

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**DISCIPLINA DE MERCADO E AS**  
**ACUMULAÇÕES CONTÁBEIS DISCRICIONÁRIAS**

**Darcio Alves Marcondes**

**Orientador: Prof. Dr. Gilberto de Andrade Martins**

**SÃO PAULO**  
**2008**

Profa. Dra. Suely Vilela  
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Fábio Frezatti  
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Gilberto de Andrade Martins  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

**DARCIO ALVES MARCONDES**

**DISCIPLINA DE MERCADO E AS  
ACUMULAÇÕES CONTÁBEIS DISCRICIONÁRIAS**

Tese apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Doutor em Ciências Contábeis.

**Orientador: Prof. Dr. Gilberto de Andrade Martins**

**SÃO PAULO**

**2008**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Marcondes, Darcio Alves

Disciplina de mercado e as acumulações contábeis discricionárias /  
Darcio Alves Marcondes. -- São Paulo, 2008.

150 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2008  
Bibliografia.

1. Crise bancária 2. Bancos 3. Contabilidade – Indicadores  
4. Divulgação de informações financeiras I. Universidade de São Paulo.  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 332.

**A Magali e ao Ricardo,  
que souberam compreender as minhas  
ausências em virtude deste trabalho.**

**Agradeço ao professor e orientador Gilberto de Andrade Martins pelo apoio, incentivo e dedicação.**

**Aos professores Naércio Menezes de Aquino e Antonio Carlos Dias Coelho, pelas sugestões e comentários.**

**Ao Mardilson Fernandes Queiroz, orientador técnico de Banco Central do Brasil, pelas sugestões e auxílio na obtenção dos dados utilizados; a Virgínio do Santos Neto e Luiz Fernando Cardoso Maciel, pelo apoio; a Gilneu Francisco Astolfi Vivan e Marcelo do Carmo Fernandes, pela disponibilização dos dados; à Comissão de Pós-Graduação, pela autorização para cursar o programa de Pós-Graduação; a todos do Banco Central do Brasil que me ajudaram, e ao próprio Banco Central do Brasil, pelo apoio financeiro e de tempo, sem o qual não teria sido possível desenvolver este trabalho.**

**Agradeço também ao meu irmão, Claudio Alves Marcondes, pela dedicação na leitura e revisão do texto.**

## RESUMO

Os depositantes, ao aplicarem seus recursos nos bancos, delegam a estes a função de monitoramento dos tomadores de empréstimos e, com isso, podem concentrar seus esforços em monitorar a instituição bancária. A disciplina de mercado *ex-post* é exercida na eventualidade de os bancos assumirem riscos excessivos, e de os depositantes, ao serem informados de tal fato, serem capazes de agir no sentido de disciplinar os bancos, seja pela requisição de taxas de juros mais elevadas, seja pelo saque de seus depósitos. A disciplina de mercado *ex-ante* é exercida sobre os gestores dos bancos que, conhecedores das conseqüências de assumirem riscos excessivos para suas instituições, preferem não tomar essa atitude. Um dos veículos de informação para o exercício do monitoramento, e subsídio para as ações de disciplinamento, são os demonstrativos contábeis divulgados periodicamente. A aplicação dos princípios contábeis faculta ao gestor o exercício da discricionariedade na apuração das acumulações contábeis, *accruals*. Essa possibilidade permite que a discricionariedade seja exercida de forma oportunística, prática conhecida genericamente na literatura contábil como manipulação contábil / gerenciamento de resultados, com o propósito de iludir o usuário da informação contábil e levar à obtenção de benefícios tanto para os bancos como pessoalmente para seus gestores.

O objetivo desta tese foi verificar a existência de evidências empíricas de que as acumulações contábeis discricionárias influenciam o exercício da disciplina de mercado exercida pelos depositantes dos bancos brasileiros. O estudo efetuou a separação das acumulações contábeis não-discricionárias e discricionárias por meio da utilização das variáveis de despesas e saldo de provisão para créditos de liquidação duvidosa, saldo e sua variação das operações de crédito, saldo e sua variação das operações em atraso, operações registradas como prejuízo e, além disso, inova com a consideração do risco das operações de crédito por meio da utilização, como *proxy* do risco, da taxa de juros das operações de crédito. Utiliza modelos econométricos para avaliar a influência das acumulações contábeis discricionárias na disciplina de mercado, por meio da utilização das variáveis de taxa de juros e variação dos volumes de depósitos, índice de alavancagem, despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa, despesas de pessoal, razão das receitas de prestação de serviço e outras despesas administrativas, retorno dos ativos e seu desvio da média amostral e liquidez, além de variáveis de controle.

Quanto à formulação teórica, recorreu-se, sob o aspecto econômico, à teoria do monitoramento delegado; sob o aspecto contábil, à abordagem positiva da contabilidade; e, por fim, sob o aspecto econométrico, ao método generalizado dos momentos sistêmico (GMM-sis). Obtiveram-se dados públicos e próprios do Banco Central do Brasil, relativos a 102 bancos, os quais foram tratados para contemplar os efeitos de escala das instituições por meio de normalizações pelos ativos totais e créditos totais, onde aplicável e, também, os efeitos inflacionários, por meio do deflacionamento pelo IPCA. Nos resultados obtidos, foram encontrados indícios da existência da prática de disciplina de mercado por parte dos depositantes, conforme estudos já realizados no Brasil. Também foram encontrados indícios de que a prática de manipulação contábil efetuada por meio das acumulações contábeis discricionárias tem influência no exercício da disciplina de mercado, no sentido de reduzir as taxas de juros negociadas entre os bancos e os depositantes, ocasionando transferência de renda dos depositantes para os bancos. Isso significa que os gestores dos bancos logram êxito ao manipularem os resultados contábeis, por meio da utilização das acumulações contábeis discricionárias, e iludem os depositantes ao obterem taxas de juros inferiores às que deveriam ser pagas. Isto sugere que o mercado não é eficiente para tratar as informações contábeis publicadas pelos bancos.

## ABSTRACT

*When the depositors invest their money in the banks they delegate the monitoring function of the borrowers to the bank and can concentrate their efforts in monitoring the banks. The market discipline ex-post occurs in the event of the bank taking excessive risks and, knowing that, the depositors can act in the sense of disciplining the banks by requiring greater interest rates or withdrawing their deposits. The market discipline ex-ante occurs when the bank managers, knowing the consequences of assuming excessive risks, decide not take them. One of the vehicles of information to exercise such monitoring, and subside the actions to discipline the banks, are the accounting reports periodically published. The use of the accounting principles allows the managers to calculate the accruals discretionary. This possibility facilitates the use of the discretionarity in an opportunistic way, known in the literature as accounting manipulation / earnings management, with the objective to mislead the user of accounting information and obtain benefits to the bank or to its managers.*

*The objective of this study is to verify the existence of empirical evidence that the discretionary accruals influence the exercise of the market discipline practiced by the depositors of Brazilian banks. The study separates the accounting accruals non-discretionary and discretionary using the variables of allowance and provision for loan losses, outstanding loans and its changes, non-performing credits and its changes, and credit write-offs. Also, it innovates by considering the risks of credit operations through the use of the loans' interest rate as credits' risk proxy. It utilizes econometric models to evaluate the influence of the discretionary accruals in the market discipline, by using variables of the deposits' interest rates and volume changes, leverage index, provision for loan losses, payroll expenses, the ratio services revenue and other administrative expenses, return on assets and its deviation from sample average and other control variables.*

*The theoretical approach utilizes the theory of delegate monitoring in the economics aspects, the positive accounting approach in the accounting aspects, and the systemic generalized method of moments (GMM-sis) in the econometric aspects. Banco Central do Brasil's public and private data on 102 banks was used and processed to contemplate institutions' scale effects, which were normalized by dividing them by total assets or by total loans where applicable and, to contemplate the inflations aspects, by deflating the data by consumer price index, IPCA. And in fact it were found evidence in the results obtained that there is a depositors' market discipline practice, confirming studies done in Brazil, and that the accounting manipulation, through discretionary accruals, influence the market discipline in the sense of lowering the interest rates negotiated between the banks and the depositors, and thus allowing a transfer of wealth between them. This means that the banks managers are successful in manipulating the accounting results through discretionary accruals and mislead the depositors, which get interest rates lower than should be paid. This suggests that the market is not efficient to process the banks published accounting information.*



## SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	2
LISTA DE TABELAS .....	3
LISTA DE VARIÁVEIS.....	4
1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....	5
1.1 Introdução .....	5
1.2 Questão da pesquisa .....	7
1.3 Hipótese .....	9
1.4 Tese.....	10
1.5 Objetivos.....	10
1.6 Justificativas e contribuições do estudo.....	11
2 PLATAFORMA TEÓRICA.....	13
2.1 Funções dos bancos .....	13
2.2 Regulação bancária.....	21
2.3 Conceituação de eficiência de mercado.....	24
2.4 Conceituação da disciplina de mercado.....	26
2.5 Avaliação empírica da disciplina de mercado em bancos .....	30
2.6 Conceituação de acumulações contábeis .....	39
2.7 Conceituação de manipulação contábil .....	42
2.8 Avaliação empírica da manipulação contábil .....	48
2.9 Abordagem econométrica .....	55
2.10 Tópicos econométricos .....	59
3 METODOLOGIA .....	73
3.1 Estratégia de obtenção dos resultados .....	74
3.2 Descrição da base de dados.....	77
3.3 Modelo de separação de acumulações contábeis discricionárias.....	78
3.4 Variáveis operacionais do modelo de separação de acumulações contábeis.....	80
3.5 Método econométrico utilizado no modelo de acumulações contábeis .....	85
3.6 Modelos de disciplina de mercado .....	86
3.7 Variáveis operacionais dos modelos de disciplina de mercado .....	88
3.8 Método econométrico empregado nos modelos de disciplina de mercado .....	97
3.9 Procedimentos econométricos.....	98
4 RESULTADOS.....	101
4.1 Síntese dos resultados com o modelo de variação dos depósitos.....	101
4.2 Síntese dos resultados com o modelo de taxa de juros dos depósitos.....	102
4.3 Resultados com o modelo de variação dos depósitos.....	103
4.4 Resultados com o modelo de taxas de juros dos depósitos.....	111
4.5 Resultados da separação das acumulações contábeis .....	118
5 CONCLUSÕES .....	121
5.1 Recomendações para futuras pesquisas .....	123
5.2 Limitações da pesquisa .....	123
6 REFERÊNCIAS.....	125
APÊNDICES .....	133

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ALL : Allowances for Loan Loss  
ALM : Assets and Liabilities Management  
BCB : Banco Central do Brasil  
BHC : Banking Holding Company  
BIS : Bank of International Settlements  
BNDES : Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
CAMELS : Capital, Assets, Management, Earnings, Liquidity, Standard Deviation  
CBI : Conglomerado Bancário I  
CBII : Conglomerado Bancário II  
CMN : Conselho Monetário Nacional  
COSIF : Plano de contas das instituições financeiras  
CVM : Comissão de Valores Mobiliários  
DGP : Data Generator Process  
FED : Federal Reserve Department  
FDIC : Federal Deposit Insurance Corporation  
FGC : Fundo Garantidor de Crédito  
FHC : Financial Holding Company  
GAAP : Generally Accepted Accounting Principles  
GMM : Generalized Method of Moments  
IPCA : Índice de Preços ao Consumidor Ampliado  
LLP : Loan Loss Provision  
OLS : Ordinary Least Squares  
PCLD : Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa  
SEC : Securities Exchange Commission  
SFN : Sistema Financeiro Nacional  
SPB : Sistema de Pagamentos Brasileiro  
TPC : Teoria Positiva da Contabilidade  
TSLS : Two Stage Least Squares

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Estatísticas das variáveis do modelo de separação de acumulações contábeis.....	84
Tabela 2: Teste de raiz unitária das variáveis de manipulação contábil base winsorizada.....	86
Tabela 3: Estatísticas das variáveis dos modelos de disciplina de mercado .....	95
Tabela 4: Teste de raiz unitária das variáveis de disciplina de mercado base winsorizada.....	98
Tabela 5: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD totais – estática.....	105
Tabela 6: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD totais – dinâmica .....	106
Tabela 7: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD não-discricionárias – est. ...	109
Tabela 8: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD não discricionárias – din....	110
Tabela 9: Taxas de juros – despesas de PCLD totais – estática .....	113
Tabela 10: Taxas de juros – despesas de PCLD totais – dinâmica.....	114
Tabela 11: Taxas de juros – despesas de PCLD não discricionárias – estática.....	116
Tabela 12: Taxas de juros – despesas de PCLD não discricionárias – dinâmica .....	117
Tabela 13: Separação das acumulações contábeis.....	118
Tabela 14: Distribuição de clientes e depósitos e cobertura do FGC 2005/2006.....	136
Tabela 15: Classificação e provisionamento por atraso das operações .....	139

## LISTA DE VARIÁVEIS

Variável 1: dprov – despesas de PCLD totais .....	80
Variável 2: oprcd – saldo das operações de crédito.....	80
Variável 3: DLiopcrd – variação do saldo das operações de crédito.....	81
Variável 4: opatr60 – saldo das operações em atraso mais de 60 dias .....	81
Variável 5: DLiopatr60 – variação do saldo das operações em atraso mais de 60 dias .....	82
Variável 6: opbx – operações baixadas como prejuízo.....	82
Variável 7: sprovd – saldo das PCLD.....	83
Variável 8: txiopemp – taxa de juros das operações de empréstimos .....	83
Variável 9: DLideppz – variação do saldo dos depósitos a prazo .....	88
Variável 10: txideppz – taxa de juros implícita dos depósitos a prazo.....	88
Variável 11: alav – índice de alavancagem.....	89
Variável 12: dprvnd – despesas de PCLD não-discrecionárias .....	90
Variável 13: dpesat – qualidade do gerenciamento .....	90
Variável 14: rprdadm – qualidade do gerenciamento .....	91
Variável 15: roa – retorno dos ativos .....	92
Variável 16: liq – liquidez.....	92
Variável 17: sdroa – variabilidade do retorno .....	93
Variável 18: porte – ativos totais.....	93
Variável 19: cdepag – concentração dos depósitos por agência.....	94
Variável 20: dctrcap – variável <i>dummy</i> de controle de capital.....	94
Variável 21: dorgcap – variável <i>dummy</i> de origem do capital .....	95

# 1 CONTEXTUALIZAÇÃO

## 1.1 Introdução

O mercado bancário é fortemente regulado por meio de normas, políticas e órgãos de fiscalização e supervisão. A existência dessa regulação e supervisão deve-se ao fato de que esse mercado se diferencia das demais atividades econômicas ao captar recursos da população e servir como provedor de meios de pagamento. Além disso, a falência de uma instituição bancária tem a potencialidade de afetar a economia como um todo por meio de um efeito de contágio de outros bancos e instituições financeiras com boa saúde financeira. Com o objetivo de evitar esse tipo de ocorrência, os bancos são obrigados a cumprir estritas normas que definem regras e limites operacionais. Além dessas regras e limites, também foram desenvolvidas e aprimoradas as funções e as políticas dos órgãos de fiscalização e supervisão, com base na experiência local e internacional. A esse conjunto de normas, políticas e instituições convencionou-se chamar de redes de segurança (*safety nets*), que foram criadas e alinhadas aos objetivos de estabilidade do sistema financeiro. Todavia, a introdução dessas redes de segurança trouxe consigo um risco moral (*moral hazard*), que se explicita na possibilidade de os gestores dos bancos assumirem riscos maiores com o objetivo de auferirem mais lucros, na hipótese de sucesso dessas empreitadas, e de serem socorridos, por tais mecanismos de segurança, na hipótese de insucesso de suas empreitadas.

Em paralelo ao esforço oficial de fiscalização e regulação dos bancos, os detentores de recursos depositados nessas instituições, que estão sujeitos a perdas na eventualidade de uma falência, também monitoram esses bancos e, na hipótese de a instituição assumir riscos maiores que os percebidos à época da efetuação dos depósitos, podem negociar taxas de juros maiores quando do vencimento do prazo ou mesmo transferi-los para outras instituições caso os riscos sejam inaceitáveis. A existência das *safety nets* também influencia o esforço privado de fiscalização pois, havendo um mecanismo de seguro contra as perdas decorrentes da má gestão bancária, os segurados atuarão de forma mais relapsa no monitoramento dos bancos, uma vez que, na hipótese de ocorrência de uma falência bancária, os depósitos estarão segurados e protegidos contra perdas.

Assim, de forma ampla, existem dois agentes empenhados em monitorar e disciplinar os bancos. O primeiro são os órgãos oficiais (reguladores/fiscalizadores/supervisores) que, amparados pela lei, induzem e obrigam os bancos a cumprir requisitos e limites operacionais de modo que haja adequação aos parâmetros especificados. O segundo agente é o mercado, que é a resultante da soma das ações dos depositantes, negociando taxas e alterando o saldo dos depósitos, que colocam os seus recursos sob risco ao confiá-los a uma instituição bancária.

Para que esses agentes atuem na monitoração e disciplinamento dos bancos é necessário um conjunto de informações que sejam oportunas, fidedignas, acessíveis e interpretáveis. O BIS – Bank of International Settlements –, por meio do terceiro pilar do acordo de Basileia II<sup>1</sup>, destaca a importância da transparência nas informações sobre os bancos. Embora possam existir diversos veículos de informação que reúnam essas qualidades, a informação contábil, que contempla essas características, tem se prestado a cumprir o papel de fornecer aos interessados uma aferição e avaliação do desempenho de empresas em geral e dos bancos em particular.

Ao proporcionar dados quantitativos sobre o desempenho das firmas, a infra-estrutura contábil também é fonte de avaliações qualitativas, pois as regras contábeis permitem que os gestores exerçam o seu discricionarismo ao avaliarem ativos e passivos de um empreendimento. No caso dos bancos, o objeto de interesse do presente estudo, esse discricionarismo é exercido, dentre outras formas, em contas de acumulações contábeis – *accruals* –, as quais refletem a probabilidade de os empréstimos concedidos não serem pagos pelos clientes.

O exercício desse discricionarismo abre a possibilidade de o mesmo ser utilizado de forma oportunística pelos gestores dos bancos. A Teoria Positiva da Contabilidade – TPC de Watts e Zimmermann de 1978/1986 – lista as motivações que levariam a essa atuação oportunística: custos políticos, como a tentativa de evitar a regulamentação ou o aumento de tributos por parte dos legisladores; plano de remuneração, como forma de aumentar a remuneração dos gestores; redução do custo de capital, como tentativa de se obter capital a preços mais reduzidos.

---

<sup>1</sup> Vide apêndice 3.

Apoiados na TPC, diversos estudos empíricos, no exterior e no Brasil, avaliaram e identificaram, no segmento de bancos, evidências da utilização de acumulações contábeis de forma oportunística, com o objetivo de efetuar manipulação contábil / gerenciamento de resultados. Portanto admitir-se-á que o exercício de discricionarismo contábil de forma oportunística é prática corrente entre os bancos brasileiros.

Por outro lado, a avaliação da disciplina de mercado em bancos, observada em estudos predominantemente originários da área econômica, se utilizam, tanto no exterior como no Brasil, dos dados contábeis tal como foram publicados, ou seja, sem levar em conta o exercício do discricionarismo oportunístico por parte dos gestores.

A presente tese se insere na intersecção desses dois veios de estudos sobre o mercado brasileiro de bancos. De um lado, o exercício do discricionarismo oportunístico por parte dos gestores afeta os resultados apresentados pelos demonstrativos contábeis e, em conseqüência, a informação que é disponibilizada aos interessados na avaliação do desempenho dos bancos. De outro lado, esses resultados são utilizados pelo mercado em geral, e os depositantes em particular, como uma das fontes de informação para o monitoramento e exercício da disciplina de mercado. A inserção desses dois veios de estudos vai ao encontro da opinião de Coelho (2007, p. 23) que afirma estar em pleno desenvolvimento a linha de pesquisa que avalia o emprego de dados contábeis no monitoramento de contratos.

O propósito da presente tese é avaliar a existência de efeitos decorrentes do exercício do discricionarismo contábil, por meio das acumulações contábeis, na disciplina de mercado em bancos brasileiros.

## **1.2 Questão da pesquisa**

No mercado bancário a disciplina do mercado ocorre por meio da exigência, por parte dos investidores/depositantes, de taxas de juros mais elevadas e/ou da retirada, pelos mesmos, dos depósitos daquelas instituições que assumem posições com maiores riscos.

Para que os investidores/depositantes tomem decisões que afetem a disciplina de mercado é necessária a existência de informações relevantes ao monitoramento das instituições. Dentre essas, existem as que circulam informalmente no mercado, as veiculadas nas mídias impressas e eletrônicas, e as informações contábeis, também divulgadas nas referidas mídias mas com rigor e formalismo próprios. As informações contábeis podem ser utilizadas como *proxies* para avaliação dos riscos incorridos e do desempenho dos bancos.

