós-fixadas tiveram seus *spreads* bastante aumentados nos últimos quatro meses, passando de 5,0 p.p. em junho para 17,5 p.p. em outubro. As operações prefixadas e com taxas flutuantes apresentaram redução do *spread* ao longo de 2002, conforme pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1

Taxas Médias Mensais das Operações de Crédito com Recursos Livres – Juros e *Spread*<sup>1</sup>

Modalidade	out/01	dez/01	jul/02	out/02*	Variação (p.p.)		
					out/jul	ano	doze meses
<b>Juros – Total</b>	<b>51,9</b>	<b>49,0</b>	<b>46,7</b>	<b>45,4</b>	<b>-1,3</b>	<b>-3,6</b>	<b>-6,5</b>
Pessoa Jurídica	34,3	33,3	27,2	23,0	-4,2	-10,3	-11,3
- Prefixados	47,3	43,8	43,0	44,9	1,9	1,1	-2,4
- Pós-fixados	26,2	25,4	15,7	3,3	-12,4	-22,1	-22,9
- Flutuante	28,0	28,4	26,9	27,8	0,9	-0,6	-0,2
Pessoa Física	78,6	71,8	74,9	79,3	4,4	7,5	0,7
<b><i>Spread</i> – Total</b>	<b>29,5</b>	<b>28,7</b>	<b>28,6</b>	<b>31,4</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>1,9</b>
Pessoa Jurídica	13,1	13,3	13,7	17,2	3,5	3,9	4,1
- Prefixados	26,2	24,4	22,0	22,0	0,0	-2,4	-4,2
- Pós-fixados	4,1	4,4	9,4	17,5	8,1	13,1	13,4
- Flutuante	8,9	9,3	8,8	8,3	-0,5	-1,0	-0,6
Pessoa Física	54,3	51,0	49,2	51,5	2,3	0,5	-2,8

Fonte: BCB – Departamento Econômico (DEPEC).

<sup>1</sup> Taxas de juros em % a.a. e *spread* em p.p.

\* Dados preliminares.

As taxas médias mensais prefixadas cobradas em diferentes modalidades são apresentadas na Tabela 2. As taxas de aplicação cobradas de pessoas físicas apresentam uma modesta elevação (0,7 p.p.) nos últimos doze meses, em função do aumento do custo das operações mais longas de financiamento para aquisição de bens. O crédito para compra de veículos e de outros bens encareceu, respectivamente, 7,3 e 6,5 p.p. nos últimos doze meses. Já as taxas cobradas no Cheque Especial e Crédito Pessoal caíram, respectivamente, 1,8 e 0,4 p.p. no mesmo período.

Tabela 2

Taxas Médias Mensais Prefixadas das Operações de Crédito com Recursos Livres – por Modalidade

Modalidade	Taxa de Aplicação Padronizada (% a.a.)				Variação (p.p.)		
	out/01	dez/01	jul/02	out/02*	out/jul	ano	doze meses
<b>Total</b>	<b>65,8</b>	<b>60,2</b>	<b>62,6</b>	<b>65,8</b>	<b>3,2</b>	<b>5,6</b>	<b>0,0</b>
Pessoa Jurídica	47,3	43,8	43,0	44,9	1,9	1,1	-2,4
Desconto de Duplicatas	53,3	50,1	49,1	52,4	3,3	2,3	-0,9
Capital de Giro	41,2	37,7	36,9	38,9	2,0	1,2	-2,3
Conta Garantida	66,6	63,7	61,4	63,7	2,3	0,0	-2,9
Aquisição de Bens	36,5	34,4	36,1	39,6	3,5	5,2	3,1
<i>Vendor</i>	28,1	25,1	25,3	29,0	3,7	3,9	0,9
Pessoa Física	78,6	71,8	74,9	79,3	4,4	7,5	0,7
Cheque Especial	160,3	160,2	158,7	158,5	-0,2	-1,7	-1,8
Crédito Pessoal	89,2	84,2	82,8	88,8	6,0	4,6	-0,4
Aquisição de Bens – Veículos	45,7	38,2	50,4	53,0	2,6	14,8	7,3
Aquisição de Outros Bens	67,6	69,6	66,6	74,1	7,5	4,5	6,5

Fonte: BCB – Departamento Econômico (DEPEC).

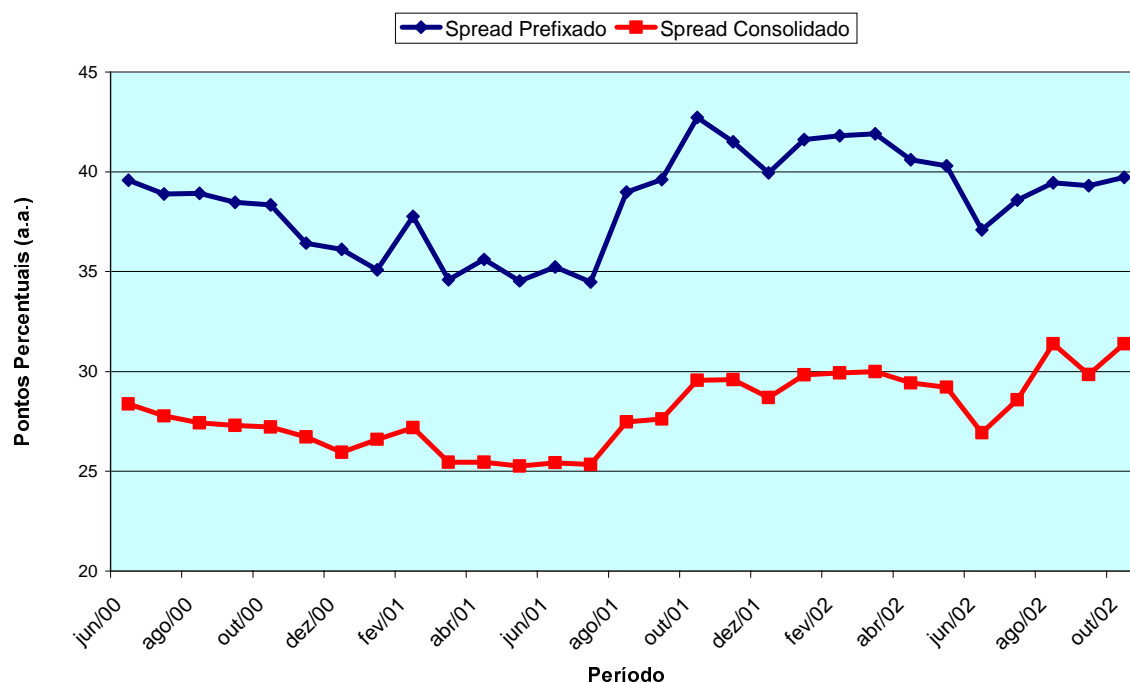
\* Dados preliminares.

A diferença nas taxas de juros cobradas entre pessoas jurídicas e físicas decorre, entre outros motivos, da maior taxa de inadimplência dessas últimas, o que pode ser observado ao se comparar as Tabelas 2 e 6. Nesse sentido vale recordar que a menor taxa cobrada na modalidade *vendor* é devida à melhor qualidade das garantias associadas aos empréstimos dessa modalidade. A taxa cobrada nas operações de *vendor* era de 29,0 % a.a. em outubro de 2002, apresentando um acréscimo de 0,9 p.p. em doze meses. As taxas cobradas no financiamento para aquisição de bens (pessoa jurídica) também encareceram no período de doze meses, aumentando 3,1 p.p.. Já as taxas das modalidades de capital de giro, conta garantida e desconto de duplicatas decresceram respectivamente 2,3 p.p., 2,9 p.p. e 0,9 p.p. no período de doze meses.

A partir deste ano, o Banco Central do Brasil passou a considerar no cálculo do *spread* bancário das operações com recursos livres a influência do prazo no custo de captação das operações financeiras. Como apontado na Nota para a Imprensa de fevereiro de 2002, apenas a taxa de captação média dos Certificados de Depósitos Bancários (CDB) continua sendo a referência para o custo de captação relativa às operações com prazo médio em torno de 30 dias, enquanto os *spreads* das modalidades de maior prazo são calculados tendo como taxa de captação de referência os contratos de *swap* DI  $\times$  pré correspondentes aos respectivos prazos.

A evolução do *spread* é apresentada no Gráfico 3. Observa-se que de agosto de 2001 a outubro de 2002 houve uma elevação no patamar do *spread*, explicada fundamentalmente pelo aumento na taxa de inadimplência, como pode-se observar a seguir (vide Tabela 6). Quanto à queda mais pronunciada do *spread* em junho de 2002, ela é devida principalmente ao aumento dos custos de captação das instituições financeiras, de modo particular para as modalidades de médio e longo prazo. No ano, o *spread* da taxa prefixada passou de 41,6 p.p. em janeiro para 39,7 p.p. em setembro, enquanto que o *spread* da taxa consolidada passou de 29,9 p.p. para 31,4 p.p..

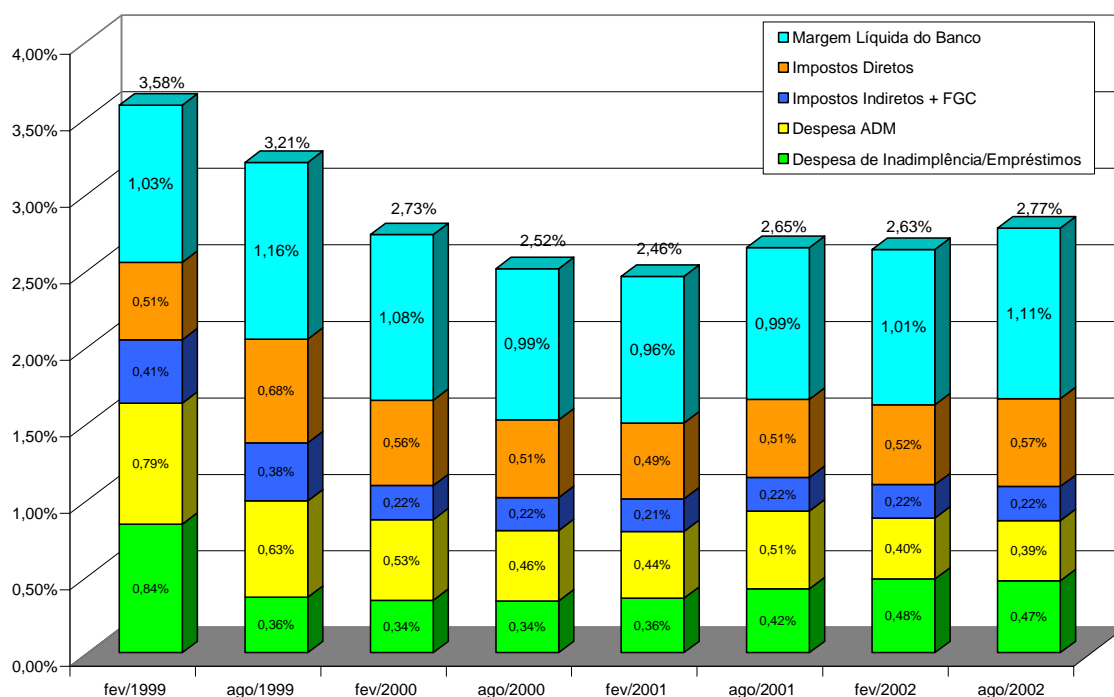
**Gráfico 3**  
**Spread Médio Mensal das Operações de Crédito Livre (p.p.)**



## II.2 - A composição do *spread*

A última estimativa disponível para a decomposição do *spread* bancário prefixado refere-se ao mês de agosto de 2002, último mês com informações completas para todas as variáveis. Conforme pode ser visto no Gráfico 4, estas estimativas mostram redução da participação das despesas administrativas, com a parcela do *spread* passando de 0,51% em agosto de 2001 para 0,39% em agosto de 2002, e elevação das despesas com inadimplência, que passaram de 0,42% para 0,47% no mesmo período. Em decorrência, em agosto de 2002 observamos aumento das parcelas do *spread* explicadas pelos impostos diretos (0,57% contra 0,51% em agosto de 2001) e pela margem líquida dos bancos (1,11% contra 0,99%). A parcela do *spread* explicada pelos impostos indiretos (mais FGC) ficou estável em 0,22%.

**Gráfico 4 – Composição do *Spread***



No relatório do ano passado (capítulo III), exercício econométrico realizado por Márcio Nakane e Sérgio Koyama mostrava que uma decomposição comportamental (*ex-ante*), contemplando fatores de risco e de conjuntura, tinha maior relevância para explicar as variações observadas nos *spreads* comparativamente a estimativas contábeis (*ex-post*). Neste relatório, contudo, não foi possível repetir este exercício em função de uma “quebra estrutural” na série, pois o comportamento mais estável do *spread* bancário doméstico este ano não pode mais ser explicado pelo risco do *C-Bond* utilizado naquele trabalho. Pela mesma razão, ou seja, o descolamento do *C-Bond* como variável explicativa do risco doméstico de crédito, também deixamos de repetir o exercício estatístico de Nakane & Koyama (capítulo IV do relatório do ano passado) que relacionava as componentes de persistência (inercial) e conjuntural do *spread* bancário.

## II.3 - Comportamento recente do crédito

Em outubro de 2002 o saldo total das operações de crédito do Sistema Financeiro alcançou patamar de R\$ 372,9 bilhões, o que representa um aumento de 11,2% em doze meses (Tabela 3). O volume de Recursos Direcionados cresceu 22,2% em doze meses atingindo R\$ 138,4 bilhões, elevando a importância relativa desses recursos no total de operações de crédito de 33,8% em outubro de 2001 para 37,1% no mesmo mês de 2002. Esse resultado deveu-se em boa parte a recursos provenientes do BNDES, R\$ 84,0 bilhões, que foram 29,2% maiores em doze meses, influenciado pela política de complementação de crédito privado e de ampliação da oferta de recursos destinados ao financiamento das exportações por parte do sistema BNDES.

As operações de crédito com recursos livres em moeda nacional alcançaram R\$165,6 bilhões ao final de outubro, representando uma expansão de 7,1% em doze meses e de 7,7% no ano. O mesmo comportamento expansionista pode ser observado nos segmentos de pessoa física e jurídica, com taxas de crescimento anuais de 10,1% e 5,6%, respectivamente, e de 9,4% e 5,3% nos últimos doze meses.

Tabela 3  
Saldo das Operações de Crédito do Sistema Financeiro – Composição

Discriminação	R\$ milhões				Variação (%)		
	out/01	dez/01	jul/02	out/02*	out/jul	Ano	Doze meses
<b>Rec. Direcionados</b>	<b>113.286</b>	<b>116.897</b>	<b>124.488</b>	<b>138.419</b>	<b>11,2</b>	<b>18,4</b>	<b>22,2</b>
Habitacional	20.895	21.259	21.402	21.784	1,8	2,5	4,3
Rural	25.981	26.132	27.385	30.762	12,3	17,7	18,4
BNDES	65.039	65.540	74.029	84.037	13,5	28,2	29,2
<b>Rec. Livres em R\$<sup>1</sup></b>	<b>154.587</b>	<b>153.836</b>	<b>162.545</b>	<b>165.628</b>	<b>1,9</b>	<b>7,7</b>	<b>7,1</b>
P. Física	70.398	69.941	75.875	77.002	1,5	10,1	9,4
P. Jurídica	84.189	83.895	86.670	88.626	2,3	5,6	5,3
<b>Repasse Externos</b>	<b>45.314</b>	<b>40.270</b>	<b>50.593</b>	<b>48.458</b>	<b>-4,2</b>	<b>20,3</b>	<b>6,9</b>
R\$/US\$	2.7071	2.3204	3.4285	3.6450	6,3	57,1	34,6
Valor em US\$	16.739	17.355	14.757	13.294	-9,9	-23,4	-20,6
<b>Leasing</b>	<b>12.330</b>	<b>11.537</b>	<b>10.550</b>	<b>10.422</b>	<b>-1,2</b>	<b>-9,7</b>	<b>-15,5</b>
<b>Setor Público</b>	<b>9.757</b>	<b>9.845</b>	<b>10.479</b>	<b>9.935</b>	<b>-5,2</b>	<b>0,9</b>	<b>1,8</b>
<b>Total Geral</b>	<b>335.273</b>	<b>332.384</b>	<b>358.655</b>	<b>372.863</b>	<b>4,0</b>	<b>12,2</b>	<b>11,2</b>

Fonte: BCB – Departamento Econômico (DEPEC).

<sup>1</sup> Valores que excluem os Repasses Externos.

\* Dados preliminares.

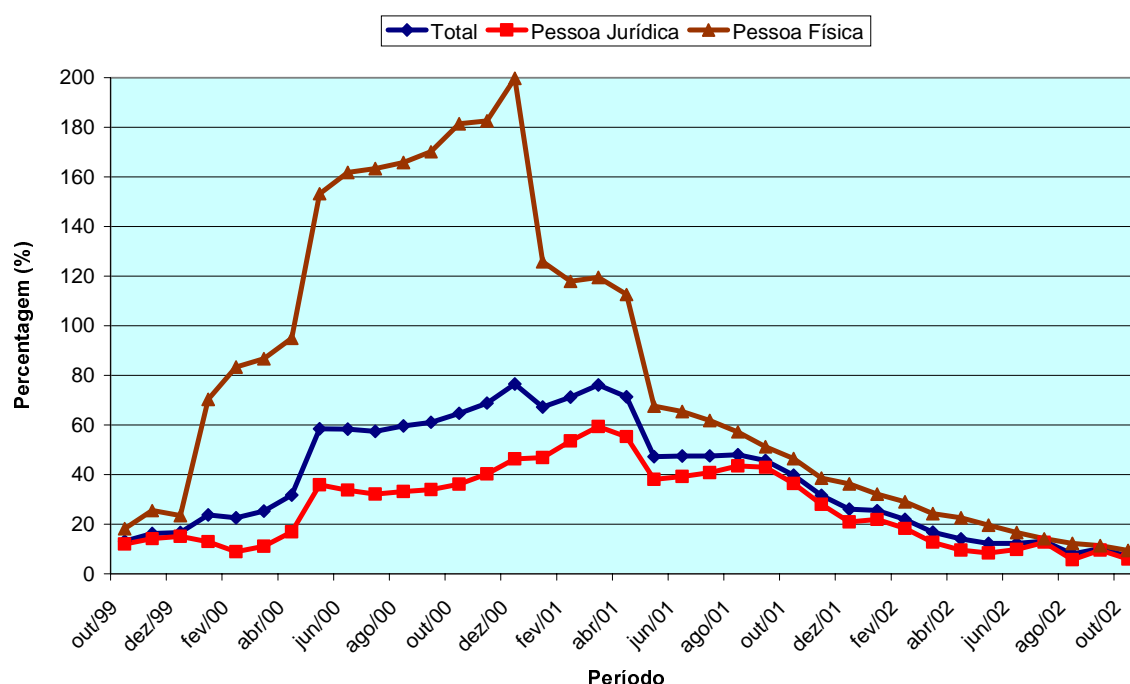
O saldo das operações de repasses externos totalizou R\$ 48,5 bilhões em outubro de 2002, apresentando crescimento de 20,3% no ano, inferior à depreciação do Real frente ao Dólar em 57,1% no mesmo período. A rigor, quando avaliada em moeda estrangeira, a carteira de repasses externos apresentou forte redução (23,4%) desde dezembro do ano passado, refletindo as dificuldades na captação de recursos externos, particularmente no terceiro trimestre, quando caíram US\$3,6 bilhões.

Relativamente às operações de crédito com recursos livres domésticos (vide Gráfico 5), observa-se uma continuada tendência à desaceleração no ritmo de sua expansão desde 2001, após um período de considerável crescimento dessas operações no país, especialmente com relação às operações com pessoas físicas. Nesse segmento, o ritmo de expansão em doze meses passou de 119,4% em março de 2001 para 9,4% em outubro de 2002, enquanto que no segmento de pessoa jurídica o ritmo de expansão

reduziu de 62,3% para 5,3% no mesmo período. Verifica-se, então, uma proximidade cada vez maior nas taxas de variação dos segmentos pessoa física e jurídica.

Uma explicação para a diminuição do ritmo de expansão do saldo das operações de crédito com recursos livres (Gráfico 5) pode ser encontrada na deterioração das expectativas do mercado diante das incertezas do cenário econômico e da postura mais seletiva adotada pelas instituições financeiras diante do aumento da inadimplência. Não obstante, vale recordar que a queda na variação em doze meses observada a partir de maio de 2001 está também associada a um efeito de base de comparação, pois em maio de 2000 houve uma elevação considerável no volume das carteiras informadas pelas instituições financeiras. Esta elevação decorreu das mudanças introduzidas pela Circular 2.957, principalmente no que se refere à forma de apuração dos saldos de cada modalidade de crédito. Anteriormente, esta informação era prestada com base nos saldos médios mensais. Após a publicação da Circular, os saldos informados passaram a ser aqueles constantes do balancete de fim de mês das instituições financeiras. Dada a mudança de metodologia na captação de dados, observou-se também a redução mais pronunciada no segmento pessoa física, comparativamente ao segmento pessoa jurídica.

**Gráfico 5**  
**Operações de Crédito Livre - Variações Acumuladas em 12 meses (%)**



A Tabela 4 apresenta o saldo das operações de crédito com recursos livres por modalidade, excluído o valor total de repasses externos. No segmento pessoa jurídica destaca-se o crescimento no volume de empréstimos para capital de giro em 24,0% em doze meses, assim como o crescimento em 19,4% e 19,7%, nesse mesmo período, das modalidades aquisição de bens e *vendedor*. O aumento nessas modalidades pode ser explicado, em boa parte, pela migração para o crédito doméstico diante da redução das linhas externas. No que se refere ao saldo da modalidade desconto de duplicatas, observou-se um aumento de 5,5% no período de doze meses.

Observa-se também na Tabela 4 que as duas menores variações no período de doze meses do volume de crédito ocorreram nas modalidades de crédito rotativo – conta garantida, 1,9%, e cheque especial, 1,0% –, modalidades que possuem as maiores taxas cobradas pelo mercado (vide Tabela 3) e as de menores prazos, o que pode ser visto na Tabela 5. Deste modo, no segmento pessoa física permaneceu a tendência de migração para modalidades de prazos mais longos e taxas menores, que vinha sendo verificada nos últimos dois anos. Essa tendência pode ser constatada, por exemplo, pela elevação do crédito pessoal em 8,7% no período de doze meses, em contrapartida ao já citado aumento de 1,0% no cheque especial para o mesmo período. No que diz respeito à elevação no volume de operações de cheque especial em 14,3% no ano, ela se deve à queda sazonal da demanda por recursos dessa natureza no mês de dezembro, devido ao recebimento do décimo terceiro salário.

Tabela 4  
Saldo das Operações de Crédito com Recursos Livres em R\$ – por Modalidade<sup>1</sup>

Modalidade	R\$ milhões				Variação (%)		
	out/01	dez/01	jul/02	out/02*	out/jul	ano	Doze meses
<b>Total</b>	<b>154.587</b>	<b>153.836</b>	<b>162.545</b>	<b>165.628</b>	<b>1,9</b>	<b>7,7</b>	<b>7,1</b>
<b>Pessoa Jurídica</b>	<b>84.189</b>	<b>83.895</b>	<b>86.670</b>	<b>88.626</b>	<b>2,3</b>	<b>5,6</b>	<b>5,3</b>
Desconto de Duplicatas	5.382	6.022	5.616	5.677	1,1	-5,7	5,5
Capital de Giro	21.186	22.110	23.497	26.269	11,8	18,8	24,0
Conta Garantida	19.531	19.860	20.446	19.911	-2,6	0,3	1,9
Aquisição de Bens	3.498	3.593	4.090	4.176	2,1	16,2	19,4
<i>Vendor</i>	5.965	6.802	5.818	7.140	22,7	5,0	19,7
<b>Pessoa Física</b>	<b>70.398</b>	<b>69.941</b>	<b>75.875</b>	<b>77.002</b>	<b>1,5</b>	<b>10,1</b>	<b>9,4</b>
Cheque Especial	9.209	8.141	9.125	9.303	1,9	14,3	1,0
Crédito Pessoal	22.969	23.233	25.102	24.967	-0,5	7,5	8,7
Aquisição de Bens – Veículos	23.793	24.685	26.917	26.978	0,2	9,3	13,4
Aquisição de Outros Bens	3.904	3.810	3.820	4.297	12,5	12,8	10,1

Fonte: BCB – Departamento Econômico (DEPEC).

<sup>1</sup> Nesta tabela não está incluído o total de repasses externos.

\* Dados preliminares.

Os prazos médios das operações de crédito com recursos livres se mantiveram relativamente estáveis nos últimos doze meses, o que pode ser visto na Tabela 5. Enquanto os prazos de algumas modalidades aumentaram nos últimos doze meses, como no caso do capital de giro, que passou de 219 dias para 249 dias, outras modalidades tiveram uma redução nos seus prazos, como *vendor*, ACC e repasses externos. Vale observar que a queda nos prazos de ACC e de Repasses Externos reflete a dificuldade de se renovar ou captar recursos corrigidos pela variação cambial, sendo que esses prazos atingem respectivamente 108 e 277 dias em outubro. No segmento pessoa física, o prazo médio da modalidade cheque especial manteve-se estável, atingindo 21 dias em outubro, enquanto os prazos das modalidades crédito pessoal e aquisição de outros bens cresceram nos últimos doze meses, atingindo 222 e 175 dias, respectivamente. Já a aquisição de bens veículos teve o seu prazo médio reduzido nos últimos doze meses para 515 dias.



Tabela 5

Prazo Médio Consolidado das Operações de Crédito com Recursos Livres (em dias)

Modalidade	jul/01	out/01	dez/01	mar/02	jul/02	out/02 <sup>+</sup>
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>232</b>	<b>227</b>	<b>230</b>	<b>233</b>	<b>229</b>
<b>Pessoa Jurídica</b>	<b>206</b>	<b>187</b>	<b>179</b>	<b>179</b>	<b>187</b>	<b>181</b>
Desconto de Duplicatas	34	38	40	41	37	35
Capital de Giro	231	219	232	252	264	249
Conta Garantida	24	23	23	23	24	23
Aquisição de Bens	302	310	297	286	279	275
Vendor	69	78	82	74	74	72
Adiant. Contratos de Câmbio	131	126	124	126	119	108
Repasse Externos	367	295	284	278	271	277
<b>Pessoa Física</b>	<b>340</b>	<b>313</b>	<b>313</b>	<b>314</b>	<b>315</b>	<b>316</b>
Cheque Especial	19	20	20	19	20	21
Crédito Pessoal	201	192	197	205	207	222
Aquis. de Bens – Veículos	528	520	516	511	517	515
Aquisição de Outros Bens	159	167	172	171	174	175

Fonte: BCB – Departamento Econômico (DEPEC).

<sup>+</sup> Dados preliminares.

Na Tabela 6 pode ser observado que no segmento pessoa física o percentual da carteira de crédito com atraso (acima de 90 dias) é bem mais elevado do que o mesmo percentual no segmento pessoa jurídica. Além disso, observa-se uma tendência crescente da inadimplência no segmento pessoa física, que atingiu 8,0% em outubro de 2002, enquanto que para o segmento pessoa jurídica observa-se uma certa estabilidade, com atraso de 2,4% nesse último mês. Dentre as diversas modalidades, destacam-se as quedas nos percentuais de atraso nos adiantamentos sobre contratos cambiais e nos repasses externos, que atingiram respectivamente 0,4% e 0,3% em outubro de 2002, provavelmente em função de dois fatores: (i) a preocupação dos exportadores em manter essas linhas de crédito; e (ii) a maior seletividade dos tomadores por parte das instituições financeiras.

Tabela 6

Percentuais da Carteira com Atraso Acima de 90 dias

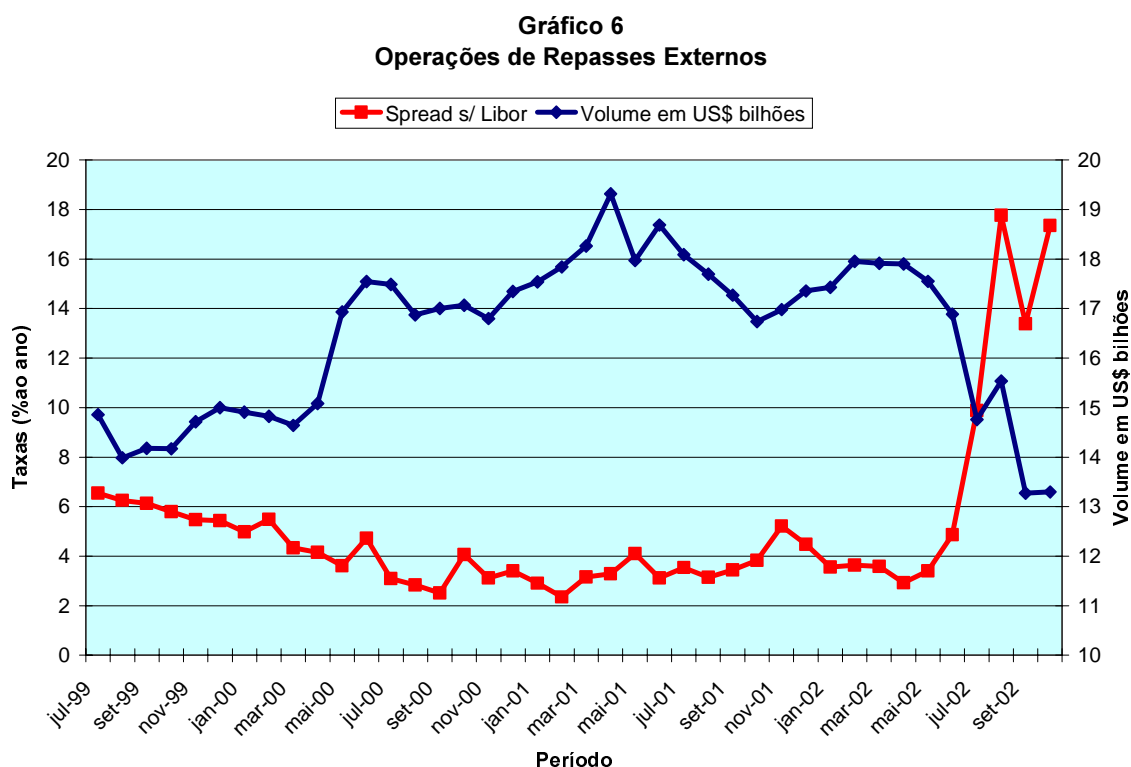
Modalidade	jul/01	out/01	dez/01	mar/02	jul/02	out/02 <sup>+</sup>
<b>Total</b>	<b>3,8</b>	<b>3,9</b>	<b>4,4</b>	<b>4,7</b>	<b>4,4</b>	<b>4,4</b>
<b>Pessoa Jurídica</b>	<b>2,5</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
Desconto de Duplicatas	3,3	3,1	3,0	3,3	4,3	4,5
Capital de Giro	3,9	3,6	3,2	3,9	4,1	4,1
Conta Garantida	1,1	1,1	1,2	1,6	1,5	1,6
Aquisição de Bens	1,5	1,8	2,0	2,1	1,9	1,7
Vendor	0,8	0,8	0,3	0,4	0,3	0,3
Adiant. Contratos de Câmbio	0,4	0,5	0,6	0,8	0,2	0,4
Repasse Externos	2,1	1,6	1,9	1,9	0,6	0,3
<b>Pessoa Física</b>	<b>6,3</b>	<b>6,7</b>	<b>7,7</b>	<b>8,0</b>	<b>8,2</b>	<b>8,0</b>
Cheque Especial	6,8	6,8	8,3	9,1	9,0	8,1
Crédito Pessoal	6,4	7,5	8,2	9,0	9,1	8,7
Aq. de Bens – Veículos	2,5	2,6	3,1	3,1	3,0	2,8
Aquisição de Outros Bens	10,6	11,1	12,0	13,2	13,6	12,9

Fonte: BCB – Departamento Econômico (DEPEC).

<sup>+</sup> Dados preliminares.

## II.4 – Operações de Repasses Externos

Refletindo as dificuldades do País com a captação de empréstimos externos, as operações de repasses desses créditos pelas instituições financeiras tiveram em 2002 um comportamento atípico, completamente diferente da relativa estabilidade observada nas modalidades domésticas do segmento livre. Conforme pode ser visto no Gráfico 6, o volume de repasses externos caiu de US\$ 17.355 milhões em dezembro de 2001 para US\$ 13.294 milhões em outubro deste ano, enquanto o *spread* dessas operações passou de 4,4 p.p. para 17,5 p.p. no mesmo período, com grande parte da variação ocorrendo no terceiro trimestre deste ano, quando ocorreu o auge da crise de confiança na economia brasileira.



A seguir, apresentaremos as principais linhas de repasse de crédito externo e o comportamento recente das taxas e volumes acompanhados e divulgados periodicamente pelo Banco Central. São três produtos financeiros que possuem vínculos diretos com o exterior: Adiantamento sobre Contrato de Câmbio (ACC), *Export Notes* e Repasses em Moeda (conhecida como Resolução 63).

### - Adiantamentos sobre contrato de câmbio (ACC)

O ACC – Adiantamento sobre contrato de câmbio, é uma operação que realiza a antecipação em reais ao exportador da moeda estrangeira a ser paga futuramente pelo importador. O adiantamento pode chegar a 360 dias antes do embarque da mercadoria. O exportador recebe a antecipação, total ou parcial, em moeda nacional do valor equivalente à quantia em moeda estrangeira comprada a termo pelo banco, descontada a uma taxa de juros internacional à qual é somado um *spread*.

Na realidade, não existe risco cambial envolvido na operação, dado que a fonte de recursos do banco negociador das divisas é uma linha de crédito externa, e o pagamento, feito pelo importador, será realizado em moeda estrangeira. As taxas das operações de ACC têm como parâmetro o custo de captação externa do banco e um *spread*, normalmente entre 1 a 2,5% da taxa, que reflete o risco de crédito da empresa exportadora, o valor da operação, país destino da mercadoria e dos prazos para embarque e recebimento. Já a captação do banco é realizada através de uma linha de crédito externa de curto prazo, conforme descrito em Pereira e Maciente (2000)<sup>1</sup> :

“O mecanismo baseia-se nas linhas de crédito externas de curto prazo disponíveis para os bancos comerciais atuantes no país. Os bancos possuem esquemas diferenciados de captação – os estrangeiros que possuem rede de varejo e captam depósitos junto ao público no exterior, por exemplo, podem canalizar parte de sua carteira de créditos para mercados emergentes com transações entre matriz e filial. Essas características se traduzem em bases mais estáveis de *funding* de suas carteiras de comércio. Os bancos de capital nacional possuem linhas de crédito de curto prazo com instituições financeiras no exterior.”

“O volume, o custo e os prazos do *funding* bancário dependem, portanto, do nível de exposição desejado pelas instituições internacionais no mercado brasileiro, e flutuam com suas percepções acerca do *risco Brasil*. Assim, apesar de grande seletividade do crédito doméstico, os mecanismos em questão permitem às grandes e médias empresas exportadoras apropriarem-se de parte do diferencial entre os juros interno e externo, sem os custos associados às operações de endividamento direto em moeda estrangeira e os riscos de flutuação cambial, que tornam o crédito externo ainda mais seletivo.”

É interessante destacar que de acordo com o art. 65 da Lei 4.728, garante-se, no caso de falência da empresa tomadora do adiantamento, precedência sobre todos os outros créditos, inclusive tributários, por se tratar de crédito preferencial.

Até 1999, as operações de arbitragem eram bastante comuns, e incentivava a utilização do ACC, diferentemente do seu propósito básico que é o apoio ao financiamento da produção. As razões para esta queda são a extinção da banda cambial, volatilidade da taxa de câmbio, e queda de juros interna.

#### **- export notes**

As *export notes* (ou letras de exportação) são notas promissórias emitidas por uma empresa exportadora cujo valor é indexado pela variação cambial, com o compromisso de resgate em determinada data, podendo variar entre 30 a 720 dias da emissão. O pagamento é garantido pelo contrato de exportação. Os bancos podem participar como avalistas, intermediadores ou compradores finais.

Através da *export note* o exportador transfere os direitos de venda a um investidor, em troca, recebe à vista os reais equivalentes ao valor da operação em moeda estrangeira. Da mesma forma que o ACC, permite o financiamento das mercadorias a serem

---

<sup>1</sup> Pereira, Thiago Rabelo e Maciente, Aguinaldo Nogueira. “Impacto dos Mecanismos de Financiamento (ACC e ACE) sobre a Rentabilidade das Exportações Brasileiras”. Texto para Discussão no. 722. Ipea, abril de 2000.

exportadas. Sua diferença reside na necessidade, no caso da *export note*, da presença de um contrato formalizado de venda ao exterior.

Para garantir a operação, a empresa vendedora do crédito, emite uma nota promissória no valor da venda, na moeda em que foi contratada, responsabilizando-se pelo embarque e pelo pagamento da mercadoria. O contrato normalmente contempla o prazo de resgate da nota promissória e a remuneração do detentor do título: capital corrigido pela variação cambial e juros, que por sua vez dependem do prazo e do risco. O exportador não tem a obrigação, exigida no ACC, de embarque da mercadoria exportada no prazo. A liquidação da operação ocorre quando o exportador receber o pagamento do importador

A utilização de *export notes* tem como vantagem o fato do exportador não precisar depender de linhas comerciais bancárias externas de curto prazo e possibilitar um prazo de financiamento maior, quando comparado ao ACC. No entanto, as *export notes* são títulos que não possuem liquidez e nem fácil colocação, devido às taxas praticadas serem razoavelmente superiores às do mercado internacional, apesar de oferecer *hedge* em moeda estrangeira ao investidor.

Enquanto os ACC são intransferíveis, o banco cedente do crédito não pode negociá-los posteriormente; já no caso das *export notes*, o banco pode repassar o título para terceiros, podendo obter um *spread* entre a taxa paga pelo exportador (tomador) e a recebida pelo investidor final. Se o banco atuar somente como um intermediário entre o exportador e o investidor, recebe uma comissão sobre o negócio.

#### **- repasses em moeda (conhecida como Resolução 63)**

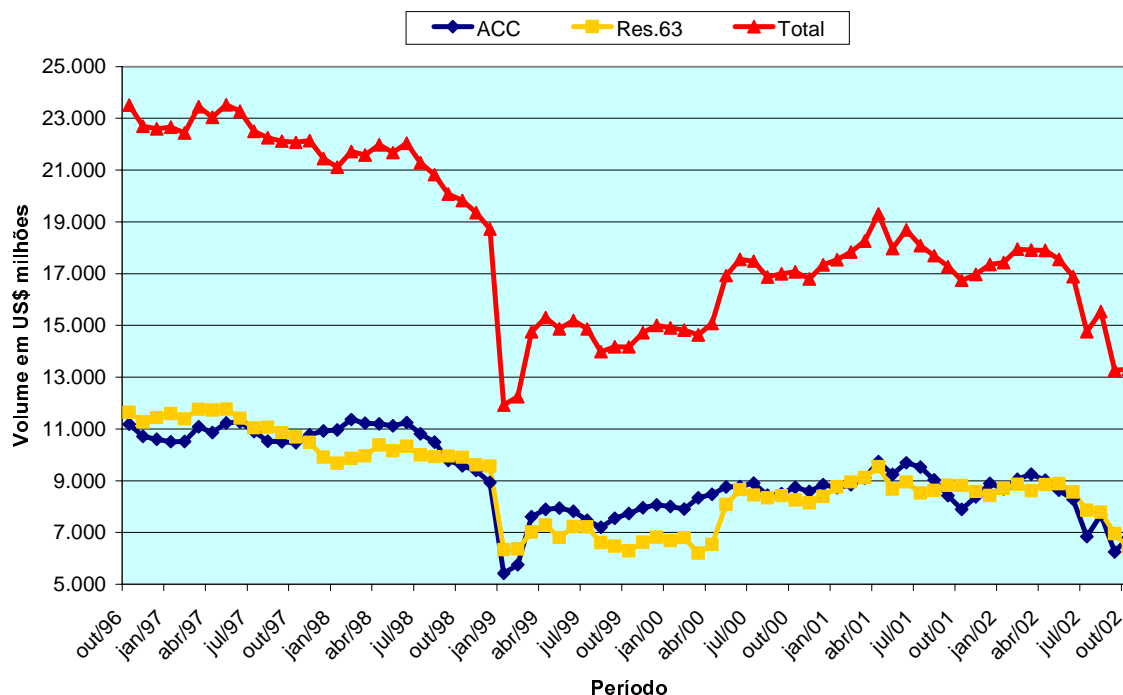
São empréstimos oferecidos pelos bancos no mercado nacional com base na obtenção de recursos captados no mercado externo. Esta captação é realizada através do lançamento de títulos. O nome popular desta operação deriva da resolução do Banco Central que regulamentou este tipo de empréstimo. Normalmente são indexados ao dólar comercial, sendo remunerados semestralmente ou anualmente.

Possuem a vantagem o prazo longo e taxas de juros inferiores ao normalmente encontrado em operações de crédito em moeda nacional. Em contrapartida, o tomador do recurso possui o risco cambial da operação.

#### **- volumes e taxas praticadas**

Em relação ao volumes de empréstimos nas carteiras dos bancos, em outubro de 2002, os bancos possuíam um saldo de operações em aberto de ACC na ordem de R\$ 24.861 milhões (correspondendo a US\$ 6.821 milhões) e Repasse em Moeda, R\$ 23.394 milhões (correspondendo a US\$ 6.418 milhões), enquanto as *export notes* possuíam um saldo de R\$ 203 milhões (US\$ 56 milhões). O gráfico 7 mostra a evolução, desde outubro de 1996, dos saldos das operações dos dois produtos de maior relevância (ACC e Resolução 63).

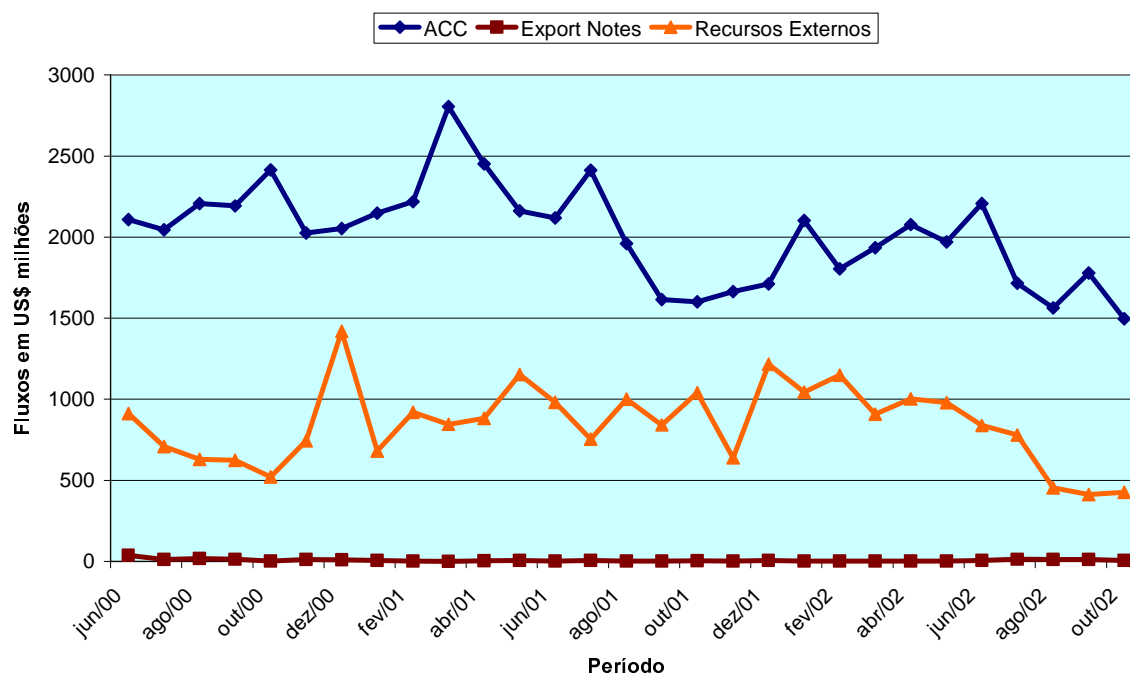
**Gráfico 7**  
**Operações de Repasses de Créditos Externos**



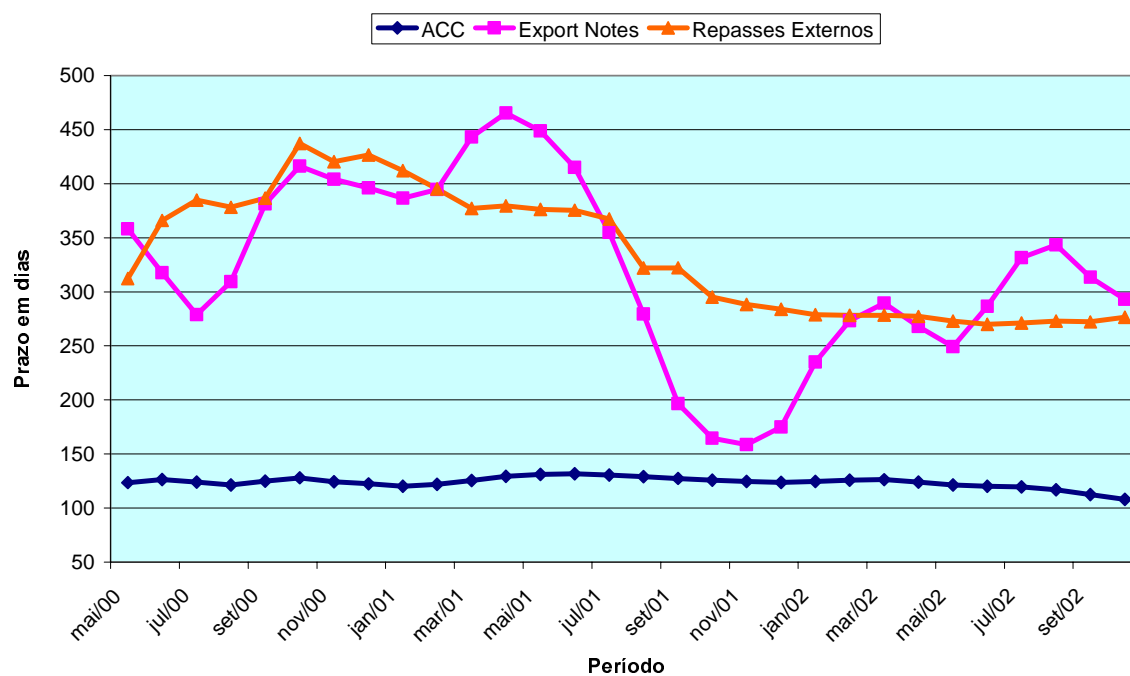
No Gráfico 7, percebe-se que houve um pequeno movimento de contração das linhas de crédito externo, de agosto a outubro de 2002. Movimento semelhante, e bem mais sensível havia ocorrido entre dezembro de 1998 e janeiro de 1999, quando o mercado internacional enfrentou os problemas financeiros com a Rússia e o Japão.