Os estudos de disciplina de mercado utilizam um conjunto de indicadores derivados de dados contábeis como *proxies* dos riscos reais incorridos pelos bancos. Ainda que essa hipótese possua suas falhas, conforme Gorton e Santomero (1990, p. 120), ela é geralmente aceita nos estudos de disciplina de mercado, e, embora os dados contábeis apresentem ruídos, assume-se que não tenham nenhum viés nas pesquisas de disciplina de mercado bem como em outras áreas de pesquisas financeiras.<sup>2</sup>

Todavia, as informações contábeis podem sofrer manipulações, enviesando os dados contábeis, em função do exercício do discricionarismo por parte dos administradores dos bancos. Estudos que investigam o discricionarismo dos gestores de bancos no exterior e no Brasil colecionam indícios da existência de manipulações contábeis por meio das acumulações contábeis, dentre outras.

A elaboração da questão de pesquisa inspirou-se no posicionamento de Shivakumar (2000, p. 340), que, ao tratar do mercado de capitais norte-americano, afirma<sup>3</sup>:

Esses estudos [de gerenciamento de resultados/manipulação contábil] examinam, tipicamente, o comportamento dos gestores na emissão de relatórios à época de eventos corporativos específicos e concluem que os indícios de gerenciamento de resultados são compatíveis com o oportunismo dos gestores. Entretanto, pouco se sabe da reação dos investidores ao gerenciamento de resultados, particularmente após a divulgação de informativos que deveriam alertar os investidores sobre tal manipulação contábil.

---

<sup>2</sup> “Accounting measures of risk are accurate proxies of the true risk [...] it has its shortcomings but is generally accepted. Accounting data are presumed to have noise, but are assumed to be unbiased measures of underlying risk both here and in other areas of financial research.”

<sup>3</sup> “These studies typically examine managers’ reporting behavior around specific corporate events, and conclude that evidence of earnings management is consistent with managerial opportunism. However, relatively little is known about investor response to earnings management, particularly following firm-specific news releases that should alert investors to such earnings management.”



Shivakumar (*Ibid.*, p. 340) aludia ao pouco conhecimento das reações dos investidores do mercado de capitais norte-americano às manipulações contábeis. O presente trabalho enfoca essa questão no mercado brasileiro de bancos, assim como a possível reação dos depositantes às manipulações contábeis que podem estar sendo praticadas pelos gestores dos bancos. Para tanto, associaram-se as linhas de estudo de disciplina de mercado e manipulações contábeis para enunciar a questão do presente estudo:

**No mercado bancário do país a disciplina de mercado é influenciada pelas acumulações contábeis discricionárias?**

### **1.3 Hipótese**

**A hipótese a ser testada é a de que serão identificados indícios de que as acumulações contábeis discricionárias afetam o exercício da disciplina de mercado por meio da variação dos depósitos e das taxas de juros.**

Nessa situação poder-se-á concluir que a prática de manipulações contábeis afeta a percepção que os depositantes e os investidores têm dos riscos a que se expõem ao efetuarem suas aplicações. Devido a essa distorção perceptiva, a alocação de recursos na economia deixa de ser eficiente, uma vez que não será otimizada a relação risco-retorno dos investimentos, dado que os investidores aceitarão taxas de remuneração inferiores às que seriam aceitas caso tivessem conhecimento do risco efetivo a que estão sujeitos os seus investimentos e/ou deixarão de retirar os seus depósitos dos bancos que assumiram posições de risco excessivo.

Caso não sejam identificados indícios de que as acumulações contábeis discricionárias afetem a disciplina de mercado, será possível concluir que o mercado não se deixa iludir pelas atitudes discricionárias oportunistas das altas gerências das instituições financeiras e promove ajustes nas informações contábeis para então exercer a disciplina de mercado. Ou seja, os depositantes e investidores bem informados promovem ajustes nas informações contábeis publicadas e desconsideram os efeitos das manipulações contábeis efetuadas pelos bancos.

Dessa forma os esforços das altas gerências das instituições financeiras teriam um efeito nulo sobre o mercado, no que tange a aspectos de disciplina de mercado.

#### **1.4 Tese**

**A tese aqui proposta é a de que as acumulações contábeis discricionárias influenciam a ação disciplinadora dos depositantes sobre os bancos.**

Ou seja, os gestores ao exercerem discricionarismo no cálculo das acumulações contábeis, que são o meio de se efetuar as manipulações contábeis, alteram as informações, divulgadas aos depositantes, a respeito dos riscos incorridos pelos bancos em sua carteira de créditos. Ao utilizarem essas informações para monitorar os bancos e avaliar o risco a que seus recursos estão expostos, os depositantes são levados a conclusões distintas daquelas a que chegariam sem a ocorrência do discricionarismo nas acumulações contábeis. Essa visão distinta altera a percepção da relação risco-retorno a que seus depósitos estão expostos. Como consequência, a ação disciplinadora dos depositantes sobre os bancos é afetada.

#### **1.5 Objetivos**

O objetivo geral é o de caracterizar, por meio de evidências estatísticas, o efeito das acumulações contábeis discricionárias na disciplina de mercado.

Os objetivos específicos são:

- Caracterizar as variáveis operacionais que são direcionadoras das acumulações contábeis discricionárias e não discricionárias.
- Separar, econometricamente, as acumulações contábeis discricionárias das não discricionárias.

- Caracterizar as variáveis operacionais que são indicadoras do desempenho das instituições financeiras e relacioná-las com variáveis indicadoras do exercício de disciplina de mercado.

## 1.6 Justificativas e contribuições do estudo

Estudos de manipulações contábeis no setor bancário brasileiro, como, entre outros, os de Fuji (2004), Zendersky (2005) e Goulart (2007), identificaram indícios dessa prática. Estudos de disciplina de mercado, seja no Brasil, como os de Romera (2005) e de Oliveira (2007), seja no exterior, como os de Martinez-Peria e Schumukler (1998) e de Levi-Yeyati, Martinez-Peria, Schumukler (2004), entre outros, utilizam dados contábeis para buscar indícios da prática de disciplina de mercado.

Essas duas linhas de pesquisa têm caminhado separadamente, sendo a primeira mais popular entre os pesquisadores da área contábil, e a segunda, entre os da área econômica. O presente estudo propõe-se a investigar a existência de relacionamento entre as duas linhas de pesquisa com as seguintes contribuições:

- a) A contribuição para os conhecimentos contábeis estará na identificação de conseqüências das acumulações contábeis discricionárias praticadas pelos gestores dos bancos brasileiros uma vez que esse aspecto não foi identificado na literatura examinada. Especificamente no caso brasileiro, os pesquisadores centraram esforços na identificação da existência das manipulações contábeis por meio dessas acumulações, entre outras formas.
- b) A contribuição para o conhecimento econômico estará na identificação de *proxies* que possam ser utilizadas nos estudos de disciplina de mercado aplicados ao setor bancário. Conforme será visto, nos estudos acadêmicos sobre a disciplina de mercado os dados contábeis são utilizados sem que se leve em conta os efeitos da discricionariedade das acumulações, os quais são inerentes ao *constructo* contábil praticado pela alta gerência dos bancos.

As conseqüências para os dois ramos de estudos são: no que diz respeito às acumulações contábeis discricionárias, abre-se um veio para explorar seus efeitos, e não somente as suas causas. No que tange aos estudos de disciplina de mercado, a oportunidade de se investigar se os agentes bem informados, dos quais se espera que exerçam a disciplina de mercado, analisam e depuram eficientemente a informação contábil utilizada nas tomadas de decisão.

## 2 PLATAFORMA TEÓRICA

### 2.1 Funções dos bancos

Uma definição simples e operacional de bancos é a de que são instituições cujas operações correntes consistem em conceder empréstimos e receber depósitos do público (FREIXAS; ROCHET, 1997, p. 1). Os autores lembram que a maioria das firmas industriais e comerciais também concede empréstimos aos seus clientes e/ou tomam empréstimos de seus fornecedores, dessa forma o termo ‘correntes’ diferencia os bancos das demais firmas. Além disso, o termo ‘público’ enfatiza que os bancos provêem serviços únicos ao público em geral com liquidez e meios de pagamento. Segundo os mesmos autores, a teoria contemporânea de *banking*<sup>4</sup> classifica as funções dos bancos nas seguintes categorias principais (FREIXAS; ROCHET, *Ibid.*, p. 2):

- Acesso a um sistema de pagamentos;
- Transformação de ativos;
- Gerenciamento de riscos;
- Processamento de informações;
- Monitoramento de tomadores de empréstimos.

#### 2.1.1 Acesso a um sistema de pagamentos

O câmbio de moedas foi, historicamente, a primeira atividade dos bancos, o que se revela na própria etimologia da palavra *banco* em diversas línguas, conforme nos ensinam Freixas e Rochet (*Ibid.*, p. 3). Como havia, e ainda há, uma diferença de liquidez entre as moedas, os bancos tinham (e têm) um papel significativo no câmbio de moedas. A atividade de gerenciamento de depósitos está relacionada com o processo de câmbio de moedas. Nos primórdios da atividade bancária, o processo de liquidação financeira era algo trabalhoso, pois o pagador e o recebedor precisavam de um notário que redigisse um documento para se efetuar a transferência de propriedade do dinheiro. Este, mantido em cofres, apresentava um

---

<sup>4</sup> Nesse trabalho utilizou-se a palavra *banking* com uma tradução livre de negócio bancário.

retorno negativo, uma vez que não estava empregado em atividades produtivas. Por outro lado, a vantagem da manutenção do mesmo em locais seguros era a redução do risco por perda ou roubo. O desenvolvimento da atividade de guarda de valores com segurança só foi possível em função de um ganho de escala nessa tecnologia e de incentivos para que os agentes responsáveis não investissem os depósitos em projetos excessivamente arriscados, por meio de contratos ou por monitoramento (FREIXAS; ROCHET, *Ibid.*, p. 3). Observa-se, portanto, desde os primórdios da atividade bancária, a necessidade de existência de meios e instrumentos que garantam, para os depositantes, que os bancos são um local seguro para a guarda de valores.

Quanto aos meios de pagamento, os bancos se mostraram, desde os primórdios dessa atividade, mais eficientes e seguros na liquidação financeira de grandes somas de recursos, sobretudo em localidades distantes, considerando-se os custos e os riscos envolvidos no transporte de dinheiro. Como evolução última dessa atividade, cabe mencionar o SPB – Sistema de Pagamentos Brasileiro – que, se não é o mais moderno do mundo, encontra-se entre os mais avançados hoje existentes, permitindo efetuar transferências de recursos em tempo real em um país de dimensões continentais.

### **2.1.2 Transformação de ativos**

Segundo Freixas e Rochet (*Ibid.*, p. 4), a transformação de ativos é classificada em três grupos:

- Conveniência de denominação;
- Transformação de qualidade;
- Transformação de maturidade.

Por Conveniência de Denominação entende-se a diferença de denominação dos depósitos e dos empréstimos, ou seja, a diferença dos valores individuais de cada depósito e dos valores individuais de cada empréstimo. Poder-se-ia chamar essa função, menos rigorosamente, como a capacidade que dispõem os bancos de ‘empacotar’ e ‘desempacotar’ dinheiro.

Por Transformação de Qualidade entende-se que um banco, ao constituir um passivo pela emissão de um depósito, oferece ao investidor uma relação mais vantajosa de retorno-risco do que se o mesmo adquirisse títulos ou emprestasse diretamente para o tomador final.

Por Transformação de Maturidade entende-se a transformação que ocorre quando os bancos oferecem títulos de curto prazo aos aplicadores e concedem empréstimos de longo prazo aos tomadores de crédito, ou vice-versa. Naturalmente, ao realizar essa transformação os bancos incorrem em riscos. Para gerenciá-los, entre outras técnicas, conforme nos ensina Sinkey (1998, p. 142), é utilizada a do gerenciamento de ativos e passivos ALM (*Asset-Liability Management*).

### **2.1.3 Gerenciamento de riscos**

Segundo Sinkey (*Ibid.*, p. 22) e Arshadi e Karels (1997, p. 61) os bancos estão expostos a riscos como consequência da atividade de emissão de depósitos e concessão de créditos. Os principais riscos a que se expõem são:

- Liquidez
- Taxa de juros e câmbio
- Crédito
- Outros riscos

#### **2.1.3.1 Risco de liquidez**

O risco de liquidez advém da atividade de transformação de passivos líquidos em ativos ilíquidos, ou seja, ao captarem recursos junto aos clientes, mediante a emissão de depósitos, os bancos prometem uma remuneração, pagamento de juros, e, além disso, liquidez, ou seja, a possibilidade de resgatar o depósito quando o cliente assim o desejar ou conforme as cláusulas negociadas. O banco aplica os recursos captados em empréstimos, mas estes, normalmente, não podem ser exigidos antes do seu vencimento. Como os depositantes podem, usualmente, resgatar os seus depósitos antes do vencimento, o banco fica sujeito a um desequilíbrio entre os vencimentos dos empréstimos e os resgates dos depósitos. Esse desequilíbrio é, na verdade, uma falta de liquidez, ou seja, uma falta de recursos líquidos para

honrar os saques de seus depositantes – uma situação usualmente conhecida como risco de liquidez.

Como justificativa da existência das instituições depositárias, Freixas e Rochet (*op.cit.*, p. 20) apresentam a consideração de que estas são *pools of liquidity* (reservas de liquidez), que provêm às famílias um seguro contra os choques idiossincráticos que afetam suas necessidades de consumo. Como não se espera que esses choques sejam perfeitamente correlacionados, a necessidade de manutenção de reservas em dinheiro é menos que proporcional aos depósitos. Essa é a base do sistema fracionário de reservas, o qual permite que os bancos emprestem parte dos recursos de seus depositantes, transformando-os em ativos ilíquidos. O risco incorrido é que depositantes mais informados sobre os riscos assumidos pelo banco efetuem saques de forma sistemática, submetendo-os a uma perda de liquidez que os induzirá, para estancá-la, à revisão dos riscos assumidos<sup>5</sup>.

Se, por outro lado, os saques são efetuados de forma generalizada, com ou sem motivos aparentes, então o banco sofre uma corrida bancária e, caso não receba ajuda, tem grande probabilidade de vir a falir, dado que estará ilíquido. Ainda nessa situação, caso o problema seja individualizado, as perdas para a sociedade são relativamente restritas.

Uma das funções dos bancos centrais, concebidas para mitigar esse risco, é a de emprestador de última instância (*lender of last resort*), fornecendo os recursos emergenciais para o banco que está sendo alvo de uma corrida bancária.

Entretanto, se, movidos pelo temor do ocorrido com os clientes do banco em apuros, os depositantes dos demais bancos passarem a efetuar saques por motivos outros que não suas necessidades de liquidez, então pode-se considerar que o mercado foi tomado pelo pânico e a corrida bancária se alastra, contagiando os demais bancos, com conseqüências de grande impacto para toda a economia.

---

<sup>5</sup> Essa revisão pode ser efetuada mediante a venda dos ativos com maior risco.



### **2.1.3.2 Risco de taxa de juros e de câmbio**

O risco de taxa de juros e de câmbio ocorre quando o banco paga juros pré-fixados sobre os depósitos e os empréstimos são efetuados em juros pós-fixados ou vice-versa, ou então quando aceita depósitos em uma moeda e empresta em outra. Caso ocorra uma variação desfavorável da cotação da taxa de juros ou da moeda, o banco poderá incorrer em perdas de grande magnitude. O oposto ocorrerá se houver uma variação favorável da taxa de juros ou da moeda.

Se captar recursos em moeda estrangeira, o banco ficará devendo nessa moeda. Se esses recursos forem emprestados em moeda local, o banco passa a assumir o risco de desvalorização da moeda local. Caso isto ocorra, os devedores dos empréstimos não serão afetados, pois esses foram contratados na moeda local. Todavia, a fim de pagar o empréstimo contraído em moeda estrangeira, o banco necessitará de um volume maior de moeda local, dado que houve a desvalorização dessa. A diferença entre o que o banco paga pelos valores captados e o que recebe dos empréstimos concedidos pode ser interpretada como a magnitude da exposição ao risco.

Analogamente, se o banco captar recursos em uma modalidade de taxa de juros – por exemplo, pós-fixada –, e emprestar esses recursos segundo outra modalidade – taxa pré-fixada, por exemplo –, em caso de aumento de taxas, o banco deverá pagar aos clientes as novas taxas, mais altas, e os empréstimos já concedidos continuarão a render as taxas pré-fixadas anteriormente contratadas, mais baixas<sup>6</sup>. Essa situação pode levar o banco a uma situação de desequilíbrio, com o rendimento de seus ativos sendo inferior ao de suas fontes de financiamento.

Portanto, sempre que operar assim, um banco<sup>7</sup> ficará exposto aos riscos de taxa de juros e de câmbio. Para enfrentar tais situações adversas, a instituição deve contar com suficiente patrimônio líquido. Se este não for suficiente para cobrir as perdas, ou seja, se o valor dos passivos for maior que o dos ativos, a instituição estará insolvente.

---

<sup>6</sup> Considerando-se que o prazo médio das captações é inferior aos prazo médio das aplicações.

<sup>7</sup> Existem outras formas de operação que expõem os bancos a esses tipos de risco.

### 2.1.3.3 Risco de crédito

Quando um banco concede crédito a um cliente, há a possibilidade de este não cumprir integralmente com os termos do contrato celebrado, ou seja, o cliente pode não pagar integralmente os juros, o principal ou ambos. Quando isto se dá, o banco passa a correr o risco de crédito ou *default*.

De modo a minimizar tal probabilidade, os bancos investem na obtenção de informações e no monitoramento dos clientes. Segundo Arshadi e Karels (*op.cit.*, p. 63), são duas as fontes de risco. Primeira, a dos riscos exógenos que escapam ao controle dos tomadores de empréstimos, como recessão econômica, mudanças cambiais, efeitos regulatórios, além de outros eventos que podem<sup>8</sup> impedir o pagamento dos empréstimos, como, por exemplo, incêndios, quebras de máquinas, furtos de equipamentos e estoques. A segunda fonte de risco é o problema do risco moral – *moral hazard* –, que ocorre quando o cliente, após receber o empréstimo para determinado fim, redireciona os recursos para outro projeto de maior risco, na expectativa de um retorno maior, ou mesmo quando desvia os recursos para outros fins.

A medição do risco de crédito, ainda segundo Arshadi e Karels (*op.cit.*, p. 63), não é uma tarefa fácil para os bancos, órgão(s) regulador(es) dos bancos, investidores em ações de bancos e, complementando, também para os depositantes cujos recursos foram emprestados. No agregado da carteira de crédito, é possível monitorar a taxa de inadimplência como uma medida do risco de crédito.

### 2.1.3.4 Outros riscos

Além dos riscos principais citados, os bancos estão expostos a outros tipos de risco, a saber:

- Pré-pagamento
- Operacionais
- Legal
- Operações não registradas no balanço

---

<sup>8</sup> Alguns desses eventos, e suas conseqüências, podem estar cobertos por apólices de seguros, o que reduz o risco de não pagamento dos empréstimos.

O risco de pré-pagamento decorre da incerteza da duração do empréstimo, uma vez que existe a possibilidade de os tomadores de crédito liquidarem as dívidas antes dos prazos contratados, impossibilitando o banco de auferir os juros acordados no contrato de empréstimo (SINKEY, *op.cit.*, p. 156). Na hipótese de as taxas de juros dos novos empréstimos, concedidos com os recursos advindos desses pagamentos antecipados, serem inferiores às taxas originalmente contratadas, o banco estará exposto à possibilidade de sofrer perdas<sup>9</sup>. Obviamente, se as taxas dos novos empréstimos forem mais altas, o banco poderá emprestar esses recursos a essas novas taxas, auferindo resultados melhores que os inicialmente previstos. Todavia, nessa situação, os empréstimos concedidos às taxas mais baixas ficarão, proporcionalmente, mais baratos, reduzindo-se a probabilidade dos tomadores desses empréstimos os quitarem antecipadamente.

Os riscos operacionais são os relativos às incertezas quanto ao funcionamento adequado dos procedimentos e sistemas de coleta de informações. Além disso, há que se levar em conta aqui a possibilidade de ocorrência de fraudes internas e externas. O acordo de Basiléia II (BIS, 2006, p. 144) define o risco operacional como sendo “o risco de perda resultante da inadequação ou falha de processos, pessoal e sistemas internos, ou de eventos externos”<sup>10</sup>.

O risco legal, segundo o acordo de Basiléia II (BIS, *Ibid.*, p. 144), inclui mas não se restringe às multas, penalidades e danos punitivos resultantes de ações dos órgãos supervisores ou de ações privadas. Como exemplos de risco legal, cabe citar, entre outros: (i) sentenças judiciais decorrentes de ações de clientes que se julgam prejudicados por ações e omissões de funcionários do banco; (ii) multas e penalidades pelo não cumprimento das regulamentações do órgão supervisor; (iii) interpretações da legislação tributária quanto a ocorrência de fatos geradores de incidência de tributos; (iv) mudanças na legislação e regulamentação que alterem a legalidade de produtos e serviços oferecidos pelo banco.

Os riscos de operações não registradas no balanço devem-se a contratos firmados entre os bancos e seus clientes que criam compromissos no sentido de honrar determinada operação se ocorrer uma situação contingente. Linhas de crédito não utilizadas, cartas de crédito emitidas, operações de vendas de créditos (securitização) com compromisso de honrá-las no caso de

---

<sup>9</sup> Presumindo-se que não foram efetuadas operações de proteção contra variações de taxa de juros – *hedge*.

<sup>10</sup> “Operational risk is defined as the risk of loss resulting of inadequate or failed internal processes, people and systems or from external events.”

*default* são exemplos de compromissos não registrados no balanço, mas que afetarão o banco caso ocorram as situações contingentes.

#### **2.1.4 Processamento de informações e monitoramento de tomadores de empréstimos**

O processamento de informações e o monitoramento dos tomadores de empréstimos são funções adotadas pelos bancos como parte integrante de sua atividade. O padeiro e o açougueiro podem emprestar dinheiro para seus fregueses. O mais difícil, na concessão do empréstimo, é a avaliação do crédito do cliente. A decisão de conceder empréstimo é tomada, entre outras razões, com base na análise da expectativa de fluxo de caixa do cliente. Portanto, a análise de informações efetuada pelos bancos é o que os diferencia de outros negócios (ARSHADI; KARELS, *op.cit.*, p. 2). Conforme Arshadi e Karels (*op.cit.*, p. 5), quando um empréstimo é concedido, o banco monitora o fluxo de caixa do cliente, avalia a aderência dos indicadores financeiros aos padrões estabelecidos em contrato – *debt covenants* – e monitora as garantias oferecidas. Embora necessárias para o gerenciamento eficiente do crédito concedido, essas medidas não garantem que o empréstimo seja pago integralmente e na data contratada. Com o monitoramento dos empréstimos e a utilização dos serviços bancários os bancos desenvolvem um relacionamento de longo prazo com seus clientes que os possibilita mitigar os efeitos de ocorrerem problemas de risco moral – *moral hazard* (MAYER, 1988, *apud* FREIXAS; ROCHET, *op.cit.*, p. 7).

##### **2.1.4.1 O monitoramento delegado**

Freixas e Rochet (*op.cit.*, p. 16) apresentam diversas hipóteses para a existência dos intermediários financeiros. Dentre elas, a teoria da delegação de monitoramento, inicialmente proposta por Diamond (1984) e retomada por Freixas e Rochet (*op.cit.*, p. 17) de forma mais abrangente.

Segundo estes, o monitoramento dos tomadores de empréstimos envolve retornos de escala crescente, e por isso é executado de modo mais eficiente por firmas especializadas<sup>11</sup>. Dessa forma, os agentes superavitários que emprestam recursos (aplicadores) tendem a delegar as atividades de monitoramento em vez de executá-las, dado que essa atividade não é isenta de

---

<sup>11</sup> Empresas de *rating*, analistas de títulos, auditores.

despesas. Tal delegação implica em novo problema: a possível falta de confiabilidade na informação fornecida pelos monitores, como apontaram Campbell e Kracaw, citado por Freixas e Rochet (*op.cit.*, p. 17). Assim, segundo esses autores, são necessários incentivos para que os monitores efetuem o seu trabalho apropriadamente. Dentre as teorias que apontam os intermediários financeiros como possíveis provedores de solução para o problema do incentivo, uma delas remete à necessidade de os intermediários também aportarem recursos próprios no negócio, comprometendo-se com o sucesso do mesmo, o que justificaria a existência de níveis mínimos de capital próprio no negócio bancário. Todavia, ainda persiste a assimetria informacional entre os intermediários financeiros, que conhecem em detalhe os tomadores de crédito e seus projetos, e os clientes que aplicaram seus recursos no banco e delegaram a função de monitoramento.

## 2.2 Regulação bancária

Como ao governo e à autoridade reguladora interessa sobretudo a estabilidade do sistema financeiro, considerando os elevados custos sociais de falências e fechamentos, os bancos estão submetidos a um conjunto de controles e regulamentações, inclusive no que se refere às atividades permitidas, estrutura corporativa, estrutura de propriedade e níveis máximos de alavancagem financeira (FLANNERY, 1998, p. 274). Segundo este autor, muito da imposição dessa regulamentação advém da crença de que o pequeno depositante não consegue se proteger nem identificar e controlar os riscos dos bancos devido ao custo de obtenção de informações.

Para Tirole (1994, p. 476), além da manutenção do funcionamento do sistema de pagamentos, a regulação bancária se origina do desejo de proteger o depositante desinformado, incompetente e *free-rider*<sup>12</sup>. Dessa forma o pequeno depositante deve ser representado pela agência governamental, no caso o regulador, para controlar a possível existência do risco moral – *moral hazard* – dos gestores dos bancos.

---

<sup>12</sup> *Free-rider* pode ser entendido como uma carona, em economia significa que o agente econômico consome mais recursos que a sua parcela justa ou suporta menos que a parcela justa de seus custos.

### 2.2.1 Corrida Bancária e Pânico Bancário

Quando a maioria dos depositantes de um banco tenta sacar simultaneamente os seus depósitos, diz-se que esse banco está sofrendo uma corrida bancária. Como emitem (acolhem) depósitos com grande liquidez, permitindo aos clientes sacarem a qualquer momento, e aplicam esses recursos em empréstimos que são ativos ilíquidos e ‘opacos’<sup>13</sup>, os bancos naturalmente ficam sujeitos a crises de liquidez, nas quais serão forçados a se desfazer desses ativos com perdas, correndo ainda o risco de serem fechados e liquidados. Já a crise financeira ou o pânico bancário ocorre quando os depositantes de muitos ou de todos os bancos tentam sacar os seus depósitos (ALLEN; GALE, 1998, p. 1245). Existem teorias que procuram explicar o contágio, pelo qual uma corrida bancária em uma instituição isolada se alastra para os demais bancos, ocasionando um pânico generalizado. A consequência da crise financeira se refletirá no nível de atividade econômica podendo causar períodos de baixo crescimento e recessão (FRIEDMAN e SCHWARTZ, 1963; BERNANKE, 1983; BERNANKE e GERTTLER, 1989, *apud* ALLEN; GALE, 1998, p. 1245).

Diante da possibilidade de ocorrência de corridas bancárias e de um possível efeito de contágio, levando ao pânico bancário e à consequente crise financeira com efeitos em toda a economia, foram instituídos mecanismos para minimizar a probabilidade de ocorrência desses eventos ou mesmo bloquear a sua propagação. Esse conjunto de mecanismos é conhecido na literatura acadêmica como rede de segurança (*safety nets*). Dentre esses mecanismos pode-se citar a suspensão da convertibilidade dos depósitos (em moeda) e o seguro dos depósitos bancários, o qual funciona de modo similar à atuação dos bancos centrais como emprestadores (para os bancos) de última instância (DIAMOND; DYBVIK, 1983, p. 402).

### 2.2.2 Redes de segurança – *Safety nets*

As redes de segurança são um conjunto de políticas e atitudes implementadas por governos e órgãos reguladores com a finalidade de aumentar a segurança de determinado setor da economia. No caso específico do setor bancário, tal rede de segurança inclui, por exemplo, a possibilidade de acesso, por parte dos bancos, ao instrumento de redesconto, o caráter de emprestador de última instância dos bancos centrais, o seguro de depósitos e a doutrina do *too big to fail* (‘grande demais para falir’). Naturalmente, sua existência coloca o problema do

---

<sup>13</sup> Os ativos são ‘opacos’ pois o banco conhece as características do empréstimo concedido, ao passo que os depositantes não têm um conhecimento maior da qualidade desses ativos.

risco moral, pois com a transferência do risco dá-se o incentivo para os gestores dos bancos assumirem mais riscos às expensas do governo ou do órgão regulador. Havendo essa transferência de risco ocorre simultaneamente uma redução dos incentivos para a monitoração dos bancos por parte dos depositantes.

Ao apresentar um histórico da rede de segurança no sistema financeiro norte-americano, Calomiris (1997, p. 3) aponta que, antes de 1930, a principal forma de se proteger um banco contra uma corrida bancária eram os outros bancos, e que tal proteção não era automática, necessitando de haver uma coalizão prévia de instituições para o socorro ao banco ameaçado. A partir de 1932, foram sendo criados mecanismos de empréstimos para os bancos, seguros de depósitos, programas para garantir preços de produtos agrícolas e subsídios de crédito para agricultores, financiamentos imobiliários, pequenos negócios e outras propostas no mesmo sentido, sempre com a justificativa de estabilizar os mercados de crédito e limitar as crises financeiras não garantidas. Essa rede de segurança estabelecida nos anos 30 durou até os anos 70 e 80, quando ocorreram os choques nos preços dos ativos, taxas de câmbio e *commodities*. Isto levou à percepção de quão diferente pode ser o comportamento dos bancos face aos choques que enfraquecem o posicionamento do seu capital (CALOMIRIS, *Ibid.*, p. 6). No decorrer das crises dos anos 80, a *safety net* criada para estabilizar o sistema financeiro na verdade passou a ser vista como o principal fator desestabilizador do sistema, incentivando os bancos assumirem maior risco às expensas dos contribuintes (CALOMIRIS, *Ibid.*, p. 8).

### **2.2.3 Doutrina do *too big to fail***

Segundo a doutrina do *too big to fail*, as conseqüências econômicas e políticas da quebra de um grande banco são de tal magnitude que obrigariam os governos a protegê-los e impedir a sua falência. A existência dessa política gera, obviamente, o problema de risco moral (*moral hazard*), pois os gestores desses grandes bancos, ao saberem da existência dessa política, teriam incentivos para assumirem riscos excessivos, uma vez que os governos impediriam o *default* dessas instituições (FREIXAS; ROCHET, *op.cit.*, p. 286). Em vista dessa possível reação dos gestores dos grandes bancos, esses autores observam que tal política jamais seria admitida pelos bancos centrais *ex-ante*. Pelo contrário, os bancos centrais adotariam uma política mais ambígua, supostamente favorecendo a incerteza quanto aos critérios de socorro a uma instituição falida, sobretudo o marco divisório que distinguiria os bancos merecedores de uma operação de salvamento por parte do governo.

#### 2.2.4 Seguro de Depósitos Bancários

O seguro de depósitos visa proteger os depositantes na hipótese de falência da instituição bancária. Ele pode adquirir diversas configurações, a saber: (a) não explícito, mas possivelmente implícito; (b) explícito, mas com cobertura limitada, não cobrindo 100% do depósito<sup>14</sup>; (c) explícito, com cobertura ilimitada (HOGGART; JACKSON; NIER, 2005, p. 144). Embora tenha como benefício a proteção dos depositantes, o seguro de depósitos bancários acarreta uma série de consequências que tem sido objeto de discussão nos meios acadêmico e de regulação bancária. Como dizem Hoggart, Jackson e Nier (*Ibid.*, p. 144), se, por um lado, a existência de seguro de depósitos bancários diminui a probabilidade de uma corrida bancária, dado que os depositantes se sentem mais seguros, por outro aumenta o risco de *default* dos bancos, pois crescem os incentivos aos acionistas para empreenderem projetos e ações de maior risco, ao passo que, quando está sujeito a sofrer uma corrida, o comportamento de um banco torna-se naturalmente mais cauteloso. Essa atitude é similar a do motorista que tem seu automóvel segurado e passa a dirigir com menos cautela do que o faria se não contasse com o seguro.

No Brasil o seguro explícito de depósitos bancários é efetuado pelo Fundo Garantidor de Crédito, FGC<sup>15</sup>.

### 2.3 Conceituação de eficiência de mercado

O termo eficiência de mercado supõe que a informação esteja amplamente acessível e a custos reduzidos para os investidores, de tal sorte que todas as informações relevantes refletem-se nos preços dos títulos negociados nesse mercado (BREALEY; MYERS, 1996, p. 323). Se o mercado acionário é eficiente, então os preços das ações já incorporam toda a informação relevante disponível e somente se alteram quando surgem novas informações.

---

<sup>14</sup> É possível haver a cobertura de um valor fixo visando proteger depositantes de pequenos valores. Por exemplo, no Brasil o valor é de R\$ 60.000,00 por depositante ([www.fgc.org.br](http://www.fgc.org.br)), ao passo que nos EUA tal valor é de US\$ 250.000,00 por depósito ([www.fdic.gov/Deposit/deposits/insuringdeposits/](http://www.fdic.gov/Deposit/deposits/insuringdeposits/)).

<sup>15</sup> Vide apêndice 2.



Dessa forma, se uma empresa anuncia o desenvolvimento de um novo produto que lhe trará vantagem competitiva, o preço de suas ações imediatamente se eleva até um novo nível de equilíbrio. Um mercado é eficiente no que diz respeito à informação quando esta é incorporada nos preços das ações. Neste caso, diz-se que não é possível obter lucros extraordinários utilizando essa informação, pois, quando o investidor tenta adquirir as ações dessa empresa em razão dessa informação, os seus preços já teriam subido (ROSS, WESTERFIELD; JAFFE, 1995, p. 264).

Analogamente, se o mercado de depósitos bancários é eficiente, as taxas de juros ali negociadas incorporam, do mesmo modo, toda a informação relevante disponível e somente se alteram quando surgem novas informações. Segundo Brealey e Myers (*op.cit.*, p. 329), foi Harry Roberts (1967) quem definiu os três níveis de eficiência de mercado. O primeiro nível é a forma fraca, na qual os preços das ações refletem toda a informação anterior relativa aos preços. Pesquisas indicam que o mercado acionário é, no mínimo, eficiente na forma fraca. O segundo nível de eficiência é aquele em que, além de refletir os preços passados, os preços também refletem toda a informação publicamente disponível. Ainda segundo Brealey e Myers (*op.cit.*, p. 329), pesquisas empíricas mostraram que essas informações logo são incorporadas nos preços das ações. Esse nível é chamado de eficiência semiforte. O terceiro nível é o chamado de eficiência forte. Nesta forma, os preços das ações refletem toda a informação disponível, pública ou não pública. Não são comuns indícios empíricos sobre o nível de eficiência predominante no mercado acionário, aqui no Brasil ou no mercado norte-americano. Fama (1998) discorre sobre diversos estudos voltados para a eficiência de mercado que identificaram anomalias no mercado acionário, atribuindo-as à aleatoriedade e às metodologias adotadas.

É razoável admitir que não há motivos para supor a existência de uma barreira impedindo os agentes superavitários, que investem em ações, de investir também em depósitos bancários. Além disso, é razoável supor que a mesma *expertise* de análise disponível para os investidores no mercado acionário também esteja sendo aplicada na análise de desempenho dos bancos e que as decisões vêm sendo tomadas em um contexto de risco e retorno. Dessa forma, as informações disponíveis de desempenho dos bancos certamente são utilizadas na análise e posterior tomada de decisão no que tange a aspectos relativos à disciplina de mercado.

## 2.4 Conceituação da disciplina de mercado

O conceito de disciplina de mercado deriva da relação principal-agente e de como os provedores de capital podem induzir os gestores das empresas a cuidarem diligentemente de seus investimentos (BLISS, 2004, p. 38).

Esse conceito é aplicável a empresas em geral, onde a relação principal-agente se manifesta, e a bancos em particular, no que tange a aspectos dos acionistas em relação aos controladores e, no que é o objeto do presente estudo, dos depositantes em relação aos controladores.

Para Flannery e Sorescu (1996, p. 1356), a disciplina de mercado é o processo pelo qual investidores bem informados obtêm e avaliam informações sobre as atividades e projetos das firmas e incorporam tais informações nos preços dos títulos das mesmas. Ainda para esses autores, o tipo mais valioso de disciplina de mercado é aquele em que os investidores antecipam as mudanças futuras de riscos assumidos pela firma e as incorporam nos preços dos títulos negociados. O exercício da disciplina ocorre quando os proprietários/controladores e a alta gerência consideram, *ex-ante*, que suas decisões de negócios causarão impacto em todos os financiadores do negócio. Com relação aos bancos, os autores postulam que, mesmo que a disciplina de mercado não consiga incorporar nos preços, antecipadamente, as mudanças de risco dos bancos, ela pode ser utilizada como meio complementar de supervisão governamental se conseguir incorporar prontamente nos preços dos títulos as mudanças de níveis de risco.

Bliss e Flannery (2002, p. 363) ressaltam dois aspectos da disciplina de mercado, o monitoramento e a influência:

O monitoramento refere-se à hipótese de que os investidores têm entendimento acurado das mudanças ocorridas nas empresas e incorporam esse entendimento rapidamente nos preços dos títulos dessas empresas. O monitoramento gera sinais de mercado [mudanças nos preços dos títulos negociados no mercado], aos quais, hipoteticamente, os gestores reagem [alterando os níveis de risco incorridos]<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> “Monitoring refers to the hypothesis that investors accurately understand changes in a firm’s condition and incorporate those assessments promptly into the firm’s security prices. Monitoring generate the market signals to which managers hypothetically respond”.

A influência é o processo pelo qual a mudança no preço dos títulos induz os gestores a reagir às mudanças adversas, alterando as condições da empresa.<sup>17</sup>

No caso do setor bancário, é de se supor que informações sobre o desempenho dos empréstimos e dos bancos em geral provoquem reação nos provedores de recursos, ou seja, deve haver, em relação aos valores aplicados, uma alteração seja no volume seja no preço, ou mesmo de ambos, após notificação de alteração de desempenho dos bancos em geral e dos empréstimos em particular. Todavia, não se pode atribuir todas as mudanças de volume e preço somente às alterações do desempenho dos empréstimos, uma vez que existem fatores, tanto do próprio mercado bancário como do ambiente macro-econômico, que influenciam o desempenho dos bancos e as decisões dos agentes investidores de recursos nos mesmos.

#### **2.4.1 Fontes de informação para a disciplina de mercado**

Segundo Flannery (1998, p. 280), no que se refere à condição da empresa, a fonte de informação mais óbvia para o mercado é o retorno das ações e de seus títulos, uma vez que as cotações de ações e títulos refletem as expectativas do desempenho futuro das instituições.

Grandes investidores institucionais, que supostamente contam com analistas dedicados a acompanhar as empresas objeto de seus investimentos, fornecem informações ao mercado por meio de suas posições de ações, as quais podem refletir mudanças de opiniões bem informadas sobre a qualidade de uma empresa com ações negociadas em bolsa.

As agências classificadoras de crédito – como a Moody's, a Standard & Poor's e a Fitch – também fornecem uma indicação da qualidade dos bancos por intermédio da classificação dos títulos das instituições.

As taxas médias pagas nos grandes depósitos não segurados são outros indícios da qualidade dos bancos, assim como, por último, a aceitação das cartas de crédito emitidas por cada banco.

Ainda segundo Flannery (*Ibid.*, p. 282), a disciplina de mercado afeta tanto os custos como a disponibilidade de novos recursos, ou seja, respectivamente, as taxas de juros pagas pelos bancos e o volume de depósitos à disposição da instituição. Para o autor, a resposta do

---

<sup>17</sup> “Influence is the process by which a security price change engenders firm (manager) responses to counteract adverse changes in firm condition”.

mercado a uma mudança do risco do banco ocorre tanto de maneira gradual e simultânea a tais mudanças como de modo abrupto, mediante saques dos depósitos após o banco ter atingido algum limite crítico. Assumindo que uma condição típica de risco de um banco mude vagarosamente, o exercício de uma 'boa' disciplina de mercado leva a um aumento gradual da taxa de juros paga e a um contínuo declínio do volume de depósitos. Isso significa que, na visão desse autor, os dois tipos de cenários não se excluem mutuamente mas são, provavelmente, seqüenciais. No princípio, ao se deteriorarem os níveis de risco incorridos pela instituição, haveria simultaneamente um aumento das taxas de juros pagas nos depósitos e uma perda de depósitos, e a seguir ocorreria um aumento repentino e abrupto da velocidade de saques dos depósitos, após o banco atingir um limite crítico, definido pelos depositantes.

#### **2.4.1.1 Dívidas Subordinadas**

Uma forma de exercício da disciplina de mercado é a existência de débitos subordinados não segurados, seja pelos critérios do mecanismo existente, seja implicitamente pela atuação do órgão regulador. O raciocínio que suporta essa alternativa é a de que, se os portadores desses títulos de débitos estiverem sujeitos à perda dos valores aplicados, eles efetuarão o monitoramento e, na hipótese de aumento dos riscos assumidos pelos bancos, esses títulos serão vendidos para outros investidores dispostos a correrem mais riscos. Dessa forma, o preço de negociação e a respectiva taxa de juros serão indicativos do risco de cada instituição emitente, com esse movimento refletindo o exercício de disciplina de mercado.