Apesar dos ACC e dos repasses em moeda apresentarem saldos de volumes da mesma ordem de grandeza, na realidade, as concessões realizadas de ACC representam mais que quatro vezes as concessões realizadas de repasses em moeda, devido aos prazos médios das duas operações serem bastante distintas. O prazo médio dos repasses em moeda representa mais de duas vezes e meia o prazo médio dos ACC. A evolução das concessões, em US\$ mil, e do prazo médio, em dias, dos ACC, *export notes* e repasses em moeda podem ser observados nos gráficos 8 e 9. Deve-se ainda notar que, devido ao fato das emissões de *export notes* serem bastante esporádicas, a série de prazo médio deste produto não apresenta consistência.

**Gráfico 8**  
**Operações com Recursos Externos - Fluxos de Concessões**



**Gráfico 9**  
**Operações com Recursos Externos - Prazo Médio**



Outro ponto que merece destaque diz respeito aos níveis de atrasos destas operações. Conforme mostra a Tabela 7, o nível de atraso é bastante baixo, com tendência de queda.

Tabela 7  
Saldos sem atraso e atrasados (em US\$ mil)

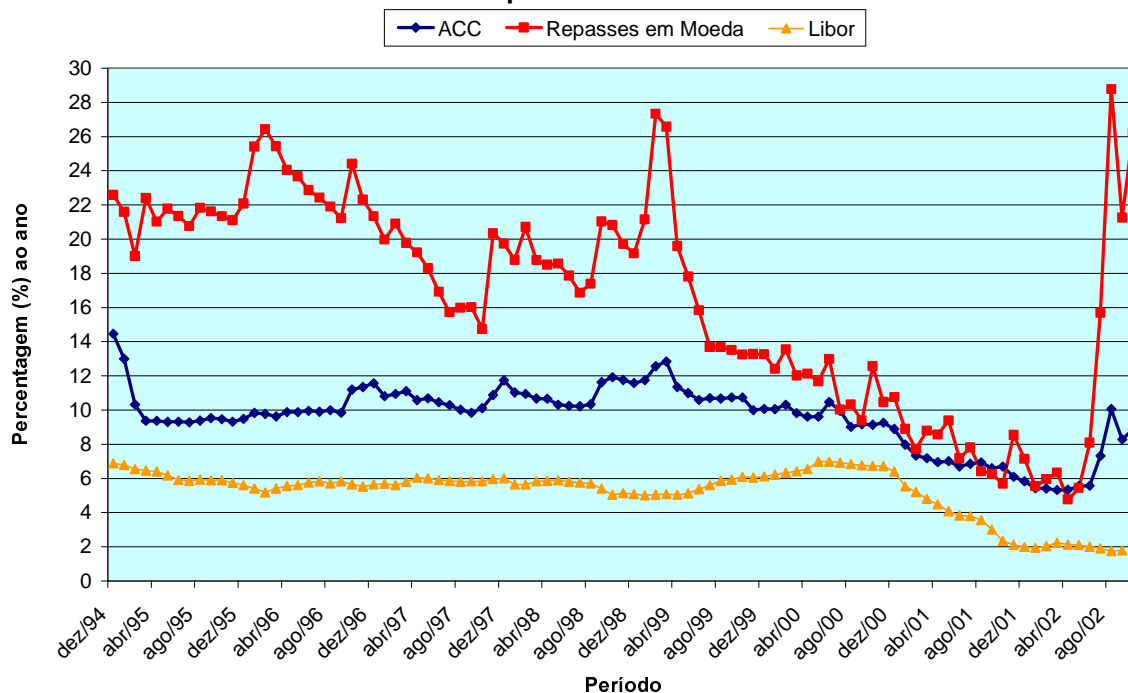
	Saldo sem atraso	Saldo com atraso de 15 a 30 dias	Saldo com atraso de 31 a 90 dias	Saldo com atraso maior que 90 dias	Saldo Total	% de atrasados
<b>ACC</b>						
Out/00	8.056.873	169.431	180.549	337.663	8.744.516	7,9
Dez/00	8.544.253	192.179	62.463	50.742	8.849.637	3,5
Out/01	7.737.199	60.274	60.809	35.750	7.894.031	2,0
Dez/01	8.659.292	128.841	57.688	52.501	8.898.323	2,7
Jun/02	8.152.713	46.249	40.602	39.086	8.278.650	1,5
Out/02	6.692.494	44.862	56.978	26.341	6.820.675	1,9
<b>Repasse em Moeda</b>						
Out/00	7.864.946	33.913	52.614	300.060	8.251.533	4,7
Dez/00	8.027.453	23.785	44.552	294.590	8.390.381	4,3
Out/01	8.638.398	18.658	21.967	137.108	8.816.131	2,1
Dez/01	8.236.069	5.317	22.525	159.881	8.423.792	2,2
Jun/02	8.348.282	8.506	19.772	132.147	8.508.707	1,8
out/02	6.365.132	22.708	8.688	21.512	6.418.040	0,8

Fonte: BCB – Departamento Econômico (DEPEC).

Em função da escassez de linhas de crédito externo, as taxas brutas cobradas pelos bancos para os repasses desses recursos aumentaram no terceiro trimestre deste ano. Sem considerar a variação cambial, as taxas médias mensais cobradas pelos adiantamentos de contratos de câmbio (ACC) subiram de 5,6%a.a. em junho para 8,9%a.a. em outubro deste ano, enquanto os repasses em moeda (antiga Resolução 63) passaram de 4,4%a.a. em maio para 26,2%a.a. em setembro.

Esta elevação dos custos brutos dos repasses externos no terceiro trimestre pode ser considerada atípica, só explicável pela crise de confiança vivida pelo País no período. Conforme se pode ver no gráfico abaixo, desde meados de 1999, após a crise que levou à livre flutuação da moeda nacional, as taxas de repasses de créditos externos vinham apresentando uma nítida tendência de baixa. As taxas brutas de ACC caíram de valores médios mensais superiores a 10%a.a. em meados de 1999 para níveis um pouco acima dos 5%a.a. em meados deste ano, enquanto as mesmas taxas para repasses em moeda caíram de cerca de 14%a.a. para valores próximos a 6%a.a. no mesmo período.

**Gráfico 10**  
**Taxas de Repasses de Créditos Externos**



No mesmo gráfico, pode-se observar que desde o início de 1995 as taxas brutas de ACC têm acompanhado a evolução das taxas *libor*, exceto por algum descolamento por ocasião da crise que culminou com a flutuação cambial de 1999. Já com relação às taxas de repasse de moeda estrangeira (ex-Resolução 63), o gráfico mostra dois períodos completamente distintos. Durante o período de taxas de câmbio controladas, as taxas de repasse eram bastante mais elevadas, em níveis quase sempre superiores a 18%a.a., e com comportamento bastante distinto das taxas de juros internacionais (*libor*), para depois da livre flutuação do câmbio convergirem para um comportamento e níveis mais próximos das taxas de ACC. Este comportamento indica uma mudança do comportamento dos bancos e do perfil do tomador desses repasses em moeda estrangeira. Se até 1999, com câmbio administrado, os repasses externos em moeda eram uma alternativa para o financiamento de empresas nacionais de maior risco, agora tais linhas de crédito estão sendo direcionadas a financiamentos de empresas exportadoras que podem assumir o risco da flutuação do câmbio.



### **III - Ações e Medidas para a Redução dos Juros e *Spread* Bancário**

Desde que o Banco Central e o Governo anunciaram em outubro de 1999 sua prioridade em atuar no sentido da diminuição dos juros e encargos cobrados dos tomadores de empréstimos, por ocasião da divulgação do estudo sobre “Juros e *Spread* Bancário no Brasil”, foi esclarecido de que esta redução não dependia de uma medida isolada, nem era factível de ser obtida de imediato. Para termos juros mais baixos nos empréstimos, afora um ambiente macroeconômico favorável e previsível, seria fundamental adotar uma série de medidas de caráter mais institucional e microeconômico para reduzir os custos e os riscos das operações de crédito, bem aumentar a concorrência e transparência nesse mercado.

Muito já se avançou no diagnóstico e na implementação de medidas para a redução dos juros e *spread* bancário desde que o Banco Central iniciou esse projeto em 1999. No entanto, apesar dos progressos observados, como vimos no capítulo anterior, os *spreads* bancários continuam excessivamente elevados, indicando que ainda falta um longo caminho a percorrer para que o sistema bancário possa oferecer voluntariamente crédito farto e barato para seus clientes.

A seguir, na primeira seção deste capítulo, apresentamos um retrospecto e avaliação das medidas adotadas para a redução dos juros e *spread* bancário no Brasil. Na segunda seção apresentamos uma resenha sobre central de risco de crédito e das ações que estão sendo implementadas para aperfeiçoar a central de risco do Banco Central. Na terceira e última seção deste capítulo, apresentamos a necessidade de reformar o sistema e a lei de falências brasileira.

#### **III.1 - Retrospecto e Avaliação das Medidas Adotadas**

As medidas que o Banco Central vem propondo e implementando desde 1999, no âmbito do Projeto sobre Juros e *Spread* Bancário foram direcionadas a melhorar e resgatar uma cultura de crédito no Brasil, reduzir os riscos de crédito e as fricções na intermediação financeira, assim como aumentar a transparência e a concorrência no mercado de crédito. Nos últimos três anos, tais ações de caráter mais estrutural e microeconômico têm sido importantes para a redução dos *spreads* bancários e o aumento da oferta de crédito no segmento livre. É importante que tais ações e iniciativas sejam continuadas e aprofundadas para que os juros ao tomador continuem caindo e o crédito livre aumentado, contribuindo dessa forma para financiar a retomada do crescimento da economia brasileira.

Sem recorrer a medidas artificiais, como o direcionamento de crédito e/ou tabelamento e controles de juros, são várias as pré-condições para uma oferta de crédito abundante e barato por parte do sistema financeiro:

- a) estabilidade macroeconômica e do sistema financeiro - é preciso que o sistema financeiro opere num ambiente favorável e previsível, onde haja confiança para as instituições financeiras possam emprestar sem sobressaltos;

- b) medidas fiscais, monetárias e de regulação bancária – é razoável e necessário que os bancos paguem impostos, como quaisquer outras empresas, sejam obrigados a manter depósitos compulsórios com fins de política monetária e a cumprir exigências regulatórias próprias das instituições financeiras. No entanto, o crédito e a intermediação financeira deveriam, na medida das possibilidades da estabilização da economia, ser desoneradas de impostos e tarifas, do impacto de recolhimentos compulsórios e dos efeitos de exigências regulatórias, o que nem sempre é possível;
- c) transparência e concorrência – para a realização de suas operações, as instituições financeiras precisam ter acesso às informações relevantes sobre seus clientes e o mercado de crédito, de forma a poder melhor selecionar e precificar os riscos de suas operações. É preciso cuidar também que elas operem sob regras e condições que garantam a transparência e a concorrência, devendo ser garantido também aos tomadores a transparência e lisura da atuação das instituições financeiras e maior acesso a informações do mercado de crédito;
- d) riscos jurídicos – as normas e leis que regem os contratos de crédito e sua cobrança ou renegociação junto ao sistema judiciário devem ser justos e eficazes, permitindo que os bancos minimizem os prejuízos associados à inadimplência através da recuperação de parte desses créditos. Um sistema legal e judiciário ineficiente ou pró-devedor pode também induzir ao aumento da inadimplência e dos respectivos prejuízos e custos, sendo repassado a todos os tomadores na forma de aumento do *spread* bancário.

A busca e manutenção da estabilidade macroeconômica e do sistema financeiro foi uma das principais prioridades do Banco Central e do Governo nos últimos anos. Não obstante sua importância, por uma questão temática, estas iniciativas sempre estiveram fora do contexto de projeto sobre juros e *spread* bancário, mais voltado para o mercado de crédito e as medidas de caráter institucional e microeconômico. A única iniciativa relacionada à manutenção da estabilidade incluída no contexto deste projeto foi a reforma do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). Isto porque esta reforma, além de contribuir para a estabilidade monetária e do sistema financeiro, garante maior segurança para as transações cursadas entre os agentes do mercado, reduzindo os riscos e custos da intermediação financeira.

### **III.1.1- novo sistema de pagamentos**

A base legal do novo SPB é a Lei nº 10.214, de 27.03.2001 (Medida Provisória 2.115-16, de 23.02.2001, originalmente Medida Provisória 2.008, de 05.12.1999), regulamentando a atuação das câmaras de compensação e de liquidação, no âmbito do Sistema de Pagamentos Brasileiro. A Resolução 2.882, de 30.08.2001, regulamenta o sistema de pagamento e as câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação que o integram, enquanto a Circular 3.060, de 20.09.2001, estabelece as regras de funcionamento da conta Reservas Bancárias para efeitos do novo sistema de pagamentos.

Até a implantação do novo sistema, importantes câmaras de compensação, nas quais são apurados os resultados financeiros de inúmeras transações realizadas no país, eram

meras processadoras, e o risco inerente aos bancos que liquidam tais operações era suportado diariamente pelo Banco Central. A Câmara de Compensação de Cheques (Compe), operada pelo Banco do Brasil, era um exemplo típico. Nela, eram compensados mensalmente, em média, cheques, DOCs e boletos bancários no valor total de R\$ 257 bilhões (mais de R\$ 12 bilhões por dia). Esses instrumentos de pagamento eram apropriados para operações de varejo, em face da ausência de alternativas para a liquidação de obrigações de alto valor.

Com o propósito de processar toda a movimentação financeira diária, decorrente de operações próprias ou de seus clientes, os bancos têm, no Banco Central, uma conta denominada “Reservas Bancárias”, similar a uma conta corrente. Antes da implantação no novo SPB, ainda que o banco não dispusesse de saldo suficiente em sua conta para satisfazer os pagamentos previstos, o Banco Central dava curso à liquidação de tais obrigações. O banco passava a apresentar saldo negativo na conta de Reservas Bancárias, normalmente regularizado no mesmo dia, pois mantinha títulos públicos federais em volume suficiente para o adequado gerenciamento de seu caixa.

Em média, a soma dos saldos negativos nas contas Reservas atingia R\$ 6 bilhões. Essa era a dimensão do risco privado assumido diariamente pela sociedade brasileira por intermédio do Banco Central, devido à sistemática operacional do Sistema de Pagamentos Brasileiro. Caso rejeitasse tais lançamentos, o Banco Central estaria transferindo a falta de liquidez do banco para todo o sistema financeiro e para a clientela do sistema bancário, podendo gerar a denominada “crise sistêmica”, com a quebra sucessiva de instituições financeiras, em efeito dominó, e a interrupção da cadeia de pagamentos do setor real da economia.

Para solucionar esse problema, foi promovida a reestruturação do sistema de pagamentos, compreendendo um conjunto de medidas:

- a) monitoramento, em tempo real, do saldo de cada conta Reservas Bancárias, não sendo admitido, desde 24 de junho de 2002, saldo devedor em qualquer momento;
- b) oferta de empréstimo-ponte diário (redesconto intra-dia), mediante operações de compra, pelo Banco Central, de títulos públicos federais dos bancos, que devem recomprar os títulos no próprio dia, registrando-se em tempo real o resultado financeiro na conta Reservas Bancárias. Isso garante, sem risco para o Banco Central, a oferta da liquidez necessária para o normal fluxo dos pagamentos ao longo do dia;
- c) implantação de sistema para processamento de ordens de transferência eletrônica de fundos (TED) entre bancos, inclusive aquelas por conta de clientes, como alternativa segura aos cheques e aos DOCs para a realização de pagamentos de grande valor;
- d) criação, pelo setor privado, de rede de telecomunicações, dedicada exclusivamente ao sistema financeiro e operada sob rígidos padrões de segurança e confiabilidade definidos pelo Banco Central, permitindo a liquidação financeira em tempo real de transações;
- e) assunção do risco privado pelo setor privado, com a definição de regras mais rígidas para as câmaras de compensação, que devem adotar adequados mecanismos de gerenciamento de riscos, como o estabelecimento de limites para os bancos com base no recebimento prévio de garantias; e

- f) adoção, pelos bancos, de mecanismo indutor à oferta de novos produtos à clientela, que permitam a migração dos pagamentos de valor maior do que R\$ 5 mil, hoje realizados por cheques e DOCs, para instrumentos de pagamento eletrônicos adequadamente estruturados.

O novo sistema de pagamentos brasileiro (SPB) entrou em operação em 22 de abril de 2002. Entre outros aspectos positivos, esse moderno sistema passou a gerar ganhos de rapidez, segurança e eficiência para as transações cursadas nas câmaras de compensação, retirou do setor público os riscos privados, contribuindo para fortalecer o sistema financeiro e reduzir a percepção de risco do país. Para o tomador de crédito, os benefícios deverão ser sentidos a médio e longo prazo, na forma de maior oferta de crédito e redução dos juros.

### **III.1.2 - medidas fiscais, monetárias e de regulação bancária**

Outra preocupação para a redução dos juros e *spread* bancário é com relação aos efeitos das políticas tributária, monetária e de regulação das instituições financeiras. Sem ignorar a importância e prioridade das políticas públicas, procuramos avaliar e encaminhar medidas que pudessem reduzir o impacto dessas políticas sobre o custo do crédito. Evidentemente, as medidas tributárias, monetárias e regulatórias favoráveis à redução dos juros dependem de um ambiente conjuntural de estabilidade. Num primeiro momento, ao longo do segundo semestre de 1999 até 2000, foi possível reduzir o IOF e os recolhimentos compulsórios sobre depósitos das instituições financeiras.

No entanto, a partir de meados de 2001 e, principalmente, no segundo semestre deste ano, as dificuldades conjunturais obrigaram o Banco Central a restringir a política monetária. Os recolhimentos compulsórios sobre depósitos a prazo, que haviam sido zerados, voltaram a serem exigidos, à razão de 10% (Circular 3.062, de 21.09.2001). Este ano, essa mesma exigência de encaixes voltou a ser aumentada, para 15% (Circular 3.127, de 14.07.2002). Para drenar o excesso de liquidez ocasionado com a menor demanda com títulos públicos, foi estabelecida uma exigibilidade adicional de recolhimentos compulsórios de 3% sobre os depósitos à vista e a prazo (Circular 3.144, de 14.08.2002), posteriormente elevada para 8% (Circular 1.197, de 11.10.2002). Com estas medidas, o encaixe obrigatório sobre depósitos à vista passou a ser de 53% e sobre depósitos a prazo passou a 23%.

As medidas no âmbito tributário também constituem um conjunto de ações que não foi favorecido pelo ambiente econômico nos últimos dois anos. Além de não ter sido dado andamento à proposta de uniformizar o tratamento dos provisionamentos de crédito, para fins de dedução do IR/CSLL, o que vem afetando o custo do crédito ao tomador, destacamos o aumento da CPMF que entrou em vigor no dia 19 de março de 2001. O aumento da alíquota, de 0,30% para 0,38%, tornou os empréstimos e financiamentos mais onerosos e aumentou o custo das transações realizadas no mercado financeiro, com maior impacto relativo sobre operações de maior valor e menor margem, prejudicando o processo de inovação e especialização, que tendia a beneficiar os tomadores de crédito e a economia em geral.

Também influenciado pela conjuntura econômica adversa, não houve avanços na flexibilização dos direcionamentos de créditos obrigatórios, alternativa proposta no

estudo de outubro de 1999. A medida, que reduziria o subsídio cruzado hoje existente na carteira de crédito dos bancos, apesar de ter sido objeto de estudo pelo Banco Central, no âmbito do Grupo de Trabalho interministerial sobre crédito rural (BC, Ministério da Fazenda e Ministério da Agricultura), não prosperou. O assunto é complexo e depende da análise dos impactos sobre o setor, sobre as finanças públicas e, por decorrência, sobre a política monetária.

Nos últimos anos, o Banco Central tem investido na melhoria de sua supervisão bancária, em linha com a tendência internacional, dando prioridade ao controle dos riscos assumidos pelas instituições financeiras e sua capacidade de gerenciá-los. No âmbito do crédito, a medida mais importante foi a Resolução 2.682, de 21.12.1999, que obrigou as instituições financeiras a classificar suas operações por faixas de risco, bem como a de efetuar o provisionamento de todos os créditos a partir da segunda faixa de risco. Se num primeiro momento, estas regras mais severas pareceram encarecer o crédito e limitar a ação dos bancos, por outro lado geram maior estabilidade e redução da inadimplência bancária e, a médio e longo prazo, significam redução de custos, do *spread* e dos juros finais.

### **III.1.3 - transparência e concorrência**

Para fomentar a concorrência e a cultura de crédito, uma das prioridades das ações do Banco Central para baixar os juros tem sido a difusão e melhoria na qualidade das informações. Tão logo divulgado o Projeto, o Banco Central passou a divulgar na *internet* informações básicas sobre os juros cobrados pelas instituições financeiras e a investir na melhoria da qualidade e detalhamento dessas informações, que passaram a ser divulgadas a partir de maio do ano passado. Também foi desenvolvido intenso trabalho de revisão do Plano de Contas das instituições financeiras (COSIF), ajustando as regras contábeis a padrões internacionais e aumentando a transparência de suas operações. Adicionalmente foi ampliada a base de cobertura da Central de Risco de Crédito, que inicialmente teve seu limite de valor informado reduzido de R\$ 50 mil para R\$ 20 mil e, a partir do início deste ano, para R\$ 5 mil (Circular 2.999, de 24.08.2000).

O Banco Central também está investindo na ampliação das informações coletadas pelo sistema Central de Risco de Crédito, pela inclusão de informações positivas, bem como na melhoria de acesso das instituições financeiras a esses dados para fins de análise de crédito. Depois de um amplo diagnóstico e avaliação da Central, o Banco Central vem implementando uma grande reestruturação desse sistema, que deverá estar finalizada até março de 2003. O objetivo é aumentar o número e qualidade das informações disponíveis e agilizar o processo de consultas pelas instituições financeiras,. As instituições financeiras devem fornecer mensalmente (Circular 3.098, de 20.03.2002) dados agregados sobre seu risco de crédito, informações individualizados sobre as operações dos clientes (responsabilidades acima de R\$ 5 mil) e das operações relevantes (acima de R\$ 5 milhões), bem como dados complementares semestrais (junho e dezembro).

Com o objetivo de melhor divulgar a Central de Risco junto à opinião pública e os seus usuários, o Banco Central implantou na internet uma página específica sobre a Central. A página inclui uma apresentação sobre a implantação, papel e a reformulação em curso, assim como detalhes da regulamentação e do projeto da nova Central de

Risco. Para um melhor entendimento do papel das centrais de risco de crédito, inclusive a experiência de outros países, veja na próxima seção deste capítulo o texto “Centrais de Informações de Crédito e Sistema Central de Risco de Crédito”, de Victorio Yi Tson Chu.

Para aumentar a concorrência e fortalecer o poder dos clientes, a partir de 02 de abril de 2001, as instituições financeiras passaram a ser obrigadas a fornecer a seus clientes, quando por eles solicitados, informações cadastrais dos dois últimos anos, compreendendo os dados pessoais, o histórico das operações de crédito e financiamento e o saldo médio mensal mantido em conta corrente, assim como das aplicações financeiras e demais modalidades de investimento realizadas (Resolução 2.808, de 21.12.2000). Estas informações podem ser fornecidas a terceiros, desde que formalmente autorizado, caso a caso, pelo cliente. A obrigatoriedade de prestação destas informações deve ser providenciada pelas instituições financeiras no prazo máximo de 15 dias da solicitação, com base em dados relativos, no mínimo, dos doze meses anteriores e devem referir-se ao histórico da totalidade das operações contratadas com o cliente, registradas até o dia útil anterior ao da solicitação (Resolução 2.835, de 30.05.2001).

Objetivando aumentar a transparência e a concorrência nas operações de cheque especial, os bancos comerciais passaram, a partir de 02 de abril, a ter a obrigação de fornecer inclusive nos extratos mensais gratuitos, informações mais detalhadas sobre os encargos financeiros cobrados em operações de cheque especial (Resolução 2.808, de 21.12.2000, atual Resolução 2.835, de 30.05.2001). As informações devem compreender o período de incidência da cobrança, a taxa de juros efetivamente cobrada e os valores debitados a cada mês.

Para aumentar a liquidez dos ativos creditícios, o destaque foram medidas adotadas para disseminar o mercado de recebíveis de crédito e o mercado de derivativos de crédito. A Resolução 2.907, de 29.11.2001, autorizou a constituição e funcionamento de fundos de investimento em direitos creditórios e de fundos de aplicação em quotas de fundos de investimento em direitos creditórios. A Resolução 2.933, de 28.02.2002, autorizou a as instituições financeiras a realizarem operações com derivativos de crédito, estabelecendo que somente podem operar na qualidade de receptora do risco de crédito os bancos múltiplos, comerciais, de investimento, a Caixa Econômica Federal, as sociedades financeiras, de crédito imobiliário e de arrendamento mercantil. A Circular 3.106, de 10.04.2002, regulamentou a realização dessas operações com derivativos de crédito.

Para a redução dos custos de transações, principalmente para aquelas de pequeno valor, o Banco Central vem trabalhando permanentemente no sentido da desburocratização e informatização das operações de crédito. A partir da criação do Comitê Executivo Setorial do BC, no âmbito do Programa Nacional de Desburocratização, foram iniciados em abril de 2000 os trabalhos de Grupo de Trabalho específico, com a colaboração de representantes das instituições financeiras. A principal ação envolve a racionalização e simplificação dos documentos e informações solicitados pelo Banco Central às instituições financeiras (Programa Permanente de Racionalização do Fluxo de Informações – PRFI)

### III.1.4 - riscos jurídicos

Para reduzir os riscos jurídicos envolvidos nas operações de crédito, o Banco Central vem trabalhando em várias frentes para criar instrumentos de crédito mais adequados, aumentar as garantias nas operações e minimizar perdas quando de situações de insolvência. Como principal medida, foi criada a Cédula de Crédito Bancário (CCB), um instrumento de crédito de trâmite mais simples e rápido no processo de execução junto ao Poder Judiciário (Medida Provisória 1.925, em 15.10.99, atual 2.160-25, de 23.08.2001). Em sua reedição, de 23.03.2001, foram promovidos alguns aperfeiçoamentos no sentido de facilitar a negociação dos Certificados de Cédula de Crédito Bancário, aumentando a liquidez dos créditos amparados por esses títulos. Destaque-se que a regulamentação da emissão desses Certificados foi aprovada pelo Conselho Monetário Nacional e divulgada através da Resolução 2.843, de 28.06.2002.

Buscando diminuir os riscos de perdas com a insolvência do devedor, foram tomadas medidas aumentando o alcance da alienação fiduciária em garantia e assegurando a compensação de posições em instrumentos derivativos. Nesse sentido, a Medida Provisória 2.063-22, de 23.06.2001, atual 2.160-25, de 23.08.2001, em seu artigo 22, permite a aplicação de alienação fiduciária em garantia de coisa fungível ou de direito. A alienação fiduciária pode ser descrita como a forma mais eficiente de constituir garantia na realização de uma operação de crédito, pois significa a efetiva transferência da posse de um bem à outra pessoa (credor fiduciário) para garantia do pagamento da obrigação. No caso de não pagamento da obrigação, basta ao credor (fiduciário) vender o bem para cobrir a dívida e as despesas incorridas nesse procedimento, entregando ao devedor eventual saldo remanescente, acompanhado dos respectivos demonstrativos e comprovantes das operações realizadas. A possibilidade de alienação fiduciária, antes restrita a bens móveis, principalmente veículos, e mais recentemente a imóveis (Lei 9.514, de 20.11.1997), passou a abranger também sobre outros bens e direitos, como títulos e outros créditos.

Destaque-se a relevância desta medida para a redução dos juros e *spread* bancário, permitindo um maior número de operações de crédito com tal tipo de garantia. Como se sabe, as operações de crédito com garantia constituída através da alienação fiduciária, como no caso do financiamento de veículos, têm apresentado juros e *spreads* sensivelmente inferiores aos das demais operações. Com o uso e disseminação do instrumento, espera-se um aumento na oferta de crédito e uma redução nos juros nas operações com pessoas jurídicas e no crédito pessoal.

No âmbito do Sistema Financeiro Nacional (SFN), a Medida Provisória 2.192-68, de 28.06.2001, atual MP 2.192-70, 24.08.2001, em seu artigo 30, contempla a realização de acordo para compensação e a liquidação de obrigações, nas hipóteses e segundo as normas estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). Segundo esse dispositivo, estas compensações de pagamento (“*netting*”) não serão afetadas pela decretação de insolvência civil, concordata, intervenção, falência ou liquidação extrajudicial relativa à parcela da compensação, sujeitando-se apenas o saldo líquido positivo ou negativo nas relações com a parte insolvente.

A Resolução 3.039, de 30.10.2002, regulamentou os acordos para a compensação e a liquidação de obrigações no âmbito do SFN. Tais acordos, para sua eficácia, devem ser firmados através de instrumento público ou constar de cláusula contratual específica,

cujo teor deve ser registrado no sistema de registro e liquidação de ativos da operação realizada. As operações típicas, alvo da regulamentação, são aquelas realizadas com instrumentos derivativos, utilizados para proteção (“*hedge*”) contra variações inesperadas nos indicadores econômicos dos contratos, como juros, câmbio, etc.. Não faz sentido, por exemplo, que na inadimplência de um devedor por um contrato em moeda estrangeira, os credores privilegiados sejam beneficiados pela venda de uma opção de compra que garante parte dessa dívida, prejudicando ainda mais a instituição financeira credora. A melhor proteção das partes contratantes nestas operações deve reduzir os riscos dos intermediários financeiros, com conseqüente redução dos juros das operações.

Adicionalmente, o Banco Central está analisando o Projeto de Lei 4.376-A, de 1993 (Lei de Falências), que está em fase final de tramitação na Câmara dos Deputados, com a finalidade de oferecer contribuições visando melhorar o projeto. Nossa avaliação é o de que nosso sistema judiciário de falências e de recuperação de empresas poderia funcionar melhor, diminuindo os riscos e custos desses processos, evitando o fechamento de unidades produtivas, preservando empregos e aumentando a produtividade da economia. O procedimento da falência é bastante demorado e em geral resulta no sucateamento dos ativos da empresa falida, com prejuízo para os trabalhadores, fornecedores e demais agentes econômicos. A concordata é uma alternativa rígida e de pouca flexibilidade para a recuperação de empresas, com o sistema judiciário não dando um amparo adequado às alternativas informais de salvamento empresarial. Além disso, a rigidez das regras de sucessão tributária, relativamente a vendas de estabelecimentos comerciais, fundos de comércio e bens de empresas em dificuldades, é um fator importante de desvalorização desses bens, dificultando as recuperações de empresas e aumentando os prejuízos econômicos gerados pelas falências.

No sentido de garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica dos contratos e transações eletrônica, a Medida Provisória 2.200, de 28.06.2001, republicada como MP 2.200-1, de 26.07.2001 institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). A ICP-Brasil, regulamentado pelo Decreto 3.872, de 18.07.2001, é composto por uma autoridade gestora de políticas (Comitê Gestor), pela Autoridade Certificadora Raiz (AC Raiz), pelas Autoridades Certificadoras (AC) e Autoridades de Registro (AR). O Comitê Gestor está vinculado à Casa Civil da Presidência da República e composto por 11 membros (sendo 4 da sociedade civil). O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, do Ministério da Ciência e Tecnologia, já foi homologado como AC Raiz e o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) como seu prestador de serviços, responsável pelas operações iniciais pelo sistema de certificação. A implantação da ICP-Brasil é uma importante iniciativa para reduzir o risco jurídico das transações financeiras, beneficiando a redução dos custos das operações de crédito.



**Tabela 1****SÚMULA DAS MEDIDAS PROPOSTAS E ADOTADAS:**

<b>Medidas Propostas</b>	<b>Medidas Adotadas</b>
<b>Competência do BC:</b>	
<p>a) redução dos compulsórios</p> <p><i>A diminuição dos recolhimentos compulsórios contribui para a redução do spread bancário, mas depende essencialmente da política monetária.</i></p>	<p>Os recolhimentos compulsórios sobre depósitos a prazo foram reduzidos de 20% para 10% (Circular 2.925, de 02.09.99), e depois para zero (Circulares 2.939 e 2.940, de 14.10.99). Os recolhimentos compulsórios sobre depósitos a prazo foram elevados no ano passado para 10% (Circular 3.062, de 21.09.2001), e neste ano para 15% (Circular 3.127, de 14.07.2002)</p> <p>Os recolhimentos compulsórios sobre os depósitos à vista foram reduzidos de 75% para 65% (Circular 2.927, de 08.09.99), para 55% (Circular 2.969, de 14.03.2000), e para 45% (Circular 2.983, de 07.06.2000).</p> <p><i>Foi estabelecida uma exigibilidade adicional de recolhimentos compulsórios de 3% sobre os depósitos a vista e a prazo (Circular 3.144, de 14.08.2002), posteriormente elevada para 8% (Circular 1.197, de 11.10.2002).</i></p>
b) flexibilização dos direcionamentos de crédito – propor medidas específicas que diminuam, em geral, os direcionamentos das operações de crédito rural	<p><b>NÃO IMPLEMENTADO</b></p> <p>Apesar do GT interministerial estar discutindo o crédito rural (BC, Ministério da Fazenda e Ministério da Agricultura), não houve progressos nessa área. A flexibilização desse direcionamento de crédito depende de alternativas de mercado para o crédito rural.</p>
c) aperfeiçoamento do sistema de pagamentos	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p>O novo Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB) entrou em operação em 22 de abril de 2002. A Resolução 2.882, de 30.08.2001, regulamenta o sistema de pagamento, assim como as câmaras e os prestadores de serviços de compensação e de liquidação que o integram, enquanto a Circular 3.060, de 20.09.2001, estabelece as regras de funcionamento da conta Reservas Bancárias para efeitos do novo sistema de pagamentos.</p>
d) modificações nas regras de classificação das operações de crédito e de constituição de provisões – aumentar a segurança das operações de crédito, disseminando uma melhor cultura de crédito no País	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p>Aprovada a Resolução 2.682, de 21.12.1999, dispondo sobre a classificação das operações de crédito, bem como novas regras para constituição de provisões para créditos de liquidação duvidosa. Modificações foram introduzidas pela Resolução 2.697, de 24.02.2000, estando a medida plenamente implementada.</p>
e) transparência das operações bancárias – levantar informações mais detalhadas sobre juros e encargos das principais operações de crédito e divulgá-las, via internet, à população	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p>Desde outubro de 1999 as informações básicas sobre os juros cobrados pelas instituições financeiras passaram a estar disponíveis na página do BC na internet. A partir de 31.05.2000, as instituições financeiras passaram a prestar ao BC,</p>

Medidas Propostas	Medidas Adotadas
	informações diárias mais detalhadas de suas operações de crédito (Circular 2.957, de 30.12.1999, e Comunicado nº 7.569, de 25.05.2000).
f) aperfeiçoamento do COSIF – aumentar a transparência dos balanços	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p>O BC desenvolveu ampla e profunda revisão do COSIF, ajustando as regras contábeis a padrões internacionais e objetivando maior transparência das operações e da situação de cada instituição. As instituições financeiras estão obrigadas a encaminhar ao Banco Central informações financeiras trimestrais (Circular nº 2.990, de 28.06.2000, Circular nº 3.033, de 10.05.2001 e Carta-Circular nº 2.940, de 29.09.2000).</p>
g) ampliação da base de cobertura da Central de Risco – reduzir o limite de valor informado	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p>Reduzido de R\$ 50 mil para R\$ 20 mil o valor mínimo das responsabilidades que devem ser informadas pelas instituições financeiras ao sistema Central de Risco de Crédito (Circular 2.938, de 14.10.1999). Reduzido, a partir de janeiro de 2001, para R\$ 5 mil o valor mínimo para identificação de clientes no sistema (Circular 2.999, de 24.08.2000).</p>
h) Aumento de informações da Central de Risco – melhorar a qualidade das informações, inclusive pela inclusão de informações positivas	<p><b>EM IMPLANTAÇÃO</b></p> <p>O Banco Central vem implementando uma grande reestruturação do sistema Central de Risco de Crédito. O objetivo é aumentar o número e a qualidade das informações disponíveis, assim como agilizar o processo de consultas pelas instituições financeiras. As instituições financeiras devem fornecer mensalmente (Circular 3.098, de 20.03.2002) dados agregados sobre seu risco de crédito, informações individualizados sobre as operações dos clientes (responsabilidades acima de R\$ 5 mil) e das operações relevantes (acima de R\$ 5 milhões), bem como dados complementares semestrais (junho e dezembro).</p> <p><b>A ativação plena da nova Central de Risco de Crédito está prevista para março de 2003.</b></p>
i) promoção institucional da Central de Risco – esclarecer o papel dessa Central enquanto instrumento de disseminação de informações positivas	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p>Com o objetivo de melhor divulgar a Central de Risco junto à opinião pública e os seus usuários, o Banco Central implantou na internet uma página específica sobre a Central. A página inclui uma apresentação didática sobre a implantação, papel e a reformulação em curso, assim como detalhes da regulamentação e do projeto da nova Central de Risco.</p>
j) portabilidade de informações cadastrais – aumentar a concorrência bancária, autorizando os clientes transfirarem seus cadastros a outra instituição financeira	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p>A partir de 02.04.2001, as instituições financeiras estão obrigadas a fornecer a seus clientes, quando por eles solicitados, informações cadastrais dos dois</p>

<b>Medidas Propostas</b>	<b>Medidas Adotadas</b>
	últimos anos, compreendendo os dados pessoais, o histórico das operações de crédito e financiamento e o saldo médio mensal mantido em conta corrente, aplicações financeiras e demais modalidades de investimento realizadas (Resolução 2.808, de 21.12.2000). Estas informações podem ser fornecidas a terceiros, desde que formalmente autorizado, caso a caso, pelo cliente.
k) maior concorrência no cheque especial – promover maior transparência quanto aos juros, encargos e outras condições praticadas nessas operações	<b>IMPLEMENTADO</b> Os bancos comerciais estão obrigados a fornecer, a partir de 02.04.2001, inclusive nos extratos mensais gratuitos, informações mais detalhadas sobre os encargos financeiros cobrados em operações de cheque especial (Resolução 2.808, de 21.12.2000, atual Resolução 2.835, de 30.05.2001). As informações devem compreender o período de incidência da cobrança, a taxa de juros efetivamente cobrada e os valores debitados a cada mês.
l) Redução de exigências burocráticas – revisar um sem número de exigências que podem ser consideradas excessivas em relação a operações de pequeno valor	<b>AÇÃO PERMANENTE</b> A partir da criação do Comitê Executivo Setorial do BC, no âmbito do Programa Nacional de Desburocratização, foram iniciados em abril de 2000 os trabalhos de GT específico, com a colaboração de representantes das instituições financeiras. A principal ação envolve a racionalização e simplificação dos documentos e informações solicitados pelo Banco Central às instituições financeiras (Programa Permanente de Racionalização do Fluxo de Informações – PRFI)
m) securitização e negociação de recebíveis – tomar medidas destinadas a estimular a disseminação e crescimento desse mercado	<b>IMPLEMENTADO</b> Foi editada a Resolução 2.907, de 29.11.2001, dispondo sobre a constituição e funcionamento de fundos de investimento em direitos creditórios e de fundos de aplicação em quotas de fundos de investimento em direitos creditórios.
n) Derivativos de crédito – possibilitar o uso desses instrumentos de redução e transferência dos riscos de crédito	<b>IMPLEMENTADO</b> A Resolução 2.933, de 28.02.2002, autorizou a realização de operações com derivativos de crédito, estabelecendo que somente poderão operar na qualidade de receptora do risco de crédito as instituições financeiras autorizadas a realizar empréstimos, financiamentos e operações de arrendamento mercantil. A Circular 3.106, de 10.04.2002, regulamentou a realização dessas operações com derivativos de crédito.
<b>Proposição de medidas legais:</b>	
<b>I – no âmbito do Poder Executivo:</b>	
a) Redução do IOF – reduzir o impacto do IOF nas operações de crédito, principalmente para os empréstimos para pessoas físicas	<b>IMPLEMENTADO</b> Redução do IOF nas operações com pessoas físicas, de 6% para 1,5%, com vigência a partir de 18.10.99.

<b>Medidas Propostas</b>	<b>Medidas Adotadas</b>
b) Tratamento da dedução do IR/CSLL sobre provisionamento de créditos – estudar a viabilidade de maior uniformização desses procedimentos	<b>NÃO IMPLEMENTADO</b>  As discussões entre o Banco Central e a Secretaria da Receita Federal não prosperaram como esperado.
<b>II – no âmbito do Poder Legislativo:</b>	
a) Aperfeiçoamento do sistema de pagamentos – consolidar legalmente as modificações que o BC vem realizando no sistema	<b>IMPLEMENTADO</b> Promulgada a Lei 10.214, de 27.03.2001, que teve por base a Medida Provisória 2.115-16, de 23.02.2001, originalmente Medida Provisória 2.008, de 05.12.1999, regulamentando a atuação das câmaras de compensação e de liquidação, no âmbito do Sistema de Pagamentos Brasileiro.
b) Criação da Cédula de Crédito Bancário – disseminar a utilização de um título de crédito mais simples e eficaz no trâmite judicial	<b>IMPLEMENTADO</b>  Editada a Medida Provisória 1.925, em 15.10.99, atual MP 2.160-25, de 23.08.2001, criando a Cédula de Crédito Bancário (CCB). Em sua reedição de 23.03.2001, foram promovidos alguns aperfeiçoamentos no sentido de facilitar a negociação dos Certificados de Cédula de Crédito Bancário, de forma a aumentar a liquidez dos créditos amparados por essas Cédulas.  Foi editada a Resolução 2.843, de 28.06.2002, regulamentando a emissão de Certificados de Cédula de Crédito Bancário.
c) Esclarecimento sobre anatocismo (juros sobre juros) no SFN – esclarecer que esse dispositivo da lei da usura não se aplica ao SFN	<b>IMPLEMENTADO</b>  A Medida Provisória 1.963-17, de 30.03.2000, atual MP 2.170-36, de 23.08.2001, em seu artigo 5, esclarece que, nas operações do SFN, é admissível a capitalização de juros com periodicidade inferior a um ano.
d) Contrato eletrônico de crédito – trabalhar pelo estabelecimento de uma lei que regule a proteção das partes contratantes em operações transitadas através da internet e de outros meios eletrônicos	<b>IMPLEMENTADO</b>  A Medida Provisória 2.200, de 28.06.2001, atual MP 2.200-2, de 24.08.2001, institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), para garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica dos contratos eletrônicos. A ICP-Brasil, regulamentado pelo Decreto 3.872, de 18.07.2001, é composto por uma autoridade gestora de políticas (Comitê Gestor), pela Autoridade Certificadora Raiz (AC Raiz), pelas Autoridades Certificadoras (AC) e Autoridades de Registro (AR). O Comitê Gestor está vinculado à Casa Civil da Presidência da República e composto por 11 membros (sendo 4 da sociedade civil). O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, do Ministério da Ciência e Tecnologia, já foi homologado como AC Raiz e o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) como seu prestador de serviços, responsável pela operação inicial pelo sistema de certificação.