Uma discussão presente na literatura é a necessidade da existência de um mercado secundário de títulos amplo e líquido para que as cotações dos títulos ali negociados possam ser interpretadas corretamente pelos agentes que atuam nesse mercado.

Estudos empíricos sobre a validade dos débitos subordinados como instrumento de disciplina de mercado chegam a conclusões contraditórias. Avery, Belton e Goldberg (1988, p. 606) não encontram indícios de correlação entre o risco dos bancos e o retorno dos títulos por eles emitidos. Já Hannan e Hanweck citado por Gorton e Santomero (1990, p. 119), encontram tais indícios. Esses mesmos autores (*Ibid.*, p. 120) criticam as metodologias aplicadas nos estudos para verificar as evidências empíricas do exercício da disciplina de mercado por meio das taxas de juros dos débitos subordinados. Esses autores propõem a utilização da teoria de precificação de opções para tratar o *spread* dos débitos subordinados emitidos pelos bancos;

só então a existência de disciplina de mercado seria avaliada por meio da associação das variações dos *spreads* com os fatores de risco obtidos dos balanços dos bancos. Concluem (*Ibid.*, p. 127) que as medidas contábeis de risco só predizem marginalmente a volatilidade dos ativos dos bancos. Embora as taxas de juros tenham algum efeito estatístico, as *proxies* de risco de crédito apresentam poucos indícios da disciplina de mercado. Já Flannery e Sorescu (*op.cit.*, p. 1350) contestam esses dois estudos anteriores no quesito do período de coleta dos dados, segundo eles muito breve (83/84) para a obtenção de conclusões estatísticas mais robustas. Os autores encontram indícios empíricas para a hipótese de que os investidores poderiam achar que seus depósitos estavam protegidos pelas autoridades reguladoras. Todavia, nos períodos posteriores, encontram indícios da disciplina de mercado e concluem que o mercado reconhecia os riscos específicos de cada banco (risco de crédito e alavancagem) e avaliava os títulos emitidos de acordo com os mesmos.

#### **2.4.1.2 A informação contábil e a disciplina de mercado**

A disciplina de mercado só existe quando há informações confiáveis sobre o desempenho da unidade econômica, no caso, os bancos. Tsatsaronis (2004, p. 80) considera que o papel da disponibilidade de informação na promoção da disciplina de mercado é claro e incontroverso. Nesse sentido, a evidenciação e o arcabouço contábil têm um papel chave<sup>18</sup>. O autor complementa:

As contas devem apresentar uma descrição clara e acurada da condição financeira da firma e proporcionar às pessoas externas à firma os elementos necessários para tirarem as próprias conclusões<sup>19</sup>.

Tsatsaronis (*Ibid.*, p. 80) complementa:

A qualidade da informação fornecida pelos canais regulares de divulgação são, no mínimo, tão importantes quanto a quantidade e a extensão das evidenciações<sup>20</sup>.

Já Llewellyn (2004, p. 149), ao resumir os requisitos da disciplina de mercado, inicia a lista por uma evidenciação da informação relevante, oportuna, acurada e consistente, e uma apropriada infra-estrutura contábil. Embora conclua (*Ibid.*, p. 155) que, para a disciplina de mercado, os dados do mercado de ações são de maior valor que os dados contábeis, pois são

---

<sup>18</sup> “(...) *disclosure and the accounting framework play a key role in this respect.*”

<sup>19</sup> “*Accounts should present a clear and accurate description of the financial condition of the firm and provide outsiders with the necessary elements to make their own assessments.*”

<sup>20</sup> “*The quality of information provided through the regular reporting channels is at least as important as the quantity and extent of disclosures.*”

mais frequentes, representam uma visão agregada do mercado e tendem a ser, por natureza, reflexo das expectativas futuras.

Portanto, ao exercerem as funções já descritas, sobretudo no que tange à transformação de ativos, processamento de informações, monitoramento dos tomadores de empréstimos e gerenciamento de riscos, os bancos têm de efetuar a divulgação dessas atividades. Para cada usuário – órgãos reguladores, acionistas, clientes aplicadores de recursos, governo, empregados e demais *stakeholders* –, há um tipo de informação importante. Dessa forma a infra-estrutura contábil desempenha a função de veículo informacional por meio do conjunto dos demonstrativos financeiros.

## 2.5 Avaliação empírica da disciplina de mercado em bancos

Flannery e Nikolova (2004) efetuam uma exaustiva revisão da literatura da disciplina de mercado nos Estados Unidos da América. Segundo Rajan (2001), citado por Flannery e Nikolova (2004, p.89),

(...) existem, relativamente, poucos indícios empíricos da capacidade dos mercados influenciarem as decisões das instituições financeiras, pois é difícil identificar a influência dos mercados<sup>21</sup>.

Para Flannery e Nikolova (*Ibid.*, p. 89), o problema básico é que os preços de mercado refletem a expectativa de ações futuras. Uma vez que o impacto no valor da firma depende do impacto em si e da antecipação da ação esperada dos gestores da firma, se houver uma pequena variação no valor das ações de uma firma na seqüência de um choque negativo, isso pode significar, alternativamente, a ocorrência de dois eventos de diferentes graduações. No primeiro, o impacto não é significativo nem se espera reação dos gestores. No segundo, embora o impacto seja significativo, os investidores, já prevenidos, atuam na expectativa de que os gestores tomem as medidas apropriadas para compensar em parte as conseqüências do efeito do choque e, por conseqüência, ocorre uma pequena redução no preço das ações.

---

<sup>21</sup> “We have relatively little empirical evidence about the ability of market participants to influence financial firms’ decisions, which is likely the result of market influence being hard to identify.”

Além disso, Flannery e Nikolova (*Ibid.*, p. 89) afirmam que as decisões de uma instituição financeira refletem a influência dos participantes do mercado e do ambiente regulatório e que é difícil isolar o efeito de cada um deles. Segundo eles, para se fazer inferências sobre a eficácia da disciplina de mercado, é preciso comparar o comportamento de empresas similares operando sob diferentes regimes de regulação. Foi o que fizeram Nier e Bauman (2002), citados por Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 89), ao analisarem 729 bancos de 32 países entre 1993 e 2000, obtendo uma correlação positiva entre capital e risco, após controlarem os efeitos das garantias governamentais, ou seja, bancos com maiores garantias governamentais escolhem níveis de capital menores, ao passo que bancos com menores garantias governamentais escolhem níveis de capital maiores. Além disso, Nier e Bauman (2002 e 2006) também pesquisaram se o *funding* interbancário, não segurado, é um fator de disciplina de mercado. Encontraram evidências positivas, ou seja, a quantidade de recursos interbancários, não segurados, é fator de disciplina de mercado, levando os bancos a escolher níveis maiores de capital.

Outro fator avaliado por Nier e Bauman (2002 e 2006) foi o nível de *disclosure*, reunindo-se indícios de que os bancos com maiores níveis de *disclosure* estão sujeitos a uma disciplina de mercado mais severa e, para restringir a possibilidade de falência, escolhem um nível de capital mais alto.

Gunther *et al.* (2000), citados por Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 89), estudaram bancos do estado norte-americano do Texas em 1910, quando estes tinham acesso a dois tipos de planos de seguros. Um deles apresentava uma taxa fixa enquanto o outro requeria títulos adicionais caso houvesse deterioração na condição financeira da instituição. Os autores identificaram que os bancos mais capitalizados e de menor risco escolhiam o segundo plano de seguro. Além disso, essas características persistiam ou aumentavam no decorrer do tempo.

Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 89) também ressaltam que é relativamente mais fácil fazer o monitoramento das instituições financeiras do que influenciá-las, além do fato de que o monitoramento é um pré-requisito para se poder influenciar. Dessa forma, a pesquisa de disciplina de mercado endereçou três questões principais sobre monitoramento:

- O[s preços de] mercado reflete[m] acuradamente as informações sobre as condições financeiras das empresas?

- O mercado incorpora as informações no momento oportuno?
- As informações do mercado diferem das disponíveis para os supervisores?<sup>22</sup>

Conforme observam Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 89), essas questões vão ao encontro da eficiência de mercado.

A outra questão de pesquisa indicada por esses autores é a dificuldade de entendimento do negócio bancário (*banking*) por terceiros, que foi estudada por Morgan (2002), Morgan e Stiroh (2001) e Flannery *et al.* (2004), citados por Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 89), os quais chegaram a conclusões divergentes.

Para testar o senso comum dos supervisores bancários de que suas informações privadas eram mais acuradas que os preços de mercado foi importante levantar a terceira questão de pesquisa. A habilidade dos participantes para avaliar as condições financeiras dos bancos em geral é efetuada pela associação entre os preços de mercado dos instrumentos de financiamentos (dívidas e ações) e indicadores do valor dos ativos e índices de exposição ao risco. Estudos de evento também são utilizados para avaliar a reação dos preços dos instrumentos de financiamento às novas informações sobre as condições do banco (FLANNERY; NIKOLOVA, *op.cit.*, p. 90). Ainda que o mercado possua informações acuradas e oportunas, convém verificar o valor que têm estas para os supervisores. Segundo Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90):

(...) os pesquisadores tratam essa questão investigando a contribuição marginal dos indicadores de mercado para os modelos dos supervisores ou usando os indicadores de mercado para projetar os índices regulatórios.<sup>23</sup>

### 2.5.1 Indícios empíricos associados a *spreads*, taxas de juros e volumes de depósitos

Segundo Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90/91):

---

<sup>22</sup> “Does the market accurately reflect information about financial firms’ condition?  
Does the market incorporate information in a timely manner?  
Does that information differ from the information available to supervisors?”

<sup>23</sup> “Researchers address this question by investigating the marginal contribution of market indicators to supervisory models or by using market indicators to forecast regulatory ratings.”



(...) a disciplina de mercado no mercado de dívidas pode se manifestar como uma mudança no custo dos fundos não segurados. Com a percepção do aumento do risco de um banco, os titulares das dívidas não seguradas vão requerer uma promessa de retorno maior para compensar a maior exposição às perdas esperadas<sup>24</sup>.

(...) a disciplina de mercado no mercado de dívidas pode ser identificada não somente como uma mudança nos custos dos fundos não segurados mas, também, como uma mudança na sua disponibilidade. Se os detentores da dívida não segurada acreditarem que a empresa financeira está se tornando mais arriscada, eles podem reagir resgatando ou adiando seus investimentos<sup>25</sup>.

E ainda,

Consistente com a existência da disciplina de mercado, estudos recentes documentam que à medida que pioram as condições financeiras dos bancos, estes aumentam a sua dependência em relação aos depósitos segurados. Billet *et al.*, 1998; Jagtiani e Lemieux, 2001; Hall *et al.* 2002, no caso dos bancos; e Goldberg e Hudgins, 1996; Park e Peristiani, 1998; Goldberg e Hudgins, 2000, no caso das empresas de poupança”.

De acordo com Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90), as primeiras buscas por indícios da disciplina de mercado investigaram a relação contemporânea entre os indicadores contábeis de risco, composição de ativos, *ratings* de agências e órgãos reguladores, probabilidade de baixa capitalização ou de falência dos bancos com as taxas de juros das dívidas subordinadas ou dos grandes depósitos.

A análise das taxas de juros dos grandes depósitos não segurados trouxe resultados contraditórios. Hall *et al.*, (2002) citados por Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90) identificaram uma relação positiva entre as taxas de juros e as medidas de risco de bancos que apresentavam índices regulatórios satisfatórios. Por outro lado, Jagtiani e Lemieux, (2001) não identificaram, segundo Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90), indícios de disciplina de mercado de certificados de depósitos não segurados em uma pequena amostra de *holdings* de bancos (BHC) com subsidiárias falidas.

Segundo Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90), outro enfoque para investigar a disciplina de mercado é testar se as taxas de juros dos débitos não segurados reagem a notícias relevantes

---

<sup>24</sup> “Market discipline in the debt markets can be manifested as a change in the cost of uninsured funds. As the perceived risk of a banking firm increases, holders of the firm’s uninsured liabilities will require a higher promised return to compensate for higher expected losses.”

<sup>25</sup> “Market discipline in the debt markets can be detected not only as a change in the cost of uninsured funds, but also as a change in their availability. If holders of uninsured liabilities believe that a financial firm is becoming increasingly risky, they might react by withdrawing or withholding their investments.”

de forma racional. A idéia aqui é a de que os detentores de recursos investidos em bancos, que estão sujeitos a perdas, reavaliem o valor de suas posições à medida que surgem novas informações sobre a probabilidade de *default* das instituições onde foram investidos os recursos. Harvey *et al.*, (2005) examinaram o efeito do anúncio do banco central norte-americano (FED) permitindo aos bancos emitir ações (*trust-preferred stock*) que poderiam ser incluídas no nível 1 (*tier 1*) de capital, nas taxas de juros pagas pelas suas dívidas. Os autores identificaram, segundo Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90), que, subseqüentemente às emissões, houve uma baixa nos *spreads* cobrados desses bancos, compatível com a hipótese de que um aumento de capital, mediante a emissão de novas ações, reduz a probabilidade de *default* dos bancos emissores.

Ainda segundo Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90), a pesquisa de Allen *et al.* (2002) avaliou os efeitos da mudança na legislação norte-americana que tornou possível aos bancos comerciais se unirem a bancos de investimento e companhias de seguros<sup>26</sup>. A pesquisa encontrou *spreads* menores cobrados de firmas que se converteram em *Financial Holdings Companies* (FHC) compatíveis com menores riscos oriundos da diversificação dos ativos.

Para os mesmos autores (*op.cit.*, p. 91), um direcionamento recente na literatura de disciplina de mercado revela a mudança de associações contemporâneas entre preços de dívidas não seguradas e indicadores de risco para projeções futuras, ou seja, a informação contida nos preços atuais das dívidas para projeção de futuras situações. Por exemplo: Evanoff e Wall, em 2001, identificaram que os *spreads* de debêntures podem explicar melhor os *ratings* regulatórios de um trimestre adiante melhor que os índices de capital. Já Kramer e Lopez em 2005, citados por Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 91), identificaram que os *spreads* das debêntures podem melhorar a acurácia dos modelos de *rating* dos órgãos de supervisão quatro trimestres antes de uma inspeção. E Jagtiani e Lemieux em 2001, citados por Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 91), identificaram que esses *spreads* estão mais correlacionados com as medidas de risco dos bancos nos doze meses anteriores à falência dos bancos. Assim, os preços das debêntures subordinadas refletem não apenas as condições presentes das empresas financeiras, mas também as suas condições futuras (FLANNERY; NIKOLOVA, *op.cit.*, p. 91).

---

<sup>26</sup> *Gramm-Leach-Bliley Financial Services Modernization Act*, Pub. L. No. 106-102, 113 Stat. 1338 (November 12, 1999).

### 2.5.1.1 Detalhamento dos estudos que investigaram dívidas subordinadas

Jagtiani e Lemieux (2001) avaliaram a disciplina de mercado em bancos norte-americanos passando por dificuldades financeiras no período de 1980 a 1995. Compuseram a amostra nesse período 185 bancos falidos de 104 *holdings* controladoras, BHC – Banking Holding Companies –, que tiveram negociações de seus títulos (*bonds*) em trimestres anteriores à falência. Nenhum dos títulos era convertível em ações ou passível de resgate antecipado pelos emissores ou portadores. Os autores identificaram que o *spread* dos títulos dos bancos falidos começou a se elevar seis trimestres antes da falência (JAGTIANI; LEMIEUX, *Ibid.*, p. 321).

Já Morgan e Stiroh (2001) comentaram as conclusões de Flannery e Sorescu (1996) e de Jagtiani, Kaufman e Lemieux (2000) no aspecto da utilização de *proxies* que avaliavam a disciplina *ex-post*. Os autores defendem o método utilizado por ambos como sendo capaz de capturar a disciplina de mercado *ex-ante*. Para tanto, utilizaram como variável dependente o *spread* dos títulos de dívidas, porém das emissões primárias. Efetuaram o teste dos ativos, conforme o título do artigo, que nada mais é que a identificação do efeito, no *spread* dos títulos, da variação da proporção de diferentes carteiras de empréstimos. Foram encontrados indícios do exercício da disciplina de mercado *ex-ante*, conforme postulado pela metodologia utilizada, ressalvando-se, entretanto, a possibilidade de existência de viés de seleção, dada a possibilidade dos emissores dos títulos de dívida só o fazerem se as condições forem atraentes.

Pennacchi (2001), ao comentar o modelo utilizado por Morgan e Stiroh (*op.cit.*), enfatizou a necessidade de inclusão, nesse tipo de regressão utilizada pelos autores, de uma *proxy* que capture a volatilidade da razão de passivos e ativos totais, pois “firmas que tipicamente operam em linhas de negócios mais arriscadas apresentam menor alavancagem” (PENNACCHI, *op.cit.*, p. 210).

Sironi (2003) estudou a disciplina de mercado nos bancos europeus, utilizando um modelo cuja variável dependente também era o *spread* de dívidas subordinadas nas emissões primárias e as variáveis dependentes eram, analogamente aos estudos anteriores, variáveis contábeis de desempenho e risco. Ao utilizar variáveis independentes que medem o risco, o autor conjectura que algumas contas podem ter sido manipuladas e, em consequência, os sinais dos coeficientes serem diferentes dos esperados. Sironi (*Ibid.*, p. 448), para o

tratamento do risco do emissor, propõe quatro *proxies* de risco diferentes, sendo que as três primeiras são *ratings* de agências classificadoras de risco, e a quarta é derivada de indicadores contábeis. Sironi (*Ibid.*, p. 450) comenta que

(...) a variável medida pela razão dos investimentos e total dos ativos deve apresentar correlação positiva com o *spread* se os investimentos forem mais arriscados do que outros ativos. Todavia, pode ocorrer uma correlação negativa com o *spread* se reservas ocultas associadas com ganhos não realizados nos investimentos forem percebidas como um colchão implícito [de segurança]<sup>27</sup>.

A outra variável, medida pela razão do saldo das despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLD) e os empréstimos, também é objeto de comentário do autor:

Essa variável deve afetar positivamente [a variável] *spread*, pois reservas maiores indicam, *coeteris paribus*, perdas esperadas maiores. Entretanto, valores maiores [de provisões] podem também ser percebidos, pelos investidores de títulos de dívida subordinada, como um grande colchão contra perdas inesperadas. Assim, uma relação negativa entre [a variável] *spread* e a [variável] da razão da provisão para perdas para créditos de liquidação duvidosa e os empréstimos poderá resultar neste caso<sup>28</sup>.

### 2.5.1.2 Detalhamento dos estudos que investigaram taxas e volumes de depósitos

Hannan e Hanweck (1988) analisaram o comportamento das taxas de juros de certificados de depósitos de cerca de 300 bancos norte-americanos no início da década de 1980. Os autores estimaram a probabilidade de insolvência por meio do grau de alavancagem, do retorno sobre os ativos e do desvio-padrão dos retornos sobre os ativos. Para avaliar a influência dos certificados de depósitos de valores elevados, utilizaram como *proxy* a razão dos depósitos e dos ativos totais, alegando que esse indicador alto indica que o banco obtém seus fundos junto à base local de clientes, pagando taxa inferiores e que não necessita recorrer a depósitos de valor elevado não segurados. Com isso, os autores esperavam uma correlação negativa entre essa variável e a taxa de juros dos títulos (*Ibid.*, p. 206). Nos bancos da amostra utilizada,

<sup>27</sup> “(...) *the ratio of equity investments to total assets. This variable should positively affect spreads if equity investments are riskier than other assets. However, a negative correlation with SPREAD might also arise if hidden reserves associated to unrealized gains on equity investments are perceived by SND investors to represent an implied cushion.*”

<sup>28</sup> “(...) *the ratio of loan loss reserves to total loans. This variable should positively affect SPREAD as higher reserves indicate, ceteris paribus, higher expected losses. However, a higher value of of this variable might also be perceived by SND investors as a larger cushion against unexpected losses. A negative relationship between SPREAD and this variable would result in this case.*”

Hannan e Hanweck (*Ibid.*) obtiveram indícios de disciplina de mercado exercida por meio das taxas dos certificados de depósitos.

Park e Peristiani (1998) avaliam o comportamento das taxas de juros e a variação no volume dos depósitos de associações de poupança e empréstimos (*thrifts*) nos Estados Unidos durante o período de 1987 a 1991. Por meio de um modelo logit estimaram a probabilidade de falências das associações de poupança e empréstimo (*thrifts*). Esses autores atribuem à Hannan e Hanweck (*op.cit.*) a primeira pesquisa que utilizou a probabilidade de insolvência percebida em um estudo de disciplina de mercado. Os autores encontraram indícios da disciplina de mercado tanto nos preços quanto nas quantidades.

Maechler e McDill (2003) tratam a questão da disciplina de mercado de preços e quantidades de forma conjunta, ou seja, investigam a resposta dinâmica dos bancos à disciplina dos depositantes. Dessa forma, ela é exercida simultaneamente por meio de retirada de depósitos e aumento de taxas de juros quando as condições dos bancos se deterioram. Para considerar essa dinâmica das variáveis, convém tratá-las de forma endógena, com a aplicação de um tratamento econométrico mais sofisticado por meio do método dos momentos generalizados (GMM). Os autores utilizaram os estimadores desenvolvidos por Arellano e Bond (1991) e, trabalhando com uma amostra inicial de 5552 bancos e associações de poupança norte-americanas no período de 1987 a 2000, cobertas pelo órgão segurador de depósitos, o FDIC, encontraram indícios empíricos de que o comportamento dos depósitos não segurados é sensível aos fundamentos dos bancos, de tal modo que a qualidade do banco ajuda a determinar a quantidade de depósitos que o mesmo pode atrair a um determinado preço.

Birchler e Maechler (2001) efetuaram estudo com dados em painel de 250 bancos suíços no período de 1987 a 1998 e avaliaram a disciplina de mercado por meio do volume dos depósitos de poupança. Os autores identificam evidências de que os bancos suíços sofreram o efeito da disciplina de mercado imposta pelos depositantes de poupança daquele país.

Flannery e Nikolova (*op.cit.*, p. 90) também destacam o estudo de Furfine (2001), que avaliou a disciplina de mercado no mercado interbancário, onde os participantes têm um nível de sofisticação maior. Compatível com as expectativas da disciplina de mercado, foram identificadas evidências que as taxas de juros pagas nesse mercado refletiam diferenças de risco de crédito entre os tomadores de empréstimos.

Nos países em desenvolvimento, o trabalho seminal parece ser o de Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001), do Banco Mundial, no qual se avalia o comportamento dos depositantes segurados e não segurados da Argentina, Chile e México nos anos 80 e 90, concluindo-se que os depositantes desses países haviam punido os bancos menos cautelosos com a retirada de seus depósitos. Também, Levy-Yeyati, Martinez-Peria e Schumukler (2004) avaliam a disciplina de mercado na Argentina durante a recente crise (2001), que também pode ser atribuída a fatores institucionais, além dos índices financeiros dos bancos. Galindo *et al.* (2005), citado por Oliveira (2007), nas palavras da autora (*Ibid.*, p. 77), efetuaram trabalho semelhante ao de Martinez-Peria e Schumukler (1998), ampliando o número de países para treze. Os autores obtiveram resultados consistentes com a disciplina de mercado.

Galindo, Powell e Loboguerrero (2005) estenderam o trabalho de Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001) para treze países latino-americanos, inclusive o Brasil.

No Brasil, o tema é recente e o trabalho pioneiro parece ter sido o de Romera (2005), seguido pelo de Oliveira (*op.cit.*). Em ambos os estudos, as autoras recolheram indícios que confirmam a disciplina de mercado efetuada pelos depositantes brasileiros.

Romera (*Ibid.*, p. 52), inspirada no trabalho de Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001), baseou-se em dados semestrais de 183 bancos, com 2639 observações, no período do segundo semestre de 1994 até o primeiro semestre de 2004. Ao estimar os modelos econométricos, dividiu a amostra em dois sub-períodos, do início até o segundo semestre de 1997, e do primeiro semestre de 1998 até o final do mesmo ano. Como variáveis independentes, Romera (*op.cit.*) utilizou os indicadores de *rating* conhecidos como CAMELS. As variáveis mais significativas foram as relativas à liquidez e à adequação do capital.

Em sua tese de doutorado, Oliveira (*op.cit.*) revisou 21 artigos de disciplina de mercado de países europeus e dos Estados Unidos e mais quatro de países em desenvolvimento. Servindo-se da metodologia proposta por Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001) e usando dados privados do Fundo Garantidor de Créditos (FGC) e o método de estimação GMM-sistêmico, a autora identificou indícios da existência de disciplina de mercado por parte dos depositantes.

## 2.6 Conceituação de acumulações contábeis

O lucro contábil é a medida do desempenho de uma empresa considerando uma contabilidade de acumulações contábeis<sup>29</sup> derivadas do regime de competência (DECHOW, 1994, p. 4). Ainda, segundo essa autora, essa medida é útil em situações muito diversas, como, por exemplo, nos planos de remuneração de executivos, nos acordos com credores para manutenção de determinados índices financeiros, nos estudos para a abertura de capital, na avaliação feita por investidores e credores de forma geral. Para Dechow (*Ibid.*, p. 4), a utilização do lucro contábil, em intervalos finitos de tempo, é mais informativo do que a utilização do fluxo de caixa, pois este sofre dos problemas de tempestividade e descasamento entre os valores recebidos e desembolsados<sup>30</sup>. Para mitigar tais problemas, os princípios contábeis geralmente aceitos evoluíram de modo a melhorar a medição do desempenho das empresas por meio da utilização de acumulações contábeis em detrimento da medição do desempenho baseada nos fluxos de caixa.

Com a adoção dos princípios contábeis, sobretudo o de realização da receita e o da confrontação das despesas, introduz-se a necessidade das acumulações contábeis que, hipoteticamente, resolvam os problemas de tempestividade e descasamento que existem no regime de caixa e proporcionam uma medida melhor do desempenho das empresas (DECHOW, *Ibid.*, p. 4).

Todavia, com a utilização das acumulações contábeis, configura-se novo conjunto de problemas. Essas permitem ao gestor certa discricionariedade quanto ao seu reconhecimento. Essa discricionariedade pode ser utilizada pelo gestor para sinalizar, aos usuários externos, suas informações privadas [objetivando a redução da assimetria informacional] ou, de forma oportunística, manipular os lucros contábeis (DECHOW, *Ibid.*, p. 5)<sup>31</sup>.

Segundo Dechow (*Ibid.*, p. 5), espera-se que a sinalização das informações privadas melhore a qualidade da medida do lucro contábil como medidor do desempenho das empresas, uma vez que deve haver redução da assimetria informacional entre gestores e usuários externos.

---

<sup>29</sup> É o termo empregado para representar o termo em inglês *accrual* que significa ajustes contábeis ao lucro advindos do regime de competência (LOPES; MARTINS, 2005).

<sup>30</sup> Em um intervalo de tempo infinito ou durante a vida da empresa não ocorrem esses problemas.

<sup>31</sup> “*However, the use of accruals introduces a new set of problems. Management typically have some discretion over the recognition of accruals. This discretion can be used by management to signal their private information or to opportunistically manipulate earnings.*”

Assim, se o sinal emitido obtiver credibilidade entre os usuários externos, a redução da assimetria informacional permitirá a celebração de contratos entre as partes de forma mais eficiente. No caso dos bancos, isso significa que os depositantes e os investidores, diante da credibilidade das informações fornecidas por essas instituições, terão uma percepção de que o risco de seus depósitos e investimentos estão expostos é menor e poderão aceitar taxas de juros menores nas negociações com essas instituições.

Todavia, dependendo da extensão em que o gestor utilizar sua discricionariedade para manipular oportunisticamente as acumulações contábeis, o lucro contábil se tornara uma medida menos confiável do desempenho da firma (DECHOW, *Ibid.*, p. 5).

### **2.6.1 Acumulações contábeis estudadas nas pesquisas de manipulação contábil**

De acordo com McNichols (2000, p. 313), as três formas mais comumente utilizadas na pesquisa acadêmica de manipulação contábil são aquelas baseadas em (i) acumulações contábeis agregadas, (ii) acumulações contábeis específicas, e (iii) distribuições dos lucros após o gerenciamento.

Para McNichols (*Ibid.*, p. 316), um elemento fundamental de qualquer teste de gerenciamento de resultados é a medida da discricionariedade dos gestores sobre os lucros. Um dos ramos da literatura é a identificação da relação entre as acumulações contábeis totais e os fatores explicativos hipotéticos. Quem inaugurou essa tendência foi Healy em 1985 e DeAngelo em 1986, mas apenas em 1991 Jones especificou uma relação linear entre as acumulações contábeis e as variações nas vendas e os ativos permanentes. O modelo desenvolvido por Jones ficou conhecido pelo seu nome e serviu de base para diversos estudos. Dechow, Sloan e Sweney (1995) aprimoraram esse modelo que passou a ser conhecido pelos acadêmicos como 'modelo de Jones modificado' quando se ajustam as vendas pelo saldo de contas a receber. Também em 1995, Kang e Sivaramakrishnan aprimoraram o modelo de Jones modificado, que serviria de base para o estudo de Martinez (2001).

O segundo ramo da literatura trata das acumulações contábeis específicas. É aplicável a setores nos quais tais acumulações são significativas e requerem um julgamento substancial, e este é o caso dos bancos. Esse tipo de estudo foi empregado por McNichols e Wilson em 1989, Moyer em 1990, Petroni em 1992, Beaver e McNichols em 1998, Penalva em 1998,



Nelson em 2000 e McNichols *et al.* em 2000. Além desses estudos citados por McNichols (*op.cit.*, p. 316), a utilização de acumulações contábeis discricionárias foi utilizada por outros autores, como Kim e Kross (1998); Ahmed, Takeda e Thomas (1999); Kanagaretnam, Lobo e Mathieu (2001); Kanagaretnam, Lobo e Yang (2003).

O terceiro ramo, ainda de acordo com McNichols (*op.cit.*, p. 316), visa examinar as propriedades estatísticas dos lucros e identificar os comportamentos que os influenciam, conforme proposto por Burgsthaler e Dichev (1997) e por Degeorge *et al.* (1999). Esses estudos avaliam o comportamento dos lucros em torno de um valor específico – por exemplo, zero ou o trimestre anterior –, e testam a freqüência de distribuição de valores acima e abaixo do valor específico estudado, a fim de verificar se essa distribuição ocorre continuamente ou se existem descontinuidades causadas pelo exercício da discricionariedade.

McNichols (*op.cit.*, p. 333) destaca as vantagens e desvantagens de se utilizar as acumulações contábeis específicas no desenvolvimento de estudos de gerenciamento de resultados. Segundo a autora as vantagens são:

O pesquisador pode desenvolver uma intuição sobre os fatores chave que influenciam o comportamento das acumulações, explorando o seu conhecimento dos princípios contábeis geralmente aceitos<sup>32</sup>.

O enfoque da acumulação específica pode ser aplicado em setores cujas práticas de negócios tornam a acumulação em tela relevante e sujeita ao julgamento e à discricionariedade dos gestores. O conhecimento de um setor específico pode proporcionar um ‘*insight*’ de quais variáveis é preciso controlar para melhor identificar o componente discricionário de uma dada acumulação<sup>33</sup>.

É possível estimar diretamente a relação entre a acumulação específica e as variáveis dos fatores explanatórios<sup>34</sup>.

As desvantagens potenciais citadas pela autora são:

---

<sup>32</sup> “The researcher can develop intuition for the key factors that influence the behavior of the accrual, exploiting his or her knowledge of generally accepted accounting principles.”

<sup>33</sup> “A specific accrual approach can be applied in industries whose business practices cause the accrual in question to be a material and a likely object of judgment and discretion. A specific industry setting can also provide insight on variables to control to better identify the discretionary component of a given accrual.”

<sup>34</sup> “One can estimate the relation between the single accrual and explanatory factors directly.”

É crucial que a acumulação específica reflita, de modo confiável, o exercício da discricionariedade. Se não está claro que a acumulação específica pode ser utilizada para manipular os lucros, então a eficácia dos testes fica reduzido<sup>35</sup>.

Os enfoques de acumulações específicas usualmente requerem dados e conhecimentos institucionais maiores, o que eleva os custos da pesquisa<sup>36</sup>.

O número de empresas que têm as acumulações específicas pode ser pequeno em relação às empresas com acumulações agregadas, o que pode limitar a generalização dos achados e, também, impedir que se identifique a prática de gerenciamento de resultados se esses não forem suficientemente sensíveis<sup>37</sup>.

Como exemplo de setores onde foi utilizado o enfoque de acumulações contábeis específicas, a autora cita o bancário e o de seguros. Nas palavras de McNichols (*op.cit.*, p. 335), “na minha opinião, estudos [de acumulações contábeis específicas] nos setores bancário e de seguros proporcionam indícios conclusivos de gerenciamento de resultados”<sup>38</sup>.

A autora (*op.cit.*, p. 338) conclui que as futuras contribuições virão de estudos que simulam o comportamento das acumulações específicas, pois acredita que este enfoque tem grande potencial de produzir medidas que reajam prontamente ao gerenciamento de resultados e que o erro de medida seja não correlacionado com o particionamento das variáveis de interesse.

## 2.7 Conceituação de manipulação contábil

Nesse estudo, utilizou-se preferencialmente a expressão ‘manipulação contábil’ tal como empregada por Stolowy e Breton (2001), em oposição ao ‘gerenciamento de resultados’, comumente usado por autores norte-americanos. Como se verá a seguir, o termo ‘manipulação contábil’ apresenta-se de forma mais abrangente e engloba o que em geral entende-se como ‘gerenciamento de resultados’.

---

<sup>35</sup> “It is crucial that the specific accrual reliably reflect the exercise of discretion. If it is not clear which accrual management might use to manipulate earnings, then the power of a specific accrual test for earnings management is reduced.”

<sup>36</sup> “Specific accruals approaches generally require more institutional knowledge and data than aggregate accruals approaches. This raises the cost of applying such approaches.”

<sup>37</sup> “The number of firms for which a specific accrual is managed may be small relative to the number of firms with aggregate accruals. This may limit the generalizability of the findings of specific accruals studies, and may preclude identification of earnings management behavior if specific accruals are not sufficiently sensitive.”

<sup>38</sup> “In my view, the studies in banking and property and casualty insurance provide strong evidence of earnings management.”

Beneish (2001, p. 5) afirma que existem duas perspectivas no gerenciamento de resultados, a oportunística e a informacional, essa última inicialmente proposta por Holthausen e Leftwich em 1983, para quem os gestores recorrem à discricionariedade como meio para revelar aos investidores externos as suas expectativas privadas em relação aos fluxos de caixa futuros da empresa.

Healy e Wahlen (1999) definem o gerenciamento de resultados como sendo o que ocorre quando os gestores exercem o seu julgamento na elaboração dos relatórios financeiros ou na estruturação de operações, de modo a alterar os relatórios financeiros para iludir<sup>39</sup> algumas partes interessadas (*stakeholders*) sobre o desempenho econômica da empresa ou para influenciar contratos que dependam dos números contábeis divulgados.

Beneish (*op.cit.*), além de citar Healy e Wahlen (*op.cit.*), também apresenta outras duas definições de gerenciamento de resultados propostas por Schipper (1989, p. 92)<sup>40</sup>, citada por Beneish (*op.cit.*, p. 2):

(...) o gerenciamento de resultados é uma intervenção proposital no processo [de geração] dos relatórios financeiros externos com o objetivo de obter algum ganho privado (em oposição a meramente facilitar uma operação neutra do processo [de geração dos relatórios]).

Ainda, segundo a autora,

(...) uma pequena alteração dessa definição pode abranger o gerenciamento 'real' de resultados, o qual é efetuado por meio da alteração do momento dos investimentos e das decisões de financiamento para alterar os lucros reportados ou uma parcela dos mesmos.

Além dessas duas definições de gerenciamento de resultados, Beneish (*op.cit.*) também menciona aquela proposta por Davidson, Stickney e Weil (1987), citados por Schipper (*op.cit.*), segundo a qual o gerenciamento de resultados “é o processo de efetuar-se determinadas ações, dentro das restrições dos princípios contábeis geralmente aceitos, para se atingir determinado nível de resultados divulgados”<sup>41</sup>.

<sup>39</sup> *mislead*: fazer alguém acreditar em algo que não é verdadeiro.

<sup>40</sup> “A proposeful intervention in the external financial reporting process, with the intent of obtaining some private gain (as oppose to say, merely facilitate the neutral operation of the process) ... A minor extension of this definition would encompass the ‘real’ earnings management accomplished by timing investment or financing decisions to alter reported earnings or some subset of it.”

<sup>41</sup> “The process of taking deliberate steps within the constraints of generally accepted accounting principles to bring about a desired level of reported earnings.”

Beneish (*op.cit.*, p. 4) enfatiza a ausência de consenso, entre os acadêmicos, sobre a definição de gerenciamento de resultados. Este autor também comenta a definição proposta por Schipper (*op.cit.*) com relação ao gerenciamento de resultados, enfatizando que existe o perigo de se considerar todas as decisões discricionárias de investimento e financiamento como gerenciamento de resultados. Conclui Beneish (*op.cit.*, p. 4) que este é um fenômeno que ocorre nos relatórios financeiros.

Ainda de acordo com Beneish (*op.cit.*, p. 5), as três definições englobam entendimento do gerenciamento de resultados com o objetivo de ocultar a deterioração do desempenho da empresa. Por outro lado, esse autor entende que a utilização da palavra *mislead* (iludir) na definição de Healy e Wahlen (*op.cit.*) parece excluir a possibilidade de se utilizar o gerenciamento de resultados com o propósito de melhorar o sinal (direção) dos lucros divulgados. Depreende-se da leitura de Beneish (*op.cit.*) que esse autor só ressalta a perspectiva oportunística do gerenciamento de resultados.

Fern *et al.* (1994), citados por Stolowy e Breton (2003), afirmam que os gestores manipulam os resultados para atingir um nível preconcebido de resultados esperados: previsão dos analistas, estimativas prévias dos gestores, manutenção de tendências de lucros. Essas ações são efetuadas pelos gestores a fim de influenciar a percepção que os investidores têm da empresa (DEGEORGE *et al.*, 1999, *apud* STOLOWY; BRETON, 2003). Essa posição é detalhada por Kellog e Kellog (1991), citados por Stolowy e Breton (2003), que vêem duas motivações principais para que os gestores empreendam esforços de manipulação contábil: encorajamento para que os investidores comprem ações da empresa e aumento do valor de mercado da empresa.

Stolowy e Breton (2000; 2003) efetuaram extensa<sup>42</sup> revisão da literatura relativa à manipulação contábil e propuseram uma taxonomia para tratar o tema. Segundo eles, a manipulação contábil baseia-se, antes de tudo, no desejo de influenciar a percepção dos participantes do mercado quanto aos riscos associados às empresas. Em função da assimetria de informações entre os gestores da empresa e os demais *stakeholders* abre-se a possibilidade de haver transferência de riqueza entre os *stakeholders* atuais e os futuros investidores, uma

---

<sup>42</sup> Com cerca de 400 citações no estudo de 2000.

vez que os mesmos estariam aceitando remunerações inferiores às que efetivamente deveriam ser pagas, dado o nível de risco da empresa. Tal concepção levou os autores a propor duas distinções no risco, uma associada à variação do retorno, mensurável por meio do retorno por ação, e a outra associada à estrutura de financiamento da empresa, medida pela razão entre capital de terceiros e capital próprio.

Stolowy e Breton (2003, p. 4) definem a manipulação contábil como<sup>43</sup>

(...) o uso da discricionariedade pelos gestores para realizar escolhas contábeis ou estruturar transações que criem a possibilidade de transferência de riqueza entre a empresa e a sociedade (custos políticos), provedores de recursos (custo de capital) ou gestores (planos de remuneração).

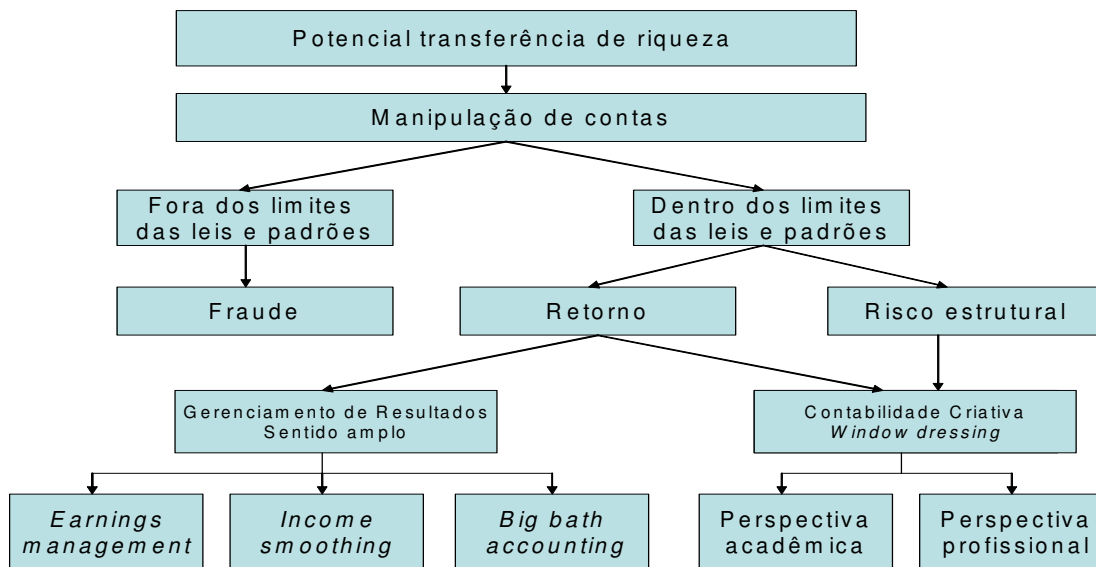
Ainda segundo esses autores, nas duas primeiras alternativas a empresa se beneficia da transferência de riqueza; já na terceira alternativa os beneficiários são os gestores, em prejuízo da empresa e, em consequência, também dos acionistas fora do bloco de controle ou de todos os acionistas, no caso de não haver bloco de controle.