<b>Medidas Propostas</b>	<b>Medidas Adotadas</b>
<p>e) Aperfeiçoar os instrumentos de garantia nas operações de crédito – reduzir o risco de insolvência do devedor, bem como assegurar a compensação de posições em instrumentos derivativos em casos de decretação de regime especial em instituições financeiras e não financeiras.</p>	<p><b>IMPLEMENTADO</b></p> <p><b>Alienação Fiduciária</b> – A Medida Provisória 2.063-22, de 23.06.2001, atual MP 2.160-25, de 23.08.2001, em seu artigo 22, permite a aplicação de alienação fiduciária em garantia de coisa fungível ou de direito. A alienação fiduciária, antes restrita aos bens móveis, principalmente veículos, e mais recentemente a imóveis (Lei 9.514, de 20.11.1997), poderá ser feita também sobre outros bens e direitos, como títulos e outros créditos.</p> <p><b>Compensação de Pagamentos</b> – A Medida Provisória 2.192-68, de 28.06.2001, atual MP 2.192-70, 24.08.2001, em seu artigo 30, contempla a realização de acordo para compensação e a liquidação de obrigações no âmbito do Sistema Financeiro Nacional (SFN), nas hipóteses e segundo as normas estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). Segundo esse dispositivo, estas compensações de pagamento (“<i>netting</i>”) não serão afetadas pela decretação de insolvência civil, concordata, intervenção, falência ou liquidação extrajudicial relativa a parcela da compensação, sujeitando-se apenas o saldo líquido positivo ou negativo nas relações com a parte insolvente.</p> <p>Foi editada a Resolução 3.039, de 30.10.2002, regulamentando os acordos para a compensação e a liquidação de obrigações no âmbito do SFN.</p>
<p>f) Modificações na Lei de Falências – encaminhar contribuições ao projeto em discussão no Congresso Nacional</p>	<p><b>EM ESTUDO</b></p> <p>O BC avaliou e propôs uma série de sugestões ao Projeto de Lei 4.376-A, de 1993 (Lei de Falências), que está em fase final de tramitação no Congresso Nacional, com a finalidade de aperfeiçoar o projeto.</p>

## III.2 – Centrais de Informações de Crédito e Sistema Central de Risco de Crédito

*Victorio Yi Tson Chu\**

### III.2.1 - Introdução

Os bancos e outros emprestadores de recursos, aqui denominados de instituição financeira (IF), ao concederem crédito precisam levantar informações dos futuros devedores para poder avaliar a sua capacidade e vontade de pagar, ou seja, o risco de crédito do tomador. Essa avaliação do risco de crédito permitirá determinar a probabilidade de recebimento do recurso de tal forma que se poderá estabelecer o preço (taxa de juros) a ser cobrado. As três principais formas de se obter essa informação para avaliar o crédito são:

- a) através de um relacionamento construído ao longo do tempo;
- b) levantando e analisando dados e informações sobre o tomador de crédito;
- c) obter junto com empresas ou instituições que realizaram operações com o tomador.

Percebe-se que a obtenção dessa informação é custosa para a IF, e das três formas apontadas de aquisição de informação a terceira é a mais imediata e mais rápida. Assim, as IFs se associaram e criaram Centrais de Informação de Crédito (CIC).

Essas CICs visam a eliminar a assimetria de informação existente entre o credor e o tomador de recursos reduzindo os problemas ligados a seleção adversa<sup>2</sup>, bem como, diminuir os efeitos do risco moral no comportamento do tomador após obter os recursos. Conseqüentemente, permitem a disseminação, diminuição do custo e melhora na qualidade da informação dos devedores.

O restante deste artigo está dividido em 6 seções. Na seção 2, descrevemos os principais papéis desempenhados pelas CICs. Na seção 3, serão apresentados alguns resultados na concessão de crédito através do modelo de informações positivas/negativas e do modelo só com informações negativas utilizadas pelas CICs. A seção 4 descreve os principais CICs encontrados no Brasil. Na seção 5, teremos um breve relato da experiência internacional com ênfase na qualidade dos CICs existentes na América Latina. Finalmente, na última seção apresentamos a Central de Risco do Banco Central que diferentemente dos CICs existente no país, tem como característica o monitoramento do risco de crédito no Sistema Financeiro Nacional e seus componentes.

---

\* Banco Central do Brasil. Agradeço ao auxílio do DESIN, em especial ao Daniel Martins Sanchez, Jaime Gregório, Plínio César Romanini e Simone Rumi Akiama, e aos comentários do Eduardo Lundberg e Tony Takeda. Os eventuais erros e omissões são claramente imputados ao próprio autor. As opiniões expressas nesse artigo representam a forma de pensar do autor e não relacionam a opinião do Banco Central e de seus membros.

<sup>2</sup> Para aqueles pretendem aprofundar nos aspectos teóricos do tema de Centrais de Informação e assimetria de informação na concessão de crédito, sugerimos Stiglitz e Weiss (1981), Japelli e Pagano (1993) (1999) (2000); Petersen e Rajan (1995) e, Moura e Pinheiro (2001).

### III.2.2 - O papel das CICs

As CICs são bancos de dados com informações de tomadores de crédito, podendo ser privadas (por exemplo SERASA) ou públicas (Central de Risco do Banco Central do Brasil).

Em geral as CICs privadas apresentam informações negativas dos tomadores, isto é, se estão ou não inadimplentes. Já uma Central de Risco visa expor, além de informações negativas, as positivas. As características das informações negativas e positivas estão descritas na seção 3 a seguir.

O compartilhamento de informações positivas nas CICs privadas permite que outros se apropriem do benefício de uma informação vantajosa sem ônus para a obtenção dessa informação, enquanto que o compartilhamento da informação negativa permite a proteção dos emprestadores-membros dessa CIC se proteger dos maus pagadores.

As CICs, tanto as privadas quanto as organizadas pelo setor público, visam a amenizar o problema da assimetria de informação entre o emprestador e tomador nas operações de crédito.

O papel das CICs é o de atenuar os problemas relacionados com seleção adversa, assimetria de informação, risco moral e excessivo endividamento:

- a) CICs funcionam como um instrumento para disciplinar os tomadores de empréstimo pois, ao deixar de pagar a um deles, estes ficarão com a reputação de maus pagadores o que inviabiliza seu acesso junto a outros emprestadores.
- b) permitem uma previsão mais acurada das possibilidades de pagamento do empréstimo com base nas características dos tomadores de empréstimos, diminuindo os efeitos da seleção adversa.
- c) reduz a renda informacional que os bancos extraem dos seus clientes. Quando um banco tem vantagem informacional sobre os concorrentes, emprestará a uma taxa um pouco inferior aos bancos concorrentes que não conhecem as características do tomador extraindo uma renda com o monopólio informacional possuído. Se fossem conhecidas por todos os outros bancos as características do tomador, no caso dele ser um bom pagador, teríamos mais equilíbrio competitivo na oferta de empréstimos.
- d) Muitas vezes os tomadores tomam recursos simultaneamente em várias instituições ficando excessivamente endividados, sem que esses emprestadores possam ter uma visão completa desse excesso de endividamento junto ao Sistema Financeiro Nacional. As Centrais de Risco de Crédito (CRC) permitem ver esse excesso de exposição, eliminando esse tipo de viés.

### III.2.3 - Tipos de Informações Coletadas

Existem inúmeros tipos de informações coletados e armazenados, tais como: dados cadastrais de cada tomador, valor da operação, modalidade etc. Tais informações sobre o histórico do tomador podem ser divididos de duas formas:

- a) negativas, que são as relativas às inadimplências ocorridas. Exemplos:
  - razão do número de operações em atraso ou não liquidadas e as realizadas nos últimos 24 meses;
  - a quantidade de vezes que o tomador tornou-se inadimplente e o número de empréstimos realizados nos últimos 5 anos.
- b) positivas, que são as informações que permitem avaliar a capacidade do tomador de ser um bom pagador. Exemplos:
  - operações de empréstimo realizados nos últimos 24 meses: valor, duração e idade;
  - razão do número de operações liquidadas pontualmente e realizadas nos últimos 24 meses.

Em Barron e Staten (2000) é apresentado um teste empírico usando dois bancos de dados, um australiano e um americano, com informações positivas e negativas. Utilizando dois grupos, de teste e de controle, realizou-se um trabalho empírico para se mensurar os efeitos das informações positivas/negativas e somente negativas. As Tabelas 1 e 2 correspondem, respectivamente, aos resultados apresentados nesse trabalho.

**Tabela 1**  
**Efeitos da disponibilidade de crédito para vários graus de inadimplência usando modelo de informação negativa.**

	Percentagem de Tomadores que Obtém Empréstimo Amostra de Teste - %			Percentagem de Tomadores que Obtém Empréstimo Amostra de Controle - %		
Taxa de Inadimplência (> 90 dias de atraso)(%)	Positivo/ Negativo	Modelo Negativo	Diminuição Percentual dos Tomadores Modelo de Informação Negativa	Positivo/ Negativo	Modelo Negativo	Diminuição Percentual dos Tomadores Modelo de Informação Negativa
3	74,8	39,8	46,8	74,3	39,0	47,5
4	83,2	73,7	11,4	82,9	73,7	11,1
5	88,9	84,6	4,8	88,9	84,2	5,3
6	93,1	90,8	2,5	92,8	90,6	2,4
7	95,5	95,0	0,5	95,6	94,6	1,0
Média	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0

Fonte: Barron e Staten (2000), Tabela 3, página 19.

A amostra de teste gera os parâmetros que serão testados na amostra de controle, que é diferente da amostra de teste. Na tabela 2, usando o parâmetro de inadimplência de 3% como controle, o total de aprovação de recursos para o tomador usando o cadastro com dados positivos/negativos é 47,5% superior ao total de recursos aprovados com o cadastro de dados negativos.



**Tabela 2****Erro Tipo I e ERRO Tipo II aos adotar Modelo de Informação Negativa para várias taxas de aprovação**

Erro Tipo I	Percentagem Bons Pagadores que NÃO Obtém Empréstimo Amostra de Teste - %			Percentagem Bons Pagadores que NÃO Obtém Empréstimo Amostra de Controle - %		
Taxa de Aprovação %	Positivo/ Negativo	Modelo de Informação Negativo	Aumento Percentual de Erro Tipo I no Modelo de Informação Negativa	Positivo/ Negativo	Modelo de Informação Negativo	Aumento Percentual de Erro Tipo I no Modelo de Informação Negativa
40	56,1	57,0	1,6	74,3	39,0	47,5
60	34,8	35,8	2,9	82,9	73,7	11,1
75	19,5	20,5	5,1	88,9	84,2	5,3
100	0,0	0,0	0,0	92,8	90,6	2,4
Erro Tipo II	Percentagem Maus Pagadores que Obtém Empréstimo Amostra de Teste - %			Percentagem Maus Pagadores que Obtém Empréstimo Amostra de Controle - %		
Taxa de Aprovação %	Positivo/ Negativo	Modelo de Informação Negativo	Aumento Percentual de Erro Tipo II no Modelo de Informação Negativa	Positivo/ Negativo	Modelo de Informação Negativo	Aumento Percentual de Erro Tipo II no Modelo de Informação Negativa
40	4,7	12,6	168,1	4,9	12,5	155,1
60	12,3	21,7	76,4	12,5	21,6	72,8
75	24,6	32,9	33,7	24,8	32,9	32,7
100	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	0,0

Fonte: Barron e Staten (2000), Tabela 4, página 21.

Na tabela 2, Erro Tipo I significa que Bons Pagadores tiveram seus pedidos de recursos negados e Erro Tipo II corresponde à concessão de crédito a maus pagadores. Na amostra de controle, para o nível de aprovação de 40%, teríamos 47,5% a mais de Erro Tipo I quando adotamos apenas o cadastro negativo, vis-à-vis o cadastro de dados positivos/negativos. Para o nível de aprovação de 40%, há um aumento de 155,1% de Erro Tipo II na amostra de controle, ao se usar o cadastro negativo vis-à-vis ao cadastro de dados positivos/negativos.

Pelos resultados apresentados nas tabelas 1 e 2, percebe-se claramente que a utilização de cadastros com dados positivos/negativos é muito superior ao cadastro com apenas dados negativos.

### III.2.4 - CICs no Brasil

Esta seção se baseia principalmente no trabalho de Pinheiro e Moura (2001).

As principais CICs no Brasil se baseiam no uso de informações negativas sobre os devedores inadimplentes, com os nomes desses devedores inadimplentes sendo retirados da lista negra assim que liquidarem a sua dívida. O inadimplente tem grande interesse

em tentar liquidar a pendência para que o seu nome seja retirado da lista negra e voltar ao mercado de crédito. Dentre as principais CICs brasileiras podemos destacar:

- a) Cadastro de Cheques sem Fundos , administrado pelo Banco Central do Brasil, e que consiste numa relação de pessoas que emitiram cheques sem fundos, informação fornecido obrigatoriamente pelos bancos;
- b) Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) – administrado pelas associações comerciais em nível municipal, é uma lista de pessoas físicas inadimplentes junto aos seus associados, embora possuam também uma lista separada de empresas inadimplentes;
- c) SERASA – criada em 1968 por três dos maiores bancos nacionais, atualmente, todos os bancos médios e grandes são seus acionistas, sendo a maior CIC brasileira com fins lucrativos. Além de informações negativas, recentemente adotou também um cadastro de informações positivas;
- d) Central de Risco de Crédito (CRC) – gerenciado pelo Banco Central do Brasil, será abordado na seção 6.

### **III.2.5 - Experiência Internacional**

Historicamente, a existência de CICs está associada ao desenvolvimento de uma certa sofisticação do sistema financeiro, bem como da ocorrência de crises bancárias. Essas crises bancárias levaram à criação das Centrais de Risco de Crédito (CRC), que são CICs organizadas por órgãos públicos, principalmente Bancos Centrais, que além de diminuir o risco da exposição de crédito do credor, tem a função de ajudar na supervisão bancária. Nesse contexto a Europa e a América Latina são as regiões que apresentam um alto grau de desenvolvimento das CICs, em especial das CRCs, e conseqüentemente serão o foco dessa seção.

#### **- América Latina**

Nesta subseção apresentamos os resultados reportados em Galindo e Miller (2001), relativamente a um projeto do Banco Mundial sobre sistemas de informações de crédito realizado em 1999. Esse projeto iniciou-se focando as CICs da América Latina e depois expandiu para CICs do mundo inteiro, totalizando 59 países que responderam à pesquisa, com 34 países possuindo CICs públicos.

Com os dados obtidos na pesquisa foi construído um indicador que mensura o desempenho no mercado de crédito das CICs para a América Latina<sup>3</sup>. Este indicador foi construído da seguinte forma:

- a) Negativo/Positivo: esse parâmetro mede se o CIC fornece somente informação negativa do devedor o valor utilizado é zero. Se além da informação negativa, fornece também dados positivos, então o valor utilizado é 1;
- b) Quantidade: este indicador mensura o total de informação disponível coletado pela CIC: quanto mais itens da pesquisa forem coletados pela CIC, mais próximo de 1 será esse indicador;

---

<sup>3</sup> Maiores detalhes nos parâmetros utilizados na construção desse indicador pode ser obtidos no Apêndice de Galindo e Miller (2001).

- c) Empréstimos: este índice detalha os cinco tipos de empréstimo e financiamento: 1) empréstimos sem garantia incluindo cartões de crédito; 2) conta garantida; 3) financiamento de veículos; 4) imobiliário; e 5) crédito com garantias;
- d) Acessos: mede os vários tipos (12 tipos) de instituições que possuem acesso às CICs, desde o Banco Central, passando por bancos, órgãos judiciais até pessoas físicas; quanto mais completo mais próximo de 1;
- e) Tipo de Relatório: este é um indicador binário (ou zero ou um) e indica se cada operação de empréstimo é descrita individualmente (indicador igual a 1) ou se são agregados todos os empréstimos de um único indivíduo.

A média dos cinco indicadores acima resulta no Índice CIC, com a tabela 1 apresentando esse índice para 3 mercados: América Latina, Estados Unidos e Países Desenvolvidos.

**Tabela 1. Resumo dos Indicadores e Índice CIC**

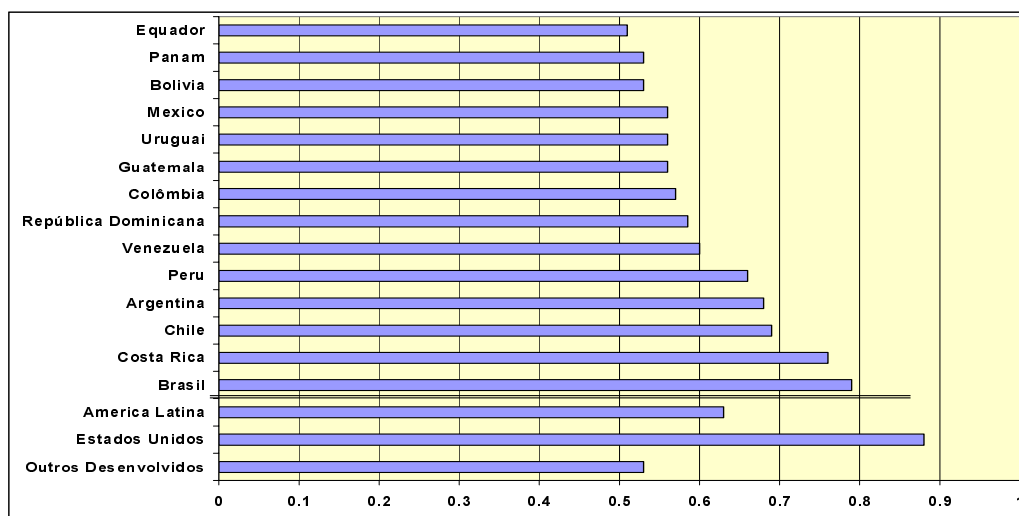
		Tipo de Relatório	Dados Positivos/Negativos	Empréstimos	Acesso	Quantidade	Índice CIC
América Latina	Média	0.11	1	0.78	0.5	0.63	0.62
	Desvio-Padrão	0.32	0	0.18	0.23	0.12	0.08
Estados Unidos	Média	1	1	1	0.57	0.73	0.86
Outros Países Desenvolvidos	Média	0.11	0.78	0.65	0.35	0.4	0.52

Fonte: Pesquisa do Banco Mundial e Galyndo e Miller(2001), página 7.

O bom desempenho da América Latina no Índice CIC se deve: 1) a existência de leis mais brandas que restrinjam ou reduzam a difusão de informações dentro do setor financeiro; 2) histórico de informações sobre devedores nas associações comerciais; e 3) mudanças nos sistemas financeiros que encorajam o compartilhamento de informações sobre os devedores.

Na figura 1 apresentamos o Índice de Central de Informações de Crédito para os vários países que compõe a América Latina.

**Figura 1. Índice de Central de Informações de Crédito**



Fonte: Pesquisa do Banco Mundial e Galyndo e Miller(2001), página 8.

Podemos ver na figura 1 que os países da América Latina que têm obtido mais progressos com as CICs são Brasil, Costa Rica, Chile, Argentina e Peru. A proeminência do Brasil nessa área se deve às suas Associações Comerciais, SERASA (que é a maior empresa de CIC da América Latina) e finalmente, à existência de uma Central de Risco de Crédito implementada pelo Banco Central do Brasil. Argentina e Chile possuem CICs bem estabelecidas e que tem o controle majoritário pertencente à Equifax, que é uma grande CIC americana. Além disso, possuem Centrais de Risco de Crédito, que são as CIC controladas pelo setor público. Peru possui pelo menos quatro CICs bem ativas e operando numa economia relativamente pequena.

Dos países que possuem baixo índice, vale a pena citar o caso do México. Depois da Crise de 1994, o governo mexicano ajudou a criar uma CIC. A empresa Trans Union associou-se com uma associação de bancos, que tem um monopólio virtual do setor de registros de crédito. Esse monopólio restringiu a distribuição de suas informações para proteger o setor bancário e a competição é praticamente inexistente, o que explica o baixo Índice CIC do México.

### **- Europa**

Esta subseção do trabalho deriva em grande parte do artigo de Japelli e Pagano (2000) *“Information Sharing in Credit Markets: the European Experience”*.

Na Europa as CICs sofrem muitas restrições operacionais devido a uma forte regulamentação visando a proteção da privacidade do consumidor. Exemplos dessas leis são: limitações ao acesso de interessados, proibição ao uso de informações positivas, eliminação dos cadastros após um curto período, proibição quanto a determinados tipos de informações, e direito ao acesso, verificação e correção dos cadastros individuais. Merece destaque o caso da França, onde a proteção é tão rigorosa que na tabela 3, a seguir, não se reporta a existência de nenhuma CIC operando, pois, não somente o indivíduo deve estar ciente e ter expressamente autorizado a inserção num banco de dados, como ter uma nova autorização para cada relatório emitido.

A seguir apresentamos a tabela 3 como um resumo das principais características das CICs encontrados na Europa.

**Tabela 3**  
**Características dos Principais CICs da Europa**

País	Data de Início	Tipo de Informação	Cobertura % da População (Ano)
Áustria	Não disponível	Neg/Pos	Não disponível
Bélgica	1987	Neg	7,9 (1998)
Dinamarca	1971	Neg	4,7 (1996)
Finlândia	1961	Neg	4,3 (1990)
França	Nenhum		
Alemanha	1927	Neg/Pos	59,1 (1996)
Grécia	Nenhum		
Irlanda	1963	Neg/Pos	78,6 (1996)
Itália	1990	Neg/Pos	16,6 (1997)
Holanda	1965	Neg/Pos	32,7 (1996)
Noruega	1987	Neg	Não disponível
Portugal	1996	Neg/Pos	Não disponível
Espanha	1994	Neg	Não disponível
Suécia	década1890	Neg/Pos	68,6 (1996)
Suíça	1945	Neg/Pos	7,6 (1997)
Turquia	Nenhum		
Reino Unido	década1960	Neg/Pos	Não disponível

Na coluna “Tipo de Informação”, “Neg” corresponde a informação negativa e “Neg/Pos” constitui cadastro de dados positivo e negativos; e “Cobertura % da População (Ano)” é a porcentagem da população abrangida pela CIC naquele ano.

Como citado anteriormente, além da França, Grécia e Turquia apresentam fortes restrições à criação de CICs. Apenas cerca da metade dos países da Tabela 3 apresentam informações que abrangem o cadastro de dados positivos.

**Tabela 4**  
**Principais Centrais de Risco de Crédito na Europa**

País	Data de Início	Cobertura	Valor Mínimo (US\$)	Dados Reportados	Dados Repassados
Áustria	1986	58.111 (1999)	430.700	L, G	L, G
Bélgica	1985	360.000 (*) (1997) 400.000(**) (1990)	223 (*) 27.950 (**)	D, A, L (*) D, A (**)	D, A, L (*) D, A (**)
Finlândia	1961	213.000 (1991)	0	D, A	D, A
França	1989(*) 1984(**)	370.000 (1990)	118.293 (1990)	D, A (*) L, G (**)	D, A (*) L, G (**)
Alemanha	1934	1.200.000	1.699.800	L, G	L, G
Itália	1964	6.536.914 (1998)	86.010 (1)	D, A, L, G	D, A, L, G
Portugal	1977	2.400.000	5	D, A, G	D, A, G
Espanha	1983	4.600.000 (1991)	6.720 (2) 336.000 (3)	D, A, L, G	D, A, L, G
<p>- Na coluna “Valor Mínimo” as unidades são moeda dólar convertidos ao câmbio da data de 1/Setembro/1998.</p> <p>- letras: D = inadimplência; A = atrasos; L = total de empréstimos/financiamentos; G = garantias.</p> <p>Observação: (*) pessoas físicas; (**) empresas; (1) crédito em liquidação ou inadimplentes (2) residentes; (3) não residentes</p>					

Na tabela 4 apresentamos os principais países da Europa que possuem Centrais de Risco de Crédito, que são operadas e acessadas pelos seus respectivos bancos centrais ou órgãos de supervisão bancária.

### III.2.6 - Central de Risco de Crédito do Banco Central do Brasil

Essa seção do trabalho tem como base as informações contidas em <http://www.bcb.gov.br/>.

Em 1997, o Banco Central do Brasil iniciou os primeiros trabalhos na implementação de uma Central de Risco de Crédito para o País.

O conceito de Central de Risco de Crédito, aqui abreviado como CRC, é mais amplo que o de CIC pois, a quantidade de informações abrangida, bem como o seu escopo de atuação, supera a de uma CIC padrão.

As principais finalidades, além das comuns as CICs em geral, incluem:

- a) aumento da capacidade de monitoramento dos riscos de crédito dentro das carteiras das instituições financeiras, possibilitando a antecipação e prevenção de crises no Sistema Financeiro Nacional;
- b) desenvolvimento de instrumentos que permitem a detecção de desenvolvimento de problemas nas carteiras de crédito das instituições financeiras pela área de supervisão;
- c) detalhamento das informações dos créditos, permitindo subsídios para a análise e pesquisa dentro do âmbito dos diversos departamentos do Banco Central;
- d) provimento de informações de melhor qualidade e precisão sobre os devedores e os seus respectivos créditos para os participantes do Sistema Financeiro Nacional, auxiliando na tomada da decisão para a concessão e gerenciamento do crédito, o que possibilitará a diminuição da inadimplência e do *spread* bancário;

As principais diferenças informacionais em relação às CICs tradicionais, que se amparam fortemente no uso do cadastro negativo, consistem na maior utilização de informações positivas, tais como:

- a) um sistema classificatório do risco de crédito do tomador de crédito para todos os devedores mas que só é acessível à supervisão do Banco Central. As agências de *rating* só classificam algumas das grandes empresas;
- b) além de empréstimos e financiamentos a partir do valor mínimo de R\$ 5 mil, engloba também fianças, avais, coobrigações e o perfil do endividamento;
- c) futuramente, irá consolidar as posições de risco de crédito, tanto entre várias instituições financeiras, como entre empresas de um mesmo grupo empresarial, para valores superiores a R\$ 5 milhões.

A partir de 2002, houve alterações estruturais grandes que se consolidaram em um novo CRC e que está sendo implementado junto com a estrutura atual. Na estrutura anterior as informações eram preenchidas em um único documento CADOC 3010, que foi substituída com mais informações pela CADOC 3020, e na nova estrutura existirão 3 novos documentos:

Cadoc 3020 – dados individualizados de risco de crédito – contém as informações com clientes cuja responsabilidade total seja igual ou superior a R\$ 5 mil, bem como para as

operações consideradas relevantes de valor igual ou superior a R\$ 5 milhões. Os principais dados para cada operação são:

#### A - Dados Individualizados das operações de cada cliente

Com responsabilidade total igual ou superior a R\$ 5 mil devem ser informadas conforme seu valor individual e separadas em:

- operações consolidadas operações de valor inferior a R\$ 5mil
- operações individualizadas op. de valor igual ou superior a R\$ 5mil
- operações detalhadas op. de valor igual ou superior a R\$ 5milhões

#### B - Informações Individualizadas

Das operações de valor igual ou superior a R\$ 5mil, operação por operação, com os seguintes dados:

- código do contrato
- natureza da operação
- modalidade da operação
- classificação de risco da operação
- data do vencimento da operação
- distribuição de vencimentos
- desdobramento da modalidade da operação
- CEP de concessão da operação
- variação cambial
- taxa referencial ou indexador
- taxa efetiva anual
- origem dos recursos
- data da contratação da operação
- característica especial
- prestadores de garantias fidejussórias
- tipo de garantidor - prestadores de garantias fidejussórias
- tipo de garantia não fidejussória, seguro e assemelhado

#### C - Informações Detalhadas

Para as operações iguais ou superiores a R\$ 5 milhões, além dos dados anteriores, deve-se incluir informações sobre:

- valor das garantias - não fidejussórias, seguros e assemelhados (relacionado ao dado “tipo de garantia não fidejussória, seguro e assemelhado”)
- data da última avaliação (relacionado ao dado anterior)
- tipo de renegociação, se couber
- data da renegociação (relacionado ao dado anterior)
- código do principal contrato renegociado ou recuperado, no caso de composição de dívidas, o código do contrato de maior valor (relacionado aos dados anteriores)
- provisão constituída (valor)

Cadoc 3026 – dados individualizados complementares ao risco de crédito – agrega as informações sobre o conglomerado econômico a qual pertencem os clientes da instituição financeira e, mediante, solicitação do Banco Central, dados de balanço e de classificação de risco atribuída pelas agências de *rating*;

Cadoc 3030 – dados agregados de risco de crédito – esse documento contém os dados sobre as operações de crédito de forma agregada, tais como: quantidade de clientes, total de operações, distribuição dos vencimentos e o valor das provisões constituídas. Além disso, devem ser observadas as seguintes aberturas:

- faixa de valor da operação
- tipo de cliente
- tipo de controle

- classificação de risco da operação
- natureza da operação
- modalidade da operação
- prazo em dobro para provisionamento, quando utilizado
- desdobramento da modalidade da operação
- localização (Unidade da Federação de concessão da operação)
- origem dos recursos (livres ou direcionados)
- característica especial (renegociação ou recuperação do prejuízo; no caso de operação com ambas características, apenas a recuperação do prejuízo)
- vinculação à moeda estrangeira

## Departamentos do Banco Central envolvidos no Projeto da Central de Risco de Crédito

O projeto Sistema Central de Risco de Crédito é de autoria da Diretoria de Fiscalização do Banco Central (DIFIS) e contou com a participação de vários outros departamentos para o seu desenvolvimento e aprimoramento, dentre os quais podemos citar:

<b>Grupo</b>	<b>Coordenador</b>	<b>Responsabilidade</b>
Tecnologia	Deinf	Desenvolve a parte tecnológica dos sistemas de informação, bem como subsidiar a tomada de decisões que impactam de forma relevante a construção e evolução tecnológica do Sistema Central de Risco de Crédito.
Contábil	Denor	Padronização dos conceitos contábeis utilizados no Sistema Central de Risco de Crédito, que irão garantir a qualidade dos dados e a abrangência das informações.
Jurídico	Dejur	Analisar preventivamente os aspectos jurídicos envolvidos na Central de Risco, propondo ou corrigindo linhas de ações de maneira a evitar que o sistema incorra em ilegalidades.
Racionalização	Defin	Procurar otimizar o recebimento das informações de crédito, atendo-se ao escopo e periodicidade do recebimento das informações, bem como identificar sobreposições, avaliando a origem e o conteúdo das informações presentes em outros bancos de dados.
Risco de Crédito	Desin	Analisar o conteúdo e o valor agregado das informações incluídas na base de dados, definir as informações que constarão no sistema e, ainda, coordenar as atividades dos demais grupos de trabalho.

## Referências

Barron, J.M. e M. Staten (2000), “The Value of Comprehensive Credit Reports: Lessons from the U.S. Experience”, World Bank, *mimeo*.

Cabral, C. e A.C. Pinheiro (1998), “Credit Markets and Institutions in Brazil”, CERES/EPGE/FGV, *mimeo*.

Freixas, X. e J.-C. Rochet (1997), *Microeconomics of Banking*, MIT Press, Cambridge Massachussets, USA.

Galindo, A. e M. Miller (2001), “Can Credit Registries Reduce Credit Constraints? Empirical Evidence on the Role of Credit Registries in Firm Investment Decisions”, Inter-American Development Bank, *mimeo*.

Jappelli, T. e M. Pagano (1993), “Information Sharing in Credit Markets” *The Journal of Finance* 43(5), Dezembro, 1693-1718.



Jappelli, T. e M. Pagano (1999), “Sharing Defaults Information as a Borrower Discipline Device”, University of Salerno: CSEF Working Paper no. 21.

Jappelli, T. e M. Pagano (1999), “Information Sharing, Lending and Defaults: Cross-Country Evidence”, University of Salerno: CSEF Working Paper no. 22.

Jappelli, T. e M. Pagano (2000), “Information Sharing in Credit Markets: The European Experience”, University of Salerno: CSEF Working Paper n. 35.

Jappelli, T. e M. Pagano (2000), “Information Sharing in Credit Markets: a Survey”, University of Salerno: CSEF Working Paper n. 36.

Kallberg, J.G. e G.F. Udell (2001), “The Value of Private Sector Credit Information Sharing: The U.S. Case”, World Bank, *mimeo*.

Miller, M. (2000), “Credit Reporting Systems Around the Globe: the State of the Art in Public and Private Credit Registries”, World Bank, *mimeo*.

Moura, A. e A. C. Pinheiro (2001), “Segmentação e Uso de Informação nos Mercados de Crédito Brasileiros”, BNDES, texto para discussão 88.

Olegario, R. (2002) “Credit-Reporting Agencies: Their Historical Roots, Current Status, and Role in Market Development”, University of Michigan Business School, *mimeo*.

Petersen, M.A. e R. Rajan (1995), “The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships” *The Quarterly Journal of Economics* 110(2): 407-443.

Sistema Central de Risco de Crédito, *site* [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

Stiglitz, J., e A. Weiss A. 1981. “Credit Rationing in Markets with Imperfect Information.” *American Economic Review* 71(3): 393-410.

### **III.3 – Reforma da Lei de Falências**

*Eduardo Lundberg*

Um sistema eficiente de falências e de reestruturação de empresas é fundamental para aumentar a produtividade e a estabilidade da economia, reduzindo riscos e custos de todos os agentes econômicos. Neste sentido, uma reforma na nossa legislação falimentar é uma das prioridades do Governo e, especialmente, do Banco Central, para aumentar a estabilidade do sistema financeiro, reduzir os riscos bancários e, como consequência, contribuir para reduzir os juros e *spread* bancário e aumentar a oferta de crédito.

Procurando reunir alternativas e sugestões para reformar o sistema falimentar brasileiro, desde o segundo semestre do ano passado, o DEPEP/SP vem estudando a legislação brasileira de falências e as propostas para sua reforma. A análise foi iniciada em setembro de 2001 a partir de reflexões críticas feitas com o auxílio de especialistas brasileiros em workshop realizado em São Paulo, sob a coordenação do Banco Central e participação do Ministério da Fazenda. A seguir o assunto foi também debatido com especialistas nacionais e estrangeiros no Seminário Internacional realizado em novembro do ano passado nas dependências do Banco Central no Rio de Janeiro.

O objetivo deste texto é o de ressaltar a necessidade da revisão de sistema falimentar brasileiro, que tem por base o Decreto-Lei 7.661, de 21 de junho de 1945. Nosso sistema judiciário de falências e de recuperação de empresas, além de ultrapassado, padece de uma série de defeitos que não facilitam uma rápida e eficaz solução dos processos falimentares, assim como tornam praticamente impossível a recuperação de empresas em dificuldades e a preservação de suas unidades produtivas.

O texto a seguir procura justificar, do ponto de vista econômico, a necessidade de uma reforma do nosso sistema falimentar, apresentando as principais propostas e deficiências do Projeto de Lei (PL 4.376/93) em tramitação na Câmara dos Deputados. A primeira parte trata da necessidade de promover uma reforma de nosso sistema, a segunda parte trata especificamente da falência, a terceira da concordata e da recuperação judicial, enquanto a quarta e última parte trata dos problemas associados à venda de ativos de empresas falidas ou em dificuldades.

#### **III.3.1 – da necessidade de reformar nosso sistema falimentar**

Do ponto de vista econômico, numa economia capitalista, é absolutamente natural esperar o fechamento das empresas insolventes, que se mostram incapazes de gerar em sua atividade os recursos necessários para pagar seus compromissos com empregados, fornecedores, instituições financeiras e o fisco. Da mesma forma, é também comum observar empresas em dificuldades demandando uma reestruturação de dívidas e/ou o apoio financeiro de seus credores e da comunidade para manter suas atividades em funcionamento. Tais operações de reestruturação e salvamento de empresas devem ser colocadas e avaliadas prontamente, pois é sempre melhor dar solução a essas eventuais dificuldades em seus primórdios, quando ainda há solução, do que deixar o problema evoluir de forma irreversível.

A manutenção em funcionamento de empresas ineficientes significa prejuízos diretos e indiretos à economia do país. Como efeito direto podemos citar a perda de produto e renda gerada pelas empresas ineficientes, à medida os recursos utilizados (capital e trabalho) poderiam estar sendo aplicados de forma mais produtiva por outras empresas ou atividades. Como efeitos indiretos podem ser apontados todos os riscos e efeitos da eventual acumulação de prejuízos por parte dessas empresas, sua deterioração econômica e, até mesmo, seu colapso, quando pouco ou nada pode ser salvo ou recuperado. Os empregados correm o risco de não receber seus salários e perder seus empregos, os fornecedores o risco de não receber seus pagamentos, os clientes de não receber seus produtos, os bancos o de não ver pagos os juros e principal dos empréstimos concedidos, assim como os acionistas o risco de não receber os dividendos esperados e perder o capital investido. Este risco, evidentemente, aumenta com o número e tamanho das empresas ineficientes em funcionamento, podendo gerar eventuais crises econômicas, pelos seus efeitos em cadeia sobre outros setores e atividades econômicas. O efeito econômico desses riscos se materializa na forma de salários mais baixos, perda de empregos, prejuízos para fornecedores e clientes, bem como juros mais altos e custo de capital mais elevado.

Sabemos que os processos de falência e de recuperação de empresas são em geral dolorosos e conflituosos, pois significam algum tipo de concessão ou perda para todos os envolvidos, demandando um conjunto mínimo de regras, normas e procedimentos para facilitar seu andamento e minimizar os prejuízos deles decorrentes. Isso significa dizer que a legislação falimentar é sempre uma matéria econômica e juridicamente complexa, pois envolve a definição de uma série de procedimentos e prioridades que podem eventualmente ser conflitantes com outras normas e regras vigentes no país. Regras e procedimentos da legislação trabalhista, da organização societária, da legislação tributária ou da lei civil de cobrança de dívidas podem ser perfeitamente adequadas para um mundo ideal de empresas saudáveis, mas podem não ser aplicáveis na presença de empresas falidas ou em dificuldades.

Uma boa lei de falências deve dispor suas regras e procedimentos de forma compatível com o ordenamento econômico e jurídico do país, refletindo os valores e prioridades de seu tempo. A atual legislação de falências brasileira (Decreto-Lei 7.661, de 21 de junho de 1945) atendia adequadamente as necessidades do País quando foi editada. Hoje, em função das profundas mudanças culturais e econômicas por que passou o País, acompanhadas de inúmeras alterações na legislação civil, trabalhista e tributária, nosso sistema falimentar já não atende as necessidades da economia brasileira.

Os processos falimentares no Brasil são excessivamente demorados e sem adequada participação e fiscalização pelos credores interessados, resultando no sucateamento dos ativos da empresa falida e grandes prejuízos aos credores. O salvamento de empresas e a preservação das unidades produtivas são praticamente inviáveis sob o nosso sistema legal. Uma visão patrimonialista ultrapassada, que não distingue as empresas produtivas de seus donos e acionistas, é um dos problemas de nossa legislação. O instituto da “concordata” é o único instrumento previsto para tentar resolver os problemas de endividamento excessivo, sendo muito rígido e sem flexibilidade para promover a efetiva recuperação de empresas. Ademais, as regras da legislação tributária relativa à sucessão de obrigações de estabelecimentos comerciais, fundos de comércio e bens de empresas em dificuldades, praticamente inviabilizam a venda de suas unidades

produtivas, prejudicando ainda mais os credores das falências e inviabilizando recuperações de empresas.

Desde 1983 tramita na Câmara dos Deputados, o Projeto de Lei (4.376/93) proposto pelo Poder Executivo que regula a “recuperação e liquidação de devedores pessoas jurídicas e pessoas físicas que exerçam atividades econômicas”. Esse projeto, que tem por relator o deputado Oswaldo Biolchi (PMDB/RS), já foi aprovado na Comissão Especial e está para ser submetido ao plenário da Casa (Subemenda Aglutinativa Global às Emendas de Plenário ao Substitutivo Adotado pela Comissão Especial, de 06.06.2000).

O projeto moderniza nossa legislação falimentar, inovando em muitos aspectos, procurando valorizar a empresa produtiva e preservar empregos. Como concepção, sem ferir a tradição e o ordenamento jurídico brasileiro, adota na prática um sistema unitário, assemelhado ao que existe no direito alemão e que vem sendo implementado na União Européia. A empresa em dificuldades financeiras, reconhecida sua situação pelo Poder Judiciário, tem a possibilidade de ter sua viabilidade econômica analisada por meio da apresentação de um plano de recuperação. Caso o plano de recuperação seja aceito pelos credores, o juiz aprova o processo de recuperação judicial, caso contrário, é determinada sua falência.

São muitos os aspectos positivos da nova legislação em vias de ser aprovada na Câmara dos Deputados. A principal delas é a maior abrangência e flexibilidade introduzida no processo de recuperação judicial, pela exploração de grande espectro de alternativas para o enfrentamento das dificuldades econômicas e financeiras da empresa devedora. Outro mérito da nova lei é a prioridade que estabelece para a venda do conjunto de ativos da empresa falida, com inequívocas vantagens para o conjunto da sociedade e para os próprios credores. A venda imediata das unidades produtivas do falido é um objetivo desejado pela sociedade, pois viabiliza a manutenção em uso de seus recursos produtivos, mantendo a produção e preservando empregos.

Não obstante esses importantes avanços, a nosso ver, do ponto de vista econômico, o PL 4.376/93 não resolve adequadamente alguns dos graves problemas que estão na essência do não-funcionamento do atual sistema falimentar brasileiro. Primeiro, por não garantir a participação e fiscalização dos credores na falência, o que em grande parte está associado à prioridade dada aos créditos trabalhistas e fiscais. Segundo, porque não acompanha a prática internacional de valorizar as negociações entre as partes para a recuperação de empresas. Terceiro, por não resolver as dificuldades em vender ativos de empresas falidas ou em dificuldades, pois a burocracia envolvida continua sendo excessiva e o valor dos imóveis e instalações continua sendo depreciado por conta do problema da sucessão de obrigações.

Por essa razão, foram feitas diversas alterações na “Subemenda Aglutinativa Global às Emendas de Plenário ao Substitutivo Adotado pela Comissão Especial” do PL 4.376/93. Entre tais alterações recentes ao Projeto em tramitação na Câmara dos Deputados destacamos:

- a) extensão também para a falência da limitação em R\$ 30 mil do privilégio aos créditos trabalhistas na recuperação judicial, mantendo a justa proteção a grande parte dos assalariados nos casos de falência, mas impedindo que os altos

executivos e pessoas ligadas aos donos da empresa falida tenham o mesmo privilégio de receber à frente dos demais credores. A atual prioridade ilimitada aos créditos trabalhistas, além de ser apontada como um mecanismo freqüentemente utilizado para conluíus e fraudes, é uma das principais razões do afastamento dos demais credores da administração e fiscalização do processo falimentar;

- b) previsão da aprovação formal do plano de recuperação judicial pelos credores, mediante criação da figura e da disciplina de funcionamento da Assembléia Geral de Credores e mudanças nas regras que regem a decisão judicial quanto à decretação da recuperação judicial ou da falência, fazendo com que a recuperação judicial seja um processo mais transparente e negociado com os credores, a parte interessada que melhor pode avaliar a viabilidade econômica do plano de recuperação proposto;
- c) criação da figura da recuperação extrajudicial, permitindo que acordos livremente pactuados entre o devedor e seus credores seja homologado junto ao Poder Judiciário; e
- d) melhor discriminação das regras e abertura de um leque maior de opções, além do leilão tradicional, para a venda dos ativos da empresa falida, aumentando a eficiência e agilidade necessária para essa alienação.

Tais mudanças não esgotam as alterações que se fazem necessárias para dar maior eficiência aos nossos procedimentos falimentares, devendo ser seguidas de modificações na legislação fiscal, inclusive no Código Tributário Nacional (Lei 5.172/66), o que já vem sendo discutido no âmbito do Banco Central e do Ministério da Fazenda.

### **III.3.2 – a falência**

O sistema falimentar brasileiro prevê basicamente dois institutos para lidar com as empresas em dificuldades: a falência e a concordata. A falência é o instrumento de liquidação judicial utilizado para lidar com empresas insolventes, enquanto a concordata é o instrumento para lidar com empresas com dificuldades transitórias de endividamento. A concordata é dita preventiva, quando solicitada pela empresa devedora tão logo detectada sua situação de iliquidez, e suspensiva, se solicitada e deferida ao longo do processo de falência, quando eventualmente se verifica que a empresa falida é capaz de honrar seus compromissos e voltar a operar.

Nossa legislação de falência (DL 7.661/45) é fruto de uma época em que predominavam as empresas individuais ou familiares. Decretada a falência e nomeado o síndico, a empresa deve ser fechada e lacrada como forma de proteger os interesses patrimoniais dos credores. Tal procedimento de arrecadação e guarda dos bens talvez ainda faça sentido para pequenas e médias empresas, mas não faz sentido no caso das grandes e modernas empresas corporativas, onde os administradores não se confundem com os acionistas, nem as unidades produtivas com sua administração financeira. Esse procedimento de encerramento de todas as atividades da instituição falida, além de não garantir o controle do síndico e do juízo sobre a empresa, significa a perda de produção e empregos e uma forte desvalorização do estoque de capital da economia, que se perde com a ação do tempo e a destruição de seu ativo intangível.