Os autores utilizam as definições de custo político, capital e plano de remuneração originalmente propostas na Teoria Positiva da Contabilidade de Watts e Zimmerman (1978, 1979, 1990), segundo a qual o custo político pode ser entendido como o ônus de se obter lucros exagerados e despertar a atenção das instituições políticas, de órgãos reguladores, de proteção à concorrência, proteção do consumidor e da mídia com o objetivo de reduzir os lucros anormais. As restrições impostas por financiadores externos (*debt covenants*) estariam relacionadas ao custo de capital, e os acordos contratuais de remuneração dos gestores da empresa responderiam pelos planos de remuneração.

De acordo com Stolowy e Breton (2003, p. 3), as empresas vêm efetuando a manipulação contábil há longo tempo e essa prática, muito conhecida na literatura, é designada por meio de diversos nomes, tais como: *earnings management*, *income smoothing*, *big bath accounting*, *creative accounting*, *window dressing* e também *cookie jar*. A Figura 1, a seguir, apresenta a taxonomia proposta pelos autores.

---

<sup>43</sup> “The use of the management’s discretions to make accounting choices or to design transactions so as to affect the possibilities of wealth transfer between company and society (political costs), fund providers (cost of capital) or managers (compensation plans).”



**Figura 1: Estrutura da prática de manipulação contábil**

Fonte: adaptado de Stolowy e Breton (2003)

O alisamento de resultados (*income smoothing*), com o objetivo de produzir uma seqüência estável de lucros crescentes, pode ser classificado como uma forma de manipulação contábil. Para haver essa forma de manipulação, é necessário que existam lucros em quantidade suficiente para que possam ser manipulados. Utilizam-se, então, as provisões para regularizar o fluxo de resultados conforme necessário. Trata-se de uma redução da variabilidade dos lucros (STOLOWY; BRETON, 2003, p. 8).

A pesquisa de alisamento de resultados parte da crença de que um fluxo estável de lucros vai iludir os participantes do mercado. Uma vez que a variância do lucro é uma medida do risco associado ao mesmo, se houver redução da sua variabilidade, altera-se a percepção do mercado com respeito à transferência de riscos.

Healy (1995), citado por Stolowy e Breton (2003, p. 8), menciona outra forma de manipulação: a redução dos resultados correntes por meio de acumulações que reduzem o lucro – uma estratégia conhecida como *taking a bath*. A justificativa dessa estratégia é que, ao perceberem que não será possível atingir o limite mínimo de resultados para fazerem jus aos bônus de remuneração, os gestores decidem que é melhor apresentar o pior resultado possível

no período corrente, deixando o caminho livre para obtenção de melhores resultados em períodos subsequentes.

Segundo Stolowy e Breton (2003, p. 8), um dos primeiros estudos a explorar a hipótese do *big bath* foi Moore (1973). Esse autor investigou a tendência de os novos gestores de uma empresa avaliarem certos ativos de modo muito pessimista. Em consequência, os valores desses ativos são frequentemente ajustados para baixo. Moore (*Ibid.*) investigou as decisões discricionárias dos gestores sobre as contas de acumulação que afetavam a redução dos resultados após a troca da gerência. O objetivo era verificar se as decisões contábeis discricionárias eram mais generalizadas após a mudança da gerência do que em amostra aleatória de demonstrativos contábeis. Tal estratégia pode beneficiar de duas maneiras os novos gestores de uma empresa. Na primeira, ao culpar a antiga administração pelos resultados ruins e estabelecer uma base reduzida de comparação para os resultados futuros. Na segunda, livre dos ‘esqueletos contábeis’, a nova administração pode estabelecer um fluxo de resultados com tendência crescente. Moore (*Ibid.*), citado por Stolowy e Breton (2003), constatou, em empresas com novas administrações, um uso proporcionalmente maior de decisões contábeis discricionárias que reduziram os resultados.

O ‘*cookie jar*’ – *reserve accounting* ocorre quando os resultados vão superar as metas e/ou previsões. Para trazer o resultado para os níveis esperados/previstos, evitando-se que esse desempenho superior seja incorporado nas projeções futuras (*ratchet effect*), os gestores reduzem o resultado por meio da utilização da discricionariedade nas estimativas das contas de acumulação contábil, criando uma reserva para ser utilizada quando a situação econômica for ruim.

Conforme visto nas definições anteriores, não há, entre os acadêmicos, consenso sobre a definição exata dessa prática. Optou-se, nesse estudo, por adotar as definições de Stolowy e Breton (*op.cit.*). Esses autores enfatizam a possibilidade de o mercado não ser eficiente e, portanto, surgirem oportunidades de gestores e acionistas gerarem transferência de riqueza em benefício da empresa ou de si próprios, dada a existência de assimetria informacional fundamental entre os gestores e os demais *stakeholders*.<sup>44</sup> E o impacto da manipulação de

---

<sup>44</sup> “Our framework is based in the possibility of wealth transfer from one stakeholder to another that results from the fundamental asymmetry between managers and other categories of stakeholders.”

contas reflete-se na mudança aparente do desempenho da empresa, medido, por exemplo, no lucro por ação ou na estrutura de financiamento (STOLOWY; BRETON, 2003, p. 3).

## **2.8 Avaliação empírica da manipulação contábil**

Healy e Wahlen (*op.cit.*, p. 4) afirmam que inúmeros estudos sobre o gerenciamento de resultados encontraram evidências compatíveis com os casos de empresas:

- gerenciando resultados previamente à emissão de ações,
- aumentando a remuneração dos gestores,
- evitando a violação de cláusulas contratuais de empréstimos,
- reduzindo custos regulatórios ou aumentando benefícios regulatórios.

Além disso, esses autores colocam que estudos sobre a manipulação contábil de resultados foram desenvolvidos para o exame de contas de acumulações contábeis específicas: provisões para créditos de liquidação duvidosa, reservas para cobertura de sinistros em seguradoras e provisões para avaliações de impostos diferidos. Segundo os mesmos autores, há indícios de que as contas de provisão para créditos de liquidação duvidosa em bancos e reservas para perdas em sinistros de seguradoras costumam ser utilizadas para gerenciar resultados, mais especificamente para atingir requerimentos regulatórios. Todavia, são poucos os indícios de que as empresas usam as contas de reservas para diferimento de impostos como forma de gerenciamento de resultados. Ainda segundo Healy e Wahlen (*op.cit.*, p. 4), com base em vasta literatura sobre os efeitos do gerenciamento de resultados no mercado de capitais, são muitos os indícios de que os investidores não são enganados por essa prática e que ajustam as acumulações anormais relativas ao que seria o efeito da manipulação contábil. Porém, segundo estudos mais recentes, tal prática, ao menos para algumas firmas, afeta a alocação de recursos.

### **2.8.1 Evidências empíricas da manipulação contábil em empresas em geral**

Bagnoli e Watts (2000, p. 379) aplicaram a teoria dos jogos e modelaram o gerenciamento de resultados como um jogo dinâmico não cooperativo entre rivais, no qual cada firma busca uma vantagem comparativa por meio dos números em seus relatórios financeiros. Partindo do princípio de que investidores e credores efetuam comparações do desempenho relativo das



empresas quando decidem alocar os seus recursos, é razoável admitir que o sucesso das formas de financiamento das empresas depende de seu desempenho relativamente ao de suas rivais. O modelo mostra que muito pouco necessita ser feito para que o gerenciamento de resultados surja no equilíbrio de Nash. Consideram ainda os autores que o modelo adapta-se melhor em um ambiente no qual é difícil para os participantes do mercado desfazerem (*unravel*) completamente o gerenciamento de resultados, ou seja, deve existir alguma assimetria informacional entre os gestores e os participantes do mercado. Os autores concluem que firmas com maior proporção de investidores de longo prazo adotam as práticas de gerenciamento de resultados com menos frequência do que firmas com menor proporção de tais investidores. Isto implica, ainda segundo os autores, que firmas de capital fechado e firmas familiares se empenham menos em práticas de gerenciamento de resultados do que firmas de capital mais pulverizado. Outra conclusão é a de que, quando há baixa rotatividade dos investidores, e compra e venda de ações da firma, esta se empenha menos em práticas de gerenciamento de resultados. Além disso, a utilização das acumulações discricionárias é mais comum e atrativa do que o uso de técnicas mais caras, além da dificuldade de serem identificadas com precisão.

Burgstahler e Dichev (1997, p. 101) reuniram indícios de que as firmas desenvolvem práticas de gerenciamento de resultados para evitar reportar decréscimo de lucros e perdas. Os autores apresentam como evidência disto a existência de, anormalmente, poucos decréscimos pequenos de lucros e, anormalmente, poucos pequenos prejuízos em comparação a anormalmente pequenos acréscimos de lucros e a lucros anormalmente pequenos. Ou seja, uma distribuição homogênea de pequenos decréscimos e acréscimos de lucros e prejuízos não foi encontrada ali onde se esperava, e as diferenças de fato encontradas foram estatisticamente significativas. Duas são as explicações propostas por Burgstahler e Dichev (*Ibid.*, p. 101): a primeira é a de que os gestores oportunisticamente evitam a publicação de pequenos decréscimos de lucros e pequenos prejuízos para não incorrerem nos custos de transação com os *stakeholders*, assumindo-se que as decisões dos *stakeholders* são baseadas em níveis de corte heurísticos de variação de resultados e nível de lucros. A segunda explicação é dada utilizando-se a teoria da previsão (*prospect theory*) de Kahneman e Teversky (1979), citados por Burgstahler e Dichev (*op.cit.*, p. 125), segundo a qual os tomadores de decisão atribuem valor aos ganhos e às perdas a partir de um ponto de referência, e não a partir de valores absolutos de riqueza. Isso implica que as funções de valor são degraus em determinados pontos de referência e, dessa forma, para determinado

incremento de riqueza, o incremento de valor é maior quando o aumento de riqueza desloca o indivíduo de uma perda para um ganho relativo a um ponto de referência.

Teoh, Welch e Wong (1998) analisaram o gerenciamento agressivo de resultados em empresas no ano anterior à emissão de ações e o subsequente desempenho das mesmas nos quatro anos seguintes. Os resultados e o desempenho das ações foram comparados com os de empresas que não emitiram ações. Foram encontrados indícios empíricos de que as empresas mais agressivas no gerenciamento de seus resultados foram aquelas cujas ações apresentaram o pior desempenho pós-emissão. Os autores concluíram que tal efeito foi compatível com a extrapolação ingênua, por investidores, dos resultados anteriores à emissão de ações; depois desta, como os resultados não se sustentaram, as ações foram reavaliadas e seus preços rebaixados de acordo com seus fundamentos.

Nessa mesma linha, Rangan (1998) analisa o desempenho das ações no ano da emissão das ações e o desempenho subsequente no ano seguinte. Similarmente a Teoh, Welch e Wong (*op.cit.*), o autor encontra indícios empíricos de que as empresas gerenciaram os resultados no trimestre anterior à emissão e no trimestre da emissão – e o desempenho das ações acabou sendo revisado para baixo pelo mercado quando os resultados se apresentaram inferiores aos esperados. A explicação desse efeito é semelhante à proposta no parágrafo anterior.

Embora encontrando evidências similares a estes dois estudos, Shivakumar (2000) contestou as explicações de Teoh, Welch e Wong (*op.cit.*) e de Rangan (*op.cit.*), sustentando que os investidores inferem o gerenciamento de resultados e racionalmente desfazem os efeitos dos mesmos. Para ele, as conclusões obtidas podem ter sido influenciadas por erros de especificação nos testes, e as empresas que adotam o gerenciamento de resultados podem não ter tido a intenção de iludir (*mislead*) os investidores, mas deram uma resposta racional à antecipação do comportamento do mercado à época do anúncio da emissão das ações. A hipótese de Shivakumar (*op.cit.*, p. 340) é a de que os investidores efetuam um ajuste nos números de todas as empresas à época em que fazem oferta de ações, uma vez que os emissores não conseguem emitir sinais críveis de que seus resultados não foram manipulados; por esse motivo, todas as empresas adotam tal prática, aumentando os resultados na expectativa da redução que será pressuposta pelo mercado; se as empresas não agirem assim, o resultado final é que será necessariamente visto como um desempenho ruim à época da emissão das ações.

Dechow, Sloan e Sweeney (1996) investigaram as causas e conseqüências do gerenciamento de resultados em empresas acusadas de violar os princípios contábeis geralmente aceitos (GAAP, *Generally Accepted Accounting Principles*) pela Securities Exchange Commission (SEC), nos Estados Unidos. Os autores encontraram indícios de que o desejo de atrair financiamento a custo baixo e evitar infringir as cláusulas contratuais de empréstimos (*debt covenants*) são as grandes motivações do grupo de empresas estudadas, mesmo após terem sido controladas as motivações contratuais (incentivos dos planos de remuneração) freqüentemente discutidas na literatura acadêmica. Os autores concluem que uma estrutura de governança precária é uma grande catalisadora do gerenciamento de resultados e, além disso, os autores também investigaram os efeitos nas ações quando é divulgado o fato de que a firma encontra-se sob investigação da SEC. Nessa situação foram encontrados indícios de aumento nos custos de capital com as quedas nos preços das ações (cerca de 9%) e aumento da diferença entre preços de compra e venda solicitados/pleiteados (*bid ask prices*).

### **2.8.2 Indícios empíricos de manipulação contábil em bancos no exterior**

Na mesma linha de Burgstahler e Dichev (*op.cit.*), apresentados na seção 2.8.1, Beatty, Ke e Petroni (2002, p. 547) realizaram estudo comparativo entre bancos de capital aberto e de capital fechado. As autoras recolheram indícios de que os bancos de capital fechado apresentaram maior quantidade de pequenas reduções de lucros e maior quantidade de pequenos prejuízos. Isso seria uma evidência de que os gestores dos bancos de capital aberto estariam utilizando a discricionariedade contábil para gerenciar os resultados. Outro sinal de que os gestores de bancos com capital aberto estariam gerenciando mais ativamente os resultados do que os de bancos de capital fechado é que a correlação entre mudanças no fluxo de caixa e mudanças nas acumulações é mais próxima de menos 1 (-1) nos bancos de capital aberto do que nos de capital fechado. As autoras atribuem esses resultados à concentração de propriedade, ou seja, nos bancos de capital fechado a propriedade é mais concentrada, havendo menor assimetria de informações entre gestores e acionistas. Já nos bancos de capital aberto a propriedade é mais difusa, os custos para os acionistas monitorarem os gestores são mais elevados e menores os benefícios desse monitoramento.

Wahlen (1994) investigou os efeitos, também comprovados em outros estudos, que correlacionavam positivamente o retorno de ações e a conta de despesas com provisão para

perdas em empréstimos. Segundo esse autor (WAHLEN, *Ibid.*, p. 455-6), tais indícios são surpreendentes uma vez que se trata de uma conta de despesa interpretada como expectativa de perdas futuras de empréstimos. Ainda segundo o autor, uma possível explicação para esse fato é a de que os investidores observam a discricionariedade sendo exercida nas contas de despesas de provisão para perdas de créditos em liquidação e podem assim fazer inferências sobre as informações privadas da alta gerência do banco. Wahlen (*Ibid.*) apresenta indícios empíricos de que a alta gerência dos bancos aumenta a parcela discricionária das contas de despesa de provisão para empréstimos de liquidação duvidosa quando há a perspectiva de melhora do fluxo de caixa. Todavia, a correlação positiva entre as despesas de provisões não esperadas e o retorno das ações e fluxos de caixa futuros só emerge quando se condicionam as despesas de provisões não esperadas com as mudanças não esperadas nos empréstimos não pagos (*non performing loans*) e também nas baixas não esperadas dos empréstimos (*loans charge off*). Dessa forma, o estudo apresenta indícios de um aumento inesperado das despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa quando há expectativa de aumento do fluxo de caixa.

Examinando as motivações para os gestores dos bancos empreenderem ações de ‘alisamento’ de resultados (*income smoothing*) por intermédio das despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa (*loan loss provision*), Kanagaretnam, Lobo e Mathieu (2001) encontraram evidências de que os gestores ‘guardam’ resultados para o futuro quando os bancos apresentam bons resultados, e têm perspectivas de maus resultados futuros, e ‘emprestam’ resultados do futuro quando os resultados atuais são insatisfatórios, e têm perspectivas de bons resultados futuros. Esses autores basearam-se na teoria que justifica a prática de manipulação contábil com base em argumentos associados à manutenção de seus empregos pelos gestores dos bancos.

Além do exame do ‘alisamento’ de resultados também foram analisadas as possíveis diferenças entre os bancos no que se refere aos graus desta prática, investigando-se três possíveis causas: a necessidade de financiamento externo; a disponibilidade de mecanismos de alisamento alternativos, especificamente os ganhos e perdas de títulos mantidos para vendas; e, por fim, os requerimentos regulatórios de capital.

Com relação à necessidade de financiamento externo, afirmam Kanagaretnam, Lobo e Mathieu (*Ibid.*, p. 7) que o custo do financiamento dos bancos depende de seu risco percebido.

Com isso, os gestores dos bancos têm o incentivo de ‘alisar’ os resultados para reduzir maiores flutuações. Os gestores e os atuais acionistas se beneficiarão se o banco puder levantar recursos de forma mais favorável, ou seja, reduzindo seu custo de financiamento.

Ahmed, Takeda e Thomas (1999) analisaram a hipótese de os bancos norte-americanos terem utilizado as despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa no gerenciamento da adequação de seu capital às regulamentações implementadas em 1999. Além disso, também avaliaram a hipótese de os bancos estarem gerenciando os resultados e de uma possível sinalização para o mercado. Esses autores concluíram existir fortes indícios de que os bancos da amostra utilizaram as despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa com a finalidade de gerenciar a adequação às novas regulamentações de capital em 1990. Contrariamente a estudos anteriores, porém, não encontraram indícios de manipulação contábil, nem confirmação da hipótese de que os gestores utilizariam essas contas para sinalizar ao mercado uma melhoria futura no fluxo de caixa.

Em sua tese de doutorado, Bettinghaus (2000) analisou bancos que haviam sido alvo de fusões e aquisições no mercado norte-americano. O autor verificou se as provisões para créditos de liquidação duvidosa (*loan loss provision*) dos bancos alvo, no ano anterior ao de sua aquisição, haviam sido reduzidas em relação aos bancos que não foram alvo de aquisições. Ele encontrou indícios de que houve uma não esperada redução da provisão para créditos de liquidação duvidosa no período avaliado. Além disso, foram avaliados 116 bancos adquiridos que continuaram a publicar seus balanços como entidades distintas dos respectivos bancos compradores. Foram, também, encontradas evidências de redução das provisões para créditos de liquidação duvidosa no período anterior à aquisição, mas nenhuma de ter havido reversão no comportamento desses bancos.

Conforme descrito por Bettinghaus (*Ibid.*), a motivação para os bancos efetuarem o gerenciamento de resultados seria semelhante à da emissão de ações, conforme estudado por Teoh, Welch e Wong (*op.cit.*), entre outros. Ou seja, aumentar o valor da instituição que seria alvo de uma fusão e/ou aquisição.

Kim e Kross (1998) investigaram, no mercado bancário norte-americano, os efeitos da mudança de regulamentação que criou incentivos para reduzir as provisões para créditos de liquidação duvidosa. Esses autores encontraram indícios de que bancos menos capitalizados

reduziram suas PCLD após a mudança de regulamentação ao passo que os bancos mais capitalizados não alteraram as suas PCLD. Concluem os autores que, dada a regulamentação anterior e a deficiência de capital próprio, esses bancos menos capitalizados se empenharam em práticas de manipulação contábil.

### **2.8.3 Índícios empíricos de manipulação contábil em bancos no Brasil**

Coube a Fuji (2004), provavelmente, a prioridade no estudo do gerenciamento de resultados no ambiente dos bancos brasileiros. A autora analisou o efeito da entrada em vigência da Resolução 2672/99 do CMN, procurando avaliar por intermédio de testes estatísticos a existência de diferenças de provisionamento antes e após a vigência da citada resolução. A autora encontrou evidências estatísticas de que houve aumento do provisionamento após a entrada em vigor da resolução (FUJI, *Ibid.*, p. 73). Além disso, a autora (*Ibid.*, p. 87) investigou a hipótese de haver um alisamento de resultados (*income smoothing*) nos demonstrativos contábeis dos bancos de sua amostra, e encontrou evidências estatísticas de que os maiores bancos brasileiros<sup>45</sup> gerenciam os seus resultados para efetuar uma suavização dos mesmos. Complementando a investigação, Fuji (*Ibid.*, p. 92) avaliou se a conta de despesa de provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLD) era utilizada para o gerenciamento de resultados. Por meio da utilização do modelo de Jones (1991) adaptado por McNutt (2003), a autora encontrou evidências estatísticas de que os bancos brasileiros utilizaram, no período coberto por sua amostra, a conta de despesa de PLCD para gerenciar os resultados.

Zendersky (2005), também focado nos bancos brasileiros, investigou a existência de gerenciamento de resultados por meio das contas de despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa e também por meio dos resultados das operações com títulos e valores mobiliários como instrumento complementar. Com a utilização de um modelo econométrico baseado em dados em painel proposto por Kanagaretnam, Lobo e Mathieu (2001) foram encontradas evidências estatísticas de gerenciamento de resultados, tanto para as despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa, como, complementarmente, para os ganhos e perdas não realizados dos títulos e valores mobiliários classificados na categoria 'para negociação' (ZENDERSKY, *op.cit.*, p. 111-12).

---

<sup>45</sup> A autora utilizou como amostra os 50 maiores bancos por ativos conforme relatório do BCB.

Goulart (2007), ampliando o estudo de Zendersky (*op.cit.*), também encontrou evidências de manipulação contábil nas instituições financeiras brasileiras.

## 2.9 Abordagem econométrica<sup>46</sup>

Granger (1992, p. 1), que compilou a opinião de proeminentes pensadores da área econométrica, afirma que “certamente não existe um único caminho geralmente aceitável para um bom modelo”<sup>47</sup> e que o conhecimento teórico da econometria e o emprego de um eficiente e flexível *software* econométrico não bastam para garantir o sucesso da modelagem. Para esse autor, “uma boa modelagem é, provavelmente, uma arte e uma ciência”<sup>48</sup>.

Granger (*Ibid.*, p. 14) relaciona as áreas de controvérsia, existentes na literatura metodológica em econometria, relativas ao processo de modelagem:

- 1) Começar com um modelo pequeno e então expandi-lo ou começar com um modelo grande e ir simplificando-o?
- 2) Os modelos devem ser simplificados? Na busca por simplicidade ou parcimônia, os coeficientes não significativos devem ser eliminados? O modelo simplificado obterá melhor desempenho que o modelo original?
- 3) Como escolher o conjunto de variáveis? Deve ser amplo ou restrito? Como eleger, entre várias alternativas, uma possível variável explicativa? O conjunto de dados deve ser determinado com base em uma teoria ou deve ser definido de modo feito mais informal?
- 4) Inferências bayesianas devem ser utilizadas? Em quais situações? Em todos os coeficientes ou apenas alguns? Devem-se utilizar inferências prévias relacionadas às covariâncias dos resíduos?
- 5) A especificação do modelo deve se basear em uma teoria econômica bem fundamentada? O que ocorre no caso de haver diversas teorias concorrentes?
- 6) Como escolher a forma funcional? Quais formas funcionais devem ser levadas em conta e utilizadas?
- 7) Qual a quantidade de equações? Basta uma única equação ou é melhor usar múltiplas equações? Neste caso, quantas devem ser?
- 8) Devem ser incluídas variáveis explicativas contemporâneas no modelo?<sup>49</sup> Ou especifica-se apenas a forma reduzida?
- 9) Diferentes objetivos levam a modelos diferentes? Devem ser construídos modelos diferentes para projeções, controle e teste de hipóteses?

Pelos pontos levantados por Granger (*Ibid.*), percebe-se que a discussão metodológica está longe de ser resolvida. Gilbert, *in* Granger (*Ibid.*, p. 279), apresenta uma comparação entre duas grandes escolas de metodologia econométrica: a norte-americana e a britânica.

<sup>46</sup> Esta seção foi fortemente baseada em Marcondes (2004).

<sup>47</sup> “*There is certainly no one generally acceptable path to a good model.*”

<sup>48</sup> “*Good modeling is possibly both an art and a science.*”

<sup>49</sup> As variáveis são chamadas contemporâneas quando a variável dependente, no tempo  $t$ , é explicada por variáveis independentes, também medidas no tempo  $t$ .

Na primeira, a tradicional, adota-se a premissa de que o modelo econométrico, derivado da teoria, está correto. O pesquisador deve se preocupar com a patologia dos seus estimadores, tais como: correlação serial, multicolinearidade, heterocedasticidade, simultaneidade. Tais patologias incluem estatística de Durbin-Watson baixa, sinais errados, coeficientes não significativos. Para resolver esses problemas com os dados, são necessárias re-especificações da equação, adição ou exclusão de variáveis, mudança na definição de variáveis. O objetivo é obter uma equação com os sinais corretos dos coeficientes, esses estatisticamente significativos, uma estatística Durbin-Watson próxima de 2 (dois) e um coeficiente de determinação  $R^2$  relativamente alto, como diz Gilbert, *in* Granger (*Ibid.*, p. 280). Este é o enfoque *bottom-up*, ou seja, do específico para o genérico.

Na segunda escola, a britânica praticada na London School of Economics (LSE), o enfoque é *top-down*. Portanto, parte-se do genérico e, mediante simplificações sucessivas, procura-se chegar no processo gerador dos dados (*data generator process* – DGP).

Existem outras abordagens, como a defendida por Sims, *in* Granger (*Ibid.*, p. 137), que considera pouco apropriadas as premissas de identificação usadas nos modelos tradicionais. Em vez disso, ele propõe a utilização dos modelos com vetores autoregressivos – VAR –, nos quais as variáveis dependentes são regredidas sobre as próprias variáveis dependentes defasadas e as demais variáveis defasadas. Nessa abordagem, a estrutura dos dados tem um papel importante e o papel da teoria é minimizado, como diz Spanos, *in* Granger (*Ibid.*, p. 340).

Maddala (1992, p. 2), entre outros autores, reafirma que um modelo é uma representação simplificada da realidade e que a simplicidade é mais fácil de entender, comunicar e testar empiricamente com dados. Alinhado a essa colocação, outro ponto de destaque é o princípio da parcimônia, pois um modelo deve apresentar certa dose de abstração e não pode pretender ser uma descrição completamente precisa da realidade, caso em que será complexo demais e de escassa utilidade prática, conforme afirma o prêmio Nobel Milton Friedman:

Uma hipótese [modelo] é importante se ‘explica’ muito com pouco, valendo o princípio da parcimônia, segundo o qual um modelo deve ser mantido tão simples quanto possível até que se prove inadequado.



Nesse estudo será adotado o enfoque tradicional partindo-se de modelos simplificados, definidos pela literatura e, havendo necessidade, com a incorporação de novas variáveis aos modelos.

A justificativa para incorporar novas variáveis aos modelos existentes na literatura é suportada por Leamer (1978, p. 1), que define *specification search* como sendo o processo dependente dos dados para selecionar um modelo estatístico. Segundo o autor, esta definição

(...) abrange a estimação de diferentes equações de regressão com diferentes conjuntos de variáveis explicativas como também a estimação de uma única equação usando diferentes subconjuntos de dados<sup>50</sup>.

A motivação de Leamer (*Ibid.*, p. 3-4) para a definição de uma teoria de *specification search* foi a “percepção da existência de uma discrepância entre a inferência como ela é descrita nos manuais e aquela que é praticada nos centros de computação”<sup>51</sup>.

Para Leamer (*Ibid.*, p. 5), na construção de uma teoria de *specification search* identificam-se, inicialmente, as razões pelas quais um pesquisador se empenha em uma *specification search* e, na seqüência, constrói-se um modelo inferencial formal que contemple legitimamente suas intenções.

A *specification search* só é passível de legitimação quando o pesquisador explicita sua proposta e apresenta seu julgamento. Caso contrário, o produto do trabalho terá um valor que será difícil, se não impossível, de avaliar (LEAMER, *Ibid.*, p. 2).

Para explorar empiricamente uma teoria, o pesquisador precisa traduzir a assertiva genérica da mesma em uma relação do mundo real baseada em fenômenos observáveis, ou seja, precisa elaborar um *constructo* e operacionalizá-lo. Para tanto, necessita identificar as variáveis observáveis que são as contrapartidas das variáveis teóricas, selecionar aquelas que podem alterar significativamente a variável dependente, escolher uma forma funcional, e decidir os casos que serão efetivamente observados. Como não é possível efetuar essas escolhas com

---

<sup>50</sup> “This definition encompasses both the estimation of different regression equations with different sets of explanatory variables and also the estimation of a single equation using different subsets of the data.”

<sup>51</sup> “[...] to notice a discrepancy between inference as described in the textbooks and inference as it is practiced at the computer center.”

segurança absoluta, o pesquisador é levado a alterar as escolhas originais quando os resultados ficarem aquém do esperado. Assim, pode incluir, omitir ou substituir uma variável explicativa, ou então descartar ou adicionar novas observações. Este é o trabalho de teste de hipóteses (LEAMER, *Ibid.*, p. 6).

A imposição de restrições aos coeficientes calculados é motivada pela expectativa de melhora dos resultados originais. Após a imposição de restrições o modelo é recalculado, avaliando-se o ajuste e testando-se as restrições. Estes procedimentos compõem a busca interpretativa (LEAMER, *Ibid.*, p. 8).

Recorrendo-se ao princípio da parcimônia de Friedman, segundo o qual “um modelo deve ser mantido tão simples quanto possível”, trata-se então de obter um modelo mais simples porém eficaz. Neste caso, pode-se descartar uma variável cujo coeficiente seja pequeno, e, mesmo que haja uma pequena perda no ajuste, ganha-se com o uso de um modelo mais simplificado. Estes procedimentos compõem a busca por simplificação (LEAMER, *Ibid.*, p. 8).

Conforme explicitado, ao elaborar um *constructo* e operacionalizá-lo, o pesquisador necessita escolher um conjunto de variáveis observáveis. No entanto, uma vez que diversas variáveis observáveis podem mensurar o mesmo fenômeno, o processo de escolha da melhor variável observável que represente a variável teórica original é a busca por uma variável *proxy*. Nesta busca identifica-se a variável *proxy* mais adequada pelo meio de testes da melhoria do ajustamento (LEAMER, *Ibid.*, p. 7).

Quando se aplica a mesma formulação para um conjunto de dados e também para seus subconjuntos, e a diferença do modelo ocorre em função da escolha do conjunto de dados, então este processo é uma busca de seleção de dados (LEAMER, *Ibid.*, p. 7).

Ao se empreender a revisão de uma teoria em resposta à evidência dos dados – por exemplo, a adição de uma variável à equação já especificada pela teoria –, efetua-se uma busca por modelos pós-dados, que Leamer (*Ibid.*, p. 8) chama de “hipótese instigada pelos dados”, uma vez que as especificações já estavam definidas pela teoria, ao contrário dos novos dados.

Leamer (*Ibid.*, p. 8) comenta que, após uma primeira consideração, é difícil distinguir as efetivas diferenças entre tais alternativas. Sobretudo quando se leva em conta que as mesmas

podem estar apenas na intenção do pesquisador. Segundo o autor, a efetividade de uma busca deve ser avaliada em termos das suas intenções. Portanto, é indispensável que o pesquisador divulgue quais foram as suas intenções ao empreender determinada busca.

As seis razões pelas quais empreende em uma *specification search*, propostas por Leamer (*Ibid.*), estão resumidas no Quadro 1, a seguir.

**Quadro 1: Razões para buscas de especificação de modelos**

Item	Tipo de busca	Finalidade
1	Teste de hipótese	Escolher um modelo 'verdadeiro'
2	Interpretativa	Interpretar dados abrangendo diversas variáveis correlacionadas
3	Simplificação	Construir um modelo respeitando o princípio da parcimônia
4	<i>Proxy</i>	Escolher entre diversas variáveis que procuram medir a mesma grandeza
5	Seleção de dados	Selecionar os dados adequados para estimativa e previsão
6	Construção de modelos pós-dados	Melhorar um modelo existente

Fonte : adaptado de Leamer (1978, p. 6)

## 2.10 Tópicos econométricos

Nos modelos empregados na literatura de disciplina de mercado, os pesquisadores utilizaram dados de vários bancos ( $i = 1, 2, 3 \dots N$ ), observados em diferentes momentos no tempo ( $t = 1, 2, 3 \dots T$ ). Essa disposição dos dados é conhecida na literatura como dados em painel. A teoria assintótica para tratamento dos dados em painel evoluiu bastante para os painéis curtos, ou seja,  $T$  fixo e  $N \rightarrow \infty$ , ou menos rigorosamente,  $T$  pequeno e  $N$  grande, e em adição, os *softwares* econométricos também evoluíram para o tratamento desse tipo de dados. Os conceitos aqui utilizados foram baseados em Wooldridge (2002) e Greene (2003). Além disso, Barros (2005) oferece uma revisão bastante didática do método GMM-sis – Método dos Momentos Generalizados – sistêmico, que será empregado nessa pesquisa.

O objetivo dos modelos econométricos utilizados em pesquisas empíricas é o de estimar os coeficientes do modelo estrutural de forma consistente. Modelo estrutural é aquele em que existe uma relação causal entre as variáveis, em vez de meramente se capturar as relações estatísticas entre as variáveis independentes e a dependente. Uma primeira aproximação,

porém ingênua, seria a aplicação do método dos mínimos quadrados ordinários, ou OLS, *ordinary least squares*. A condição para que os coeficientes estimados sejam consistentes, no método OLS, é que não haja correlação entre o termo de erro e as variáveis independentes utilizadas. Formalmente pode-se escrever<sup>52</sup>:

$$y_{it} = \beta_i' x_{it} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Onde  $y$  é a variável dependente e  $x$  representa o conjunto de variáveis explicativas ou independentes e  $\beta$  é o vetor de coeficientes estimados. A condição de não correlação entre o termo de erro e as variáveis explicativas é dada por:

$$E[x_i \cdot \varepsilon_i] = \mathbf{0} \quad \text{com } i = 1, 2 \dots N$$

onde  $E[.]$  é o operador esperança.

Existem outras condições, *rank* pleno e homocedasticidade, que serão vistas a seguir.

Embora muitos estudos assumam essa condição, de não correlação entre as variáveis independentes e o termo de erro, ela não é razoável, pois é usual que seja violada, levando em consequência à estimação de coeficientes inconsistentes. Os problemas que conduzem à violação dessa condição, de não correlação entre as variáveis explicativas e o termo de erro, são chamados, genericamente na literatura econométrica, de problemas de endogeneidade das variáveis. Se, por outro lado, não houver esse tipo de problema, as variáveis são chamadas de exógenas, como coloca Wooldridge (*op.cit.*, p. 50-1). Obviamente, se não ocorrerem os problemas de endogeneidade, obter-se-ão estimadores consistentes. Portanto, serão necessários testes para se comprovar a existência do problema de endogeneidade das variáveis. De forma geral, segundo esse autor, são as seguintes causas que levam aos problemas de endogeneidade das variáveis.

---

<sup>52</sup> Observe-se que, embora esteja referenciado o indexador do tempo, o método OLS não leva em consideração essa informação e trata cada observação como se fosse independente.

### **2.10.1 Variáveis omitidas**

Quando se estabelece um modelo econométrico para investigar determinado fenômeno, o pesquisador escolhe um conjunto de variáveis disponíveis, deixando de incluir outras que não se encontram disponíveis ou não são observáveis. Se as variáveis omitidas, seja por não serem observáveis seja por não estarem disponíveis, não forem correlacionadas com as variáveis explicativas utilizadas no modelo o problema de endogeneidade não se manifestará. Caso contrário ocorrerá o problema da endogeneidade.

Na hipótese das variáveis omitidas serem correlacionadas com as variáveis utilizadas, hipótese esta bastante plausível, uma vez que é usual as variáveis econômicas e contábeis serem correlacionadas, essas variáveis omitidas serão representadas pelo termo de erro. Dessa forma, o termo de erro será correlacionado com as variáveis explicativas, violando a hipótese básica do método OLS e tendo como consequência estimadores inconsistentes.

Para solucionar, ou ao menos mitigar, o problema de variáveis omitidas, recomenda-se a utilização de uma variável *proxy* que deve ter duas características: (i) ser redundante na equação original, ou seja, não é necessária na equação original; e (ii) que não exista correlação entre essa variável *proxy* e as demais variáveis originais (WOOLDRIDGE, *op.cit.*, p. 64). As variáveis com essas características são chamadas de variáveis instrumentais, que serão tratadas a seguir e utilizadas no modelo proposto.

### **2.10.2 Erros de medida**

Quando, em uma regressão múltipla, só se observam (e utilizam) medida(s) imperfeita(s), com erro, da(s) variável(is) independente(s), uma vez que a(s) variável(is) sem erro(s) não é (são) observável(is), ocorre o que na literatura econométrica é chamado de problema clássico de erros nas variáveis quando se assume que os erros são não correlacionados com a variável não observada. Nessa situação a estimação por OLS conduz a coeficientes viesados e inconsistentes (WOOLDRIDGE, 2003, p. 306). Essa é uma das motivações para a utilização de métodos mais robustos de estimação. Um bom exemplo dessa situação é a de se pretender usar a taxa marginal e se dispor apenas da taxa média.

### 2.10.3 Simultaneidade

A simultaneidade manifesta-se quando, em uma equação estrutural, ao menos uma das variáveis independentes é determinada simultaneamente à variável dependente. Um exemplo dessa situação é a definição da taxa de juros e o volume dos depósitos que são definidos simultaneamente; outro exemplo, citado pela literatura, é a definição das despesas de provisão e do valor dos créditos a serem baixados.

Wooldridge (2002, p. 51) ainda nos lembra que a distinção entre as três formas de endogeneidade (variáveis omitidas, erros de medida e simultaneidade) nem sempre é clara e que pode haver mais de uma fonte de endogeneidade.

### 2.10.4 Homocedasticidade

Outra condição do método OLS é a homocedasticidade dos erros, ou seja, os erros devem apresentar igual variância, formalmente  $E[\mu^2 \mathbf{x}' \mathbf{x}] = \sigma^2 E[\mathbf{x}' \mathbf{x}]$ , onde  $\sigma^2 \equiv E[\mu^2]$ . Na hipótese de não haver essa igual variância dos erros, surge o problema da heterocedasticidade. A consequência de se ignorar esse problema é que as inferências sobre os coeficientes, seus erros padrão, e a estatística  $t$  não serão válidas. Felizmente, White, Huber, Eicker descobriram, separadamente, as matrizes de variância robusta, permitindo o cálculo da estatística  $t$  robusta à heterocedasticidade dos erros, contornando-se esse problema (WOOLDRIDGE, 2002, p. 55-8). No presente trabalho serão reportados os erros e as estatísticas  $t$  robustas à heterocedasticidade.

### 2.10.5 Variáveis instrumentais e o método dos mínimos quadrados em dois estágios - TSLS

Wooldridge (2002, p. 83-6) nos ensina que o método de variáveis instrumentais proporciona uma solução geral para o problema de endogeneidade das variáveis. Teoricamente, se for possível obter uma variável, usualmente chamada de  $z$ , que não esteja presente na equação original, seja correlacionada<sup>53</sup> com a variável endógena da equação e seja não correlacionada com o termo de erro original, então essa variável pode ser utilizada como instrumento da variável endógena original, ou seja, ela substitui a variável endógena original. Na literatura,

---

<sup>53</sup> Mais rigorosamente falando, parcialmente correlacionada com a variável endógena após os efeitos das demais variáveis exógenas.

diz-se que tal variável foi incluída. É importante ressaltar que se a variável for exógena, ela será o instrumento de si mesma; nesse caso, será chamada de variável excluída.

Teoricamente o problema está solucionado. Mas surge uma dificuldade na obtenção de variáveis instrumentais que se adequem aos requisitos exigidos. Outro ponto é que o método OLS é um caso especial do método TSLS/2SLS (GREENE, 2003, p. 75).

O método de mínimos quadrados em dois estágios TSLS ou 2SLS (*two stage least squares*) parte do pressuposto de que existem múltiplos instrumentos, ou seja, para uma determinada variável independente que seja endógena já foram identificados mais de um instrumento que atende às características acima listadas. Nesse caso, o problema é saber qual dos instrumentos utilizar para a estimação dos coeficientes. Wooldridge (2002, p. 90-1) nos mostra que a melhor solução é uma projeção linear da variável endógena sobre os instrumentos obtidos, ou seja, em um primeiro estágio, efetua-se uma regressão da variável endógena sobre os instrumentos. O objetivo é obter somente a parcela da variável endógena não correlacionada com o termo de erro. Na segunda etapa, utilizam-se os valores estimados da variável endógena na equação original que se queria estimar.

Na literatura revista observam-se diversos estudos baseados nessa técnica. No entanto, mesmo ali permanece o problema da obtenção de variáveis empregadas como instrumentos. A solução desse problema passa pela utilização do método GMM, no qual os instrumentos são obtidos no conjunto de variáveis disponíveis. No caso, utilizam-se as primeiras diferenças defasadas como instrumentos das variáveis em nível e os níveis defasados como instrumentos das variáveis em primeira diferença, ou então transformações ortogonais.