Fechada e lacrada a empresa, o síndico tem por atribuição auxiliar o juízo na preparação do quadro de credores e no inventário de bens e ativos da massa falida. Dada a possibilidade de levantamento da falência através da concordata suspensiva e como forma de proteger os interesses do devedor, não é admitida a hipótese da venda do conjunto dos ativos ou das unidades produtivas da empresa falida. Assim, normalmente a venda ou realização dos ativos é feita após o levantamento dos bens e a apuração do quadro de credores, procedimentos que costumam ser bastante lento no contexto da burocracia judicial, gerando ainda mais prejuízos pela depreciação e obsolescência dos bens patrimoniais da empresa falida.

Além dessa visão patrimonialista ultrapassada, que gera grandes prejuízos a economia e aos credores, os processos falimentares no Brasil tendem a não ser acompanhados e fiscalizados pelos seus maiores interessados - os credores, o que faz da administração desses procedimentos um campo fértil para fraudes, com prejuízos para todos os credores da massa. A principal razão do desinteresse dos credores em participar e monitorar os processos de falência reside na prioridade ilimitada dada aos créditos trabalhistas e aos créditos tributários. Como a primeira e mais simples alternativa no Brasil para enfrentar dificuldades financeiras é deixar de pagar tributos e contribuições previdenciárias, quando a falência é decretada, em geral não sobram ativos suficientes sequer para pagar tais obrigações fiscais e trabalhistas.

O DL 7661/45 prevê que o juiz deva nomear um síndico escolhido entre os maiores credores da empresa falida, o que fazia sentido no desenho original da lei, que previa que a prioridade no pagamento dos credores seguisse a seguinte ordem: créditos com garantia real, créditos com privilégio especial e os créditos quirografários. No entanto, alterações posteriores na legislação brasileira colocaram os credores trabalhistas e tributários com privilégios ilimitados em detrimento dos demais credores. Como o encargo de síndico importa na assunção de encargos e responsabilidades, com escassa ou nenhuma possibilidade de reaver seus créditos, esses credores normalmente preferem declinar a indicação, obrigando o juiz a indicar um síndico dativo, um administrador judicial de sua confiança. Somente em alguns poucos casos, quando os ativos do falido superam os débitos fiscais e trabalhistas, um grande credor assume a função de síndico, fazendo o processo falimentar funcionar um pouco melhor.

Nessas circunstâncias, a falência normalmente é a última alternativa utilizada para tentar receber valores devidos por empresas moribundas, com os credores sempre procurando antecipar o recebimento de suas dívidas ou fazendo algum tipo de composição fora do sistema judicial. Para alguns credores, a solicitação de falência de um devedor nada mais é do que uma tentativa de chantagem para receber uma dívida, pois sabem que se ela for homologada ele provavelmente nada receberá. No entanto, para a maioria dos bancos e credores, a única e real utilidade do instituto da falência é o reconhecimento judiciário da perda do crédito, permitindo que tais valores sejam abatidos do imposto de renda.

A consequência desse mau funcionamento do processo de falências para os bancos e o mercado é a pior possível. O Brasil é um dos raros países em que os credores com garantia real não são adequadamente respeitados no evento da falência. De pouco ou nada adianta um banco ter uma garantia real em seus empréstimos, se na insolvência da empresa devedora, esse direito real não é respeitado. Os efeitos práticos desse maior

risco de crédito, mesmo na presença de garantias reais, são juros mais altos e escassez de crédito para as empresas.

Dada a demora e dificuldades dos atuais procedimentos falimentares no Brasil, o PL 4376/93 é um grande avanço, mas não resolve todos os problemas enfrentados. O projeto, corretamente, como forma de minimizar os prejuízos hoje causados à economia, aos credores e ao emprego dos trabalhadores, estabelece como prioridade a venda em bloco da empresa e unidades produtivas da empresa falida. Reforçando essa prioridade, acaba com a figura da concordata suspensiva, uma das razões que justificavam a demora no início da realização dos bens e a impossibilidade da venda em bloco da empresa ou unidades produtivas.

No entanto, o projeto não resolve o problema de governança da falência, ou seja, a falta de interesse e envolvimento dos credores na administração e fiscalização dos procedimentos falimentares. A rigor, entretanto, é preciso ressaltar e admitir que a solução desses problemas está em grande parte fora do alcance direto desse projeto de lei ordinária, já que essa disposição é prevista no Código Tributário Nacional (CTN), que tem status de lei complementar. A propósito, temos dúvida se há vantagem econômica para o fisco receber à frente dos demais credores. Hoje, o fisco tem prioridade no recebimento de um duvidoso crédito de uma massa falida abandonada pelos credores, mal administrada e muitas vezes objeto de abusos a título de cobrança de créditos trabalhistas. Acreditamos ser melhor para o próprio fisco receber mais rapidamente um valor menor, mas certo, em igualdade de condições com os demais credores. No entanto, mudanças na regra de prioridade do fisco na falência (artigos 11 e 12 do PL 4.376/93) só são possíveis mediante alteração do artigo 186 e 187 da Lei 5.172/66 (Código Tributário Nacional).

Por enquanto, a única sugestão aceitável para minimizar esses problemas é a delimitar o privilégio dos créditos trabalhistas na falência, a título de alimentos. Não se trata de subtrair ou eliminar direitos dos trabalhadores, mas somente redefinir prioridades na ordem de pagamento dos créditos de uma empresa falida. Faz todo sentido social que se conceda prioridade absoluta ao pagamento de salários (créditos de natureza alimentar) na liquidação de uma empresa. Por outro lado, não é justo que indenizações trabalhistas milionárias de altos executivos, como hoje ocorre, sejam pagas prioritariamente em detrimento dos demais credores.

Direitos e conquistas trabalhistas são importantes, mas só fazem sentido quando a empresa existe e é economicamente saudável. Já no caso de uma empresa falida, com recursos insuficientes para saldar todos os seus compromissos, é preciso reavaliar a prioridade de tais direitos trabalhistas face ao direito dos demais credores. Nesses casos, sem afrontar a legislação trabalhista, a alternativa mais sensata seria manter um pagamento prioritário a título de alimentos, delimitando um valor máximo em moeda ou um teto de até 3 salários por trabalhador. Os valores e direitos que ultrapassassem esse valor ou teto continuariam sendo reconhecidos legalmente, mas ficariam pendentes de pagamento de acordo com o rateio dos recursos disponíveis da massa falida, em igualdade de condições com os demais credores.

### III.3.3 - a concordata e a recuperação judicial

A concordata prevista em nossa atual legislação é um instrumento limitado e de pouca flexibilidade para lidar com situações de dificuldades financeiras de uma empresa, pois só prevê uma moratória por dois anos das dívidas quirografárias (sem garantia real), que devem ser honradas em duas parcelas corrigidas monetariamente: a primeira de 40% da dívida ao final do primeiro ano e os restantes 60% ao final do segundo ano. Além dessa limitação e rigidez, que torna o instrumento pouco apropriado para uma renegociação mais ampla das dívidas da empresa em dificuldades, a concordata tem contra si o defeito de ser um "favor legal", ou seja, ela é concedida pelo juiz sem um processo formal de consulta ou aprovação dos credores.

A concordata é um instituto legal de recuperação que sequer atende os interesses dos devedores, pois só alcança os créditos quirografários. Estes, em geral, são aqueles devidos a fornecedores e prestadores de serviço, que não podem deixar de ser pagos, sob risco de cessar o recebimento de mercadorias e serviços necessários a continuação de suas atividades. O que se quer, normalmente, é renegociar os créditos bancários, em geral sujeitos a algum contrato com garantia e, portanto, não alcançados pelo instituto da concordata.

Dada essa rigidez, raramente uma concordata é liquidada nos termos previstos na legislação. Nos casos mais freqüentes, a concordata é convolada em falência, servindo o "favor legal" apenas para adiar a solução do problema das empresas insolventes, procurando o devedor ganhar tempo antes da inevitável liquidação de seu negócio. Noutra utilização freqüente, a concordata é solicitada pelo devedor para a obtenção de um período de carência ("*stand still period*"), com o objetivo de viabilizar a realização posterior de acordos informais e individuais fora dos tribunais.

Na prática, atualmente existem apenas duas alternativas para as empresas em dificuldades, mas com condições de se recuperarem: o acordo informal com seus credores ou a concordata, normalmente mediante uma "preparação". Um acordo informal é geralmente bem visto e desejado pelas instituições do SFN, mas padece das dificuldades normais de coordenação, já que requerem a aprovação de todos os credores. Sempre aparece algum credor que discorda dos termos pactuados pelos demais e exige que seu débito seja saldado nas condições originais, que pode ter sucesso em seu pleito, se for um credor menor, mediante aquiescência dos demais.

A segunda alternativa é a concordata. Nesse caso, normalmente a empresa em dificuldades procura aumentar suas compras junto a fornecedores, estocando as mercadorias necessárias para manter-se funcionando durante o período da concordata. Garantidos esses estoques, o concordatário procura renegociar informalmente todas as suas dívidas, inclusive aquelas com bancos e instituições do SFN.

Esta opção pela "preparação" da concordata, apesar de suas características intrinsecamente fraudulentas, é justificável pela falta de dois mecanismos judiciais comuns na legislação de outros países: a carência ou paralisação temporária dos pagamentos ("*stand still period*") e o entendimento de que as dívidas constituídas depois da solicitação da renegociação terão prioridade em seu pagamento, inclusive na eventual falência da empresa. Estes dois mecanismos permitem a obtenção de tempo para negociar com os credores, garantindo coordenação, dando tranquilidade para a



empresa continuar suas atividades, principalmente com relação a seus fornecedores e prestadores de serviço.

Por isso, é bem vinda a proposta do PL 4376/93 de criação de uma recuperação judicial, permitindo uma renegociação mais ampla e abrangente das dívidas da empresa em dificuldades. No entanto, o projeto original, a exemplo da atual concordata, a recuperação judicial continuava tendo um tratamento de "favor legal", podendo ser deferida pelo juiz sem um processo formal de consulta ou aprovação pelos credores. Sem limitações e aprovada sem uma adequada negociação com os credores, a recuperação judicial corria o risco de ser desvirtuada enquanto instrumento de renegociação de dívidas, pelo estímulo a manipulações e fraudes contra os credores para a obtenção dos benefícios financeiros abertos com o aumento do alcance e abrangência do novo instrumento.

Considerando a maior abrangência da recuperação judicial relativamente à concordata, o projeto foi alterado para que esse instituto acompanhe a experiência internacional de onde ele foi inspirado, deixando de ser um favor legal para ser um instrumento de renegociação de dívidas sob supervisão judicial. Com essas alterações recentes, passou a se exigir a apreciação e aprovação formal do plano de recuperação por uma assembleia de credores, seguindo a experiência internacional. Cabe ao juiz, após certificar-se da lisura dos aspectos legais e processuais, homologar a decisão e garantir legitimidade ao plano de recuperação e a sua implementação. Essa postura tem a vantagem de valorizar as práticas de mercado e propiciar um ambiente sadio de recuperação de empresas, antecipando, agilizando e dando previsibilidade às ações e decisões a serem adotadas.

Outras preocupações em relação à recuperação de empresas dizem respeito à suspensão das ações de cobrança (*"stand still"*) entre o pedido e a aprovação, bem como a obtenção de novos créditos pela empresa em recuperação, a permitir que continue operando. A prioridade dos credores por novos créditos concedidos no âmbito da recuperação já está prevista no PL 4376/93 de maneira adequada. Este, entretanto, não é o caso do *"stand still period"*, favor comum em outros países, atualmente obtido no Brasil, de maneira informal, à margem do que prevê a atual legislação, por meio da figura da concordata preventiva. O período de paralisação (*"stand still"*) de processos, está previsto no projeto, mas sem delimitação de prazo, o que pode ensejar abusos de empresas que possam utilizar-se do instrumento sem nenhuma intenção de efetivamente promoverem a recuperação judicial da empresa. O ideal é que fosse estabelecido, por exemplo, um prazo máximo de 45 a 60 dias para essa paralisação, prorrogável uma única vez por igual período, o que seria razoável para o encaminhamento e aprovação de um plano de recuperação.

Por fim, apesar da louvável preocupação do PL 4376/93 em simplificar os procedimentos de recuperação judicial para pequenas e micro empresas, principalmente as alterações recentes de não exigir um plano de recuperação formal, admitindo que o juiz defira diretamente a renegociação das dívidas, sem necessidade de aprovação formal dos credores em assembleia. Outra modificação importante foi com relação aos descontos fixos escalonados conforme os prazos de pagamento das dívidas das pequenas e micro empresas, já que tais benefícios legais poderiam ensejar o efeito inverso ao pretendido, ou seja, fazer com que os bancos restringissem ainda mais o crédito disponível a esse segmento, bem como aumento das taxas de juros cobradas

dessas empresas. Por essa razão, ao invés dos descontos fixos, nas alterações recentes, foi incluída uma recomposição padrão de dívidas, que devem ser pagas em "24 prestações mensais, iguais e sucessivas". Outras composições são possíveis, mas apenas com a aprovação da maioria dos credores. Este novo formato sinaliza ao pequeno e médio empresário de que ele deve rapidamente tomar as medidas para ajustar-se, de forma a poder ao menos pagar seus compromissos mensais. De qualquer forma, caso a recuperação desse empresário não seja viável, em curto espaço de tempo ela ficará caracterizada, evitando-se uma dilação exagerada de um ano, como atualmente prevista na atual legislação de concordatas.

### **III.3.4 - venda de ativos**

A venda de ativos é crucial para o sucesso do processo de falência ou de recuperação de uma empresa em dificuldades. A rápida obsolescência dos bens de capital e o reconhecimento cada vez maior do valor de marcas, clientela formada, pontos comerciais e outros intangíveis fazem com que a rapidez e eficácia do processo de venda de ativos seja a diferença entre o sucesso e o fracasso de um processo de falência ou de recuperação judicial.

O PL 4.376/93 traz avanços importantes para a venda de ativos em bloco na liquidação judicial, podendo ser realizada independentemente de outras providências. Uma alteração recente e importante do projeto foi a de permitir outras formas de leilão que não o tradicional leilão público. No projeto original, o processo de venda dos ativos continuava consagrando o procedimento de leilão público, quando a prática e a legislação brasileira já vem contemplando formas alternativas de leilão, sem prejuízo da lisura e da transparência das transações.

Outra grave questão que deve ser revista na atual legislação é a que se refere à sucessão de obrigações quando da venda de imóveis e unidades produtivas de empresas em dificuldades. Mesmo se feitos de boa fé, o comprador desses ativos corre o risco de assumir obrigações do vendedor e até mesmo perder seu investimento através de ações revocatórias em caso de falência do vendedor do bem. Por conta desses efeitos, os bens de empresas em dificuldades são depreciados e os bons escritórios de advocacia vão continuar não recomendando a compra de bens e ativos de empresas em dificuldades .

Concordamos que são cabíveis, sob determinadas circunstâncias, as ações revocatórias e de sucessão de obrigações. No entanto, a legislação tal qual está atualmente redigida, impõe o ônus da prova aos inocentes de boa fé, quando nossa Constituição e tradição jurídica prescrevem o inverso. Mas, independentemente do mérito jurídico, essa legislação é causa de desvalorização econômica artificial dos bens e ativos de empresas em dificuldades, tornando ainda mais difícil que seus administradores se desfaçam do total ou de uma parte de seus bens e ativos em favor da manutenção de suas empresas em atividade. Com isso perdem seus donos, seus empregados, fornecedores, clientes e seus credores.

Por essa razão, o ideal seria a inclusão de parágrafos com salvaguardas no Código Tributário Nacional (arts. 131 e 133), procurando proteger os adquirentes de ativos junto a empresas em liquidação ou em dificuldades, com conseqüente proteção do valor

desses bens. No entanto essa é uma alteração que foge ao escopo e abrangência do DL 4376/93.

## IV - Simulações de *Spread*, Inadimplência e Empréstimos Baseadas em um Modelo de Equilíbrio Geral

Leonardo Soriano de Alencar

### IV.1 - Introdução

Uma crescente concentração da indústria bancária têm sido observada nos últimos anos<sup>4</sup>. Ao mesmo tempo, estudos empíricos<sup>5</sup> têm constatado que os bancos possuem algum poder de mercado no Brasil. Uma análise do papel da concorrência contribui para a compreensão do papel do Banco Central enquanto regulador do mercado bancário e das implicações de ações que promovam ou restrinjam a competição nesse mercado. Uma variável de política das autoridades do país é, por exemplo, a regulação das restrições de entrada de novos bancos, a partir da qual são esperados impactos na competição de preços, produtos e serviços desse setor.

O papel da concorrência bancária para o bem-estar é controverso. Por um lado, há uma percepção de que uma maior competição melhora a eficiência do sistema financeiro e, como consequência, melhora a performance da economia, sendo este ponto de vista das autoridades da OCDE<sup>6</sup>. Por outro lado, na literatura econômica há também uma percepção de que os lucros gerados pelo poder de mercado dos bancos promoveriam a estabilidade da indústria bancária, fato relevante, uma vez que o custo social da falência de um banco costuma ser considerável<sup>7</sup>. Sob esse último ponto de vista, a crescente concentração do setor bancário brasileiro poderia ser vista como sendo saudável. Soma-se a esse último resultado que em muitos países firmas com menos tempo de existência em setores altamente dependentes de empréstimos bancários aparentam crescer mais rapidamente quando o setor bancário é mais concentrado<sup>8</sup>. Há então um *trade-off* de consequências positivas e negativas da concentração do setor bancário.

O estudo das implicações da concentração bancária pode ser feito com diferentes técnicas e sob diferentes aspectos. Como apresentado em Cetorelli (2001), há uma larga literatura que trabalha com técnicas econométricas para examinar a questão. Não obstante, há também abordagens teóricas, sendo que a maior parte dessa pesquisa se restringiu à análise de equilíbrio parcial, e apenas em anos recentes começaram a surgir estudos de equilíbrio geral enfocando a influência da estrutura do setor bancário no desempenho da economia. Entre esses estudos, Guzman (2000) e Cetorelli (1997), por exemplo, examinaram o papel da competição bancária na acumulação de capital e no crescimento econômico. Em outro estudo, Smith (1998) abordou o papel do poder de mercado dos bancos nos ciclos econômicos e no nível de renda.

O presente texto apresentará alguns resultados de um modelo de equilíbrio geral parametrizado para a economia brasileira. O enfoque principal será a influência da estrutura de mercado da indústria bancária sobre o *spread*, a taxa de inadimplência e o volume de empréstimos. Os resultados têm como origem o trabalho de Alencar (2002) referentes a valores de estado estacionário dessas variáveis, assim como reações das

<sup>4</sup> Veja, por exemplo, Corazza (2000).

<sup>5</sup> Veja, por exemplo, Nakane (2002).

<sup>6</sup> Cfr. Smith (1998).

<sup>7</sup> Cfr. Matutes e Vives (2000, p.3).

<sup>8</sup> Cfr. Cetorelli (2001).

mesmas a um choque de taxa de juros, sob duas condições: quando a indústria bancária está em concorrência perfeita e quando ela tem poder de mercado. Relacionada a esta questão, também serão apresentados resultados similares enfocando o papel da tecnologia de auditoria de empréstimos em *default*. Essa tecnologia pode ter a interpretação dos custos envolvidos no processo de verificação e recuperação dos ativos da massa falida por parte dos bancos.

O texto está organizado como se segue. A Seção 2 apresenta uma descrição do canal de crédito amplo. A Seção 3 apresenta as linhas gerais do modelo e sua parametrização. A Seção 4 apresenta as simulações. Por fim, o texto se encerra com breves conclusões.

## IV.2 - O canal de crédito amplo

A concorrência bancária e a tecnologia de auditoria (verificação/recuperação) foram examinadas em Alencar (2002) no âmbito do que ficou conhecido na literatura internacional como canal de crédito amplo (*broad credit channel*) ou como canal do balanço patrimonial (*balance sheet channel*).

O canal do crédito tem como premissa básica a existência de fricções no mercado financeiro. Essas fricções gerariam uma distinção entre os custos de financiamento externo e o custo de oportunidade dos fundos internos dos tomadores de empréstimos. Um projeto que seria lucrativo se fosse financiado internamente pelo tomador, poderia deixar de sê-lo se necessitasse de fundos externos<sup>9</sup>, por exemplo empréstimos bancários. Variáveis como dívidas preexistentes ou o valor do patrimônio líquido das empresas influenciariam os custos de captação de financiamentos externos. De acordo com a literatura do canal do crédito, a política monetária afetaria não apenas o nível geral das taxas de juros, mas também a diferença entre o custo de financiamento externo e o custo de oportunidade do financiamento interno, diferença chamada na literatura de prêmio pelo financiamento externo (*external finance premium*).

O fundamento do canal de crédito amplo se encontra na suposição de que o custo de financiamento externo depende da posição financeira dos agentes que tomam emprestado<sup>10</sup>. Mudanças na posição financeira do tomador alterariam suas condições de crédito e assim suas decisões quanto a gastos e investimentos. A literatura explorou essa idéia no sentido de que movimentos endógenos da situação financeira das empresas seriam pró-cíclicos e poderiam amplificar os ciclos econômicos ou aumentar sua propagação, fenômeno conhecido como “acelerador financeiro”<sup>11</sup>.

A fim de entender o modo pelo qual a política monetária afeta a situação financeira das empresas que recorrem a empréstimos, é interessante imaginar um choque monetário contracionista. BERNANKE & GERTLER (1995, p.36) afirmam que nessa situação o balanço patrimonial do tomador de empréstimos se enfraquece por pelo menos dois motivos. Primeiro, o aumento na taxa de juros costuma estar associado a um declínio dos preços dos ativos da economia, fato que diminui o valor das garantias apresentadas pelos tomadores aos bancos. Em segundo lugar, à medida que as dívidas são acordadas

<sup>9</sup> Cfr. REPULLO & SUAREZ (2000, p.1932).

<sup>10</sup> Cfr. BERNANKE & GERTLER (1995, p.35).

<sup>11</sup> *Ibid.*

em termos de taxas de juros pós-fixadas, o aumento da taxa básica de juros eleva o custo com juros desses devedores, enfraquecendo a situação financeira dos mesmos.

É interessante também explicar o motivo pelo qual o custo de financiamento externo dependeria da posição financeira do tomador de empréstimos. Seguindo a abordagem adotada pelo canal do balanço patrimonial, o mercado de crédito estaria sujeito a uma situação em que o agente que empresta, um banco por exemplo, incorre em custos de verificação para obter informações sobre a real situação financeira do tomador de empréstimos quando este se declara insolvente. A esses custos, poderiam ser acrescentados aqueles que o banco incorre para recuperar na justiça o que lhe é devido. Nesse contexto surgem potenciais conflitos entre os agentes que emprestam e os tomadores<sup>12</sup>. Isto porque a existência de problemas de informação, e mesmo problemas legais, entre o emprestador e o tomador faz com que este último tenha interesse em se declarar insolvente quanto ao pagamento do empréstimo, quando na realidade estaria solvente, e assim reter todo o resultado de seu projeto de investimento. A assimetria de informações e os entraves legais fazem então com que o custo de oportunidade dos fundos internos do tomador sejam menores do que o custo do financiamento externo, pois os agentes que recorrem ao crédito externo devem compensar os agentes que emprestam pelos custos esperados de verificação e recuperação.

As questões examinadas em Alencar (2002) adaptaram-se bem a essa tradição da literatura, uma vez que ela aborda o papel das imperfeições dos mercados financeiros na transmissão de choques monetários e, de modo especial, o papel da tecnologia de auditoria (verificação/recuperação) na transmissão desses choques. A contribuição de Alencar (2002) a essa tradição da literatura foi permitir o exame dos efeitos da concorrência bancária na transmissão de um choque de política monetária.

#### **IV.3 - Linhas gerais do modelo e sua parametrização**

Não é do escopo deste trabalho apresentar o modelo em todas as suas especificidades. Será apresentada apenas uma breve descrição técnica do mesmo e a parametrização utilizada. O modelo completo é apresentado em Alencar (2002). Caso o leitor esteja interessado apenas nos resultados, sugere-se que siga para a seção 4.

Em suas linhas gerais, o modelo utilizado é um modelo de equilíbrio geral dinâmico que inclui moeda, bancos e custos de auditoria endógenos. A moeda foi introduzida através da hipótese de saldos monetários reais na função utilidade. A política monetária foi modelada como uma regra de taxa de juros. Os bancos foram modelados tanto na situação em que possuem poder de mercado – no estilo de um oligopólio de Cournot –, quanto no caso em que atuam em concorrência perfeita. Os custos de auditoria afetam o setor produtor de bens de capital, influenciando no mecanismo da dinâmica interna da acumulação de capital, e foram enfocados segundo a abordagem que ficou conhecida na literatura como “custos de verificação de estado”, e que é originalmente de Townsend (1979).

A economia modelo é composta por cinco tipos de agentes: famílias, empreendedores, firmas, bancos e governo. Existe um *continuum* de famílias idênticas e de empreendedores também idênticos de medida unitária. A divisão da população entre

---

<sup>12</sup> Cfr. HART (2001, p.1082).

essas duas classes de agentes pode ser considerada uma normalização arbitrária, de modo que a população é dividida de modo que 95% sejam famílias e 5% empreendedores, sem prejuízo para as conclusões qualitativas do modelo.

As famílias do modelo são todas idênticas, possuem vida infinita, e cada uma delas possui uma dotação unitária de tempo para alocar entre trabalho e lazer. Além disso, estando sujeita a uma sequência de restrições orçamentárias, cada família procura maximizar o valor esperado do seu fluxo de utilidade descontado dado por:

$$E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j U \left( c_{t+j}, \frac{m_{t+j+1}}{P_{t+j}}, 1 - h_{t+j} \right)$$

onde  $E_t$  é o operador expectativa, condicional ao conjunto de informações disponíveis no tempo  $t$ ,  $\beta \in (0,1)$  é a taxa de desconto intertemporal,  $c_{t+j} \geq 0$  é o consumo real da família no período  $t+j$ ,  $m_{t+j+1} \geq 0$  representa o saldo monetário nominal mantido pelo agente no final do período  $t+j$  e no início do período  $t+j+1$ ,  $P_{t+j} \geq 0$  representa o preço monetário dos bens finais no período  $t+j$ ,  $h_{t+j} \in [0,1]$  representa o tempo dedicado ao trabalho e  $1 - h_{t+j}$  o tempo dedicado ao lazer, ambos no período  $t+j$ .

A economia modelo foi parametrizada na medida do possível para valores trimestrais da economia brasileira. Alguns dos parâmetros foram estimados e outros serão idênticos aos que foram utilizados em artigos da literatura. A forma funcional da utilidade das famílias foi assumida como sendo logarítmica aditiva:

$$U \left( c_t, \frac{m_{t+1}}{P_t}, 1 - h_t \right) = \ln(c_t) + \zeta \ln \left( \frac{m_{t+1}}{P_t} \right) + \xi \ln(1 - h_t)$$

e foi parametrizada tendo  $\zeta = 0,0142$ ,  $\xi = 1,3863$ , e sendo a taxa de desconto intertemporal trimestral de  $\beta = 0,9182$ . Os valores desses parâmetros foram estimados em Alencar (2002) por GMM (Método Generalizado dos Momentos).

Os empreendedores da economia modelo são responsáveis pela produção de bens de capital, recorrem a empréstimos para financiar parcialmente sua produção, e cada um deles está sujeito a se tornar inadimplente. A tecnologia de produção de bens de capital foi assumida linear sujeita a um choque de produtividade estocástico idiossincrático. A função de distribuição do choque de produtividade do empreendedor,  $\Phi(\kappa)$ , foi assumida sendo uma função de distribuição uniforme, cuja função de densidade assume valor unitário no intervalo  $[0,5;1,5]$ , e zero fora desse intervalo.

Os bancos intermedeiam entre as famílias, os empreendedores e as firmas, e têm acesso a um mercado de títulos, no qual o governo também participa. Existe no setor governo uma autoridade monetária que determina a taxa de juros dos títulos do governo e a taxa das reservas compulsórias sobre os depósitos bancários. As reservas compulsórias são mantidas na autoridade monetária sem rendimentos de juros.

A forma funcional da tecnologia de produção dos bens finais foi assumida ser uma Cobb-Douglas:

$$Y_t = K_t^{\alpha_1} H_t^{\alpha_2} H_t^{e\alpha_3}$$

sendo que participação do capital na renda foi assumida em  $\alpha_1 = 0,49$ , valor similar ao apresentado por ARAÚJO & FERREIRA (1999, p.141). A participação do trabalho das famílias na renda foi assumida em  $\alpha_2 = 0,50$ , e do trabalho dos empreendedores em  $\alpha_3 = 0,01$ . Este último valor garante que os fundos internos dos empreendedores sejam positivos, e que variarão com a produção final da economia. Novamente seguindo ARAÚJO & FERREIRA (1999, p.143), a taxa de depreciação trimestral do estoque de capital foi assumida em  $\delta = 0,0164$ .

O número de bancos privados nacionais no Brasil, com ou sem participação ou controle estrangeiro, em dezembro de 2001 era de 137 bancos, segundo dados do Banco Central. Tendo em vista dar maior poder de mercado aos bancos do modelo, assumir-se-á que estes totalizem o número de 50. No que diz respeito à tecnologia bancária, aparentemente não há estudos sobre o custo administrativo dos empréstimos e dos depósitos bancários para o caso brasileiro. Dada essa limitação, as estimativas utilizadas por DIAZ-GIMENEZ *et al.* (1992, p.551) relativas à economia norte-americana serão utilizadas, isto é, o custo marginal dos depósitos será de  $\eta_D = 0,11875\%$  e o dos empréstimos de  $\eta_L = 0,5625\%$ . Quanto à taxa de reservas compulsórias nos depósitos bancários, ela será assumida em  $\alpha = 0,45$ .

#### IV.4 - As Simulações

Nesta seção são apresentados dois conjuntos de simulações. O primeiro conjunto, item 4.1, contém dois exercícios de estado estacionário. O primeiro exercício apresentará quanto mudam os valores de estado estacionário de algumas variáveis quando a economia passa de uma situação de concorrência imperfeita para uma situação de concorrência perfeita. O segundo exercício apresentará quanto se alteram esses valores de estado estacionário quando a tecnologia de auditoria passa por uma melhora que, *ceteris paribus*, representa uma redução de 33% do custo da mesma. O segundo conjunto de simulações apresenta respostas dinâmicas do *spread*, da taxa de inadimplência e do volume de empréstimos a um choque de taxa de juros. Novamente, as simulações permitirão observar como essas variáveis se comportam sob duas condições de concorrência, e sob duas condições de tecnologia de auditoria.



#### IV.4.1 Exercícios de estado estacionário

A resposta da economia modelo a um aumento na concorrência bancária é apresentada na Tabela 1. Parte-se de uma situação em que os bancos têm poder de mercado para uma em que não têm, ou seja, de uma situação em que têm um certo poder para escolher a taxa de juros nos seus empréstimos, escolha essa que afeta o volume de empréstimos, para uma situação em que consideram essa taxa de juros como dada pelo mercado. Nessa mudança o mercado bancário passa a operar eficientemente, e deixam de existir as chamadas perdas de peso morto. Como consequência a performance da economia irá melhorar.

**Tabela 1**  
**Variação Percentual dos Valores Reais de Estado Estacionário**

	Concorrência Imperfeita → Concorrência Perfeita
Produção de Bens Finais	19,51 %
Estoque de Capital	43,88 %
Investimento do Empreendedor	45,23 %
Consumo das Famílias	21,95 %
Empréstimos para Empreendedores	50,81 %
Depósitos nos Bancos	21,13 %
Taxa de Inadimplência	-20,56 %
<i>Spread</i> nos Empréstimos para Empreendedores	-65,39 %

Ao observar os resultados da Tabela 1, pode-se afirmar que todas as variáveis se alteram no sentido esperado, isto é, um aumento da concorrência bancária eleva a produção da economia, aumenta o volume de empréstimos e reduz as taxas de juros dos empréstimos, fato observado indiretamente na redução do *spread*. Um resultado interessante é que a taxa de inadimplência cai com o aumento da concorrência no setor bancário. O motivo mais forte deve se encontrar na redução da taxa de juros que se observa com o aumento da concorrência, fato refletido na considerável queda do *spread* nos empréstimos para empreendedores. A conclusão geral é que o poder de mercado dos bancos, ao aumentar os custos de financiamento, influi negativamente em toda a economia.

A variação percentual nos valores de estado estacionário da economia modelo decorrente de melhora na tecnologia de auditoria (verificação/recuperação) é apresentada na Tabela 2. Novamente há uma redução de perdas de peso morto. No entanto, no presente caso essa redução será devida aos menores custos incorridos na recuperação de empréstimos de tomadores insolventes.

**Tabela 2**  
**Mercado de Empréstimos em Concorrência Imperfeita**  
**Variação Percentual dos Valores Reais de Estado Estacionário**

	Melhora na tecnologia de auditoria
Produção de Bens Finais	7,82 %
Estoque de Capital	16,60 %
Investimento do Empreendedor	16,38 %
Consumo das Famílias	7,82 %
Empréstimos para Empreendedores	18,44 %
Depósitos nos Bancos	8,10 %
Lucro do Setor Bancário	7,14 %
Taxa de Inadimplência	24,78 %
<i>Spread</i> nos Empréstimos para Empreendedores	-2,73 %

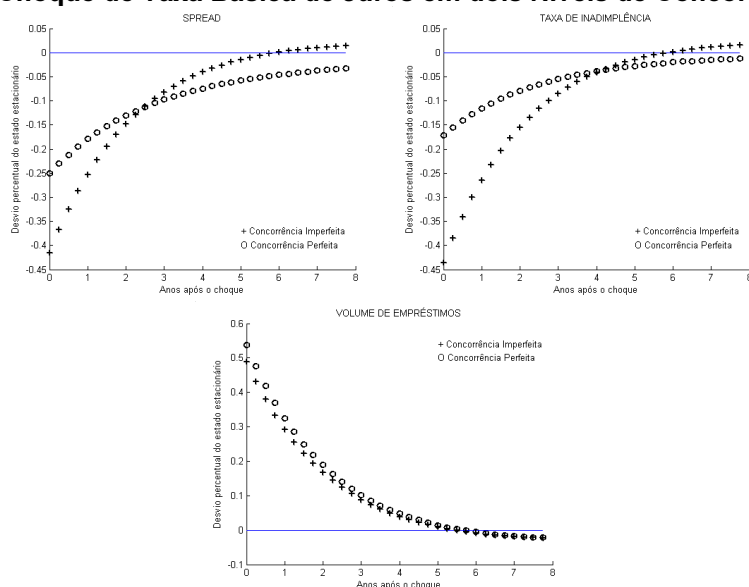
A Tabela 2 indica claramente que uma piora na tecnologia de auditoria (verificação/recuperação) nas firmas que se declararam insolventes para seus credores diminui a atividade econômica. Pode-se novamente dizer que todas as variáveis mudam de valor na direção esperada, havendo talvez uma única exceção: a taxa de inadimplência. Apesar do aumento da taxa de inadimplência, o lucro do setor bancário cresceu, mesmo com uma redução no *spread* bancário. Isso foi possível devido ao aumento no volume de empréstimos que, ao ser demandado, foi acompanhado pelo aumento concomitante da taxa de insolvência dos tomadores de empréstimos que assumiram investimentos de maior risco de insolvência.

#### IV.4.2 Exercícios dinâmicos

Os exercícios dinâmicos que serão apresentados envolverão um choque de redução da taxa de juros básica em 1% que segue um processo auto-regressivo de primeira ordem, com coeficiente de autocorrelação igual a 0,90.

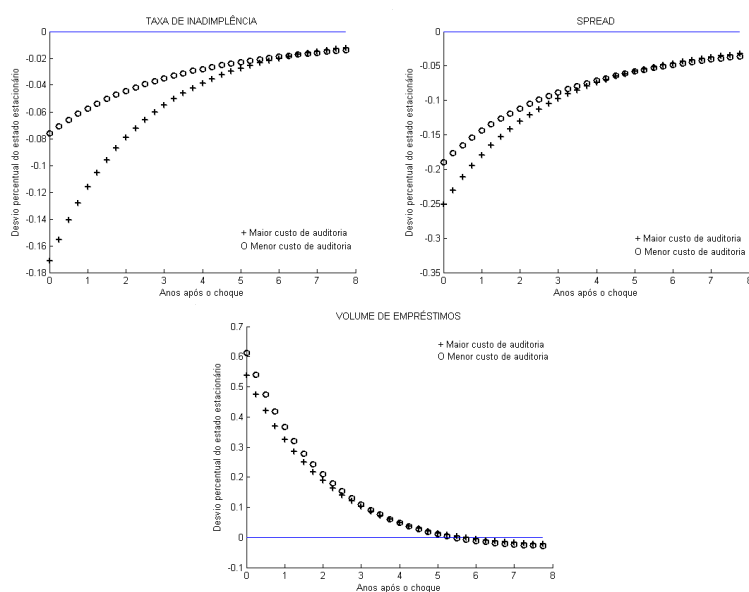
A Figura 1 apresenta os efeitos da concorrência bancária na propagação do choque de política monetária nas três variáveis enfocadas neste artigo. Por um lado, o efeito de um aumento de concorrência se traduz em uma maior reação no volume de empréstimos. Por outro, um aumento da concorrência bancária diminui a reação inicial da taxa de inadimplência e do *spread* dos empréstimos. A fim de que a reação dessas variáveis seja entendida, é interessante recordar que no caso em que os bancos possuem poder de mercado, eles ficam com parte das rendas dos tomadores de empréstimos, capturada através da taxa de juros dos empréstimos. Com o aumento dos fundos internos dos tomadores de empréstimos, que se segue no modelo à queda da taxa de juros básica, diminui a oportunidade dos bancos conseguirem essas rendas, as quais se deslocam então para os tomadores, amplificando a queda da taxa de inadimplência. Por sua vez, a amplificação da queda desta última permite a maior reação do *spread* no caso de concorrência perfeita. Quanto à maior resposta do volume de empréstimos, uma explicação pode ser encontrada na maior elasticidade da curva de demanda por empréstimos no caso de concorrência perfeita. Não obstante, deve-se observar que no modelo há vários efeitos concomitantes que não são apresentados neste trabalho.

**Figura 1**  
**Reação a um Choque de Taxa Básica de Juros em dois Níveis de Concorrência Bancária**



A reação da taxa de inadimplência, do *spread* e do volume de empréstimos a um choque de taxa básica de juros, em duas situações de tecnologia de auditoria (verificação/recuperação) de empréstimo em *default*, é apresentada na Figura 2. Como poderia ser esperada, a influência de uma melhora na tecnologia de auditoria tem efeitos similares do aumento de concorrência bancária: o menor custo de recuperação de empréstimos em *default* diminui a resposta da taxa de inadimplência e do spread bancário ao choque na taxa de juros básica, enquanto que por outro lado aumenta a resposta do volume de empréstimos.

**Figura 2**  
**Reação a um Choque de Taxa Básica de Juros em dois Níveis de Tecnologia de Auditoria (Verificação/Recuperação) de Empréstimos em Default**



#### IV.5 - Conclusões

Neste texto foi examinada a questão da concorrência bancária e da tecnologia de auditoria (verificação/recuperação) de empréstimos em *default*. Uma implicação de política do modelo pode ser a sugestão da redução de barreiras à entrada no setor bancário. A diminuição dessas barreiras aumentaria o nível de atividade da economia, assim como tornaria o volume de empréstimos bancários mais sensível à política de taxa básica de juros. Não obstante, a reação inicial da taxa de inadimplência e do *spread* bancário tornar-se-ia menos sensível a essa política. Quanto à tecnologia de verificação/recuperação, uma sugestão poderia ser a melhoria das práticas contábeis ou no sistema falimentar do país. Os efeitos seriam similares aos obtidos através de aumento da concorrência no setor bancário.

#### Referências:

- ALENCAR, Leonardo Soriano de (2002). “Concorrência Bancária, Custos de Agência e o Canal do Crédito da Política Monetária.” Tese de Doutorado não publicada, Universidade de São Paulo, Dept. de Economia.
- ARAÚJO, Carlos H. & FERREIRA, Pedro C. (1999). “Reforma Tributária, Efeitos Alocativos, e Impactos de Bem-Estar”, Revista Brasileira de Economia, **53**, 133-166.
- BERNANKE, Ben S. & GERTLER, Mark (1995). “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission”, Journal of Economic Perspectives, **9**, 27-48.
- CETORELLI, Nicola (1997). “The Role of Credit Market Competition on Lending Strategies and on Capital Accumulation.” Working Paper, n. 97-14, Federal Reserve Bank of Chicago.
- CETORELLI, Nicola (2001). “Competition among banks: Good or Bad?”, Economic Perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago, 2<sup>nd</sup> quarter, 38-48.
- CORAZZA, Gentil (2000). “Crise e Reestruturação Bancária no Brasil”, XXX Encontro Nacional de Economia, Campinas, Dezembro, 15p.
- GUZMAN, Mark G. (2000). “Bank Structure, Capital Accumulation and Growth: A Simple Macroeconomic Model.” Economic Theory, **16**, 421-455.
- HART, Oliver (2001). “Financial Contracting”, Journal of Economic Literature, **34**, 1079-1100.
- MATUTES, Carmen & VIVES, Xavier (2000). “Imperfect Competition, Risk Taking, and Regulation in Banking”, European Economic Review, **44**, 1-34.
- NAKANE, Márcio I. (2002). “A Test of Competition in Brazilian Banking”, Estudos Econômicos, **32**, 203-224.
- REPULLO, Rafael & SUAREZ, Javier (2000). “Entrepreneurial Moral Hazard and Banking Monitoring: A Model of the Credit Channel.” European Economic Review, **44**, 1931-1950.
- SMITH, R. Todd (1998). “Banking Competition and Macroeconomic Performance”, Journal of Money, Credit, and Banking, **30**, 793-815.
- TOWNSEND, R. M. (1979). “Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification”, Journal of Economic Theory, **21**, 265-293.

## V - Impactos da Política Monetária nos Balanços Bancários – Uma Análise VAR

*Márcio I. Nakane  
Tony Takeda*

Um dos importantes canais de transmissão da política monetária é o chamado canal de crédito. De acordo com este canal, a política monetária tem impactos reais quer porque afeta a decisão de conceder empréstimos por parte dos bancos e, portanto, afeta aqueles agentes que dependem muito de tais empréstimos para suas atividades (canal de empréstimos bancários), quer porque afeta as condições financeiras dos agentes e sua capacidade de conseguir financiamento (canal do balanço patrimonial).

Do ponto de vista do canal dos empréstimos bancários, a literatura tem investigado tanto os efeitos da política monetária sobre as decisões de empréstimo dos bancos quanto os efeitos sobre os agentes que dependem em forte medida de tais empréstimos para o exercício de suas atividades. A respeito deste segundo ponto, os estudos disponíveis indicam que a política monetária tem fortes impactos sobre os gastos de pequenas empresas, particularmente em períodos de contração monetária [ver pesquisa relatada em Kashyap e Stein (1994)]. Em contraste com as grandes empresas, as firmas menores têm maiores dificuldades em obter recursos no mercado de capitais sendo, assim, bastante dependentes de crédito bancário para financiar seus empreendimentos.

Com relação aos impactos da política monetária sobre os bancos, a evidência sugere que os efeitos podem ser assimétricos, com efeitos mais pronunciados sobre os bancos menores [Kashyap e Stein (1995)] e sobre os bancos menos líquidos [Kashyap e Stein (2000), Ehrmann et al. (2001)].

Neste texto, procuramos analisar os impactos da política monetária sobre os balanços patrimoniais dos bancos brasileiros. Utilizando dados agregados, desejamos investigar se a política monetária afeta os bancos através de seus passivos, através de seus ativos ou de ambos. A descrição canônica do canal de crédito sugere que o impacto inicial da política monetária sobre os bancos acontece sobre as reservas bancárias. Este impacto inicial transfere-se então para o volume de depósitos e destes para os ativos bancários e, em especial, para os empréstimos bancários [vide Kashyap e Stein (1994)].

Para o caso brasileiro, os instrumentos relevantes de política monetária a serem considerados são a taxa de juros de curto prazo (Selic) e os requerimentos de reserva compulsória sobre depósitos à vista.

Uma recente avaliação da importância do canal de crédito para o Brasil é feita por Souza Sobrinho e Nakane (2002). Utilizando séries do mercado de crédito e do mercado monetário, para o período de outubro de 1996 a dezembro de 2001, os autores realizam testes de causalidade de Granger que mostram que a oferta de crédito e, em menor grau o *spread*, contêm informação que ajuda a prever o comportamento do produto futuro. Na sua análise das funções de resposta a impulso, verificam que os bancos reduzem a oferta de crédito e aumentam o *spread*, em resposta a um choque monetário, dessa forma afetando negativamente a atividade econômica. Os autores mostram ainda que, além dos indicadores do mercado de crédito baseados em preço e em quantidade, os testes baseados na velocidade do crédito indicam que esta variável tem um impacto significativo sobre a trajetória do produto, quando é afetada pelos choques monetários.

Outra avaliação recente sobre o canal de empréstimos bancários no Brasil é realizada por Graminho e Bonomo (2002). Os autores utilizam informações individuais a partir dos balancetes mensais (COSIF) de 291 instituições financeiras para o período de julho de 1994 a dezembro de 2001. Ao contrário de Souza Sobrinho e Nakane (2002), Graminho e Bonomo (2002) não encontram evidências favoráveis para a operação de um canal de empréstimos bancários no Brasil. Os resultados encontrados sugerem que um aumento na taxa básica de juros relaxa as restrições de liquidez das instituições financeiras, reduzindo a sensibilidade da oferta de crédito bancário em relação a sua posição patrimonial.

## V.1 - Metodologia e Dados

Considera-se que o vetor das variáveis de interesse  $Y_t$  possa ser representado pelo seguinte sistema VAR:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p B_i Y_{t-i} + u_t \quad (1)$$

onde  $\alpha$  é um vetor de constantes,  $p$  é a ordem das defasagens,  $B_i$  é uma matriz de coeficientes e  $u_t$  é um vetor de erros tal que  $u_t \sim i.i.d.(0, \Omega)$ .

O vetor de variáveis de interesse engloba, nesta ordem, um indicador de nível de atividade, uma taxa de inflação, um indicador de política monetária e um indicador do balanço patrimonial bancário. Esta ordenação implica que a atividade econômica afeta contemporaneamente as demais variáveis mas não é por elas afetada. O indicador do balanço dos bancos é afetado contemporaneamente por todas as variáveis mas não afeta nenhuma delas no mesmo período.

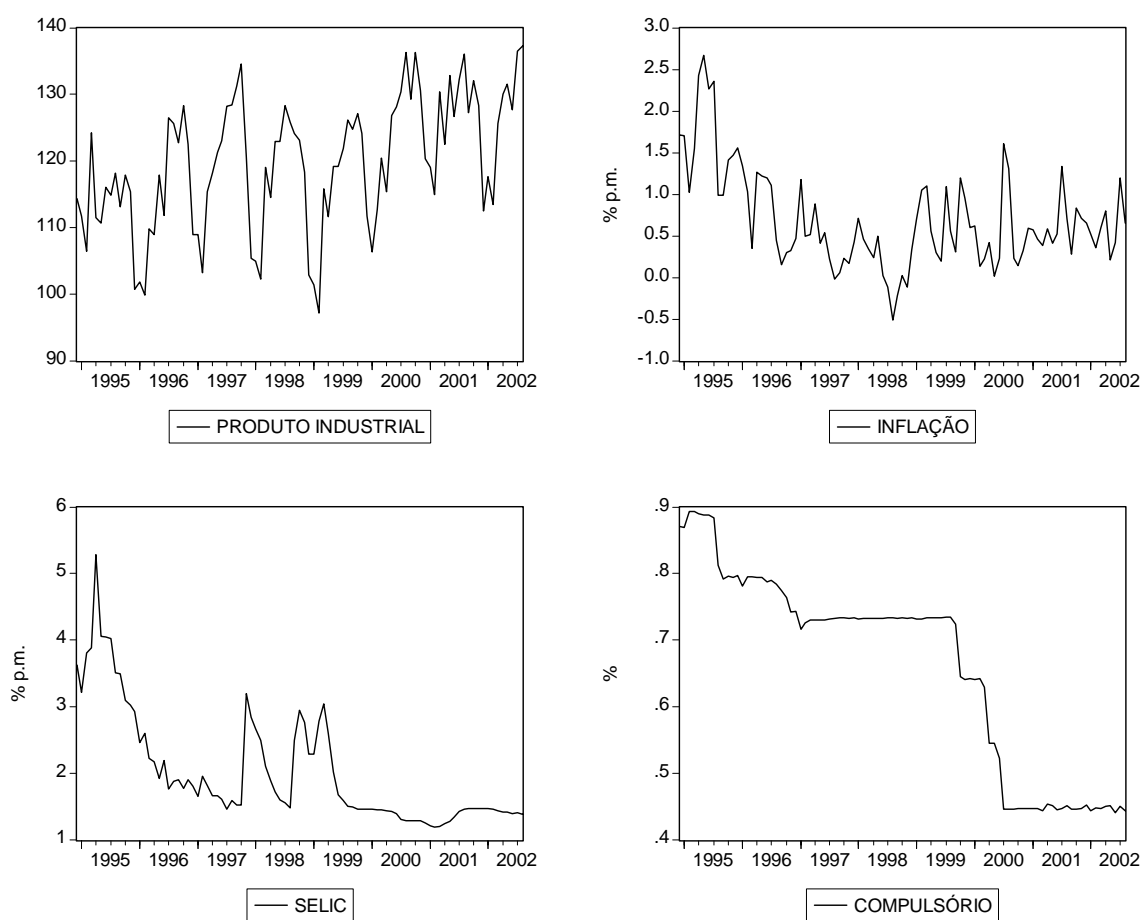
A frequência das observações é mensal. O período amostral vai de dezembro de 1994 a agosto de 2002. O indicador de atividade econômica é o produto industrial do IBGE. A taxa de inflação vem da variação mensal do IPCA do IBGE. Conforme já mencionado, utilizamos dois indicadores de política monetária: a taxa média diária capitalizada das operações Selic expressa em taxas mensais para 21 dias úteis; e a taxa média mensal do compulsório sobre depósitos à vista coletado junto ao Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos (Deban) do Banco Central. Os indicadores dos balanços patrimoniais dos bancos referem-se a diferentes contas do Plano Contábil das Instituições Financeiras (COSIF), calculados para o grupo dos bancos múltiplos, bancos comerciais e caixas econômicas. A fonte de tais informações é o Banco Central. Para o cálculo de todos os indicadores bancários foram utilizados os valores de agosto de 2002 deflacionados pelo IPCA.

Os indicadores patrimoniais utilizados foram os seguintes: do lado do passivo, Depósitos (conta 4.1.0.00.00-7) e a sub-conta Depósitos à Vista (conta 4.1.1.00.00-0); do lado dos ativos, a conta Operações de Crédito (conta 1.6.0.00.00-1), a sub-conta Empréstimos e Títulos Descontados (conta 1.6.1.00.00-4), a sub-conta Financiamentos (conta 1.6.2.00.00-7) e a conta Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos (conta 1.3.0.00.00-4).

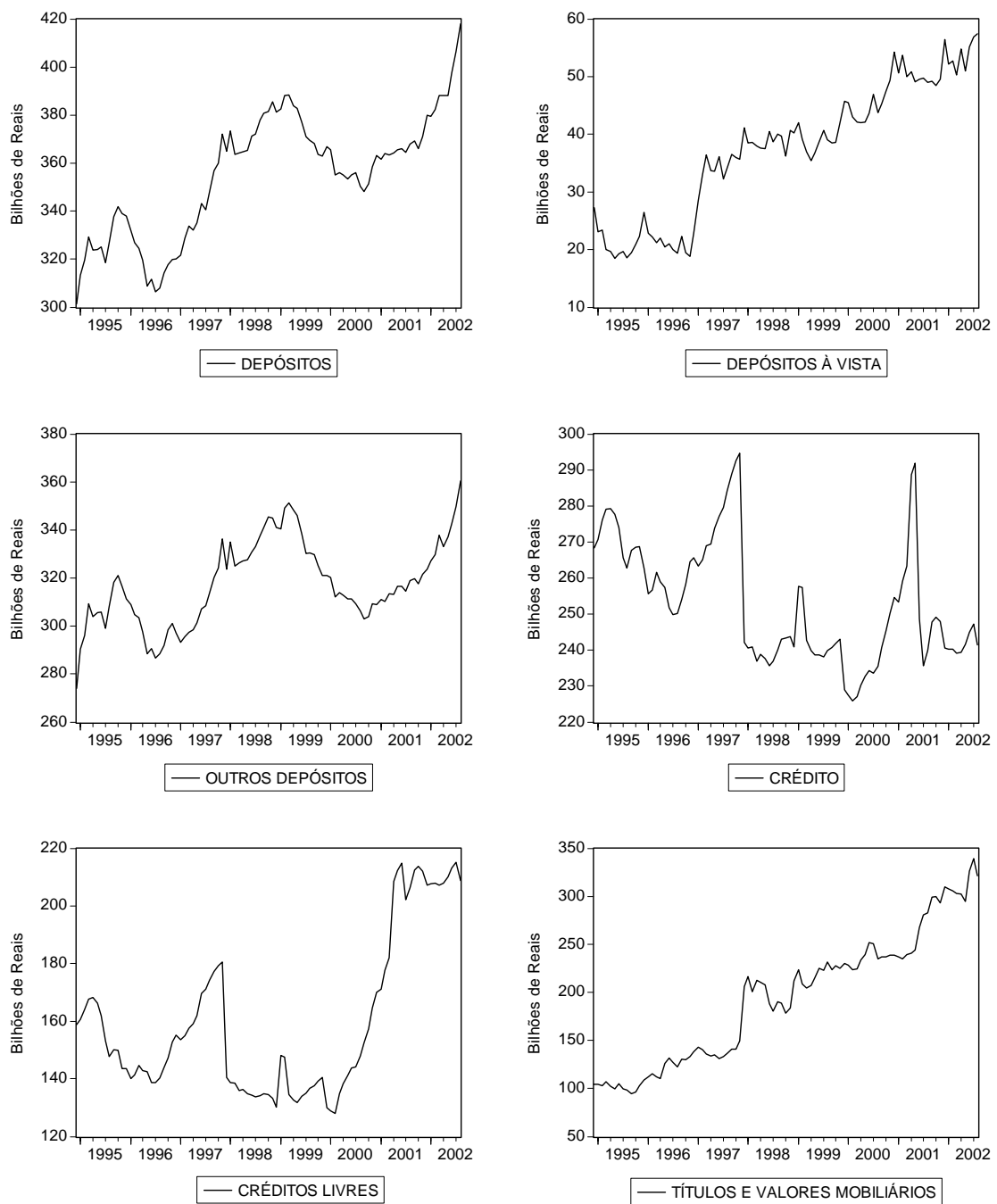
As figuras 1 e 2 mostram a evolução em nível das variáveis envolvidas na estimação. Na figura 2, Outros Depósitos refere-se à diferença entre o total de Depósitos e os Depósitos à Vista. Esta diferença engloba, principalmente, depósitos de poupança, depósitos a prazo e depósitos interfinanceiros. Ainda na figura 2, Créditos Livres refere-se à soma de Empréstimos e Títulos Descontados com Financiamentos.

É visível a existência de não estacionariedade nessas séries. Na estimação do modelo, utilizou-se uma especificação em primeiras diferenças. As figuras 3 e 4 apresentam as séries em primeiras diferenças.

**Figura 1: Variáveis em Nível**

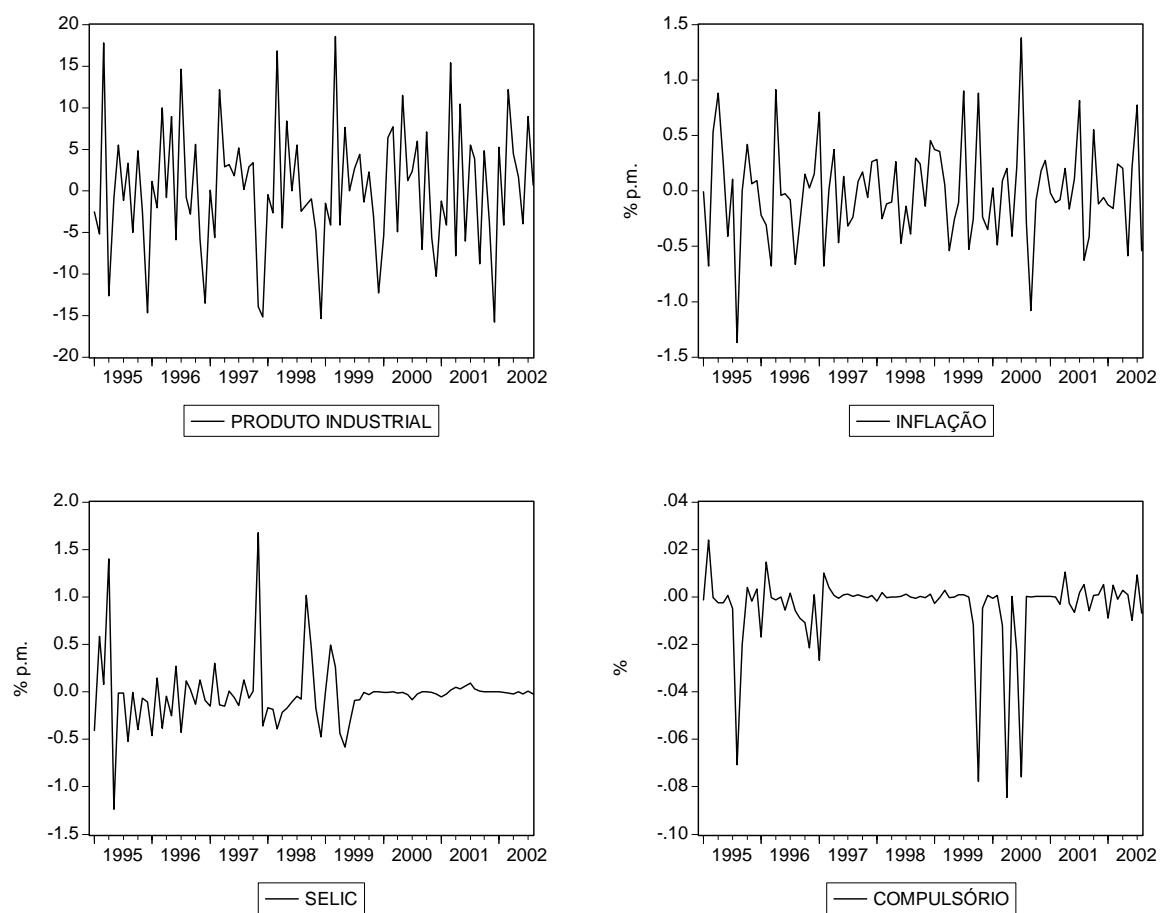


**Figura 2: Variáveis de Balanço em Nível**

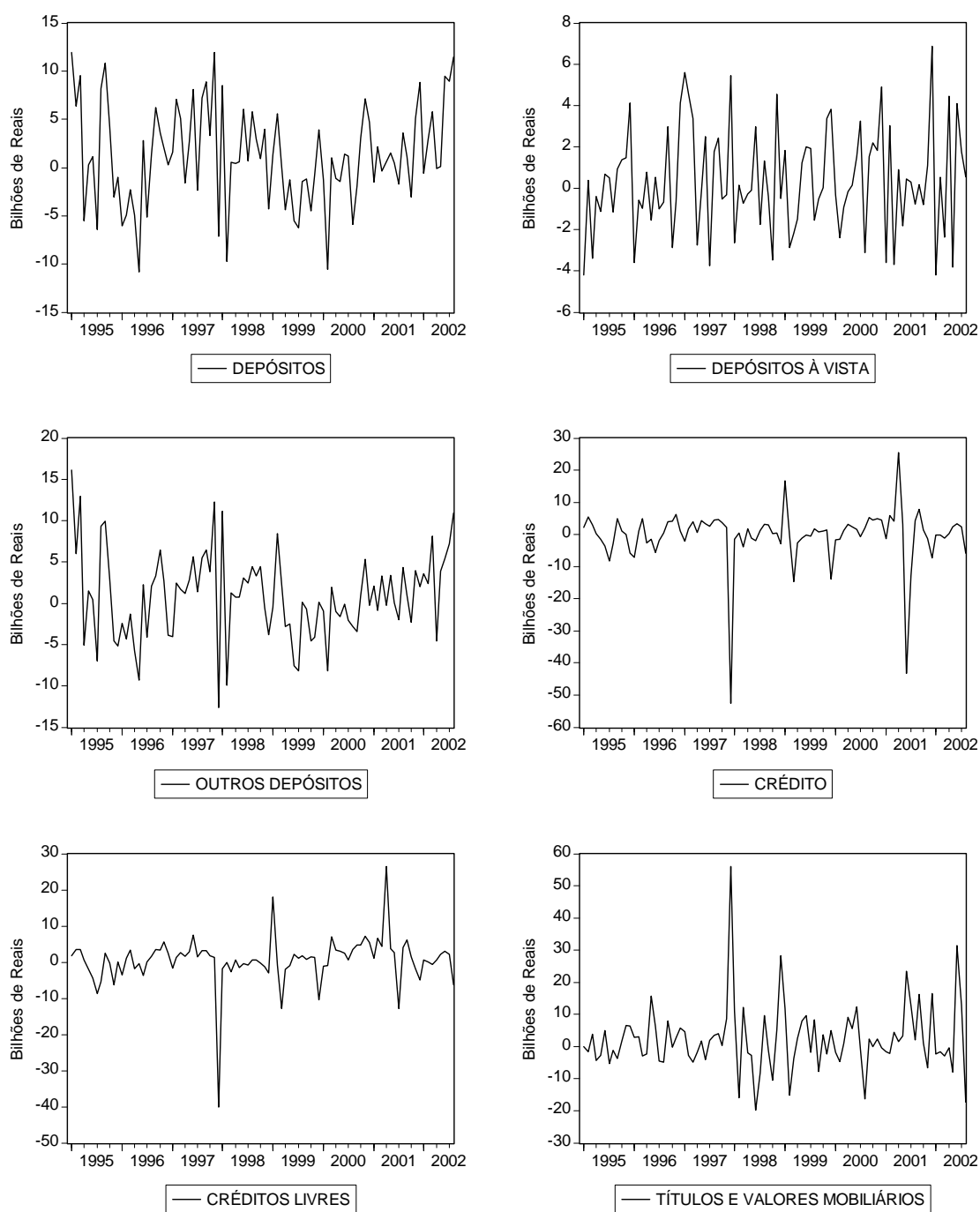




**Figura 3: Variáveis em Primeira Diferença**



**Figura 4: Variáveis do Balanço em Primeiras Diferenças**



Observando-se as figuras acima pode-se perceber o efeito da flutuação cambial ocorrida a partir de janeiro de 1999 sobre a taxa Selic. No regime de câmbio administrado, a autoridade monetária ajustava bruscamente a taxa de juros de curto prazo quando a economia era atingida por choques externos. Isto ocorreu por ocasião da crise do México em 1995, da crise asiática em 1997 e da crise russa em 1998.

O comportamento do compulsório por sua vez mostra grandes períodos de constância intercalados com alterações discretas advindas de reajustes nas alíquotas.

Observa-se também duas quedas bruscas na série de operações de crédito. A primeira delas, ocorrida em dezembro de 1997, está relacionada com os créditos do Banespa envolvidos no processo de renegociação da dívida do estado de São Paulo com a União e o acordo para a federalização daquele banco. A segunda, em junho de 2001, está ligada à transferência de créditos da Caixa Econômica Federal para a Empresa Gestora de Ativos (Emgea) no âmbito do Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF).

Em vista do comportamento excepcional de algumas séries, os modelos estimados na próxima seção incluem algumas variáveis *dummy* para representar tais episódios.

## V.2 - Impactos da Política Monetária

Para avaliar o impacto da política monetária sobre os ativos e passivos bancários, estimou-se o VAR representado pela expressão (1) incluindo-se, nesta ordem, o produto industrial, a taxa de inflação, um dos indicadores de política monetária e um dos indicadores bancários. Os indicadores bancários considerados são o total de depósitos, os depósitos à vista, os créditos totais, os créditos livres e os títulos e valores mobiliários. Os resultados para créditos livres são apresentados de forma separada porque o total das operações de crédito envolve operações tais como financiamentos rurais e imobiliários que respondem de forma muito lenta à política monetária. A combinação de dois instrumentos e cinco indicadores gera um total de dez modelos a serem apresentados.

A escolha da ordem de defasagem na estimação do VAR baseou-se na combinação de critérios estatísticos com a eliminação de correlação serial nos erros e a preservação dos graus de liberdade (dado o pequeno período amostral). A Tabela 1 mostra a defasagem escolhida pelos vários critérios estatísticos bem como a defasagem efetivamente utilizada na especificação de cada um dos modelos.

**Tabela 1: Seleção da Ordem de Defasagem do VAR**

	LR	FPE	AIC	SC	HQ	Defasagem Utilizada
<b>Comp, Dep</b>	7	0	0	0	0	4
<b>Selic, Dep</b>	7	7	7	0	0	7
<b>Comp, DV</b>	2	0	0	0	0	3
<b>Selic, DV</b>	3	0	0	0	0	3
<b>Comp, Cred</b>	2	2	2	0	0	4
<b>Selic, Cred</b>	7	4	7	0	0	7
<b>Comp, Livre</b>	7	2	7	0	0	4
<b>Selic, Livre</b>	4	4	4	0	0	4
<b>Comp, TVM</b>	6	2	2	0	0	4
<b>Selic, TVM</b>	4	4	4	0	0	4

Nota: Na primeira coluna, a primeira variável refere-se ao instrumento de política monetária utilizado e a segunda variável refere-se ao indicador bancário utilizado. Comp são reservas compulsórias, Selic é a taxa Selic, Dep é o total de depósitos, DV é o volume de depósitos à vista, Cred são operações de crédito, Livre são créditos livres e TVM são títulos e valores mobiliários. Na primeira linha, LR é o teste de razão de verossimilhança sequencial para significância da maior defasagem; FPE é o erro de predição final, AIC é o critério de informação de Akaike, SC é o critério de informação de Schwarz e HQ é o critério de informação de Hannan-Quinn.

A tabela 2 mostra os resultados dos testes de multiplicadores de Lagrange (LM) para ausência de correlação serial e de Jarque-Bera (JB) para normalidade dos erros para cada um dos modelos estimados. Para o teste LM, cada coluna da tabela mostra o nível descritivo (em porcentagem) do teste para ausência de auto-correlação da ordem especificada. Para o teste JB, cada coluna da tabela mostra o nível descritivo (em porcentagem) do teste para a equação respectiva do VAR.

**Tabela 2: Teste de Auto-Correlação e de Normalidade dos Erros**

	Ordem do Teste LM				Teste JB			
	1	2	3	4	1ª. Eq.	2ª. Eq.	3ª. Eq.	4ª. Eq.
<b>Comp, Dep</b>	25.7	75.1	14.8	19.5	4.8	24.5	0.0	15.3
<b>Selic, Dep</b>	14.6	9.1	11.7	8.5	0.1	0.9	0.1	0.4
<b>Comp, DV</b>	62.9	23.0	13.7	34.3	36.5	45.8	0.0	5.6
<b>Selic, DV</b>	35.9	22.6	37.7	6.6	43.7	62.2	0.0	11.4
<b>Comp, Cred</b>	39.0	34.6	25.9	41.4	3.8	37.3	0.0	4.8
<b>Selic, Cred</b>	43.5	6.0	58.7	75.9	0.1	1.2	0.1	7.8
<b>Comp, Livre</b>	27.8	35.7	12.6	41.5	3.5	20.7	0.0	8.7
<b>Selic, Livre</b>	28.4	47.2	58.7	84.8	1.7	9.0	0.0	13.4
<b>Comp, TVM</b>	50.4	38.1	44.9	71.0	3.0	30.9	0.0	99.1
<b>Selic, TVM</b>	43.5	20.8	74.2	48.3	4.29	41.8	0.0	42.1

Nota: Vide nota da Tabela 1 para as definições de variáveis da primeira coluna.

Os modelos estimados não apresentam sinais de auto-correlação dos erros. A hipótese de normalidade, contudo, é violada em alguns casos. Em particular, para a equação que representa o instrumento de política monetária, a normalidade não se verifica em nenhum dos modelos estimados. Isto não é surpreendente dado o padrão da figura 3. Quanto às equações de interesse (indicador bancário, representado pela 4ª. equação), excetuando-se uma das equações para o total de depósitos, não existe violação da hipótese de normalidade.

A tabela 3 mostra os resultados de testes de causalidade de Granger onde a hipótese nula é de que o instrumento de política monetária falha em Grange-causar o indicador bancário. A tabela reporta o nível descritivo (em porcentagem) do respectivo teste.

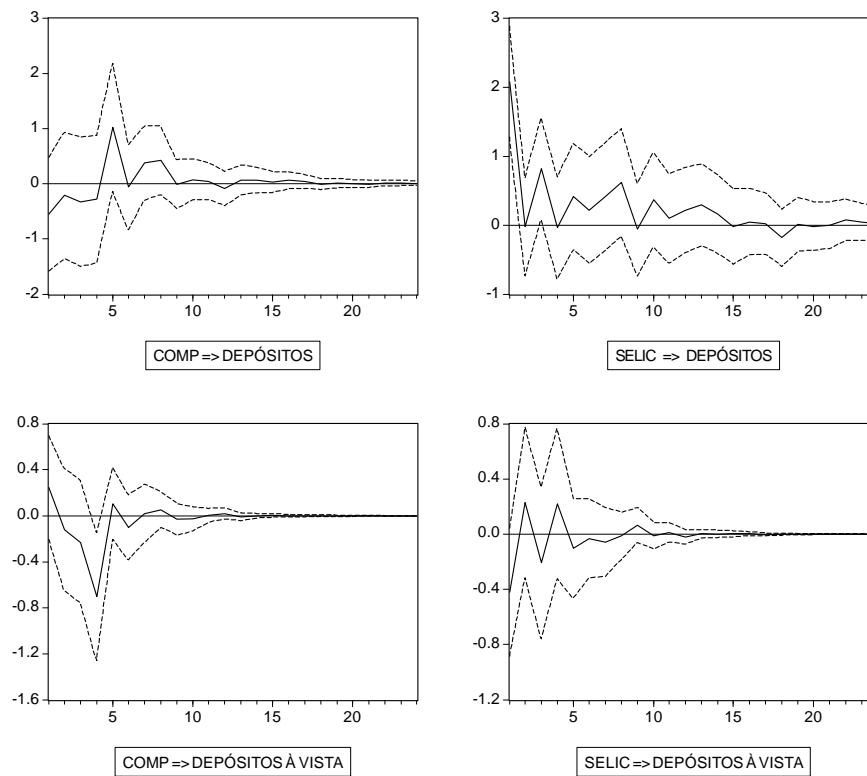
**Tabela 3: Teste de Causalidade de Granger**

	Depósitos	Depósitos à Vista	Operações de Crédito	Créditos Livres	Títulos e Val. Mobil.
<b>Compulsório</b>	49.87	3.96	96.56	23.6	47.47
<b>Selic</b>	0.75	72.13	41.87	57.7	2.66

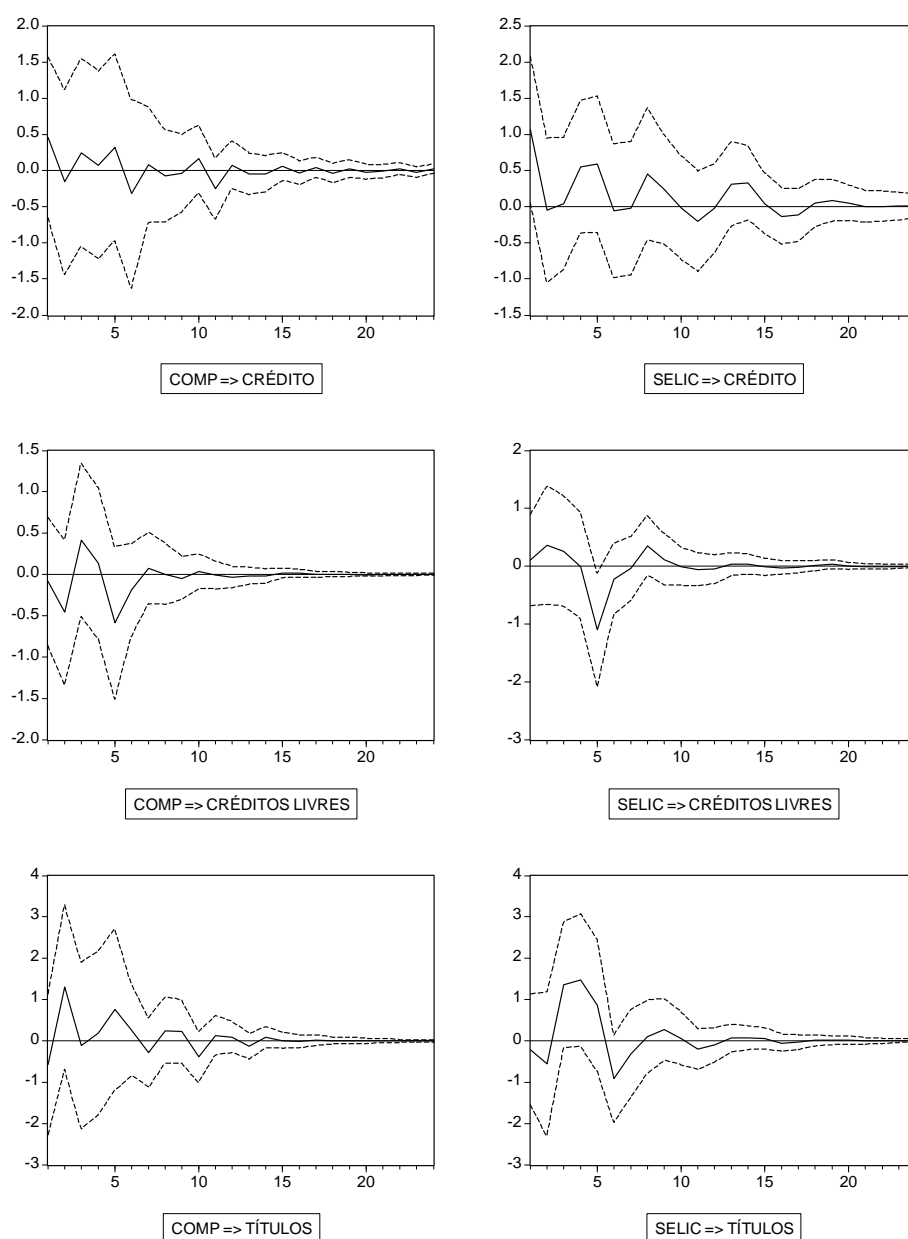
Os testes de causalidade de Granger indicam a influência do componente *sistemático* de política monetária sobre valores futuros do indicador bancário. Os resultados indicam que o compulsório sobre depósitos à vista Granger causa os depósitos à vista mas falha em Granger causar os demais componentes dos balanços bancários. A taxa Selic, por sua vez, causa no sentido de Granger o volume de depósitos e os títulos e valores mobiliários e, falha em causar no sentido de Granger os depósitos à vista e as operações de crédito.

As figuras 5 e 6 mostram as funções de resposta a impulso para choques de um desvio-padrão no instrumento de política monetária. As linhas pontilhadas representam intervalos de confiança de dois desvios-padrão. Os choques de política monetária foram obtidos através da decomposição de Cholesky obedecendo a seguinte ordem no VAR: produto industrial, taxa de inflação, instrumento de política monetária, indicador bancário.

**Figura 5: Funções de Resposta a Impulso para Depósitos**



**Figura 6: Funções de Resposta a Impulso para Passivo dos Bancos**



As funções de resposta a impulso mostram o efeito dos choques monetários, ou do componente não sistemático da política monetária sobre os indicadores bancários. Os resultados estão de acordo com a evidência dos testes de Granger. Assim, choques no compulsório em geral não têm efeitos significativos sobre os indicadores bancários. A exceção é uma queda significativa nos depósitos à vista depois de 4 meses. Existe também uma reação positiva do total de depósitos depois de cinco meses que é marginalmente não significativa.

Com relação aos efeitos dos choques na taxa Selic, observa-se um significativo aumento contemporâneo no total de depósitos. A resposta positiva do total de depósitos aos movimentos da taxa básica justifica-se pela inclusão dos depósitos a prazo neste total.

Existe também um efeito significativo e negativo sobre créditos livres depois de 5 meses. Este efeito não existe para o total das operações de crédito. Portanto, de acordo com o esperado, os créditos livres são mais afetados pela política monetária que o total de crédito.

Percebe-se ainda um efeito positivo sobre títulos e valores mobiliários depois de 3-4 meses que é marginalmente não significativo.

A tabela 4 mostra a decomposição percentual da variância para o indicador bancário de cada modelo depois de 24 meses. A decomposição baseia-se na mesma ortogonalização de Cholesky utilizada para as funções de resposta a impulso.

**Tabela 4: Decomposição de Variância para o Indicador Bancário depois de 24 Meses**

	<b>Produto</b>	<b>Inflação</b>	<b>Instrumento de Política</b>	<b>Indicador Bancário</b>
<b>Comp, Dep</b>	2.44	6.80	6.34	84.44
<b>Selic, Dep</b>	18.23	17.13	18.59	46.06
<b>Comp, DV</b>	12.60	9.78	9.16	68.46
<b>Selic, DV</b>	14.03	10.92	4.84	70.21
<b>Comp, Cred</b>	5.58	10.04	0.99	83.39
<b>Selic, Cred</b>	13.41	21.94	6.06	58.59
<b>Comp, Livre</b>	6.16	13.53	4.45	75.86
<b>Selic, Livre</b>	3.76	12.30	8.57	75.37
<b>Comp, TVM</b>	7.14	5.09	3.92	83.85
<b>Selic, TVM</b>	7.09	6.43	11.56	74.91

Nota: Vide nota da Tabela 1 para as definições de variáveis da primeira coluna.

O compulsório tem seu efeito mais pronunciado sobre os depósitos à vista, sendo responsável por 9.16% de sua variância depois de 24 meses. Para os outros indicadores bancários, a taxa Selic tem uma influência maior que o compulsório. O maior efeito da taxa Selic ocorre no total de depósitos, explicando 18.59% de sua variância depois de 2 anos.

Em resumo, o trabalho encontrou evidências de que a política monetária é capaz de afetar os balanços patrimoniais dos bancos. Os efeitos de cada um dos instrumentos, entretanto, são diferenciados: enquanto os requerimentos de compulsório impactam os depósitos à vista, a taxa Selic tem efeitos sobre o total de depósitos, sobre os créditos livres e sobre os títulos e valores mobiliários. As operações globais de crédito, por sua vez, não se mostraram sensíveis a alterações nos instrumentos considerados. O resultado com relação às operações globais de crédito não é surpreendente em vista da inclusão de modalidades de crédito direcionado como empréstimos habitacionais e rurais neste grupo, cujos movimentos são pouco influenciados pelos instrumentos de política monetária.

## Referências

EHRMANN, Michael, GAMBACORTA, Leonardo, MARTÍNEZ-PAGÉS, Jorge, SEVESTRE, Patrick e WORMS, Andreas (2001): “Financial systems and the role

of banks in monetary policy transmission in the Euro area”, Working Paper 105, European Central Bank.

GRAMINHO, Flávia M. e BONOMO, Marco A. (2002): “O canal de empréstimos bancários no Brasil: uma evidência microeconômica”, mimeo, a ser apresentado no XXX Encontro Nacional de Economia, ANPEC.

KASHYAP, Anil K. e STEIN, Jeremy C. (1994): “Monetary policy and bank lending”, em MANKIW, N. Gregory (editor) *Monetary Policy*. NBER, University of Chicago Press.

----- (1995): “The impact of monetary policy on bank balance sheets”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, **42**, 151-195.

----- (2000): “What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy”, *American Economic Review*, **90**, 407-428.

SOUZA, SOBRINHO, Nelson F. e NAKANE, Márcio I. (2002): “Uma avaliação do canal de crédito no Brasil”, mimeo, a ser apresentado no XXX Encontro Nacional de Economia, ANPEC.



## VI - Dispersão das Taxas de Empréstimos Bancários no Brasil

Márcio I. Nakane\*  
Sérgio Mikio Koyama\*

Em outubro de 1999, o Banco Central do Brasil iniciou um conjunto de estudos e ações com o propósito de reduzir os elevados *spreads* bancários praticados na intermediação financeira. Uma das primeiras medidas a serem adotadas foi a divulgação, na *homepage* do Banco Central, das taxas de empréstimo praticadas em cada modalidade pelas instituições financeiras. Atualmente, além da taxa média, são também divulgadas as taxas mínima e máxima praticadas. O objetivo da adoção de tais medidas era o aumento da concorrência entre as instituições financeiras, o que as faria praticar taxas mais próximas à média do mercado.

A dispersão de preços entre produtores em um mercado relativamente homogêneo pode existir por vários motivos, dentre os quais: a) existência de custos de busca (*search costs*); b) existência de custos de mudança (*switching costs*); c) diferenciação de produtos, i.e., os produtos não são perfeitamente homogêneos; em outros termos, existe heterogeneidade individual, isto é, os bancos são diferentes entre si por oferecerem melhores serviços, terem localização melhor, terem custos diferentes, etc; d) fatores macro-econômicos, que afetam o comportamento da dispersão ao longo do tempo como, por exemplo, a taxa de inflação; e) poder de mercado e falta de concorrência, fazendo com que alguns bancos possam sistematicamente praticar taxas de juros superiores aos demais.

O propósito do presente texto é documentar o comportamento da dispersão de taxas de empréstimo por modalidade. Para tanto, são apresentadas várias evidências procurando-se detectar tanto a evolução da dispersão de taxas ao longo do tempo quanto a heterogeneidade de comportamentos para as diferentes modalidades. O trabalho não pretende quantificar a importância dos diversos fatores responsáveis pela dispersão observada. A tentativa de explicar os motivos relacionados à dispersão é deixada para pesquisa futura.

### VI.1 - Descrição das taxas para o Sistema Financeiro Nacional

Como anteriormente mencionado, o objetivo deste artigo é apresentar o comportamento da variabilidade das taxas de juros de cada modalidade de crédito no sistema financeiro no período pós Plano Real utilizando-se as informações fornecidas diariamente pelas instituições financeiras ao Banco Central. Estes dados correspondem ao custo total da operação ao tomador de crédito, englobando, não apenas a taxa cobrada pela instituição financeira como também os valores acrescidos a título de encargos fiscais (basicamente relacionado à cobrança do Imposto sobre Operações Financeiras- IOF) e encargos administrativos. Para a obtenção de taxas mensais, calculou-se uma média geométrica das taxas diárias, o qual foi posteriormente padronizado para um período de 21 dias úteis, conforme a seguinte fórmula:

---

\* Departamento de Estudos e Pesquisas – DEPEP/SP. Os autores agradecem os comentários e sugestões de Eduardo Lundberg. Eventuais erros são de exclusiva responsabilidade dos autores.

$$i_{k,M} = \left[ \prod_{i=1}^n (1 + i_{k,d}) \right]^{\frac{21}{n}} - 1$$

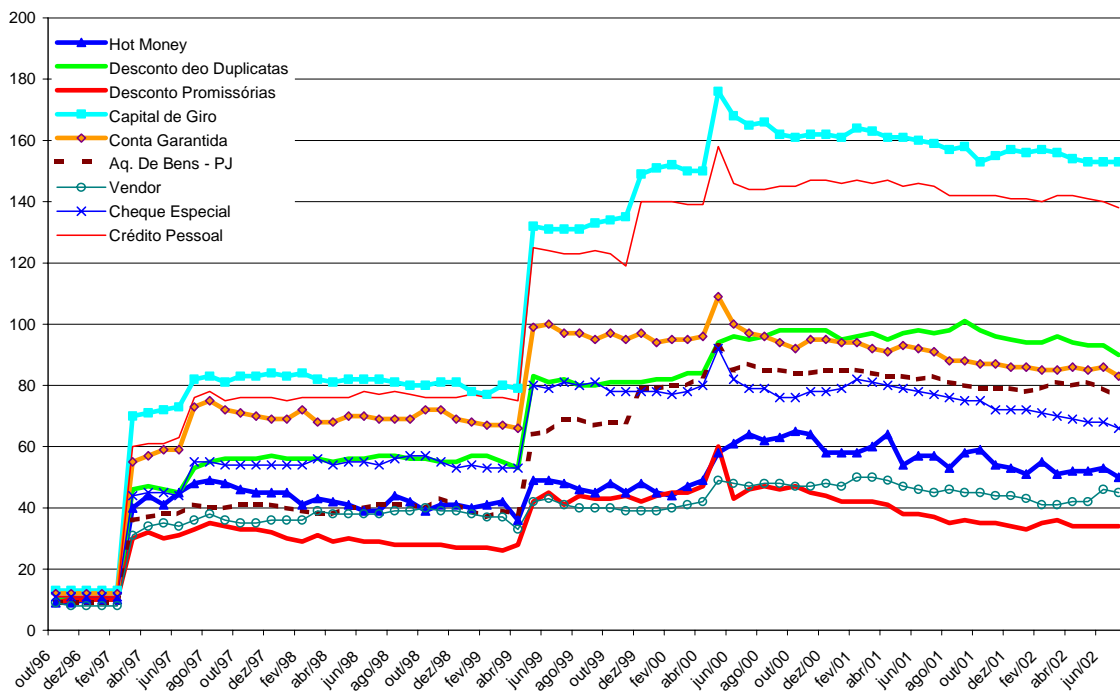
onde: n corresponde ao número de dias úteis do mês

$i_d$  é o fator diário da modalidade k fornecido pela instituição financeira

$i_{k,m}$  é a taxa mensal padronizada para um mês com 21 dias úteis da instituição financeira para a modalidade k

Posteriormente, visando a eliminação de eventuais pontos aberrantes, foram eliminados os valores superiores ao quantil 99%. No total, apenas 11 observações foram retiradas em um total de 53.527 valores referentes a 9 modalidades de operações prefixadas, sendo 7 referentes à concessão de crédito para a pessoa jurídica (*Hot Money*, Capital de Giro, Conta Garantida, Desconto de Duplicatas, Desconto de Promissórias, *Vendor* e Aquisição de Bens) e 2 referentes à pessoa física (Cheque Especial e Crédito Pessoal). As informações referentes à concessão de crédito para aquisição de bens pela pessoa física, financiamento imobiliário (pessoa física e jurídica) e outros tipos de empréstimos não classificados (pessoa física e jurídica) não foram objeto de análise em virtude da existência de séries muito curtas (maio de 2000 em diante) ocasionadas pela solicitação recente de tais informações ou pela existência de descontinuidades provocada por mudanças metodológicas introduzidas pela Circular 2957 de dezembro de 1999. Ainda, em virtude do reduzido número de instituições informantes no início do período de análise (outubro de 1996) e a ocorrência de um aumento repentino neste universo em março de 1997 e maio de 2000 (conforme gráfico 1), optou-se pela redução no horizonte de análise para o período de março de 1997 a julho de 2002, totalizando 65 valores ao longo do tempo.

**Gráfico 1: Evolução do número de instituições informantes (outubro/1996 a julho/2002)**

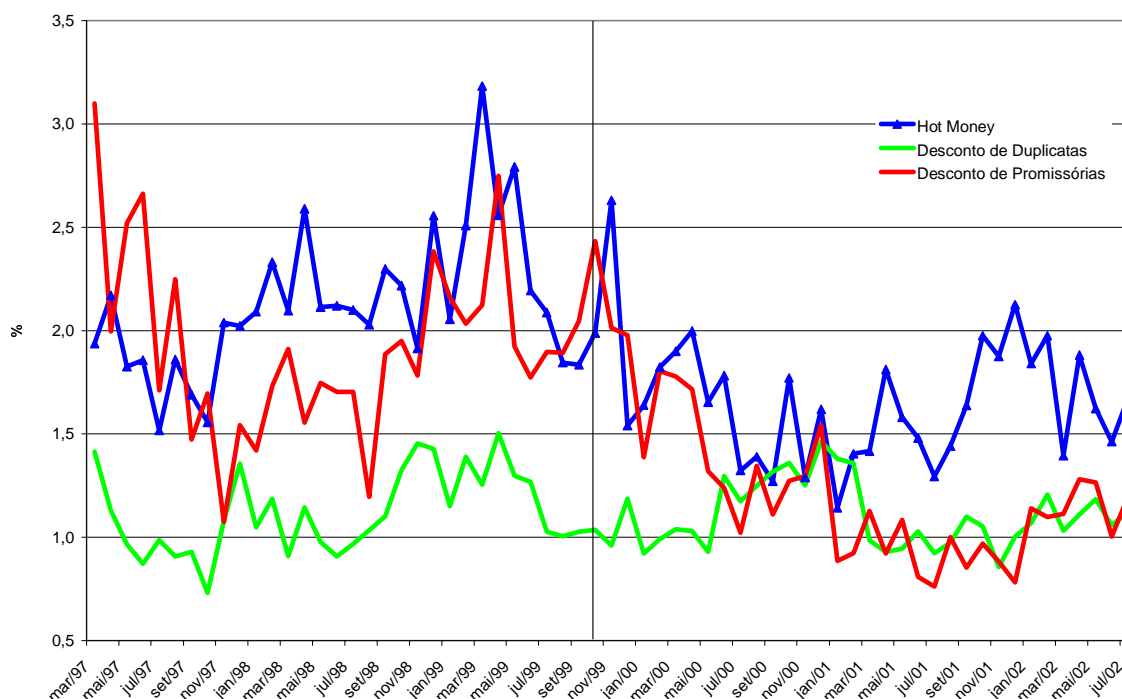


Para avaliar o grau de dispersão existente entre as taxas mensais dos diversos bancos, foi, inicialmente, calculada mensalmente a distância Interquartil, a qual corresponde à diferença entre o 3º. e o 1º. quartis da distribuição. Os gráficos para as respectivas modalidades aparecem nos gráficos 2 a 4.

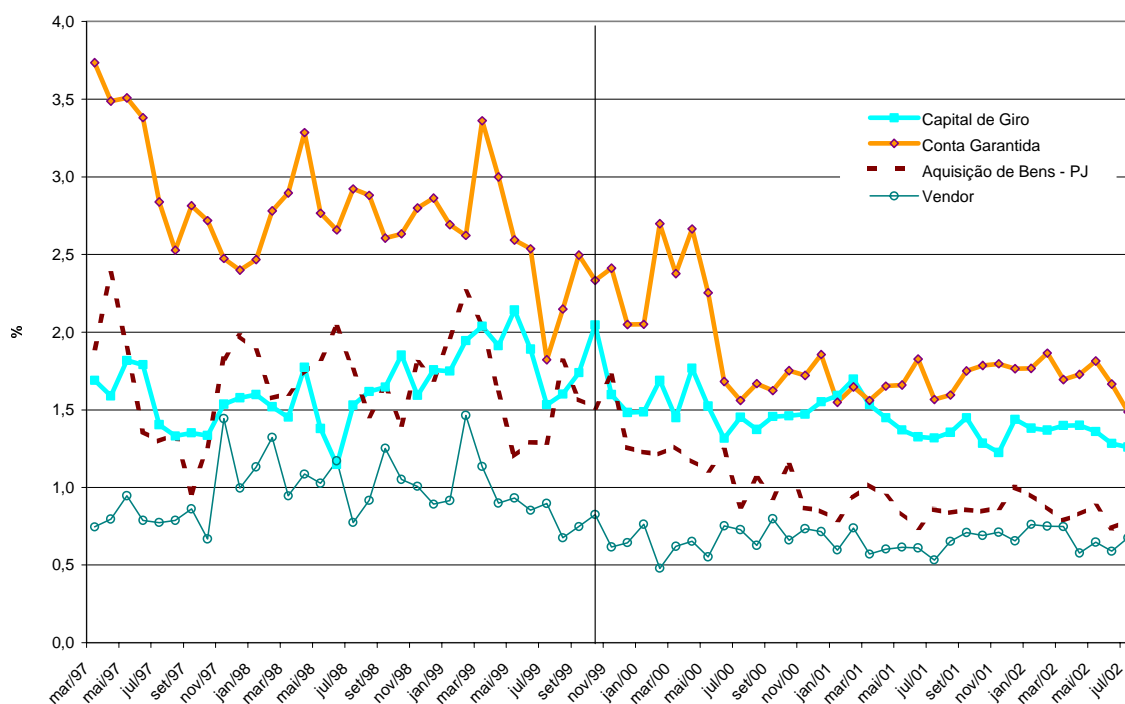
A primeira observação é o alto valor observado para as dispersões. Para algumas modalidades de pessoa jurídica, a distância interquartil chegou a ser superior a 3,5% ao mês (ou 51,1% ao ano). Ou seja, em um mesmo mês, co-existiam bancos cujas diferenças de taxas para uma mesma modalidade de crédito eram superiores a 3,5% ao mês. A distância interquartil é ainda superior para as modalidades de empréstimo para pessoa física (gráfico 4). Nesse caso, a diferença de taxas entre os bancos localizados nos quantis 25% e 75% chegou a ser superior a 5,0% ao mês.

O segundo ponto a destacar a partir do exame dos gráficos 2 a 4 é o comportamento temporal das dispersões. Verifica-se que, de uma forma geral, todas as modalidades apresentam uma alta volatilidade no período inicial da série (março de 1997 a abril de 1999), o qual foi substituído por um comportamento decrescente após maio de 1999. Tal comportamento, mais acentuado no período de novembro de 1999 a julho de 2000, pode ter sido em parte provocado pelo aumento no grau de concorrência nestes mercados induzido pela redução dos custos de busca (*search costs*) promovido pela divulgação das taxas na internet pelo Banco Central. Observa-se também que, excetuando-se apenas as modalidades de Aquisição de Bens-PJ e *Vendor*, posteriormente a setembro de 2001 os mercados de crédito apresentaram um aumento na dispersão, provavelmente ocasionada pelas incertezas existente naquele período, tanto na esfera nacional como internacional.

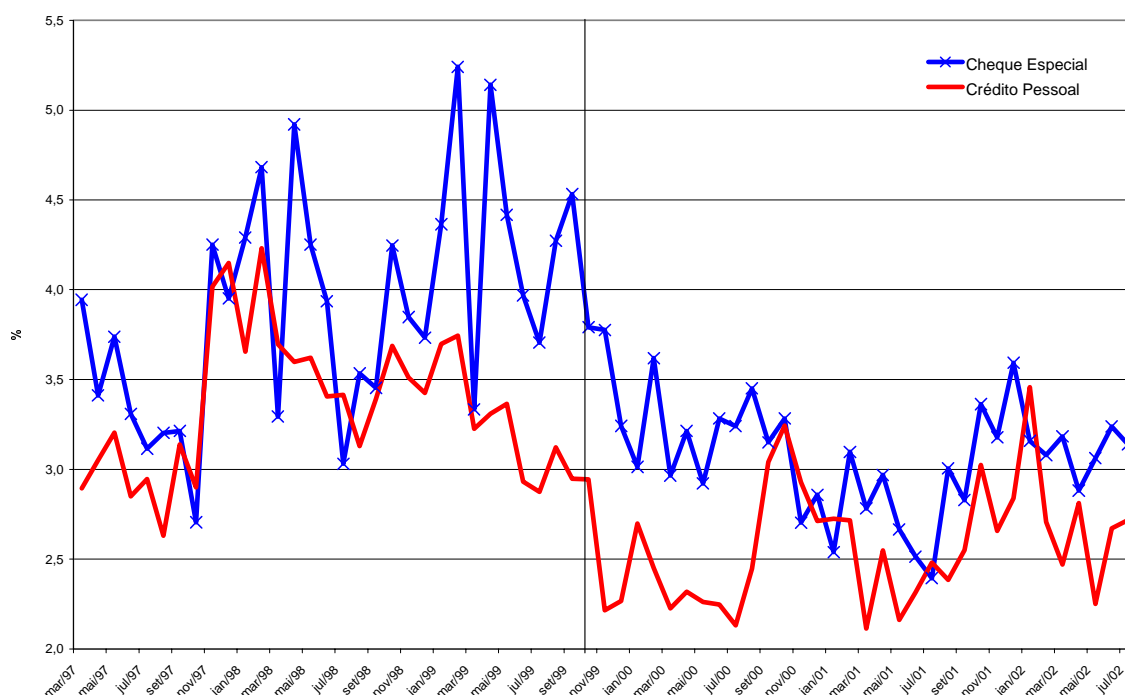
**Gráfico 2: Evolução da Distância Interquartil das Taxas de Juros por Modalidade**



**Gráfico 3: Evolução da Distância Interquartil das Taxas de Juros por Modalidade**



**Gráfico 4: Evolução da Distância Interquartil das Taxas de Juros por Modalidade**



O terceiro e último ponto a destacar dos gráficos acima é a grande disparidade de comportamento entre as diversas modalidades. Assim, as modalidades de Cheque Especial e Conta Garantida, os quais, em virtude de sua natureza de crédito de curtíssimo prazo e de estarem atreladas a uma conta corrente, conferem a ambas uma maior agilidade na alteração das taxas e um custo de mudança maior para os tomadores. Tais características, associadas a políticas distintas entre as instituições financeiras podem ter culminado na maior variabilidade destas séries. As modalidades de *Vendor* e Desconto de Duplicatas, provavelmente em virtude de estarem vinculadas a operações comerciais lastreadas em títulos de propriedade do tomador e garantidas pelo mesmo, apresentam baixas taxas e um custo de mudança relativamente baixo, aumentando a concorrência neste setor e, portanto, obrigando a uma maior homogeneidade entre as taxas cobradas.

É provável que a dispersão de taxas acompanhe o movimento das taxas médias praticadas. Em outros termos, em períodos em que a taxa média é elevada esperar-se-ia que a dispersão também fosse elevada. Para ter uma evidência deste fenômeno calculou-se coeficientes de correlação entre as medidas de dispersão e medidas de tendência central para cada modalidade. A tabela 1 computa tais correlações e os resultados sugerem que, com exceção do Desconto de Duplicatas, as correlações encontradas são bastante elevadas.

**Tabela 5: Correlação entre Medidas de Dispersão e de Tendência Central**

Modalidades	Correlação entre a distância Interquartil e a Mediana	Correlação entre a distância Interquartil e a Média	Correlação entre o Desvio Padrão e a Média
<i>Hot Money</i>	74%	76%	54%
Desconto de Duplicatas	37%	38%	5%
Desconto de Promissórias	57%	60%	71%
Capital de Giro	51%	56%	43%
Conta Garantida	57%	74%	67%
Aquisição de Bens - PJ	79%	84%	69%
<i>Vendor</i>	79%	82%	75%
Cheque Especial	80%	80%	92%
Crédito Pessoal	86%	73%	55%

Procurou-se, então verificar o que aconteceria com as medidas de dispersão se o efeito do comportamento médio fosse controlado. A tabela 2 mostra os resultados. Calculou-se o coeficiente de variação e a razão entre a distância interquartil e a mediana para cada modalidade. A tabela mostra as médias para cada ano da amostra.

**Tabela 6: Medidas de Dispersão – Médias Anuais**

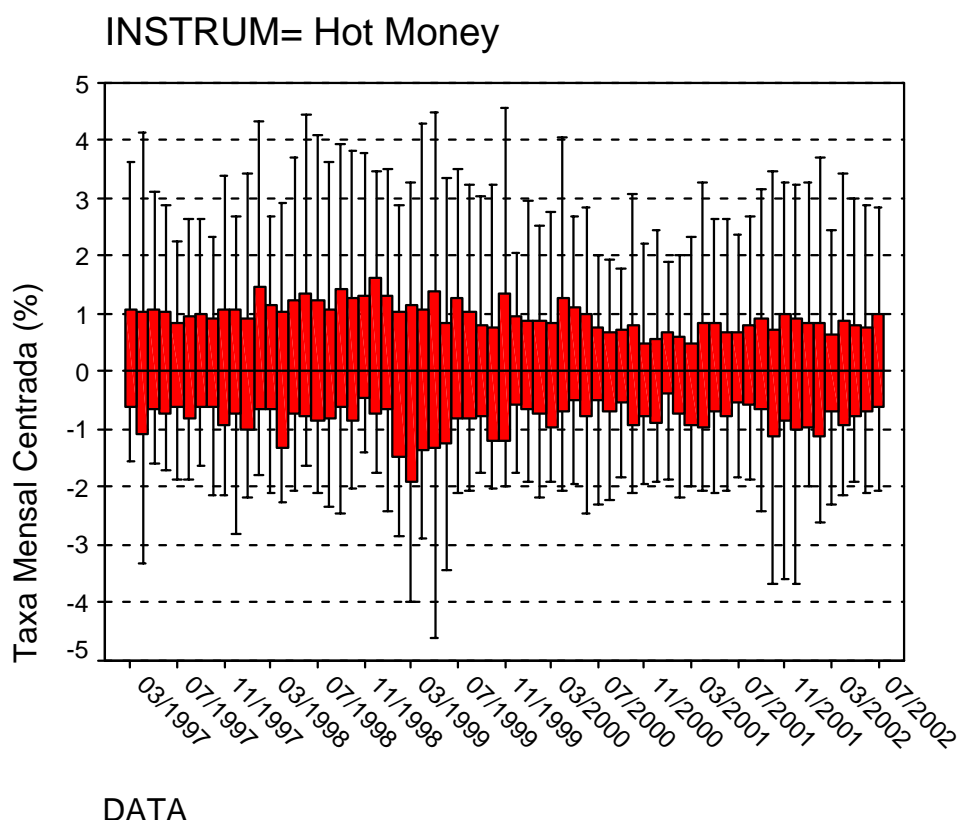
<b>Modalidade</b>	<b>Indicador</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<i>Hot Money</i>	Coeficiente de Variação	0,45	0,44	0,55	0,47	0,38	0,39
	Distância InterQuartil Mediana	0,51	0,51	0,61	0,46	0,46	0,44
Desconto de Duplicatas	Coeficiente de Variação	0,24	0,23	0,28	0,29	0,30	0,30
	Distância InterQuartil Mediana	0,37	0,30	0,42	0,34	0,32	0,31
Desconto de Promissórias	Coeficiente de Variação	0,36	0,24	0,34	0,30	0,25	0,26
	Distância InterQuartil Mediana	0,44	0,33	0,49	0,38	0,27	0,29
Capital de Giro	Coeficiente de Variação	0,56	0,40	0,44	0,43	0,36	0,35
	Distância InterQuartil Mediana	0,49	0,43	0,57	0,49	0,49	0,43
Conta Garantida	Coeficiente de Variação	0,54	0,47	0,54	0,47	0,43	0,44
	Distância InterQuartil Mediana	0,73	0,67	0,67	0,54	0,47	0,51
Aquisição de Bens - PJ	Coeficiente de Variação	0,38	0,39	0,52	0,38	0,32	0,32
	Distância InterQuartil Mediana	0,54	0,46	0,50	0,43	0,36	0,32
<i>Vendor</i>	Coeficiente de Variação	0,39	0,33	0,38	0,33	0,25	0,24
	Distância InterQuartil Mediana	0,50	0,43	0,46	0,34	0,29	0,31
Cheque Especial	Coeficiente de Variação	0,33	0,34	0,36	0,32	0,34	0,35
	Distância InterQuartil Mediana	0,36	0,41	0,48	0,38	0,38	0,37
Crédito Pessoal	Coeficiente de Variação	0,50	0,49	0,52	0,55	0,54	0,54
	Distância InterQuartil Mediana	0,60	0,61	0,62	0,53	0,56	0,57

Observa-se que, com exceção do coeficiente de variação para Desconto de Duplicatas e Crédito Pessoal, ocorre uma queda na dispersão em 2000, comparado a 1999, início da divulgação das taxas pela internet pelo Banco Central.

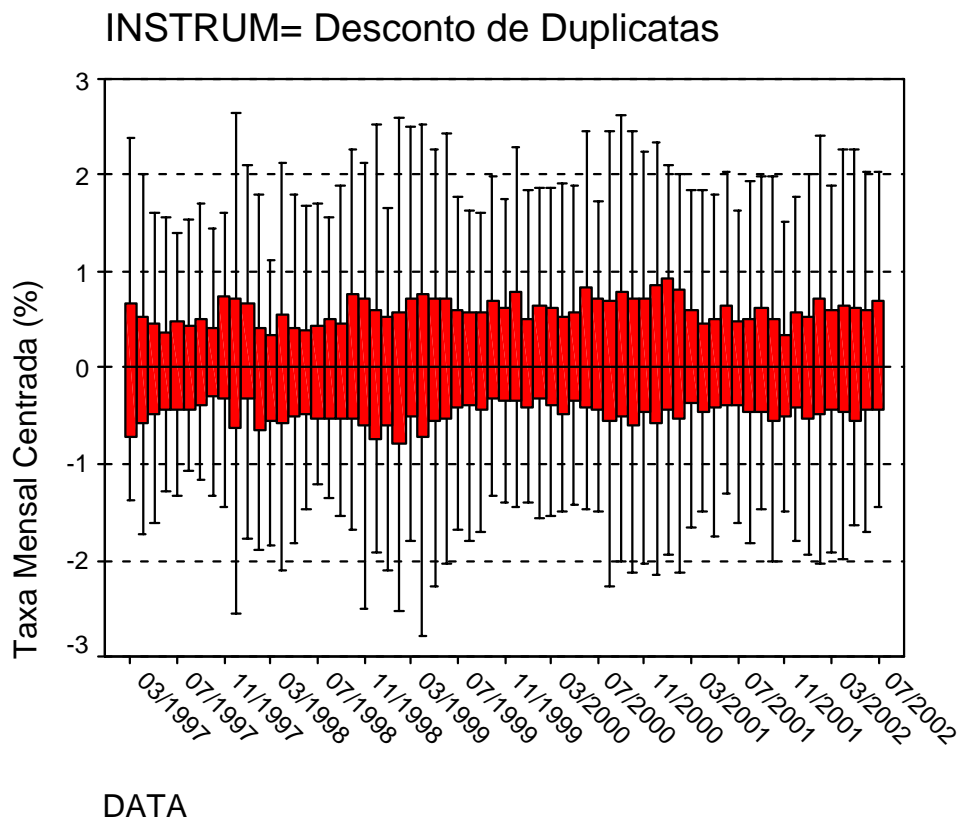
Outra observação interessante é que, modalidades como Crédito Pessoal e *Hot Money* continuam entre as de maior dispersão, ao passo que *Vendor* continua entre as de menor dispersão. Para o Cheque Especial, em contraste, as novas medidas sugerem dispersões relativas menores que a dada pela distância interquartil.

Em seguida, para melhor destacar o comportamento de cada modalidade, foram gerados gráficos do tipo *Box Plot*. Este gráfico apresenta um retângulo central onde a linha interna corresponde à mediana e as bordas superior e inferior correspondem ao 3º. e 1º. quartis respectivamente, de tal forma que 50% dos dados encontram-se dentro do intervalo delimitado por este. As linhas mais finas correspondem às taxas máximas e mínimas praticadas no mês em questão, quando não existirem pontos aberrantes. Estes últimos são definidos como aqueles pontos que apresentam valores superiores (inferiores) a 1,5 vezes a distância interquartil a partir do 3º. quantil (1º. quantil). Os gráficos foram centrados ao redor da mediana com o intuito de destacar a mudança na variabilidade da série. Com este mesmo objetivo, não foram evidenciados os valores aberrantes nos mesmos. Os gráficos 5 a 13 mostram o *Box Plot* para cada modalidade.

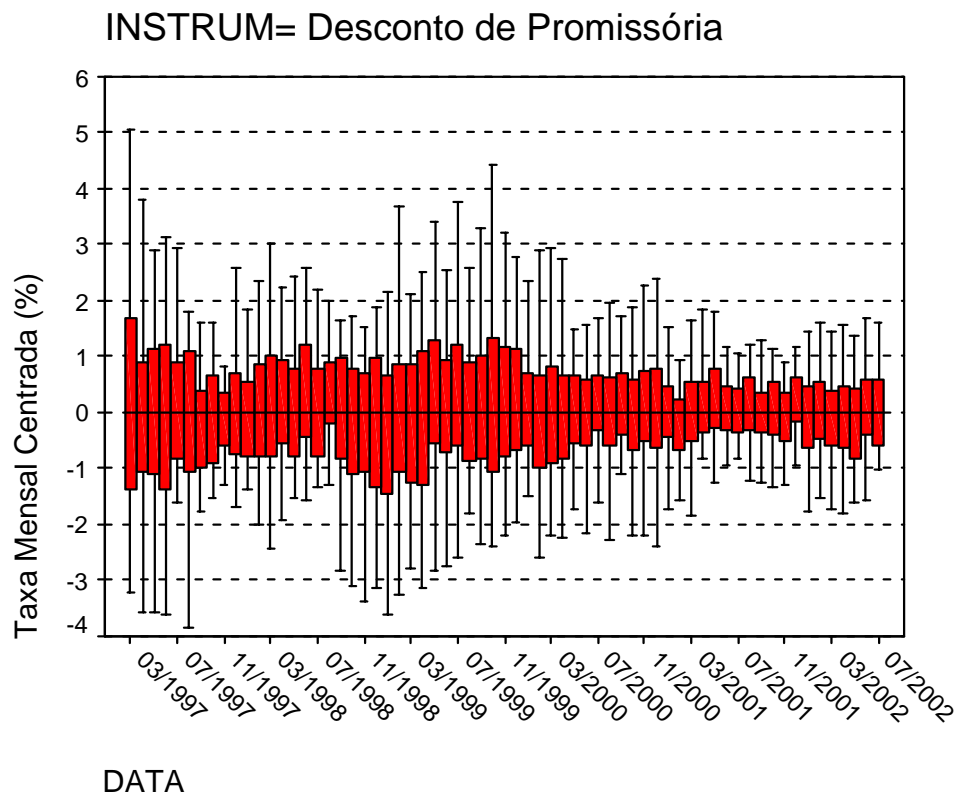
**Gráfico 5: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas – *Hot Money***



**Gráfico 6: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas – Desconto de Duplicatas**

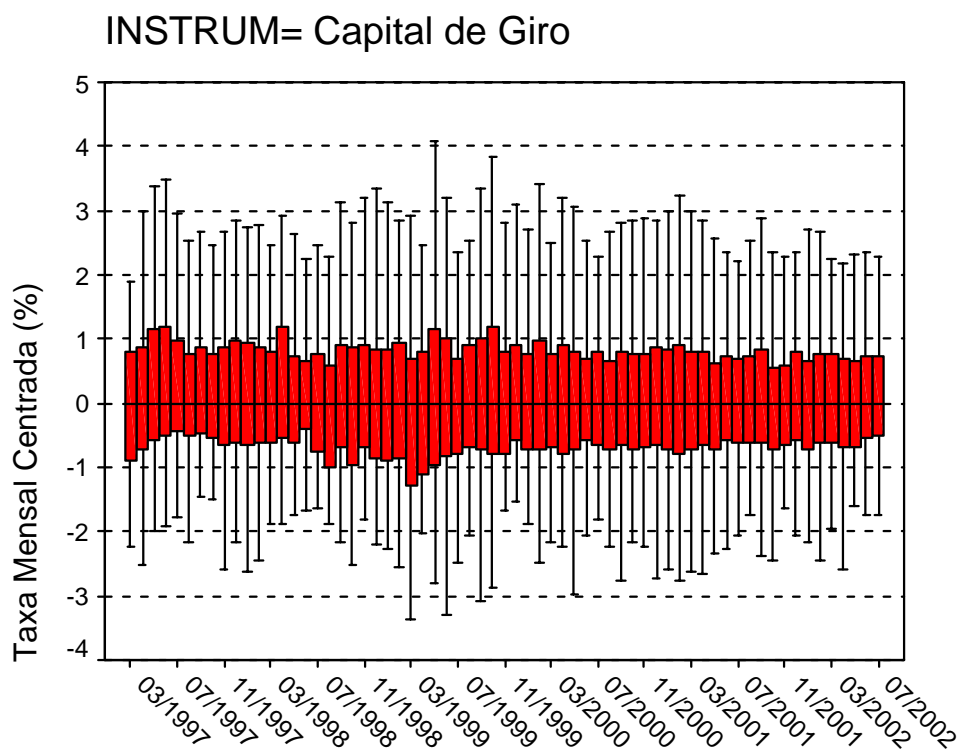


**Gráfico 7: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas – Desconto de Promissória**



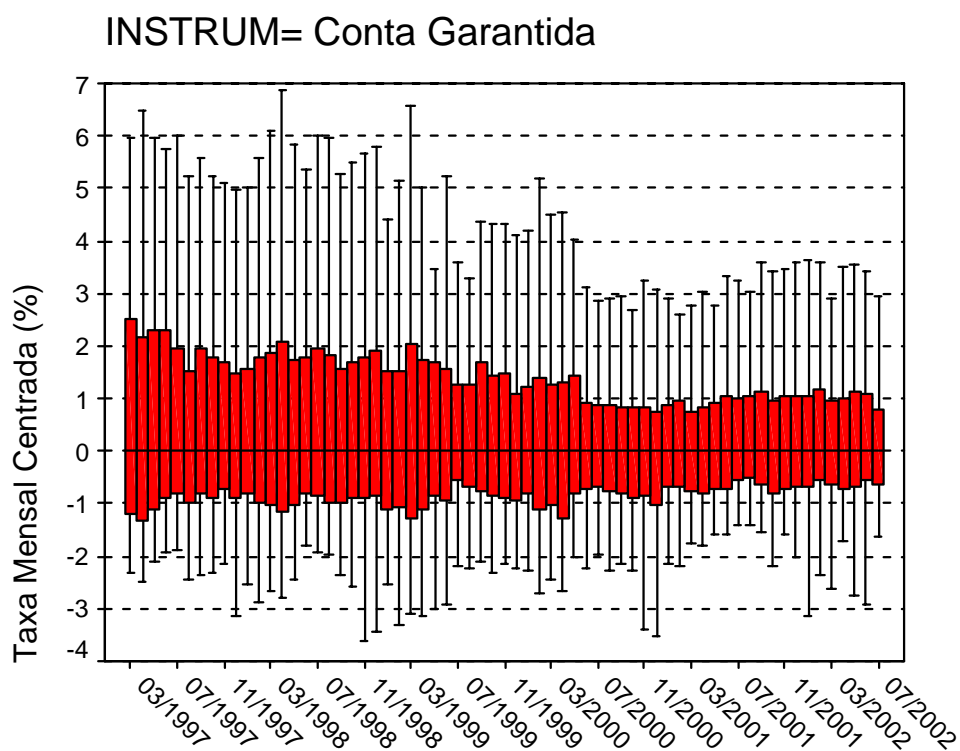


**Gráfico 8: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas – Capital de Giro**



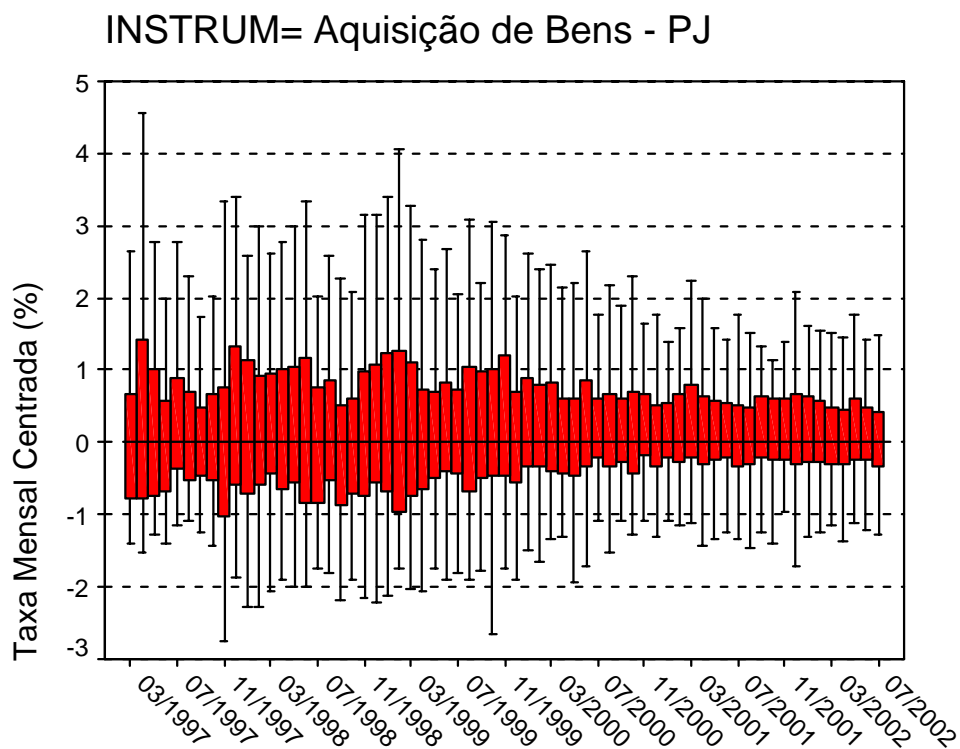
DATA

**Gráfico 9: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas – Conta Garantida**



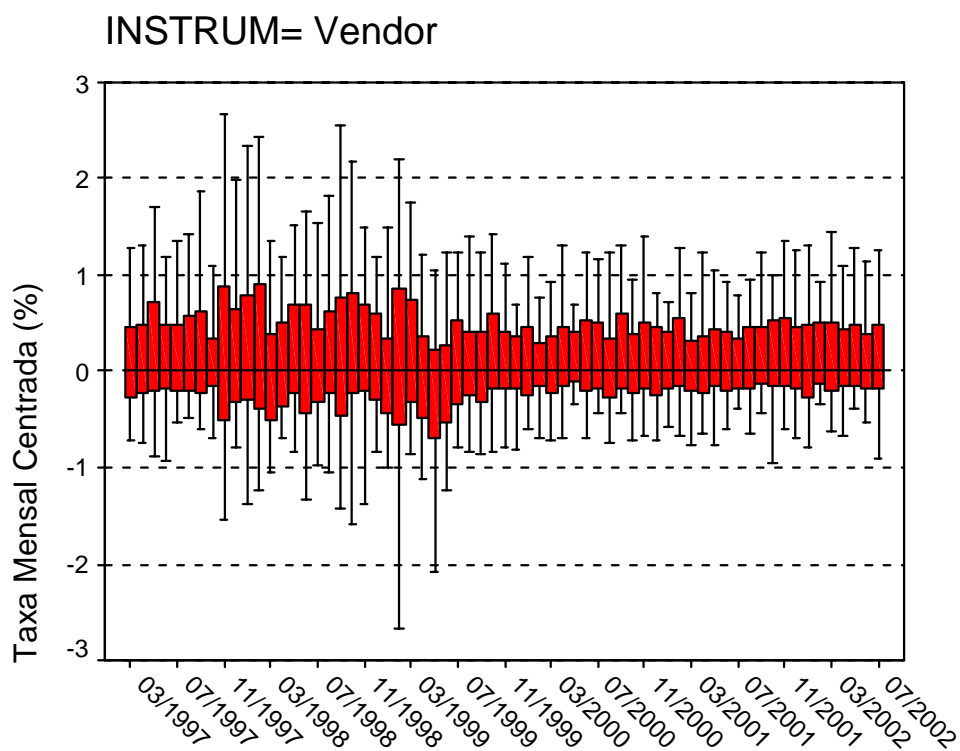
DATA

**Gráfico 10: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas – Aquisição de Bens PJ**



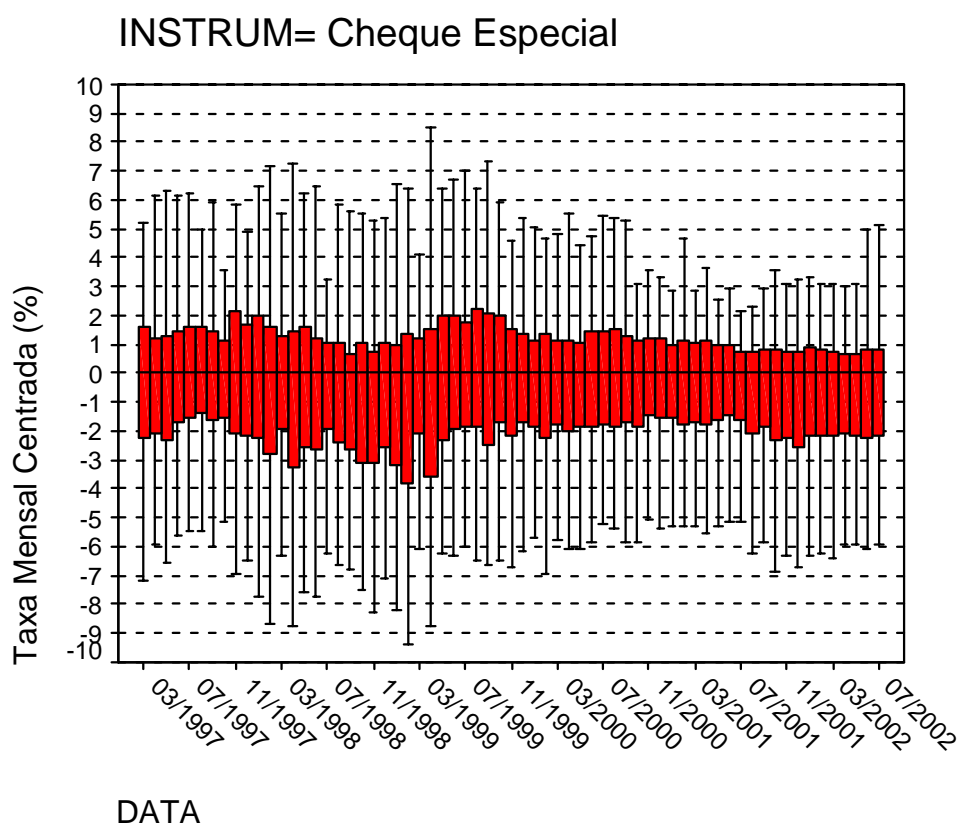
DATA

**Gráfico 11: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas - Vendedor**

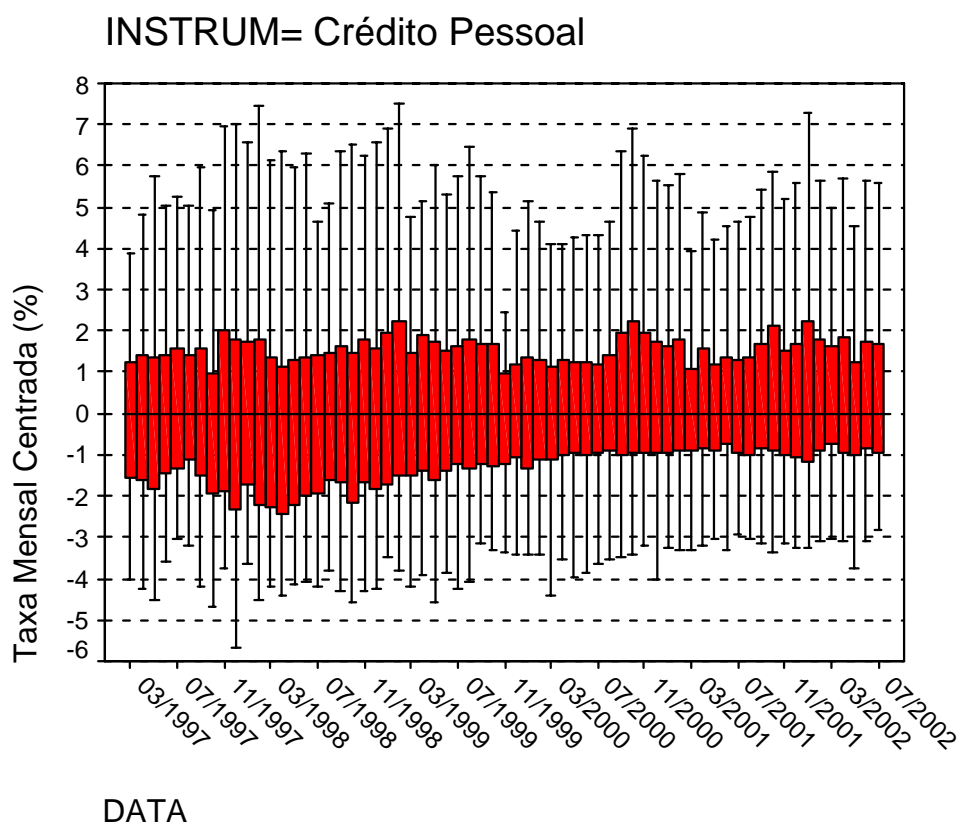


DATA

**Gráfico 12: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas por Modalidade**



**Gráfico 13: *Box Plot* das Taxas Mensais de Juros Centradas por Modalidade**



A partir da análise dos gráficos 5 a 13 pode-se tecer os seguintes comentários:

- Nas modalidades Conta Garantida e Crédito Pessoal observa-se a existência de diversas taxas muito superiores ao mercado de forma sistemática, diferentemente do que ocorre nas modalidades de *Hot Money*, Desconto de Promissórias, Capital de Giro, Aquisição de Bens-PJ e *Vendor*, onde, além da ocorrência de um número menor de valores elevados, os mesmos aparecem, ou concentrados em alguns períodos, ou muito esparsos, sem a formação de uma sequência. Tanto Conta Garantida quanto Crédito Pessoal são modalidades de crédito muito pulverizadas do lado do tomador. Ou seja, existem muitas empresas e indivíduos pequenos tomando recursos nestes mercados e representando riscos elevados.
- Nas modalidades de Desconto de Duplicatas e Cheque Especial, verifica-se que, além do grande número de valores cujas taxas são muito superiores, ocorre um número elevado de casos cujas taxas encontram-se muito abaixo do mercado. No caso de Desconto de Duplicatas, o risco da operação reflete tanto o risco do tomador quanto do emitente do recebível. A qualidade heterogênea de tais riscos está refletida nos dois extremos da distribuição de taxas. Para o Cheque Especial, a existência de taxas muito baixas reflete a disposição da instituição financeira em abrir linhas de crédito à clientes considerados especiais e de baixo risco. Para o topo superior das taxas, a vinculação desta modalidade à manutenção de contas-correntes cria custos de mudança (*switching costs*) que são explorados pelos bancos.
- Nas modalidades de *Hot Money*, Desconto de Promissória, Capital de Giro, Aquisição de Bens-PJ, *Vendor*, Cheque Especial e Crédito Pessoal, nota-se que a dispersão entre as taxas inferiores a mediana é maior do que entre os valores superiores, indicando que, apesar da elevada variabilidade observada, a mesma não ocorre de forma uniforme, sendo observado uma maior dispersão entre as instituições que estão oferecendo taxas menores do que a mediana do mercado. Diferentemente destas modalidades, o Desconto de Duplicatas apresenta uma dispersão semelhante na porção inferior e superior à mediana e a Conta Garantida possui uma variação maior entre as taxas pertencentes a este último grupo.

Um aspecto importante a ser considerado é a persistência na dispersão. Ou seja, deseja-se investigar se são sempre os mesmos bancos que sistematicamente ocupam os extremos da distribuição ou, alternativamente, se existe alta mobilidade entre os bancos. Uma persistência elevada poderia ser indício de alguma heterogeneidade entre os bancos que faz com que uma certa configuração da dispersão de taxas possa ser verificada mesmo após longos intervalos de tempo.

Para ter uma avaliação do grau de persistência, foram calculadas matrizes de transição para os diferentes quartis. Ou seja, a intenção é verificar como os bancos que estão em certo quartil em um certo mês  $t$  se distribuem entre os vários quartis no mês  $t+s$ . A tabela 2 reporta os resultados. Os resultados são apresentados para o conjunto das modalidades em virtude do baixo número de observações para algumas séries. As matrizes de transição são calculadas tomando-se como ponto final o último mês do período amostral e, como ponto inicial, os meses de junho de 2001, junho de 2000, junho de 1999, junho de 1998 e março de 1997 (primeiro mês do período amostral).

**Tabela 2: Matrizes de Transição**

Geral		Período 2:		jul/02		
Quantis		1	2	3	4	
Período 1:	1	74%	19%	4%	3%	100%
	2	19%	50%	27%	4%	100%
jun/01	3	5%	24%	56%	15%	100%
	4	2%	5%	17%	76%	100%

Geral		Período 2:		jul/02		
Quantis		1	2	3	4	
Período 1:	1	66%	26%	4%	5%	100%
	2	21%	44%	29%	6%	100%
jun/00	3	7%	25%	48%	19%	100%
	4	4%	6%	23%	67%	100%

Geral		Período 2:		jul/02		
Quantis		1	2	3	4	
Período 1:	1	51%	26%	14%	9%	100%
	2	23%	37%	34%	7%	100%
jun/99	3	18%	31%	33%	18%	100%
	4	7%	13%	34%	47%	100%

Geral		Período 2:		jul/02		
Quantis		1	2	3	4	
Período 1:	1	41%	39%	8%	12%	100%
	2	28%	34%	26%	12%	100%
jun/98	3	11%	30%	47%	11%	100%
	4	4%	19%	29%	47%	100%

Geral		Período 2:		jul/02		
Quantis		1	2	3	4	
Período 1:	1	44%	29%	18%	9%	100%
	2	16%	37%	32%	16%	100%
mar/97	3	17%	29%	32%	22%	100%
	4	4%	19%	40%	37%	100%

A persistência pode ser verificada observando-se os valores na diagonal principal. Percebe-se que, sobretudo para os quartis extremos, a persistência é bastante elevada. Assim, tomando-se como ponto inicial junho de 2001, 76% dos bancos que se encontravam no quartil superior continuavam neste quartil em julho de 2002. Similarmente, 74% dos bancos que estavam no quartil inferior continuavam neste quartil 13 meses após.

Como seria de se esperar, a persistência diminui quando se aumenta a distância existente entre o período inicial e o final. Para o maior intervalo de tempo considerado, 37% dos bancos no quartil superior em março de 1997 continuavam neste quartil 65 meses após. Para os bancos no quartil inferior, a proporção é de 44%.

## VI.2 - Descrição das taxas para bancos com operações sistemáticas

A dispersão nas taxas de empréstimo observadas na seção anterior pode estar sendo influenciada por bancos que operam apenas ocasionalmente no mercado e, portanto, cujo comportamento não é muito representativo. Ao atuar de forma ocasional o banco pode, em um mês particular, cobrar uma taxa exageradamente baixa ou alta e, portanto, afetar a dispersão de maneira significativa.

Com o intuito de tentar controlar pelo efeito mencionado no parágrafo anterior, selecionamos os bancos que operaram na respectiva modalidade durante todo o período amostral considerado, vale dizer durante todos os meses de março de 1997 a julho de 2002. A este conjunto denominamos de bancos com operações sistemáticas.

A representatividade dos bancos com operações sistemáticas pode ser constatada pela observação da tabela 3. Esta tabela mostra o número de bancos com operações sistemáticas para cada modalidade bem como a participação relativa dos mesmos no total de empréstimos para julho de 2002.

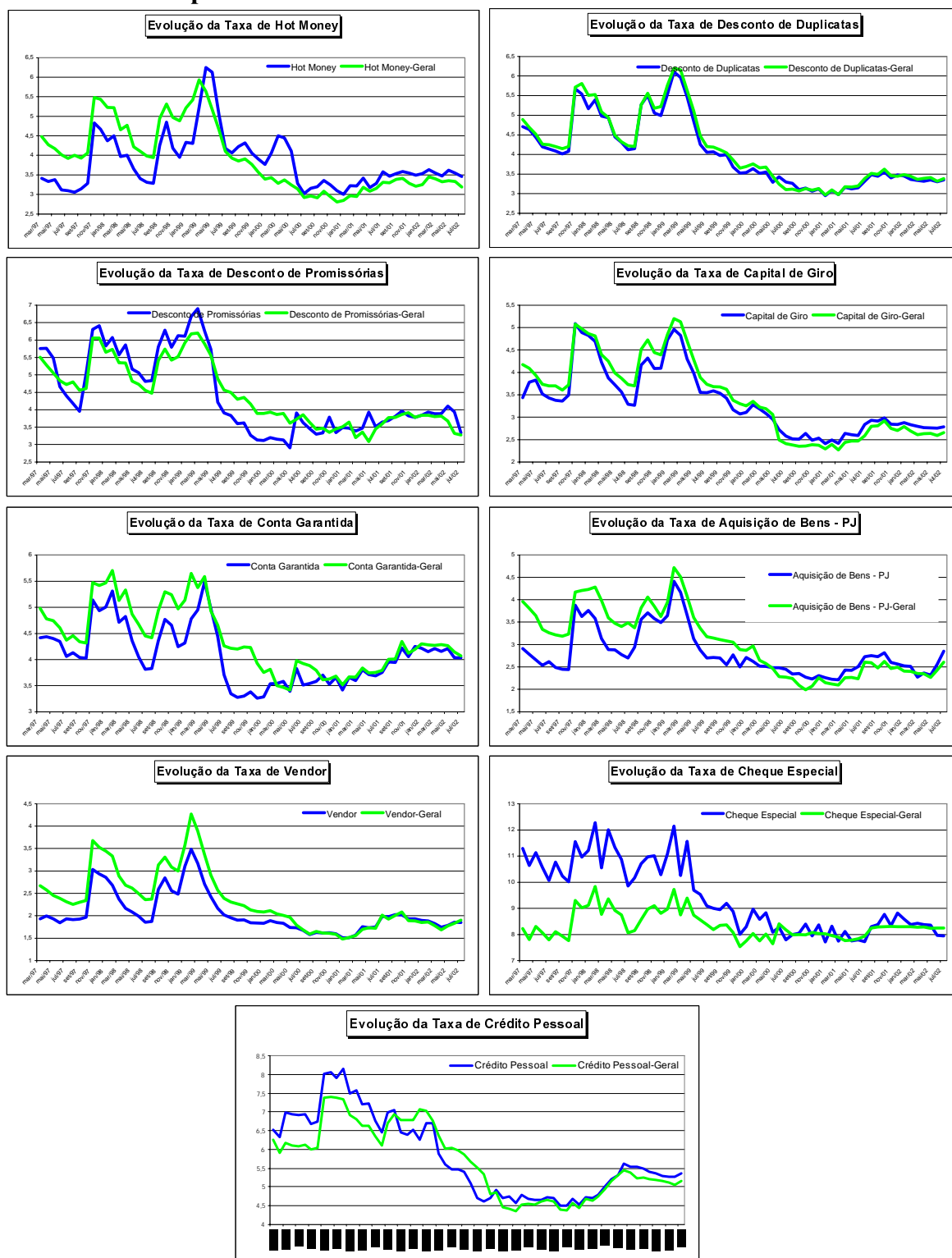
**Tabela3: Número de Bancos informantes por Modalidade e participação relativa no Total de Empréstimos Livres Prefixados (Volume Médio)**

Modalidades	No. Séries	Participação em Julho/2002
<i>Hot Money</i>	16	75%
Desconto de Duplicatas	28	61%
Desconto de Promissória	10	80%
Capital de Giro	30	79%
Conta Garantida	34	82%
Aquisição de Bens - PJ	14	56%
<i>Vendor</i>	11	52%
Cheque Especial	30	72%
Crédito Pessoal	30	54%
Total	203	65%

Constata-se que o número de bancos com operações sistemáticas é bastante reduzido quando comparado ao número inicial de bancos (vide gráfico 1). Em termos de participação no volume, entretanto, a representatividade dos bancos com operações sistemáticas é mais pronunciada, sendo sempre superior a 52%.

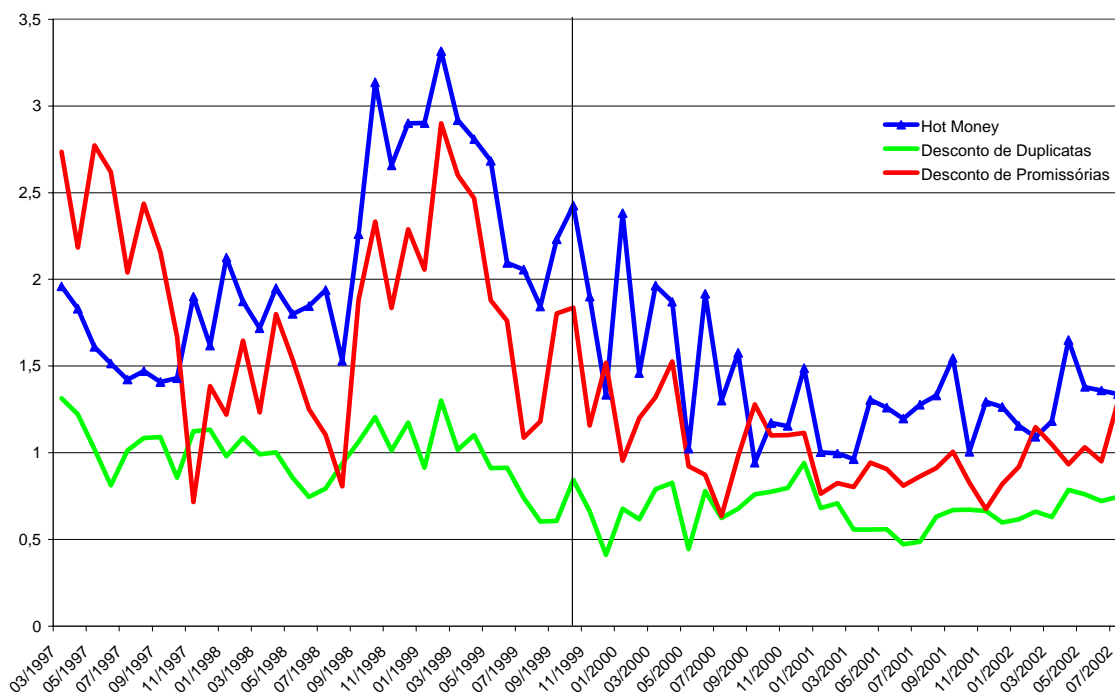
O gráfico 14 compara a taxa média para os bancos selecionados com a taxa média para o conjunto dos bancos. Percebe-se uma grande concordância das taxas médias para a maior parte das modalidades de crédito, especialmente para os períodos mais recentes.

**Gráfico 14: Comparativo das taxas amostradas e do Sistema Financeiro Nacional**

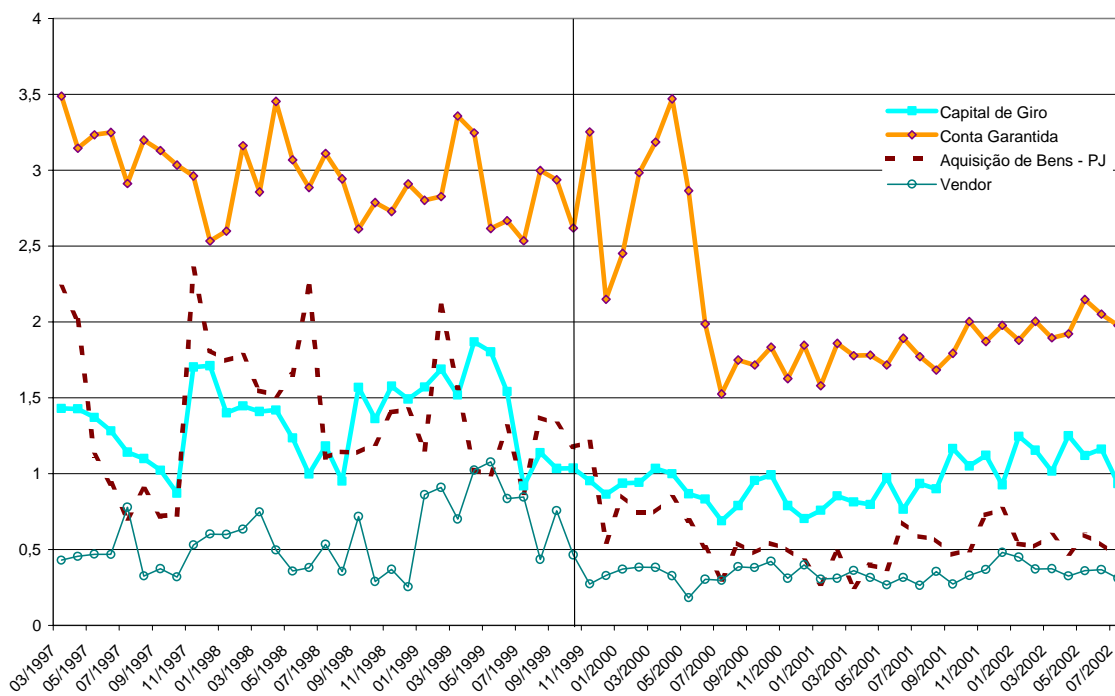


Os gráficos 15 a 17 mostram a distância interquartil para o grupo dos bancos com operações sistemáticas. A primeira constatação é que, assim como para o conjunto de bancos, existe uma tendência generalizada de queda nas dispersões a partir de 1999, que é interrompida ao final de 2001.

**Gráfico 15: Evolução da Distância Interquartil das Taxas de Juros por Modalidade - Amostra de Bancos com operações sistemáticas**

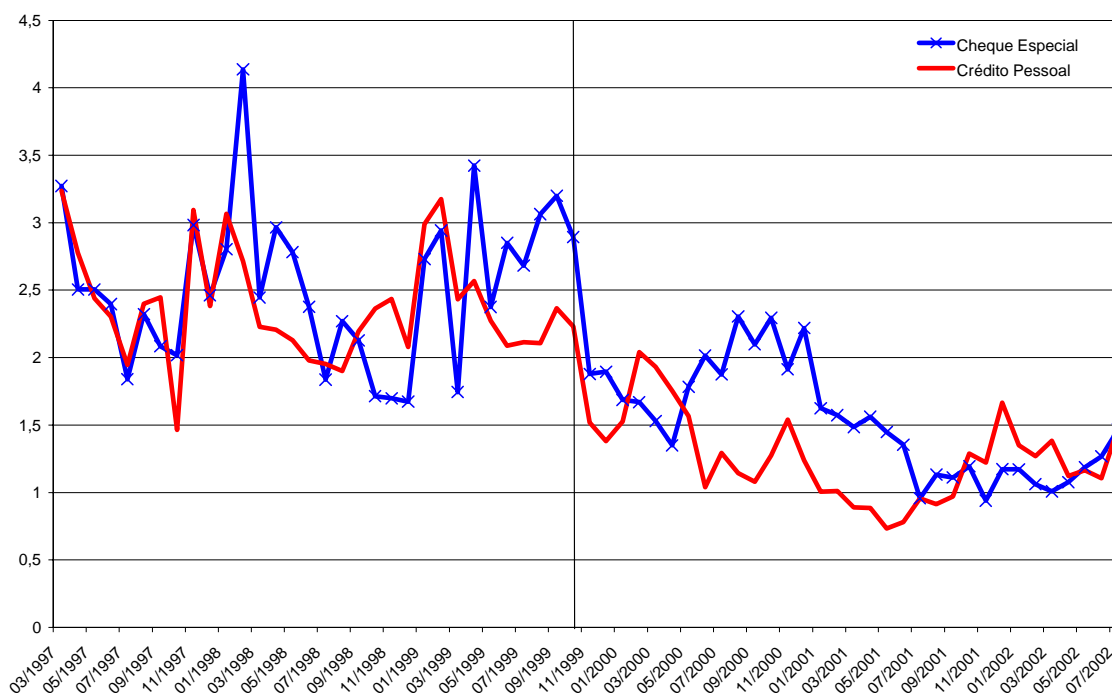


**Gráfico 16: Evolução da Distância Interquartil das Taxas de Juros por Modalidade - Amostra de Bancos com operações sistemáticas**





**Gráfico 17: Evolução da Distância Interquartil das Taxas de Juros por Modalidade - Amostra de Bancos com operações sistemáticas**



Analisando-se a dispersão por modalidade, constata-se que, para o período recente, a dispersão é *menor* no grupo dos bancos com operações sistemáticas em um grande conjunto de modalidades (compare com os gráficos 2 a 4 para as modalidades correspondentes). Assim, este comportamento pode ser verificado para *Hot Money*, Capital de Giro, Desconto de Duplicatas, Aquisição de Bens PJ, *Vendor*, Cheque Especial e Crédito Pessoal.

Este padrão confirma a suspeita inicial de que parte da dispersão observada para o conjunto de bancos estava sendo influenciada pela presença de bancos que não operam de maneira sistemática nas respectivas modalidades.

A exceção a este comportamento restringe-se à modalidade Conta Garantida. Para esta, a dispersão é maior no grupo dos bancos com operações sistemáticas que no conjunto.

### VI.3 - Descrição das taxas segundo tipos de bancos

Uma outra possível objeção às comparações realizadas na seção 2 é que, pode ser que nem todos os bancos oferecendo uma determinada modalidade estejam de fato concorrendo entre si. Ou seja, alguns bancos podem estar operando em certos segmentos de mercado que tenham pouca relação com o mercado típico de outros bancos.

Uma possível segmentação de mercado poderia acontecer entre bancos de atacado e bancos de varejo. Para controlar por estes efeitos, dividimos os bancos em três grupos. O primeiro grupo é formado por aqueles bancos com poucas agências, definido como os

bancos com menos de 20 agências. Este grupo representaria os bancos de atacado. O segundo grupo é formado por bancos com várias agências, definidos como aqueles com mais de 20 agências. Este grupo compõe os bancos de varejo. Existe um terceiro grupo de instituições financeiras que participa ativamente de algumas modalidades de crédito que, por não se encaixarem em nenhum dos dois grupos anteriores, foram considerados em um terceiro grupo. Este é o grupo das financeiras.

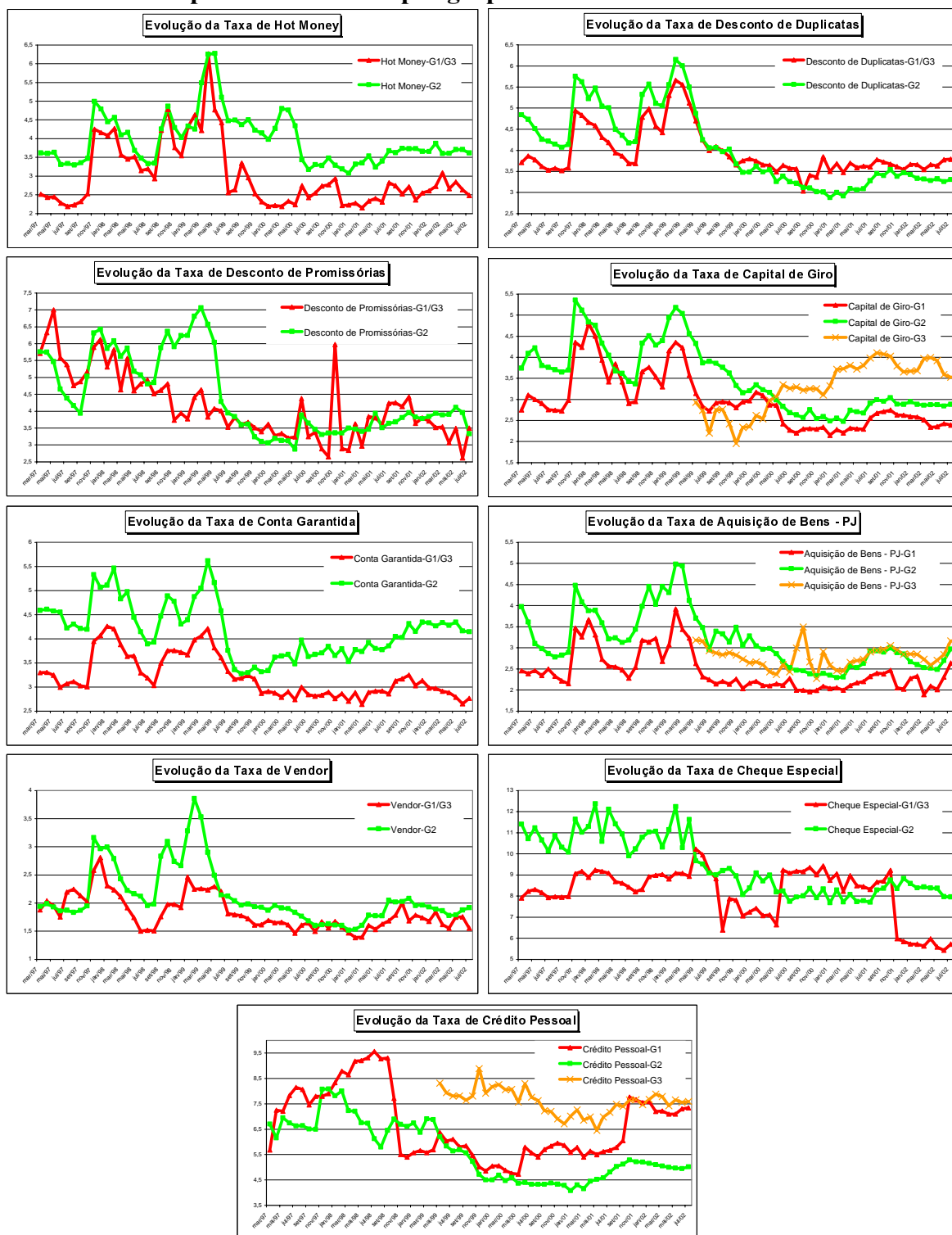
A tabela 4 mostra a importância relativa de cada grupo em cada modalidade. Percebe-se que os bancos de varejo, apesar de não serem dominantes em termos de números, o são em termos de volume. Excetuando-se Aquisição de Bens PJ, a participação dos bancos de varejo é sempre superior a 78%. Os bancos de atacado são em grande número e participam de maneira significativa em algumas modalidades de empréstimo para pessoa jurídica, notadamente, *Hot Money*, *Vendor*, Capital de Giro e Aquisição de Bens PJ. As financeiras são em número importante apenas nas modalidades de Capital de Giro, Aquisição de Bens PJ e Crédito Pessoal. Assim, no restante da análise, apenas para estas 3 modalidades, mantivemos as financeiras como um grupo à parte. Para as demais modalidades, elas foram incorporadas ao grupo de bancos de atacado.

**Tabela 4: Número de Bancos informantes por Modalidade e participação relativa no Total de Empréstimos Livres Prefixados (Volume médio)**

Modalidades	G1: Bancos com poucas agências		G2: Bancos com muitas agências		G3: Financeiras	
	No. Séries	Participação em Julho/2002	No. Séries	Participação em Julho/2002	No. Séries	Participação em Julho/2002
<i>Hot Money</i>	64	14,2%	32	85,8%	5	0,0%
Desconto de Duplicatas	74	8,8%	37	91,1%	7	0,1%
Desconto de Promissória	36	2,2%	35	97,8%	2	0,0%
Capital de Giro	118	20,4%	38	78,7%	26	0,9%
Conta Garantida	79	7,7%	37	92,1%	4	0,3%
Aquisição de Bens - PJ	54	38,6%	27	56,8%	27	4,6%
<i>Vendor</i>	40	16,8%	23	80,5%	2	2,7%
Cheque Especial	62	0,5%	38	99,5%	4	0,0%
Crédito Pessoal	95	10,2%	38	86,0%	36	3,7%
Total	622	11,9%	305	86,1%	113	1,9%

O gráfico 18 mostra o comportamento das taxas médias para cada um dos grupos definidos acima.

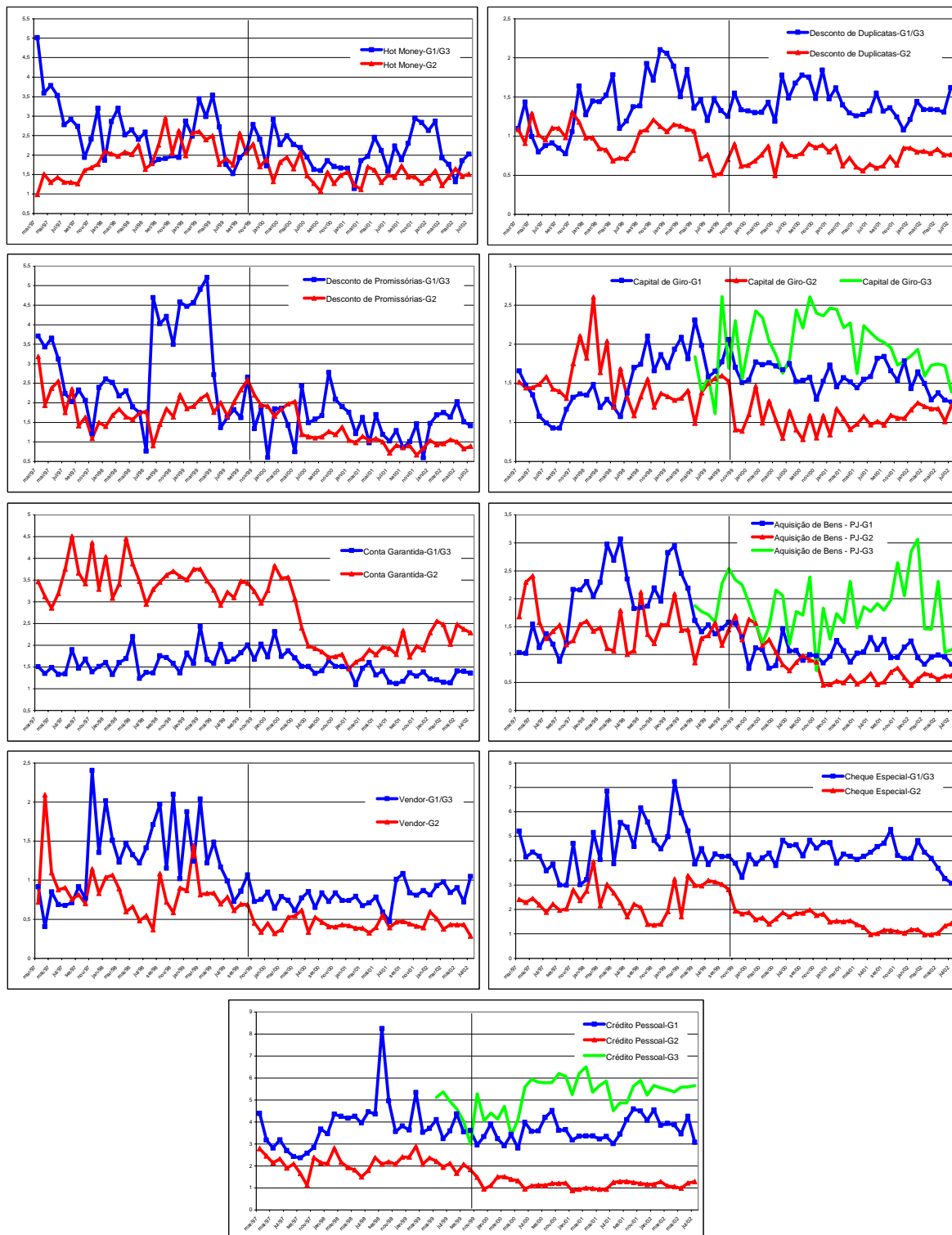
**Gráfico 18: Comparativo das taxas por grupo**



Observa-se que, em geral, os bancos de varejo praticam taxas mais elevadas que os bancos de atacado. A exceção fica por conta da modalidade de Crédito Pessoal. As financeiras, por sua vez, apresentam taxas médias que são mais elevadas que os dos demais grupos.

O gráfico 19 mostra a evolução da distância interquartil para cada modalidade para cada grupos de bancos.

**Gráfico 19: Evolução da Distância Interquartil das Taxas de Juros por Modalidade**



Pode-se constatar alguma heterogeneidade de comportamento entre os grupos de bancos definidos acima, o que dá algum suporte à idéia da existência de certos nichos de mercado, que são explorados por cada segmento.

A despeito de praticarem taxas médias mais elevadas, a dispersão de taxas é menor para bancos de varejo que para bancos de atacado. Uma possível explicação para este fato é que os bancos de atacado operam de maneira mais personalizada, com transações e clientes menos homogêneos. A exceção a este comportamento fica por conta da modalidade conta garantida.

O grupo das financeiras, por sua vez, apresenta as maiores dispersões nas três modalidades em que elas operam de forma significativa.

#### **VI.4 - Conclusões**

Este trabalho apresentou evidências a respeito da dispersão de taxas de empréstimo para diferentes modalidades de crédito.

As principais conclusões do texto são as seguintes: a) a dispersão é bastante elevada em termos numéricos; b) a dispersão apresenta grande variação ao longo do tempo; c) existe grande heterogeneidade de comportamento entre as diferentes modalidades; d) a dispersão continua sendo significativa uma vez que se controla pelo efeito da taxa média em cada período; e) a dispersão apresenta alta persistência, principalmente nos quartis extremos; f) a dispersão é menor para os bancos que operam de forma sistemática nas várias modalidades; g) existe evidência de que os bancos operam em nichos de mercado, sendo a dispersão menor para os bancos de varejo.

## VII - Relação Entre Taxa de Juros e Participação de Mercado Segundo a Modalidade de Crédito

*Sérgio Mikio Koyama\**  
*Eduardo Kiyoshi Tonooka\**

Em outubro de 1999, o Banco Central do Brasil divulgou um conjunto de medidas visando à redução da taxa de juros consubstanciado no relatório sobre Juros e *Spread* Bancário no Brasil. Dentre estas medidas, além da redução das alíquotas dos recolhimentos compulsórios sobre depósitos à vista e a prazo e do IOF, um conjunto de medidas direcionadas para o aumento da concorrência bancária foi adotado, objetivando uma redução perene e não artificial da taxa de juros. Dentre as medidas adotadas neste sentido estão a divulgação das taxas de juros de cada banco pela Internet e a portabilidade dos cadastros pessoais.

Passados três anos, verifica-se que, apesar dos esforços despendidos, muito ainda necessita ser feito neste sentido. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar o efeito da participação de mercado na determinação da taxa de juros sobre empréstimos na indústria bancária brasileira. O mercado relevante é definido pela modalidade de crédito sobre o qual incide a taxa de juros praticada pelos bancos, tanto direcionado para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas. Desta forma, o conceito de mercado não está relacionado com sua localização geográfica mas com seu produto. A participação de mercado de cada banco é medida em relação ao valor total das carteiras de crédito para uma determinada modalidade. A relevância desta relação está no fato de freqüentemente se associar concentração de mercado com práticas anti-competitivas. Neste sentido, Nakane (2002) mostra que, muito embora os bancos no Brasil apresentem algum poder de mercado, não se pode afirmar que atuem segundo um cartel.

A relação entre participação de mercado e taxa de juros não é tão óbvia como pode parecer à primeira vista. Seguindo a linha dos trabalhos pioneiros de Bain (1951), Fuchs (1961) e Weiss (1963), deve-se esperar uma relação positiva entre estas variáveis, reforçando o argumento de que em mercados mais concentrados a colusão de empresas seria mais fácil, diminuindo a competição via preços (hipótese do poder de mercado). Por outro lado, na linha dos trabalhos de Demsetz (1973) e Peltzman (1977), pode-se esperar uma relação negativa, considerando que ganhos de escala associados a maior participação de mercado sejam repassados para a taxa de juros, diminuindo-a (hipótese da eficiência).

De fato, os efeitos normativos de cada argumento são muito diferentes. Segundo a hipótese do poder de mercado, a desconcentração dos mercados deveria ser um objetivo de política a ser perseguido pelo governo na tentativa de diminuir os possíveis prejuízos de práticas anti-competitivas por parte das firmas. Já segundo a hipótese da eficiência, a intervenção governamental seria não apenas desnecessária, mas também danosa à concorrência, pelo menos até um determinado patamar de concentração.

---

\* Departamento de Estudos e Pesquisas – DEPEP/SP. Os autores agradecem os comentários e sugestões de Márcio Issao Nakane, Eduardo Luis Lundberg e Marcelo Kfoury Moinhos. Eventuais erros são de exclusiva responsabilidade dos autores.

O trabalho está dividido em cinco partes, além desta introdução. A parte 1 apresenta o modelo adotado, bem como os sinais esperados para a influência de cada variável explicativa sobre a taxa de juros. A parte 2 apresenta os dados utilizados para a estimação do modelo. Os principais resultados são analisados na parte 3. A quarta e última parte é destinada às considerações finais.

## VII.1 - Modelo

Para estimar a relação entre participação de mercado e taxa de juros são estimadas equações para cada modalidade de crédito do tipo

$$r_{jt} = \beta_0 + \beta_1 PART_{jt} + \beta_2' x_{jt} + \varepsilon_{jt},$$

sendo  $r_{jt}$  a taxa de juros cobrada pelo banco  $j$  no tempo  $t$ ,  $PART_{jt}$  a participação de mercado do banco  $j$  no tempo  $t$ ,  $x_{jt}$  um vetor de variáveis de controle, e  $\varepsilon_{jt}$  o termo aleatório.

Como no presente artigo trabalha-se com a taxa de juros sobre empréstimos, a hipótese do poder de mercado seria sustentada por um sinal positivo para o coeficiente  $\beta_1$ . Já um sinal negativo para  $\beta_1$  estaria associado à hipótese da eficiência.

Algumas variáveis de controle são incluídas nas equações de taxa de juros. Para avaliar a qualidade dos empréstimos dos bancos são consideradas duas variáveis: a taxa de inadimplência ( $INAD_{jt}$ ), que corresponde à parcela dos empréstimos com atraso superior a noventa dias em relação aos empréstimos totais e que deve apresentar um coeficiente positivo, e o prazo médio dos contratos de empréstimo ( $PRAZO_{jt}$ ), em dias, para o qual também se espera um coeficiente positivo. A capacidade gerencial dos bancos é controlada por duas variáveis: a razão entre o volume de créditos com aplicação livre e o ativo circulante ( $CRED_{jt}$ ) e a razão entre as despesas administrativas e as receitas operacionais ( $ADM_{jt}$ ). A utilização do volume de créditos livres ao invés dos créditos totais teve por objetivo expurgar os créditos direcionados, que, por terem seus volumes atrelados aos instrumentos de captação e suas taxas de juros regulamentadas pelo governo, apresentariam um comportamento peculiar não influenciado pelo mecanismo de concorrência. As diferenças na capacidade gerencial dos bancos podem ser vistas na forma como eles administram suas carteiras de créditos livres. Assim, uma elevada participação da carteira de créditos livres no ativo de um banco pode refletir um possível “efeito-especialização”, tornando negativo o sinal esperado do coeficiente associado à variável  $CRED_{jt}$ . Já a variável  $ADM_{jt}$  deve apresentar um sinal positivo. A última variável de controle incluída na equação é a taxa de juros Selic ( $SELIC_t$ ).

Para a estimação deste modelo, tendo em vista a possibilidade de existência de correlação serial e entre bancos em uma mesma modalidade de crédito, adotou-se a metodologia de Funções de Estimação Generalizadas (GEE) proposta por Liang e Zeger (1986).

É importante ressaltar que, diferentemente dos modelos tradicionais, segundo esta metodologia não é necessária a explicitação da distribuição da variável resposta, nem tão pouco de homocedasticidade. A principal limitação deste modelo encontra-se no fato deste estimador não ser eficiente caso a estrutura de correlação seja muito distinta da verdadeira e da variância ser uma função da média.<sup>15</sup> Desta forma, para a utilização desta metodologia, é necessário a definição de uma função (denominada de ligação) que lineariza a relação da esperança da variável resposta com os seus preditores. No presente trabalho, utilizou-se uma função de ligação logarítmica. Além disso, visando a acomodação de uma estrutura de correlação entre as observações, a metodologia de Liang e Zeger propõe a inclusão de uma matriz de correlação (denominada de matriz de trabalho) na própria função de estimação, diferentemente da metodologia IEE. A estrutura de correlação adotada no trabalho foi a auto-regressiva.

## VII.2 - Descrição dos dados

Todas as informações utilizadas neste trabalho fazem parte da base de dados do Banco Central do Brasil. As taxas de juros mensais para cada modalidade de crédito e instituição financeira são calculadas a partir do levantamento diário das taxas de juros praticadas pelos bancos ponderadas pelo volume de concessões. A taxa de juros total representa o custo da operação para o cliente, sendo obtida pela soma da taxa média e dos encargos fiscais e operacionais. Os encargos fiscais representam o custo do Imposto Sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro (IOF) incidente nas operações de crédito. Espera-se que exista uma relação inversa entre as taxas de juros e os volumes das operações de crédito. Juntamente com as taxas de juros, são levantados junto aos bancos, os dados sobre inadimplência e sobre o prazo médio das operações de crédito.

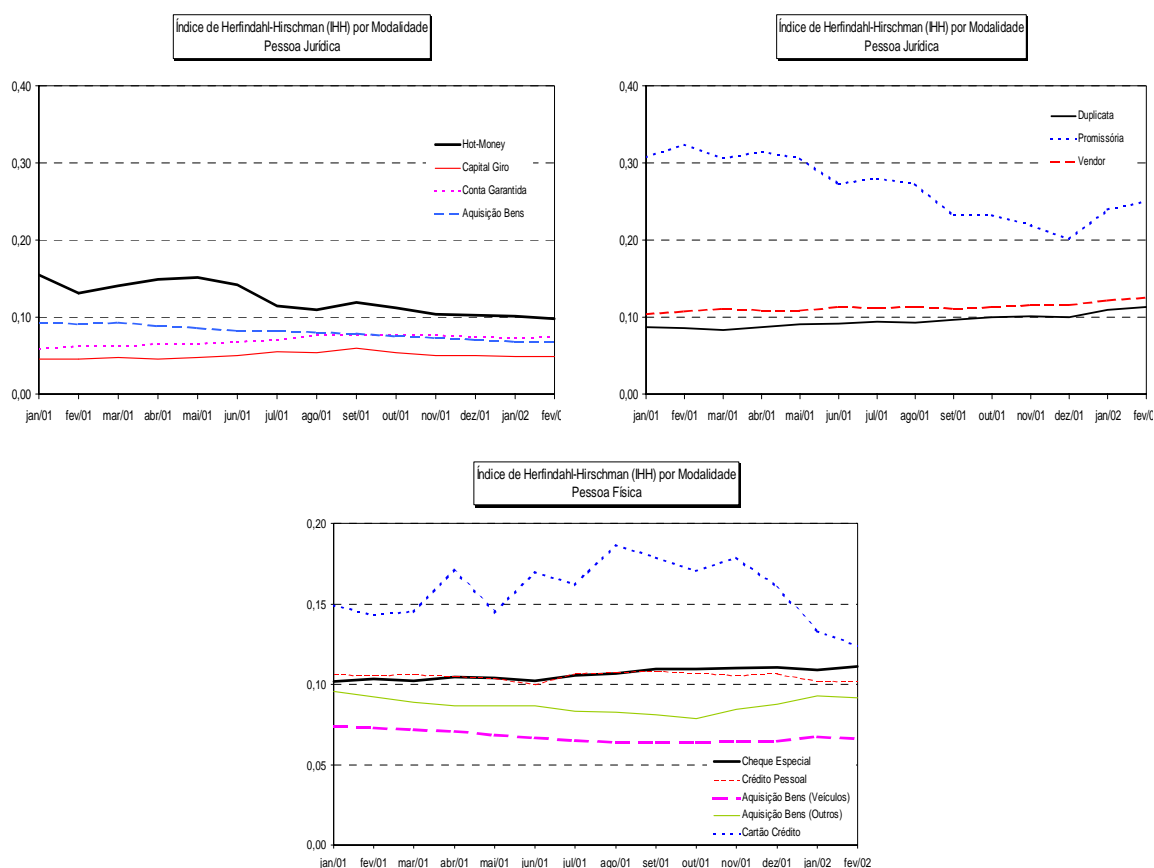
A participação de mercado foi calculada a partir do tamanho da carteira de crédito de todos os bancos obtida para cada modalidade de crédito. A partir das participações relativas de cada banco, é possível calcular o grau de concentração do mercado para cada modalidade (Gráfico 1). As variáveis  $CRED_{jt}$  e  $ADM_{jt}$  foram construídas a partir das informações contidas no Plano Contábil das Instituições Financeiras (COSIF), criado em 1987 com o objetivo de uniformizar os procedimentos de registro e elaboração de demonstrações contábeis por parte das instituições financeiras sob supervisão do Banco Central do Brasil. A taxa Selic é a taxa calculada pelo Departamento Econômico do Banco Central do Brasil e divulgada no *site* da instituição.

---

<sup>15</sup> Ver McCullagh (1983) para maiores detalhes.



**Gráfico 1 - Grau de concentração segundo as modalidades de crédito**



A base de dados utilizados neste trabalho engloba 87 bancos e doze modalidades de crédito para o período compreendido entre janeiro de 2001 e fevereiro de 2002. São sete modalidades de crédito direcionado às pessoas jurídicas (*hot-money*, desconto de duplicata, desconto de nota promissória, capital de giro, conta garantida, *vendor* e aquisição de bens) e cinco modalidades de crédito direcionado às pessoas físicas (cheque especial, crédito pessoal, cartão de crédito, aquisição de veículos e aquisição de outros bens que não veículos). O número de bancos que fazem parte da amostra é menor do que o número total de bancos em funcionamento no país devido à falta de informações completas para todo o período sob análise. Possíveis *outliers* também foram eliminados da amostra.

### VII.3 - Resultados

Os resultados estatísticos da estimação são mostrados no Anexo. A participação de mercado tem influência sobre a taxa de juros sobre empréstimos em seis das doze modalidades analisadas (*hot-money*, desconto de duplicata, desconto de nota promissória, *vendor*, cheque especial e cartão de crédito). Nas modalidades de empréstimos para pessoa jurídica, a influência é negativa enquanto que nas modalidades de empréstimos para pessoa física, a influência é positiva. Este resultado é bastante interessante, pois revela que o comportamento concorrencial dos bancos é diferente dependendo do tipo de cliente. O sinal negativo associado à participação de mercado para as modalidades de empréstimos para pessoa jurídica sugere que os ganhos de

eficiência advindos da maior participação de mercado são repassados ao cliente sob a forma de taxas de juros menores. Por outro lado, no segmento de pessoa física, a maior participação de mercado implica taxas de juros mais elevadas, possivelmente, refletindo um exercício de poder de mercado. Com efeito, o tomador de empréstimo pessoa jurídica tem mais facilidade para pesquisar, barganhar, escolher ou mesmo trocar de banco. Isto provoca um acirramento da concorrência entre os bancos, forçando-os a repassar parte de seus ganhos de eficiência para as taxas de juros. Já no segmento de pessoa física, a relação cliente-banco tende a ser mais rígida, pois os custos que o cliente terá de incorrer caso queira mudar de banco são relativamente altos, o que aumenta o poder dos bancos diante dos tomadores de empréstimo. Não surpreende, portanto, que a relação positiva entre participação de mercado e taxa de juros tenha se verificado justamente nas modalidades de cheque especial (1,3891) e de cartão de crédito (0,0267). A primeira modalidade é indissociável da conta-corrente, enquanto que a segunda também costuma estar vinculada à conta-corrente do cliente. Este resultado é diferente do encontrado por Tonooka & Koyama (2002), que, utilizando uma metodologia semelhante, mas considerando apenas dois mercados (pessoa física e pessoa jurídica), não encontram uma relação significativa entre participação de mercado e taxa de juros.

O efeito positivo da inadimplência sobre as taxas de juros é verificado em apenas duas modalidades de empréstimos para pessoa física (nível descritivo = 0,072 para crédito pessoal e nível descritivo = 0,012 para cartão de crédito). Para as demais modalidades, a inadimplência é considerada insignificante. Para seis modalidades (*hot-money*, desconto de nota promissória, capital de giro, aquisição de bens por pessoa jurídica, crédito pessoal e aquisição de veículos por pessoa física) a variável prazo é significativa; entretanto, o coeficiente negativo encontrado para todas as modalidades, muito embora bastante pequeno, surpreende à primeira vista. É possível que o sinal negativo esteja captando o fato de prazos mais longos estarem associados à existência de maiores garantias em caso de inadimplência. Quanto à capacidade gerencial dos bancos, a variável  $CRED_{it}$  mostra-se não significativa para todas as modalidades com exceção da conta garantida (nível descritivo = 0,001), enquanto que a variável  $ADM_{it}$  apresenta um coeficiente estatisticamente significativo e positivo para cinco modalidades de empréstimos para pessoa jurídica (*hot-money*, desconto de duplicata, desconto de nota promissória, capital de giro e conta garantida), reforçando a idéia de que ganhos de eficiência se traduzem em menores taxas de juros. Finalmente, a variável  $SELIC_t$  é significativa para todas as modalidades de empréstimo para pessoa jurídica e para crédito pessoal.

A estimação do modelo com as mesmas variáveis explicativas defasadas de um período não gerou resultados substancialmente diferentes.

Conforme mostra o Gráfico 1, com exceção do mercado de nota promissória, todos os demais mercados apresentam graus de concentração relativamente baixos. É possível que esta desconcentração esteja relacionada com a inexistência de importantes barreiras à entrada nos mercados. Com efeito, uma vez que a definição de mercado relevante é baseada no conceito de produto, ou seja, de modalidade de crédito, a entrada de um banco que já atua em determinados mercados de crédito para pessoa jurídica, por exemplo, em um novo mercado de crédito para pessoa jurídica não implicaria grandes custos adicionais em relação à captação de recursos, infra-estrutura física e recursos humanos. Se este for o caso, uma grande participação de mercado não se traduziria em

maior poder de mercado, pois qualquer tentativa de tirar vantagem desta posição incentivaria a entrada de novos concorrentes.

A exploração do poder de mercado também é limitada pelo grau de substituição entre produtos. Quanto maior o grau de substituição, menor a possibilidade de se exercer o poder de mercado, já que os consumidores tenderiam a trocar de produto.

Portanto, ausência de elevadas barreiras à entrada de bancos já em funcionamento em novos mercados e existência de relativo grau de substituíbilidade entre modalidades de crédito são fatores que limitam o exercício do poder de mercado pelos bancos com maiores participações de mercado.

#### **VII.4 - Considerações finais**

Este trabalho realizou uma análise empírica da relação entre taxa de juros e participação de mercado na indústria bancária brasileira segundo suas diversas modalidades de empréstimo. O principal resultado foi que o efeito da participação de mercado é distinto quando se considera o tipo de tomador: pessoa jurídica ou pessoa física.

Entretanto, cabe uma ressalva a esta conclusão. O trabalho ignorou a dimensão geográfica dos mercados devido à inexistência de dados. Esta omissão impede a identificação de um poder de mercado regional, que pode ter alguma relevância nos mercados de crédito voltado para as pessoas físicas e para as pequenas empresas.

O debate sobre os efeitos da concentração sobre as taxas de juros tornou-se mais intenso com a maior internacionalização da indústria bancária brasileira, mas ainda tem sido pouco fundamentado em análise quantitativa. Espera-se que este trabalho contribua para o aprofundamento das discussões relevantes a respeito do tema.

#### **Referências**

Bain, J.S. 1951. "Relation of profit rate to industry concentration: American manufacturing, 1936-40", The Quarterly Journal of Economics. Vol 65, pp.293-324.

Demsetz, H. 1973, "Industry structure, market rivalry, and public policy". Journal of Law and Economics. Vol 16, pp.1-10.

Fuchs, V.R. 1961. "Integration, concentration, and profits in manufacturing industries". The Quarterly Journal of Economics. Vol 75, pp.278-291.

Liang, K. Y. & Zeger, L. S. 1986. "Longitudinal data analysis using generalized linear models". Biometrika. Vol 73, pp.13-22.

McCullagh, J.A. N. 1989. Generalized Linear Models, 3rd ed., Chapman & Hall, London.

Nakane, M.I. 2002. "A test of competition in Brazilian banking". Estudos Econômicos. Vol 32, pp.203-224.

Peltzman, S. 1977. “The gains and losses from industrial concentration”. Journal of Law and Economics. Vol 20, pp.229-263.

Tonooka, E.K. & Koyama, S.M. 2002. Taxa de juros e concentração bancária no Brasil, Banco Central do Brasil, mimeo.

## VIII - Descrição e uso de um modelo de risco de crédito ao nível de portfólio<sup>16 17</sup>

Ricardo Schechtman

### VIII.1 - Introdução

A estabilidade econômica que se seguiu ao Plano Real alçou a área de gestão de risco de crédito a uma posição de destaque nas Instituições Financeiras Brasileiras conforme Prado et. al. (2000). Antes disso o desenvolvimento do mercado de crédito no país havia sido inibido pelo ambiente econômico de alta inflação. Ademais, nos últimos anos importantes avanços têm sido feitos na área de modelagem de risco de crédito ao nível de portfólio, estimulados pelas discussões acerca das propostas para um Novo Acordo de Capital do Comitê da Basileia para Supervisão Bancária. Diante deste quadro estimulante o mercado brasileiro de crédito tem dado os primeiros passos na incorporação de tais avanços.

O presente texto visa apresentar um dos mais difundidos modelos desta área, o *CreditRisk+*, lançado em 1997 pelo Credit Suisse First Boston (CSFB). Trata-se de um modelo de origem atuarial e do tipo *default mode (DM)*, onde as perdas originam-se apenas do *default* das exposições de crédito. Os *defaults* são modelados via processos de Poisson exógenos e condicionalmente independentes. Além disso, a forma funcional do modelo permite-nos chegar a uma solução fechada para a distribuição de perda do portfólio, de modo que a simulação de Monte Carlo é evitada. O presente texto inicia-se com a descrição da base matemática do modelo, mencionando também pontuais comparações com o enfoque IRB (*Internal Rating Based Approach*) presente nas propostas do Novo Acordo de Capital. Assume-se que o leitor é minimamente familiarizado com a terminologia empregada pelo Acordo.

Posteriormente o texto destaca a potencial utilização do modelo para fins de determinação de capital econômico através de medidas VAR (*Value at Risk*) e para fins de gerenciamento do portfólio de crédito através de medidas de contribuição ao risco (*Risk Contribution*). Para tanto o modelo é rodado para um portfólio hipotético construído a partir de dados reais de junho de 2002 oriundos da Central de Risco do Banco Central. Nesta aplicação ilustrativa fazemos uso da classificação de risco e dos percentuais de provisão introduzidos pelo Banco Central através da Resolução 2682.

Antes de iniciarmos a descrição do *CreditRisk+* valem alguns breves comentários sobre algumas outras metodologias de mensuração de risco de crédito patrocinadas pela Indústria. A metodologia *CreditMetrics* proposta pelo JPMorgan é certamente uma das mais difundidas, baseia-se nas matrizes de probabilidades de transição entre níveis de risco e faz marcação a mercado. A grande quantidade de dados necessária para se estimar a matriz de probabilidades e a inexistência de mercados secundários líquidos para empréstimos que viabilizem a marcação a mercado são dificuldades para a utilização desta abordagem no Brasil. Já a metodologia baseada na teoria de precificação de opções KMV é uma abordagem estrutural onde o *default* é endógeno e

<sup>16</sup> Esta é ainda uma versão preliminar de um trabalho desenvolvido pelo Depep-SP.

<sup>17</sup> Agradeço aos colegas Valéria Salomão Garcia pela colaboração na seção de Aplicação e a Luciana Graziela Araújo Cuoco pelo trabalho de amostragem junto à Central de Risco. Também agradeço aos colegas do meu departamento (Depep) pelas sugestões. Quaisquer críticas e sugestões são bem vindas e podem ser direcionadas para [ricardo.schechtman@bcb.gov.br](mailto:ricardo.schechtman@bcb.gov.br).

se relaciona com a estrutura de capital da firma. Mais especificamente o *default* ocorre quando o valor dos ativos da firma cai abaixo de algum limite crítico. A aplicação do KMV no caso brasileiro é comprometida, entre outros fatores, pela sua dependência de um mercado acionário bem desenvolvido e líquido para as empresas devedoras. Também a McKinsey propõe a sua metodologia *CreditPortfolioView*, que consiste num modelo multi-período a tempo discreto onde as probabilidades de *default* são funções de variáveis macroeconômicas relevantes. Sua maior dificuldade de implementação no Brasil reside também na grande quantidade de dados necessária para a apropriada estruturação dos impactos macroeconômicos no portfólio de crédito. Uma boa descrição introdutória destes três modelos além do *CreditRisk+* pode ser encontrada em Crouhy et. al. (2000). Cumpre ressaltar que apesar das aparências distintas alguns dos modelos possuem estruturas matemáticas subjacentes bem similares. Gordy (2000) mostra que este é precisamente o caso na comparação entre o *CreditRisk+* e uma versão simplificada do *CreditMetrics*.

O *CreditRisk+* se tornou um dos modelos de mensuração de risco de crédito ao nível de portfólio mais influentes mundialmente e também incipientemente no Brasil devido, entre outras razões, à pequena quantidade de parâmetros de entrada.<sup>18</sup> Não obstante, a sua adequação à realidade brasileira é passível de questionamento devido principalmente às hipóteses distribucionais subjacentes do modelo.<sup>19</sup> Contudo o modo apropriado de testar a credibilidade das previsões do modelo é através de *backtesting*. Acontece que os modelos de risco de crédito são tipicamente implementados para horizontes temporais da ordem de ano ou meses, dificultando a geração de um número adequado de observações para serem *backtestadas* e conseqüentemente tornando mais difícil a tarefa de validação. Sem se aprofundar nesta discussão o presente texto visa primordialmente à apresentação do *CreditRisk+*, que entre os quatro modelos citados ainda aparenta ser o de mais direta aplicação à realidade brasileira atual.

## VIII. 2 - Descrição e uso do modelo

Nas palavras de Gordy (2001), um modelo de risco de crédito ao nível de portfólio é, na sua essência, uma função que mapeia um conjunto parcimonioso de parâmetros relativos às exposições de crédito e à economia na distribuição de probabilidade de perda do portfólio ao longo de um dado horizonte de tempo. Um *framework* geral comum a várias metodologias DM de mensuração de risco de crédito patrocinadas pela Indústria é apresentado no parágrafo seguinte.

Seja um portfólio **A** de exposições de crédito indexado pela variável  $A$ . O *default* de cada exposição  $A$  produz uma perda individual determinista igual a  $v_A \in \mathbb{R}$ .  $D_A$  representa a variável aleatória indicadora do evento de *default* da exposição  $A$ , portanto teoricamente uma variável de Bernoulli.  $L_A$  e  $L$  são as variáveis aleatórias que representam as perdas provocadas pela exposição  $A$  e pelo portfólio inteiro respectivamente. Diante das hipóteses anteriores  $L_A = D_A v_A$  e  $L = \sum L_A$ . Existem  $K$  fatores sistêmicos e estocásticos de risco na economia,  $x_1$  a  $x_K$ , e as distribuições de probabilidade dos  $D_A$ 's são modeladas condicionalmente a  $x \equiv (x_1, \dots, x_K)^T$ . Assume-se que as correlações entre os eventos de *default* são devidas à sensibilidade comum a

<sup>18</sup> Pelo menos em sua versão simplificada com um único fator sistêmico.

<sup>19</sup> Está-se falando aqui da aproximação poissoniana conforme detalhado adiante no texto.

esses fatores sistêmicos e que, condicionalmente a  $x$ , todo o risco de crédito remanescente do portfólio é idiossincrático às exposições individuais.

O modelo *CreditRisk+* introduz a este *framework* geral as seguintes hipóteses adicionais. Os fatores sistêmicos são independentes e têm distribuição Gama. Faz-se a suposição de que, dados estes fatores sistêmicos, a distribuição de cada  $D_A$  pode ser bem aproximada por uma distribuição de Poisson com média  $x_A$ . Esta é uma hipótese razoável quando  $x_A \approx 0$ . Esta taxa  $x_A$  de *default* da exposição  $A$ , estocástica e de média  $\mu_A$ , é, por sua vez, influenciada pelos  $K$  fatores sistêmicos segundo os pesos  $\theta_{Ak}$ , que devem somar 1 para cada exposição  $A$ .

Tendo em mente a interpretação das variáveis feita acima, as suposições do modelo são formalmente apresentadas a seguir. A descrição aqui contida está fundamentada no texto de apresentação do modelo “*CreditRisk+: A Credit Risk Management Framework*” (1997). Duas diferenças principais fazem-se, contudo, presentes em relação à apresentação contida no documento original. Primeiramente aqui se optou por uma descrição sucinta do modelo diretamente na sua versão mais geral com  $K$  fatores para em seguida particularizá-lo, enquanto o documento original faz o caminho oposto e a um ritmo mais gradual. Em segundo lugar, assume-se aqui, sem perda de generalidade, que os fatores sistêmicos de risco têm esperança igual a 1, o que simplifica relativamente a notação.<sup>20</sup>

Temos portanto a seguinte apresentação formal. Define-se  $x \equiv (x_1, x_2, \dots, x_K)^T$  e supõe-se então que:

$$x_k \sim \text{Gama}(\alpha_k, \beta_k), \forall k = 1..K, x_k \text{ independentes}$$

$$\text{com } \alpha_k \beta_k = E(x_k) = 1 \text{ e } \beta_k = \sigma_k^2 \equiv \text{Var}(x_k)$$

$$\text{e } D_A | x \sim \text{Poisson}(x_A), \forall A \in \mathbf{A}, D_A | x \text{ independentes}$$

$$\text{com } x_A \equiv \mu_A \sum_k \theta_{Ak} x_k \quad (*)$$

$$\text{e ainda onde os } \theta_{Ak} \geq 0 \text{ devem satisfazer } \sum_{k=1}^K \theta_{Ak} = 1, \forall A \in \mathbf{A}$$

Observe que  $\mu_A = E(x_A)$  deriva de (\*).

Das hipóteses acima a obtenção da distribuição de probabilidade do portfólio se dá mediante a técnica de funções geradoras de probabilidade. As funções  $F$  e  $G$  que aparecem a seguir representam as funções geradoras de probabilidade das variáveis aleatórias discretas subscritas em cada caso.<sup>21</sup>

$$F_{D_A|x}(z) = \exp(x_A(z-1))$$

<sup>20</sup> Com efeito, tal simplificação de notação tem sido adotada em vários artigos técnicos que se referem ao *CreditRisk+* como Gordy (2000).

<sup>21</sup> A função geradora de probabilidade  $G_L(\cdot)$  de uma variável aleatória discreta  $L$  é definida como  $G_L(z) \equiv E(z^L)$ .

$$G_{L_A|x}(z) = F_{D_A|x}(z^{v_A}) = \exp(x_A(z^{v_A} - 1)) \text{ pois } L_A = D_A v_A.$$

Como  $L = \sum_A L_A$  e  $L_A|x$  são independentes vale que

$$G_{L|x}(z) = \prod_A G_{L_A|x}(z) = \exp\left(\sum_A x_A (z^{v_A} - 1)\right) = \exp\left(\sum_k x_k \sum_A \mu_A \theta_{Ak} (z^{v_A} - 1)\right)$$

Por fim integrando em  $x$  obtém-se

$$\begin{aligned} G_L(z) &= \int G_{L|x}(z) f(x) dx = \prod_{k=1}^K \int \exp\left(\sum_k x_k \sum_A \mu_A \theta_{Ak} (z^{v_A} - 1)\right) f(x_k) dx_k = \\ &= \prod_{k=1}^K \left(1 - \sigma_k^2 \sum_A \mu_A \theta_{Ak} (z^{v_A} - 1)\right)^{-\alpha_k} \end{aligned}$$

onde a última igualdade é resultado do cálculo da integral anterior tendo em mente que  $f(x_k)$  é a função densidade de probabilidade da distribuição Gama.

Note que a expressão para  $G_L$  evidencia que a influência dos  $K$  fatores sistêmicos se dá de maneira independente; daí  $G$  poder ser fatorado segundo os  $K$  fatores. A expressão para  $G_L$  também traz toda a informação sobre a distribuição de  $L$  pois de sua expansão em série de Taylor vale que<sup>22</sup>

$$\text{Prob}(L=l) = \frac{1}{l!} \left. \frac{d^l G_L(z)}{dz^l} \right|_{z=0} \quad \text{onde } l \text{ é um inteiro positivo que denota uma realização de perda.}$$

A partir da expressão acima se pode estabelecer uma relação de recorrência para o cálculo de  $\text{Prob}(L=l)$  em função de  $\text{Prob}(L=l-1), \dots, \text{Prob}(L=0)$  conforme fórmula contida no documento original do modelo. Para tornar o cálculo computacional eficiente os parâmetros  $v_A$  são discretizados de modo que cada  $v_A$  passa a ser, para fins de computação, o inteiro imediatamente superior à divisão do montante de perda de  $A$  por uma unidade de medida de perda fixada a priori.<sup>23</sup>

O conjunto de dados de entrada para o modelo é o seguinte:  $\{\mu_A, v_A, \theta_{Ak}, \sigma_k; A \in \mathbf{A}, k \in K\}$ .<sup>24</sup> É interessante comparar este conjunto com os dados demandados pelo enfoque IRB do Novo Acordo de Capital. O IRB caracteriza cada exposição de crédito *basicamente* através das seguintes características: PD (*Probability of Default*), LGD (*Loss Given Default*), EAD (*Exposure at Default*) e EL (*Expected Loss*). A identificação destes parâmetros com as variáveis presentes no *CreditRisk+* se dá através da seguinte correspondência:

<sup>22</sup> Note que  $E(z^L) = \sum_{l=0}^{\infty} \text{Prob}(L=l) z^l$

<sup>23</sup> É comum ajustar também as taxas média de *default*  $\mu_A$  de modo a manter constantes as perdas esperadas individuais.

<sup>24</sup> Observe que  $\alpha_k$  e  $\beta_k$  não são parâmetros de entrada do modelo já que são funções de  $\sigma_k$ .



Tabela 1 – Comparação entre o IRB e o *CreditRisk+*

IRB	PD <sub>A</sub>	LGD <sub>A</sub> EAD <sub>A</sub>	EL <sub>A</sub> =PD <sub>A</sub> LGD <sub>A</sub> EAD <sub>A</sub>	-----	-----
<i>CreditRisk+</i>	μ <sub>A</sub>	v <sub>A</sub>	μ <sub>A</sub> v <sub>A</sub>	σ <sub>k</sub>	θ <sub>Ak</sub>

Note que as variáveis PD, LGD e EAD desempenham o papel de parâmetros de entrada ao *CreditRisk+*. A usual dificuldade de se estimar PD, LGD e EAD apropriadamente, devido à escassez de dados históricos, é portanto exógena ao modelo e traduz-se na análoga dificuldade de se estimar os parâmetros μ<sub>A</sub> e v<sub>A</sub>. Por outro lado, a existência de parâmetros de desvios padrões de fatores sistêmicos e de pesos para a influência destes fatores é própria da forma funcional do *CreditRisk+* e não está explicitamente presente na terminologia do IRB. No fundo, porém, há uma relação mais profunda entre o enfoque IRB e o *CreditRisk+*: o último é o modelo que serve de base para o cálculo do chamado ajuste de granularidade contido no primeiro, conforme *Basel Committee on Banking Supervision* (2001).

A forma funcional do *CreditRisk+* permite uma expressão fechada para a variância do portfólio. Das propriedades de uma função geradora de probabilidade vale que<sup>25</sup>

$$Var(L) \equiv \sigma_L^2 = \left. \frac{d^2 G_L(z)}{dz^2} \right|_{z=1} + \mu_L - \mu_L^2$$

onde  $\mu_L \equiv E(L) = \sum_A \mu_A v_A$  é a perda esperada do portfólio.

Da expressão acima e utilizando-se a propriedade de independência das perdas relacionadas aos diferentes fatores obtém-se:

$$\sigma_L^2 = \sum_{k=1}^K \sigma_k^2 \left( \sum_A \theta_{Ak} \mu_A v_A \right)^2 + \sum_A \mu_A v_A^2$$

Wilde (2000) denomina as duas parcelas acima de parte sistêmica e não sistêmica da variância respectivamente. Note que a parte sistêmica é igual à variância da esperança condicional do portfólio dados os valores dos fatores sistêmicos x<sub>k</sub>. Além disso observe que, quando cada exposição A do portfólio é substituída por n exposições com perdas associadas iguais a v<sub>A</sub>/n e demais características iguais e n é feito tender a infinito, a variância limite passa a ser apenas sistêmica. Daí a parte sistêmica da variância ser uma boa aproximação para a variância de um portfólio com exposições individuais muito pequenas relativas à exposição total.

A forma funcional do modelo ainda permite obter uma expressão fechada para a correlação entre as variáveis indicadoras de *default* de duas exposições distintas, conforme demonstrado no documento original do modelo. Assim, no *CreditRisk+* a correlação entre os eventos de *default* funciona com uma espécie de *output* do modelo.

Diante da dificuldade de se determinar valores apropriados para os parâmetros θ<sub>Ak</sub>, o modelo é, na prática, comumente usado mediante as seguintes versões simplificadas.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Pois  $\left. \frac{d^2 G_L(z)}{dz^2} \right|_{z=1} = E(L^2) - E(L)^2$

Na primeira versão simplificada cada exposição A está relacionada a apenas um fator sistêmico, ou seja:

$$\theta_{Ak} = \begin{cases} 1 & \text{se } A \in k \\ 0 & \text{se } A \notin k \end{cases}$$

Na segunda versão simplificada existe apenas um fator sistêmico, ou seja,  $K=1$  e  $\theta_{A1}=1 \forall A \in \mathbf{A}$ . Esta hipótese, além de muito freqüente, também é consistente com o enfoque IRB conforme demonstrado em Gordy (2001). Neste caso valem as seguintes versões simplificadas das fórmulas gerais:<sup>27</sup>

$$\begin{aligned} G_L(z) &= \left( 1 - \sigma_1^2 \sum_A \mu_A (z^{v_A} - 1) \right)^{-\alpha_1} \\ \sigma_L^2 &= \sigma_1^2 \mu_L^2 + \sum_A \mu_A v_A^2 \\ RC_A^\delta &= v_A \mu_A \left( 1 + \frac{\xi_\delta}{\sigma_L} (v_A + \sigma_1^2 \mu_L) \right) \end{aligned}$$

Uma importante questão final de ordem prática é vislumbrar como o uso corrente de modelos de risco de crédito ao nível de portfólio, como o *CreditRisk+*, concilia-se com os sistemas de classificação de risco internos ou regulatórios que as Instituições Financeiras utilizam. A mais simples abordagem de conciliação é imaginar que os parâmetros  $\mu_A$  dependem da exposição A apenas através da classificação de risco de A, daqui para frente referida como  $C(A)$ . Apresentamos na seção “Aplicação” um exemplo ilustrativo de utilização do *CreditRisk+* na segunda versão simplificada que fará uso desta abordagem.

### VIII.3 - Decomposição do Capital Econômico

O capital econômico necessário para fazer frente ao risco de crédito de um portfólio é a saída principal de um modelo de risco de crédito ao nível de portfólio e é derivado de alguma estatística da distribuição de probabilidade de perda estimada pelo modelo. A definição de capital econômico de uso mais comum é o VAR (*Value-at-Risk*) definido abaixo e interpretado como o requerimento mínimo de capital que uma Instituição Financeira dever manter para cumprir uma taxa de solvência de  $\delta$  especificada a priori. Daqui para frente ao longo do texto capital econômico tem esta definição.

$$VAR_L^\delta \equiv \min \{ l \in R; \Pr ob(L \leq l) \geq \delta \}$$

O efetivo gerenciamento de um portfólio de crédito depende contudo da capacidade de se *alocar* o capital econômico segundo as exposições individuais ou grupos de exposições. Estas alocações individuais são usualmente denominadas de Contribuições ao Risco (*Risk Contribution*). Uma definição natural para a contribuição ao risco da exposição A ( $RC_A$ ) seria (-1) vezes a mudança no capital econômico devido à remoção

<sup>26</sup> Também é comum fazer  $\sigma_k=0$  para um fator não-sistêmico.

<sup>27</sup>  $RC_A$  é definido na seção seguinte.

da exposição A do portfólio. É usual, no entanto, definir  $RC_A$  como uma aproximação de primeira ordem desta definição natural de modo a se ganhar a propriedade de que as contribuições ao risco totalizem o capital econômico.

$$RC_A^\delta \equiv v_A \frac{\partial VAR_L^\delta}{\partial v_A}$$

Com efeito, dentro do *framework* geral dos modelos de risco de crédito descrito no início, o VAR é homogêneo de primeiro grau nas exposições<sup>28</sup>, donde segue-se da fórmula de Euler<sup>29</sup> que ele pode ser decomposto segundo as contribuições ao risco de cada exposição conforme abaixo. Assim pode-se interpretar  $RC_A^\delta$  como de fato a parcela do requerimento de capital devido à presença da exposição A no portfólio.

$$VAR_L^\delta(v) = \nabla VAR_L^\delta(v) \cdot v = \sum_A RC_A^\delta(v)$$

onde  $v$  é o vetor de perdas  $v_A$ .

A definição de  $RC_A$  empregada aqui não é apenas compatível com a propriedade de totalização do capital econômico. Tasche (2000) mostra um resultado mais profundo de que a definição da contribuição ao risco através de derivadas parciais é a única maneira compatível com a otimização do portfólio. Todavia um problema de ordem técnica é que o VAR em geral não é diferenciável em relação às exposições. O modo mais simples de contornar esta dificuldade é supor que na vizinhança do portfólio  $v$  em consideração vale que

$$\exists \xi_\delta \equiv \xi(\delta); VAR_L^\delta(v) = \mu_L(v) + \xi_\delta \sigma_L(v)$$

conforme é o caso se  $L$  tivesse distribuição Normal por exemplo. (Esta é a abordagem adotada no documento original do modelo). O multiplicador  $\xi_\delta$  é teoricamente limitado, pela desigualdade de Tchebychev, por  $1/\sqrt{1-\delta}$ <sup>30</sup>. Conforme observado por Wilde (2000), para portfólios realistas  $\xi_\delta$  assume valores bem menores que esta cota superior mas ainda assim maiores que os multiplicadores associados à distribuição Normal. Isto se deve à característica de caudas grossas das distribuições de perdas de portfólios de crédito.

De volta ao contexto do *CreditRisk+*, pode-se obter uma fórmula fechada para  $RC_A$ , mediante a expressão previamente obtida para  $\sigma_L^2$  e da hipótese anterior sobre a distribuição de  $L$ .

$$RC_A^\delta = v_A \frac{\partial \mu_L}{\partial v_A} + \xi_\delta v_A \frac{\partial \sigma_L}{\partial v_A} = v_A \mu_A + \xi_\delta \frac{v_A \mu_A}{\sigma_L} \left( v_A + \sum_k \sigma_k^2 \theta_{Ak} \sum_B \theta_{Bk} \mu_B v_B \right)$$

<sup>28</sup> Isto quer dizer  $VAR(hv) = hVAR(v) \forall h > 0$ .

<sup>29</sup> A fórmula de Euler afirma que se  $f(x)$  é uma função homogênea de primeiro grau e diferenciável então  $f(x) = \nabla f(x) \cdot x$ .

<sup>30</sup> A desigualdade de Tchebychev afirma que se  $X$  é uma variável aleatória integrável então  $Prob(|X - E(X)| \geq c) \leq Var(X)/c^2 \forall c > 0$ .

O capital econômico que uma Instituição Financeira forma para fazer frente à distribuição de probabilidade de  $L$  pode ser dividido em dois montantes: a provisão ou perda esperada, computada como  $E(L)$  e interpretada como o custo previsível das operações de crédito, e a *perda não esperada*, computada como a diferença entre o VAR e  $E(L)$  e interpretada como o custo decorrente de perdas não previsíveis.<sup>31</sup> (O enfoque IRB não faz esta distinção). Note então que na equação acima a contribuição ao risco da exposição  $A$  é desagregada segundo a sua contribuição à perda esperada (primeira parcela) e a sua contribuição à perda não esperada (segunda parcela).

Ainda outras grandezas de contribuição ao risco com propriedades interessantes e que não fazem uso de hipóteses fortes sobre a distribuição de  $L$  podem ser definidas e calculadas no contexto do *CreditRisk+* conforme exemplificado em Kurth e Tasche (2002). Para uma discussão geral sobre várias possibilidades de definição de contribuição ao risco ver Koyluoglu e Stoker (2002).

#### VIII.4 - Aplicação

Antes de iniciarmos a ilustração da aplicação, urge ressaltar que todas as hipóteses produzidas ao longo desta seção não carregam em si nenhuma análise mais profunda sobre os dados brasileiros; muito menos têm a força de sugerir qualquer linha de abordagem particular para o tratamento dos portfólios de crédito nas Instituições Financeiras Brasileiras. O objetivo desta seção é apenas ilustrar a aplicação do modelo e de suas potencialidades.

Um portfólio hipotético de exposições de crédito foi construído a partir de dados reais da Central de Risco. Para tanto foram amostrados 4000 CNPJ's daqueles presentes na Central de Risco como em junho de 2002. Para cada CNPJ amostrado selecionou-se a maior exposição<sup>32</sup> deste devedor entre todas as Instituições Financeiras (IFs) no intervalo de R\$ 100.000,00 a R\$20.000.000,00 desde que classificada entre os níveis de risco  $A$  e  $E$  da Resolução 2682. Exposição aqui foi definida como a Carteira de Crédito de cada IF, composta por Créditos Vencidos mais Créditos a Vencer. Supôs-se, ademais, perda total quando da ocorrência de *default* ( $LGD=100\%$ ), de modo que os conceitos de perda e exposição ao longo deste exemplo se tornam intercambiáveis. Por fim, trabalha-se com um horizonte temporal de previsão igual a um ano.

Valem algumas considerações preliminares. Primeiramente o portfólio foi construído de modo a manter alguma consistência com os dados de uma grande IF brasileira. Com efeito, o número 4000 é compatível com o número de registros (devedor,nível-de-risco) da Central de Risco correspondentes a exposições entre R\$ 100.000,00 e R\$20.000.000,00 e situados entre  $A$  e  $E$  de uma grande IF brasileira.

Em segundo lugar usaremos os percentuais mínimos de provisão para devedores duvidosos (PDD) da Resolução 2682 como *proxies* para as taxas anuais médias de *default*  $\mu_{C(A)}$  de exposições  $A$  classificadas entre os níveis  $A$  e  $E$ , o que é consistente com  $LGD=100\%$ .<sup>33</sup> Pela mesma lógica, exposições classificadas como  $AA$  teriam taxa de *default* média associada igual a 0%, portanto não possuiriam nenhum efeito na

<sup>31</sup> Alguns autores definem o capital econômico como apenas a perda não esperada.

<sup>32</sup> Exposição aqui possui o sentido do EAD do IRB.

<sup>33</sup> Diante da hipótese  $PDD_{C(A)} = \mu_{C(A)} LGD$ .

distribuição de perda do portfólio e assim não foram representadas no nosso portfólio hipotético. Por outro lado, exposições classificadas como *F*, *G* e *H* foram assumidas como *default* certo, tendo-se em vista seus elevados percentuais de provisão segundo a Resolução 2682; daí estarem ausentes no nosso portfólio.<sup>34</sup> Note também que a ausência de exposições classificadas nessa maior faixa de risco evita que  $\mu_{C(A)}$  assumam valores incompatíveis com a aproximação poissoniana subjacente ao modelo.

Tabela 2 – Portfólio hipotético segundo os níveis de risco

		Portfólio Hipotético							
C(A)	AA	A	B	C	D	E	F	G	H
$\mu_{C(A)}$	0%	0.5%	1%	3%	10%	30%	Default		

Em terceiro lugar, o portfólio foi construído de modo que cada CNPJ constasse no máximo uma única vez. Utilizou-se então o critério de selecionar, para cada CNPJ, sua maior exposição entre todas as IFs e a respectiva classificação.

Finalmente o modelo foi rodado com a especificação de um único fator sistêmico e com desvio padrão do mesmo igual a 0,3. . Tal valor foi utilizado num estudo preliminar do Banco Central da Argentina, conforme Castro(2002).

O portfólio hipotético gerado pelo processo de amostragem apresenta exposição total igual a R\$ 3.335.086.160,00 e composição por nível de risco conforme abaixo.

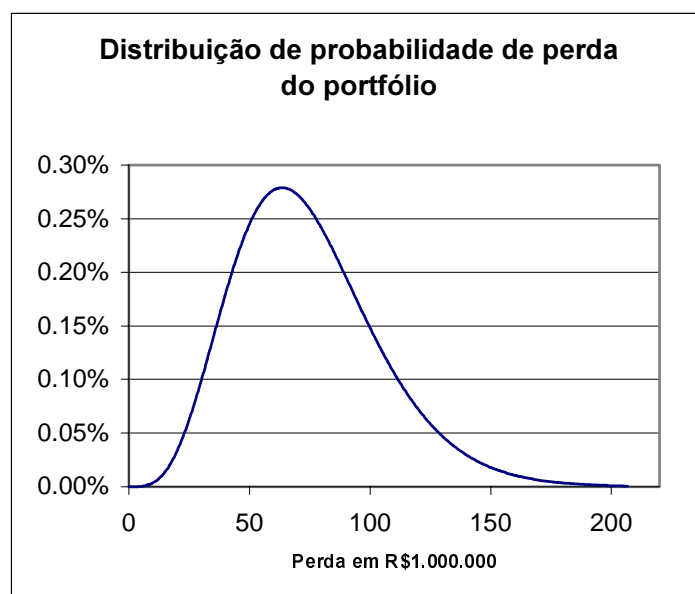
Tabela 3 – Composição do portfólio

Nível de Risco	Exposição Relativa	Frequência numérica
<i>A</i>	41,08%	42,65%
<i>B</i>	30,94%	29,45%
<i>C</i>	20,78%	19,03%
<i>D</i>	5,37%	6,80%
<i>E</i>	1,84%	2,08%

A distribuição de probabilidade sugerida pelo modelo para o nosso portfólio hipotético é assimétrica à direita.

<sup>34</sup> Por outro lado 90 dias de atraso é um indicativo de default segundo o IRB o que caracterizaria o nível E já como *default*.

Gráfico 1



A distribuição acima apresenta perda esperada igual a R\$74.239.000,00 e desvio padrão de R\$29.888.000,00. Conforme abordado na seção anterior, o capital econômico é usualmente decomposto segundo a perda esperada e a perda não esperada. Abaixo são apresentados, como percentagens da exposição total, o capital econômico (VAR) e a perda não esperada para o horizonte de 1 ano, conforme sugeridos pela distribuição acima.<sup>35</sup> Note que a diferença entre eles é constante e igual à perda esperada percentual de aproximadamente 2,23%.

Tabela 4 – Capital Econômico e Perda Não Esperada

Quantil	Capital Econômico (1ano)	Perda Não Esperada (1 ano)
95%	3,86%	1,63%
97,5%	4,26%	2,03%
99%	4,75%	2,53%
99,5%	5,11%	2,88%
99,75%	5,45%	3,22%
99,9%	5,88%	3,66%

Na tabela seguinte comprovamos a propriedade de cauda pesada à direita da nossa distribuição de perda do portfólio uma vez que os multiplicadores associados aos quantis extremos situam-se sistematicamente acima dos respectivos multiplicadores da distribuição Normal.

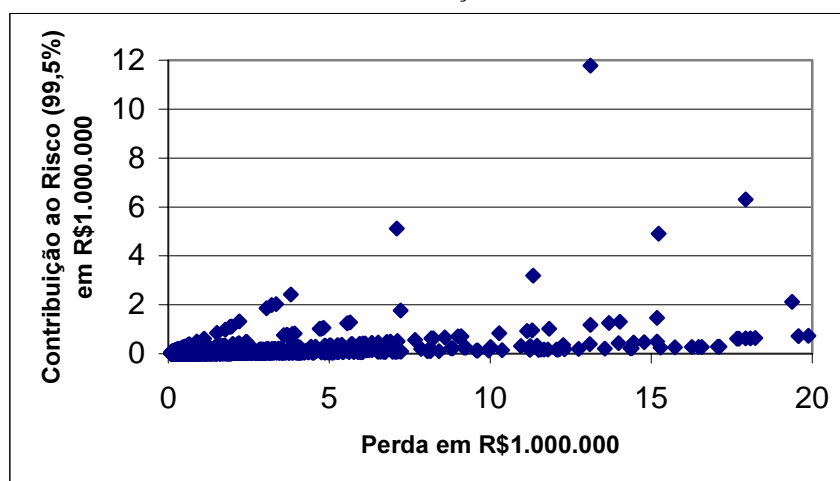
<sup>35</sup> Estes valores não são contudo comparáveis a portfólios reais devido ao forte conjunto de hipóteses estabelecido aqui.

Tabela 5 - Multiplicadores

Quantil	Multiplicador $\xi_\delta$	Multiplicador da Normal
95%	1.82	1,64
97,5%	2.27	1,96
99%	2.82	2,33
99,5%	3.21	2,58
99,75%	3.60	2,81
99,9%	4.08	3,09

As medidas de contribuição ao risco foram calculadas para o quantil 99,5% da distribuição de perda. Este é o grau de cobertura implícito no enfoque IRB. (*Basel Committee on Banking Supervision* (2001)). O risco de cada exposição pode ser vislumbrado em termos de duas dimensões, uma anterior ao evento de *default*, traduzida pela contribuição ao risco da exposição, e outra posterior, refletida pela perda individual provocada quando da ocorrência deste evento. É possível perceber abaixo 5 padrões distintos de comportamento conjunto destas grandezas, que estão associados aos 5 níveis de risco empregados em nosso exemplo. (Vide a fórmula para a contribuição ao risco).

Gráfico 2 – Contribuição versus Perda



Limites de crédito podem ser definidos em termos de exposição, de contribuição ao risco ou de uma combinação das duas medidas. Por exemplo se a instituição detentora de nosso portfólio hipotético decidisse que nenhuma exposição individual devesse responder por mais que 6% do portfólio em termos de contribuição ao risco, a exposição de maior  $RC_A$  no gráfico acima não poderia estar presente no portfólio.<sup>36</sup> Sem ela, é de se esperar que o VAR 99,5% da distribuição de perda do portfólio diminua num valor próximo à contribuição ao risco da exposição retirada, no caso R\$11.780.000,00. O modelo de fato foi rodado para o novo portfólio, resultando numa queda de 5,6% no VAR 99,5% da distribuição de perda, o que equivale a R\$9.529.000,00.

<sup>36</sup> Ela responde por 6,92%.

Também através da medida de contribuição ao risco é possível desagregar o capital econômico total segundo o capital relativo a cada nível de risco, definindo-se este último como a soma das contribuições ao risco de todas as exposições situadas neste nível. Daí pode-se chegar a uma medida de custo médio de capital por nível de risco, definido como a razão entre o capital econômico do nível em questão sobre a soma de todas as exposições classificadas neste nível. Abaixo são apresentados, como percentagens da exposição total, o capital econômico e a perda não esperada relativos a cada nível de risco. Note que a diferença entre eles é a perda esperada percentual associada a cada nível de risco, igual, no nosso exemplo, ao percentual de provisão da Resolução 2682 do respectivo nível.

Tabela 6 – Capital Econômico e Perda Não Esperada segundo nível de risco

Nível de Risco	Capital Econômico (1ano)	Perda Não Esperada (1 ano)
<i>A</i>	1,13%	0,63%
<i>B</i>	2,37%	1,37%
<i>C</i>	6,80%	3,80%
<i>D</i>	23,49%	13,49%
<i>E</i>	67,10%	37,10%
Total	5,11%	2,88%

Pode-se, por exemplo, dizer da tabela anterior que uma exposição *C* é aproximadamente seis vezes (6,80/1,13) mais arriscada que uma exposição *A* em termos de capital econômico, dada a composição atual do nosso portfólio hipotético.

De modo similar, a medida de contribuição ao risco também pode auxiliar na avaliação comparativa de risco de produtos e agências de uma Instituição Financeira à medida que o capital econômico é desagregado segundo estes elementos, analogamente ao que foi feito aqui por nível de risco. Ainda, a desagregação de capital econômico pode viabilizar a adoção de estratégias de precificação consistentes com os riscos subjacentes de cada grupo resultado da desagregação; no presente exemplo, consistentes com os custos médios de capital por nível de risco.<sup>37</sup> Assim evidencia-se como o uso corrente de modelos de risco de crédito ao nível de portfólio potencializa, em última instância, uma mais eficiente gestão dos portfólios de crédito.

## VIII.5 - Conclusão

Conforme ressaltado anteriormente o presente texto visa primordialmente à apresentação de um particular modelo de risco de crédito ao nível de portfólio e de suas potencialidades. Aqui não se tem a pretensão de fechar a questão sobre qual seria o modelo mais apropriado ao caso brasileiro nem de sugerir modos de como aplicá-lo em situações reais. Não obstante, o texto deve servir como estímulo para que as IFs brasileiras ainda não familiarizadas com o tema tomem conhecimento acerca das vantagens gerenciais proporcionadas pelo uso corrente das novas abordagens que tratam o risco de crédito ao nível de portfólio.

<sup>37</sup> Conforme exemplificado em Prado et. al. (2000)



Espera-se que este texto seja o início de uma série trabalhos do Banco Central relacionados ao tema de risco de crédito ao nível de portfólio. Vislumbra-se, por exemplo, como trabalho futuro, a determinação do capital econômico de IFs do Sistema Financeiro Brasileiro e a sua comparação com o respectivo capital regulamentar proposto pelo enfoque IRB e com a atual exigência regulatória. De posse de resultados deste tipo, poder-se-ia realizar comparações entre os capitais médios, econômicos e regulatórios, de determinados grupos de IFs à semelhança do que é feito por Castro (2002) para os dados argentinos e com isso ter uma idéia de como se distribui o risco de crédito ao longo do Sistema Financeiro Brasileiro. Também a nova Central de Risco, em fase final de desenvolvimento pelo Banco Central, deverá viabilizar no futuro uma maior riqueza de dados para trabalhos nessa área.

## **Referências:**

**Basel Committee on Banking Supervision**, The Internal Ratings-Based Approach: Supporting Document to the New Basel Capital Accord, *Bank for International Settlements*, January 2001

**Castro C. E.**, “Aplicación del enfoque IRB para el sistema financiero argentino utilizando datos de la Central de Deudores”, Versión Preliminar para comentarios, 2002.

**Credit Suisse Financial Products**, “CreditRisk+: A Credit Risk Management Framework”, Technical document, 1997.

**Crouhy M., Galai D., Mark R.**, “A comparative analysis of current credit risk models”, *Journal of Banking and Finance*, January 2000, 24 (1-2), 59-117

**Gordy M. B.**, “A Comparative Anatomy of Credit Risk Models”, *Journal of Banking and Finance*, January 2000, 24 (1-2), 119-149

**Gordy M. B.**, “A Risk-Factor Model Foundation for Rating-Based Bank Capital Rules”, *Board of Governors of the Federal Reserve System*, Working Paper, February 2001.

**Koyluoglu, H., Stoker, J.**, “Honor your Contributions”, *Risk* 15(4), 2002

**Kurth A., Tasche D.**, “Credit Risk Contributions to Value-at-Risk and Expected Shortfall”, July 2002.

**Prado R. G. A., Bastos N. T., Duarte A. M. Jr.**, “Gerenciamento de Riscos de Crédito em Bancos de Varejo no Brasil”, *Tecnologia de Crédito Serasa*, Julho 2000

**Tasche D.**, “Risk contributions and performance measurement”, Working Paper, *Technische Universität München*, February 2000

**Wilde, T.**, “Credit Derivatives and Credit Linked Notes”, Chapter ?, ed. Satyajit Das, *Wiley*, 2000

## IX - Conclusões

Desde 1999, quando foi anunciada a prioridade do Banco Central e do Governo em reduzir os custos do crédito para o tomador, muito se avançou no diagnóstico e na implementação de medidas para a redução dos juros e *spread* bancário (capítulo III). No entanto, apesar dos progressos observados, os *spreads* bancários continuam elevados, indicando que ainda há muitos desafios a vencer para que o sistema financeiro brasileiro ofereça crédito livre de forma similar ao que ocorre em outros países.

A seguir, a título de conclusões, procuraremos destacar os conteúdos mais importantes deste relatório sobre “Economia Bancária e Crédito”, procurando relacioná-los ao melhor funcionamento do mercado de crédito e ao objetivo de reduzir os juros e *spread* bancário. Nesse sentido, observaremos primeiro os tópicos mais macroeconômicos, como a manutenção da estabilidade macroeconômica e a condução da política monetária, para depois explorar os aspectos mais microeconômicos, relacionados à concorrência e à redução de riscos de crédito, principalmente os jurídicos.

O comportamento do mercado de crédito (Capítulo II) mostra que a estabilidade macroeconômica ainda é um obstáculo para o normal funcionamento das operações de crédito. A exemplo do ano passado, o cenário de incertezas macroeconômicas prevalecentes durante este ano de 2002 fez com que o mercado de crédito operasse em compasso de espera. O custo dos empréstimos e os *spreads* bancários mostraram pouco movimento durante os últimos 12 meses, enquanto o volume de crédito apresentou expansão mais moderada comparativamente ao observado em anos anteriores.

As adversidades vividas pela economia brasileira também explicam uma política monetária mais restritiva em 2002, com aumento da taxa Selic e das exigências de depósitos compulsórios. Os efeitos da política monetária sobre as taxas de empréstimo são bem documentados para o caso brasileiro. Em particular, diversos estudos mostram que a taxa básica de juros tem impacto tanto sobre a taxa de empréstimo quanto sobre o próprio *spread* bancário. Os efeitos de alterações no compulsório sobre depósitos à vista sobre tais taxas, por sua vez, não têm se mostrado robustos, variando conforme a especificação e o período amostral utilizados.

Se os efeitos da política monetária sobre as taxas de empréstimo são bem conhecidos, o mesmo não se pode afirmar a respeito do efeito sobre as quantidades. De acordo com o canal de empréstimos bancários da transmissão da política monetária, esta afeta o setor real através de seus impactos sobre os ativos e passivos do sistema bancário. Utilizando dados agregados para o Brasil e a técnica de vetores auto-regressivos (vide capítulo V), comprova-se que aumentos na taxa básica de juros levam a aumentos no volume de depósitos bancários e no montante de títulos e valores mobiliários de posse dos bancos e a quedas no volume de empréstimos livres. Alterações no compulsório, por sua vez, têm seus efeitos restritos sobre o volume de depósitos à vista, tendo poucos impactos nos ativos bancários.

Aspectos microeconômicos que afetam o mercado de crédito, como a concorrência, transparência e o sistema judiciário para a recuperação de créditos, são também muito importantes, podendo afetar todo o conjunto da economia. Utilizando-se um modelo de equilíbrio geral dinâmico (vide capítulo IV), observa-se que o aumento da concorrência

bancária produz significativos efeitos sobre a economia, (no equilíbrio do estado estacionário), aumentando a produção de bens finais, o estoque de capital, o investimento, o consumo das famílias, os empréstimos e os depósitos bancários, assim como reduzindo a taxa de inadimplência e o *spread* bancário.

Além disso, o grau de concorrência bancária também tem efeitos sobre a resposta da economia a choques de política monetária. Nesse sentido, para o modelo simulado, a resposta do volume de empréstimos a um choque na taxa básica de juros da economia é maior sob concorrência perfeita que sob concorrência imperfeita. Por outro lado, as respostas da taxa de inadimplência e do *spread* bancário ao choque na taxa básica são maiores sob a última estrutura de mercado.

Outro indicador microeconômico associado à concorrência no mercado de crédito refere-se ao grau de dispersão das taxas cobradas em empréstimos por cada banco, conforme descrito no capítulo VI. O grau de dispersão das taxas pode refletir fatores diversos como existência de custos de busca (*search costs*), de custos de mudança (*switching costs*), de heterogeneidade entre os bancos, ou de falta de competição. Utilizando-se medidas do grau de dispersão que controlam pelo efeito da taxa média sobre a própria dispersão, percebe-se que, para 2002, os valores observados são bastante próximos aos observados em 2001.

Observa-se também uma queda significativa em tais medidas de dispersão em 2000 relativamente a 1999. Este resultado é interessante pois foi exatamente ao final de 1999 que o Banco Central, no bojo de medidas adotadas no âmbito do projeto de *Juros e Spread Bancário*, passou a divulgar em sua *homepage* as taxas médias cobradas por cada instituição bancária em suas diferentes modalidades de crédito. A divulgação de taxas diminui os custos de busca (*search costs*), aumentando a concorrência entre as instituições.

Observa-se ainda significativa heterogeneidade no comportamento do grau de dispersão entre as várias modalidades, sendo que a dispersão é mais acentuada nas modalidades de pessoa física que nas de pessoa jurídica. Esta heterogeneidade pode revelar distintos padrões de concorrência nos dois mercados, em que as operações de crédito para pessoa jurídica apresentariam maior grau de concorrência.

Esta interpretação é consistente com os resultados de uma análise econométrica (capítulo VII) que procurou averiguar a relação entre a participação de mercado de cada banco e a taxa cobrada pelo mesmo. Controlando pelo efeito de outras variáveis, conclui-se que uma maior participação de mercado diminui a taxa cobrada de empréstimos de pessoa jurídica enquanto aumenta a taxa cobrada de empréstimos de pessoa física. O primeiro resultado pode ser indício de ganhos de eficiência sendo repassados ao tomador final, ao passo que o segundo resultado pode ser indício de baixa concorrência no mercado para pessoa física.

Voltando às simulações do modelo de equilíbrio geral dinâmico (capítulo IV), os mesmos efeitos positivos obtidos através de um aumento na concorrência bancária podem também ser obtidos através de uma melhoria na tecnologia de monitoramento dos devedores. Esta tecnologia de monitoramento pode ter dupla interpretação. Primeiro, ela pode referir-se à transparência gerada por centrais de informações de crédito (CICs), cujo objetivo é disponibilizar informações negativas e/ou positivas dos

devedores para reduzir os problemas de assimetria informacional existente em mercados de crédito. Alternativamente, a tecnologia de monitoramento pode ser interpretada como o aparato jurídico voltado à recuperação de crédito em eventos de insolvência.

Nesse sentido, destacamos a necessidade de uma reforma do nosso sistema falimentar (vide capítulo III.3), que teria efeitos positivos sobre a recuperação de créditos dos bancos. Presentemente, encontra-se em tramitação no Congresso Nacional o PL 4.376/93 que reformula a lei de falências do país. Um dos principais méritos do novo estatuto é a criação de alternativas jurídicas inovadoras para o processo de recuperação judicial de empresas em dificuldades econômicas. Outra inovação é a prioridade estabelecida para a venda do conjunto de ativos da empresa falida.

Com relação às CICs, o Brasil desenvolveu tanto instituições privadas, e.g. Serasa, quanto públicas, e.g. Central de Risco de Crédito do Banco Central, para a finalidade de coletar e disseminar informações sobre tomadores de crédito (vide capítulo III.2). No contexto mundial, as CICs latino-americanas em geral e as brasileiras em particular destacam-se pela abrangência de informações coletadas, pelo fornecimento de informações tanto negativas quanto positivas, pelos tipos de empréstimo acompanhados, pelo acesso e pela disponibilidade individual de cada operação de crédito.

Atualmente, o Banco Central está implementando uma versão ampliada de sua Central de Risco de Crédito com um acréscimo substancial de informações coletadas, o que terá consequências positivas sobre o monitoramento dos riscos de crédito das carteiras das instituições financeiras pelo supervisor bancário e sobre o gerenciamento de risco de crédito pelos praticantes de mercado. Espera-se que tais melhorias também tenham seus efeitos positivos sobre a inadimplência bancária e sobre o *spread* bancário.

Um exemplo da utilização das informações das CICs é sua combinação com modelos particulares de risco de crédito como o *CreditRisk+*. O presente relatório apresenta uma ilustração de como tal modelo pode ser aplicado a portfolios hipotéticos de exposições de crédito construídos a partir de dados da Central de Risco de Crédito do Banco Central. (Vide capítulo VIII). O modelo é utilizado para obter a distribuição de probabilidade de perda do portfolio, o VAR e a perda não esperada para o horizonte de 1 ano como percentagens da exposição total, a desagregação de ambos com relação a cada nível de risco, a definição de limites de crédito em termos de contribuição ao risco. Tais estimativas podem ser utilizadas para a determinação do capital econômico de uma instituição financeira e, portanto, auxiliar nas exigências de capital regulamentar.

Em conclusão, ressalta-se que o cenário de incertezas macroeconômicas predominantes nos últimos 12 meses teve efeitos negativos sobre o mercado de crédito. Entretanto, a adoção e aprofundamento de várias medidas tais como o novo Sistema de Pagamentos Brasileiro, a implementação da nova Central de Risco de Crédito, a reformulação da lei de falências, a regulamentação das operações com derivativos de crédito, a ampliação do alcance da alienação fiduciária, a criação da cédula de crédito bancário e outras, permitem uma perspectiva positiva para o desenvolvimento consistente do mercado de crédito tão logo o entorno macroeconômico assim o permita.