#### **2.10.6 Testes de endogeneidade**

Para se testar se uma variável é endógena, aplica-se o teste de Hausman. Este usa os resíduos obtidos do primeiro estágio da regressão TSLS em uma equação que utiliza como variáveis independentes, as variáveis instrumentais, a variável suspeita de endogeneidade e os resíduos do primeiro estágio. Testa-se a hipótese nula que a variável suspeita é exógena, por meio do teste de que o coeficiente da variável dos resíduos é nula (WOOLDRIDGE, 2002, p. 118-9).

Outra possibilidade é utilizar o teste de Durbin-Wu-Hausman. Este calcula os coeficientes do modelo pelo método OLS e TSLS, considerando que os coeficientes calculados por OLS são consistentes e eficientes<sup>54</sup> e por TSLS são ineficientes. A hipótese nula é a de que o método OLS é a técnica apropriada de estimação. Baum, Schafer e Stillman (2002, p. 20) comentam que esse teste, provavelmente, é melhor interpretado não como teste de endogeneidade ou exogeneidade e sim como teste das conseqüências de se utilizar um ou outro método de estimação. Ainda segundo esses autores, existem várias versões desse teste, dependendo de qual variância assintótica foi utilizada para construir a estatística de teste.

### **2.10.7 Dados *pooled***

Dados *pooled* significa que foram obtidas amostras aleatórias de diferentes unidades transacionais no mesmo momento no tempo. Os métodos OLS e TSLS são aplicáveis a esses dados tomando-se o cuidado de se incluir variáveis *dummy* para os períodos, com o objetivo de capturar as mudanças temporais (WOOLDRIDGE, 2002, p. 128-29). Quando se aplica os métodos OLS e TSLS para os dados em painel, que será visto a seguir, não se utiliza a informação de que existem observações da mesma unidade transversal, ou seja, os dados são tratados como se fossem de unidades diferentes, ainda que não o sejam.

### **2.10.8 Dados em painel**

Ainda que fossem resolvidos os problemas apontados no tratamento pelo método de mínimos quadrados ordinários (OLS), este considera os dados como se fossem observações individuais em um mesmo momento no tempo. Em outros termos, ele não considera as características dos dados dispostos em painel, uma vez que são observações da mesma unidade econômica, no presente estudo bancos, obtidas em vários momentos do tempo. Com os dados dispostos dessa forma é possível tratar relações dinâmicas e também controlar as heterogeneidades não observadas da seção transversal (WOOLDRIDGE, 2002, p. 169).

Segundo Wooldridge (*Ibid.*, p. 247), uma das motivações para o tratamento dos dados em painel é o problema das variáveis omitidas. Para tanto, considera-se um conjunto de variáveis observáveis e uma variável aleatória não observável que irá capturar os efeitos não

---

<sup>54</sup> Coeficientes eficientes são os que apresentam menor variância.



observáveis, constantes no tempo, das unidades econômicas da amostra. Pode-se entender esses efeitos não observáveis como sendo, por exemplo, a competência do corpo gerencial do banco, a cultura do banco, a imagem que o mesmo desfruta entre os clientes, admitindo-se como constantes no tempo. A equação geral pode ser escrita como:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_i' x_{it} + c_i + \mu_{it}$$

Onde o  $c$  é a variável aleatória que captura os efeitos não observados constantes no tempo.

A condição para uma estimação consistente do vetor de coeficientes  $\beta_i$ , chamada de exogeneidade estrita, pode ser escrita em termos da esperança condicional do termo de erro em relação às variáveis e o termo  $c$ :

$$E[\mu_{it} | x_{it}, c] = \mathbf{0}, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Essa condição implica que:

$$E[x_{is}' \mu_{it}] = \mathbf{0}, \quad s, t = 1, 2, \dots, T$$

Ou seja, as variáveis explicativas não estão correlacionadas com o termo de erro em nenhum período. Essa condição é muito mais forte que a condição das variáveis explicativas não estarem correlacionadas com os erros contemporaneamente:

$$E[x_{it}' \mu_{it}] = \mathbf{0}, \quad t = 1, 2, \dots, T$$

Ainda assim a condição de exogeneidade estrita permite que haja correlação entre as heterogeneidades não observadas, variável aleatória  $c$ , e as variáveis explicativas  $x_{it}$  (WOOLDRIDGE, 2002, p. 254).

Portanto, para utilizar as técnicas de estimação de dados em painel é necessário observar os seguintes pontos (WOOLDRIDGE, *Ibid.*, p. 254):

“Os efeitos não observáveis,  $c_i$ , são não-correlacionados com  $x_{it}$  para todos os  $t$ ’s?”<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> “Is the unobserved effect,  $c_i$ , uncorrelated with  $x_{it}$  for all  $t$ ?”

“É razoável a premissa da exogeneidade estrita (condicional em  $c_i$ )?”<sup>56</sup>

Caso seja um painel de dados com efeitos dinâmicos, variável dependente defasada utilizada como variável independente, então necessariamente não se pode utilizar a estimação de dados em painel, pois o termo de erro é assumido como não correlacionado com as variáveis independentes e, na verdade, ele está correlacionado com essas variáveis.

### 2.10.9 Efeitos fixos e Efeitos aleatórios

Uma discussão sempre recorrente ao se tratar dados em painel é a escolha do tratamento dos efeitos não observáveis entre fixos ou aleatórios. Seguindo Wooldridge (2002, p. 252), por efeitos fixos entende-se que as características não observáveis das unidades econômicas, a variável aleatória  $c$ , estão correlacionadas com as variáveis independentes, as variáveis  $x_{it}$ . Por efeitos aleatórios, essas características não observáveis não estão correlacionadas com as variáveis independentes. Wooldridge (*Ibid.*, p. 288-291) sugere a aplicação do teste de Hausman para definir qual dos dois métodos utilizar.

### 2.10.10 O método GMM

O método dos momentos generalizados – *generalized method of moments* (GMM) – é um método mais genérico que o TSLS. Na verdade, se os erros forem homocedásticos, o método GMM é o TSLS (ROODMAN, 2006 p. 7). Outro ponto apontado por Baum, Schafer e Stillman (2002, p. 2), e que tem levado os pesquisadores a utilizar mais o método GMM do que o método TSLS, é que na presença de heterocedasticidade, conforme visto, embora os estimadores sejam consistentes, seus erros padrão não o são, levando a inferências errôneas. Já o método GMM traz a vantagem de tratar qualquer forma de heterocedasticidade, porém a um preço de apresentar desempenho inferior em pequenas amostras. Ainda segundo esses autores, na presença de homocedasticidade o método TSLS seria preferível. Outro ponto digno de nota é que os testes tradicionais para a detecção da presença de heterocedasticidade (Breush-Pagan, Godfrey, Cook-Weisberg, Koenker) podem ser aplicados sob condições muito restritivas quando se faz uso das variáveis instrumentais (TSLS).

---

<sup>56</sup> “*Is the strict exogeneity assumption (conditional on  $c_i$ ) reasonable?*”

O método GMM parte do pressuposto que os momentos, no caso a correlação entre as variáveis instrumentais e os erros, sejam iguais a zero na população e que, pelo princípio da analogia, na amostra também o sejam. Como existem mais instrumentos do que coeficientes a serem estimados, o sistema está sobre-identificado, colocando-se assim a questão das equações de momento a serem usadas. Além disso, por serem os dados disponíveis considerados uma amostra aleatória, as condições de momento não são iguais a zero. Para resolver essas duas questões, o método adota a seguinte estratégia: (i) utilizar as condições de momento, ponderando-as segundo pesos convenientes (na verdade, trata-se de uma matriz de pesos) e (ii) minimizar os momentos, por meio dos coeficientes estimados, para que fiquem mais próximos possível de zero (BAUM, SCHAFER; STILLMAN, *Ibid.*, p. 4-6). Qual seria, então, a melhor matriz de pesos para obter a melhor aproximação no processo de minimização? É aquela que minimiza a variância assintótica do estimador. Para calcular os coeficientes, utiliza-se um processo de dois estágios. Inicialmente é necessário efetuarem-se suposições sobre o comportamento da matriz de variância-covariância  $\Omega$ , dada por  $E[\mu'\mu] = \Omega$ . Usualmente, segundo Baum, Schafer e Stillman (*Ibid.*, p. 6), supõe-se que os resíduos sejam heterocedásticos e constrói-se uma matriz de variância-covariância com os resíduos estimados por meio das variáveis instrumentais. Em seguida, calculam-se os coeficientes pelo método GMM com base nessa matriz. Baum, Schafer e Stillman (*Ibid.*, p. 7) informam que, embora este seja um dos procedimentos possíveis, outros estão disponíveis, como por exemplo, iniciando-se com a suposição de que inicialmente os erros são homocedásticos e fazendo-se a iteração no segundo estágio. Uma terceira forma de se obter os coeficientes é a da repetição iterativa desse processo até a convergência do estimador. Esses autores lembram que, imposta a homocedasticidade dos resíduos, então os estimadores assim calculados são os de variáveis instrumentais. Outro ponto anotado pelos autores é o de que, assumida a homocedasticidade e o parâmetro  $\sigma^2$  for calculado simultaneamente aos coeficientes  $\beta$ , iterativamente, então está-se obtendo o mesmo resultado que seria calculado por meio do método LIML (*Limited Information Maximum Likelihood*).

Um problema ressaltado por Roodman (2006, p. 7) é que os erros-padrão obtidos no segundo estágio do GMM sofrem de um viés para baixo. Felizmente, de acordo com esse autor, Windmeijer (2005) apresentou um método de correção desse viés.

Arellano e Bond (1991, p. 279) propuseram um conjunto de testes de especificação após a utilização de um estimador baseado no método GMM que utiliza, como instrumentos das equações em diferenças, as séries em nível defasadas. Posteriormente, Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) sugeriram uma extensão desse estimador por meio da exploração de mais condições de momentos, trabalhando com as equações em nível e os instrumentos em primeira diferença defasados, em adição à utilização das equações em diferenças. Para implementar a proposta desses autores, os dados são duplicados com o objetivo de acomodar essas novas condições de momento. Esse novo estimador foi proposto em função de estudos que constataram que o GMM-dif possuía um grande viés para amostras finitas e pouca precisão, uma vez que as séries defasadas em nível são instrumentos fracos para as variáveis em primeira diferença (BLUNDELL e BOND, *Ibid.*, p. 115-16). Segundo esses autores, a vantagem deste estimador, o GMM-sis – GMM sistêmico, é que apresenta dramático ganho de eficiência em comparação com o desempenho do GMM-dif.

O algoritmo para o cálculo do GMM-sis foi implementado, como uma sub-rotina do Stata®, por Roodman (2007) que também publicou um artigo detalhando a sua utilização.

Conforme visto, a premissa para se obter coeficientes consistentes por meio dos estimadores GMM é a de que os instrumentos são exógenos, ou seja,  $E[\mathbf{x}_{is}' \mu_{it}] = \mathbf{0}$ . Entretanto, como são criados mais instrumentos que os coeficientes a serem estimados, é necessário testar-se a hipótese nula da validade dos instrumentos, recorrendo-se ao teste de Sargan/Hansen de sobre-identificação de restrições. A diferença entre os testes é a de que o de Sargan assume que os erros são homocedásticos; já o de Hansen é robusto à heterocedasticidade (ROODMAN, *Ibid.*, p. 12). Roodman (*Ibid.*, p. 12) ainda nos lembra que as estatísticas de Sargan/Hansen podem ser utilizadas para testar subconjuntos de instrumentos por meio do teste de ‘diferença em Sargan’, ou estatística  $C$ . Nesse caso são calculadas duas regressões, a irrestrita, sem os instrumentos suspeitos, e a restrita, com os instrumentos a serem testados. A hipótese nula é a de validade conjunta dos instrumentos. A diferença das duas estatísticas assim obtidas é distribuída assintoticamente como  $\chi^2$ , com o número de graus de liberdade igual ao número de restrições. O autor alerta para a falta de poder do teste e o fato de ele se mostrar mais fraco com o aumento do número dos instrumentos.

Roodman (*Ibid.*, p. 14) afirma que o uso dos estimadores GMM deve-se a uma tendência histórica na prática econométrica de se fazer poucas premissas a respeito do processo gerador

dos dados e utilizar técnicas econométricas mais complexas para isolar as informações úteis. A lista dos pressupostos que o método GMM em diferenças e o sistêmico assumem para o processo gerador dos dados (DGP) é:

O processo pode ser dinâmico com as realizações correntes da variável dependente sendo influenciadas pelas realizações passadas<sup>57</sup>.

Pode haver na dinâmica efeitos fixos distribuídos arbitrariamente, ou seja, a variável dependente muda consistentemente mais rápido para algumas unidades. Esse é um argumento contra a regressão em *cross-section* que assume os efeitos fixos e a favor de uma estrutura de painel onde essas variações podem ser utilizadas para identificar os parâmetros<sup>58</sup>.

Alguns regressores podem ser endógenos<sup>59</sup>.

As distúrbâncias idiossincráticas, aquelas separadas dos efeitos fixos, podem possuir padrões específicos de heterocedasticidade e autocorrelação<sup>60</sup>.

As distúrbâncias idiossincráticas são não correlacionadas entre as unidades<sup>61</sup>.

Outro ponto lembrado por Roodman (*Ibid.*, p. 13) é o de que, com o método GMM-sis, o processo de criação de variáveis instrumentais gera instrumentos na razão quadrática de T ( $T^2$ ). No entanto, existem poucas recomendações na literatura sobre a quantidade de instrumentos a usar no processo de estimação.

#### 2.10.11 Observações influenciadoras, *leverage points*, *outliers* e winsorização

Dentre o conjunto das observações utilizadas em uma regressão, algumas podem ter uma influência nos resultados da regressão muito maior do que as outras. Os efeitos destas observações específicas refletem-se nos resultados da regressão, cujas alterações podem ocorrer nos respectivos resíduos da regressão, nos coeficientes estimados e no ajuste do valor predito. Para a identificação das observações influenciadoras, além da identificação dos efeitos descritos, é possível ainda definir medidas entre as variáveis dependentes que discriminem as mesmas. Para melhor categorização dessas observações, HAIR *et al.* (1998, p. 184) propõem a seguinte divisão:

<sup>57</sup> “The process may be dynamic, with current realizations of the dependent variable influenced by past ones.”

<sup>58</sup> “There may be arbitrarily distributed fixed individual effects in the dynamic, so that the dependent variable consistently changes faster for some observational units than others. This argues against cross section regressions, which must essentially assume fixed effects away, and in favor of a panel set-up, where variation over time can be used to identify parameters.”

<sup>59</sup> “Some regressors may be endogenous.”

<sup>60</sup> “The idiosyncratic disturbances (those apart from the fixed effects) may have individual-pecific patterns of heteroskedasticity and serial correlation.”

<sup>61</sup> “The idiosyncratic disturbances are uncorrelated across individuals.”

*Outliers*: observações que têm um valor residual grande e podem ser identificadas somente com um modelo de regressão específico<sup>62</sup>.

*Leverage points*: observações distintas das demais e baseadas nos valores das variáveis independentes. Seu impacto é particularmente notado nos coeficientes estimados de uma ou mais variáveis independentes<sup>63</sup>.

Observações influenciadoras: a categoria mais ampla, que inclui todas as observações que têm um efeito desproporcional nos resultados da regressão<sup>64</sup>.

Como regra de bolso para a identificação de *outliers*, HAIR *et al.* (*Ibid.*, p. 223) sugerem a utilização da distribuição *t* para o nível de confiança desejado. Usualmente o valor seria 2,5 ou 3,0.

Segundo Wooldridge (2003, p. 312), a presença de *outliers* pode, especialmente com pequenos grupos de dados, influenciar as estimativas do modelo OLS. Os dados em painel também podem apresentar esse problema. Todavia, de acordo com Bramati e Croux (2007, p. 1), há poucas referências na literatura sobre dados em painéis que também podem ter valores fortemente viesados na presença de *outliers*. Esses autores relembram que a detecção de *outliers* por meio do método OLS é influenciada pelo ‘efeito de mascaramento’ (*masking effect*), o qual impede a correta identificação do *outlier*. Nesse sentido, Hadi (2002, p. 761) afirma que os métodos clássicos de detecção são poderosos quanto existe apenas um *outlier* e que na presença de vários o poder de detecção diminui drasticamente. Ainda segundo esse autor, essa perda de poder de detecção ocorre uma vez que os métodos para identificar os *outliers* são influenciados pelas observações que deveriam supostamente identificar. Afortunadamente, Hadi (1992/1994) desenvolveu um método que evita esse tipo de problema e identifica os *outliers* com uma determinada probabilidade (*p*) de se classificar erradamente como *outlier* as observações.

Uma vez identificados os *outliers*, é necessário definir-se os procedimentos a serem adotados. Uma escolha natural seria descartá-los e efetuar a estimação sem essas observações. Wooldridge (2003, p. 312) afirma que a decisão de manter ou eliminar os *outliers* é sempre

---

<sup>62</sup> “*Outliers are observations that have large residual values and can be identified only with respect to a specific regression model.*”

<sup>63</sup> “*Leverage points are observations that are distinct from the remaining observations based on their independent variable values. Their impact is particularly noticeable in the estimated coefficients for one or more independent variables.*”

<sup>64</sup> “*Influential observations are the broadest category, including all observations that have a disproportionate effect on the regression results.*”

difícil, uma vez que essas observações podem trazer informações relevantes, aumentando a variabilidade nas variáveis explanatórias e, conseqüentemente reduzindo os erros-padrão. O autor recomenda que, se os resultados da estimação OLS sofrerem grande variação em razão da eliminação dos *outliers*, deve-se reportá-los com e sem as eliminações.

Outro possível problema é que a eliminação dos *outliers* de cada variável pode reduzir drasticamente o número de observações, considerando-se ainda que as séries de dados serão defasadas e suas variações calculadas.

Além das formas de identificação das observações influenciadoras é necessário haver um tratamento das mesmas, ou desconsiderando-as ou então adotando-se um procedimento, usual na literatura, que é a winsorização<sup>65</sup>, que consiste na substituição das observações extremas pelas observações adjacentes não extremas (BARNETT; LEWIS, 1994). É possível, também, substituir somente as observações de uma cauda. Dessa forma, evita-se a perda das observações extremas que seriam desconsideradas, como usual no tratamento de *outliers*.

---

<sup>65</sup> Método proposto por Charles P. Winsor (1895-1951), engenheiro e bioestatístico.





### 3 METODOLOGIA

O presente estudo adota um enfoque empírico-analítico *ex-post-facto*.

De acordo com Bailey (1982, p. 23), para entender o mundo social o pesquisador recorre a determinadas perspectivas ou quadros de referências. Perspectivas e referências que consistem em um conjunto de conceitos e pressupostos. Dessa forma, dois pesquisadores podem apresentar interpretações que são dependentes de seus paradigmas, conceitos, categorias, pressupostos e vieses, o que os levará a reagir de modo distinto ao mesmo evento.

Bryman (1995, p. 7) propõe os seguintes passos para o desenvolvimento de uma pesquisa:

Teoria → Hipóteses → Coleta de dados → Análise de dados → Conclusões

Figura 2: Estrutura lógica do procedimento de pesquisa quantitativa [adaptado de Bryman (1995, p. 7)].

Ao percorrer esses passos o pesquisador deve atentar para os seguintes pontos:

- As hipóteses baseiam-se em conceitos que devem ser mensuráveis para que aquelas possam ser verificadas. Sem mensuração não é possível testar sistematicamente as hipóteses.
- O processo de tradução de conceitos em medidas é chamado de operacionalização ou, ainda, de definição operacional. Essas medidas são tratadas como variáveis, mas podem apresentar uma relativa imperfeição na representação do conceito a que estão associadas.
- A demonstração da eventual existência de causalidade entre a variável dependente e as variáveis independentes deve ser uma preocupação do pesquisador.
- Por último, a avaliação da possibilidade de se generalizar os resultados obtidos, e a viabilidade de replicação da pesquisa também deve constar no rol de preocupações do pesquisador.

Segundo Castro (1978, p. 75), “é a interpretação, o processo de desvendar a realidade que conta, não a complicação do modelo matemático”. Para o autor, a utilização de técnicas simples expõe mais o pesquisador, tornando mais evidente sua efetiva capacidade de captar a realidade.

Já Martins (2002, p. 33), ao relacionar a tipologia dos estudos empreendidos na pesquisa social, propõe a combinação de, caso necessário, uma ou mais modalidades de abordagem. O autor destaca os estudos empírico-analíticos como abordagens que sistematizam as definições operacionais e, utilizam técnicas basicamente quantitativas na coleta, tratamento e análise dos dados. Além do caráter prático, tais estudos não dispensam a validação das relações causais entre as variáveis, por meio de testes estatísticos que servem de comprovação científica das hipóteses. Ainda segundo Martins (*Ibid.*, p. 39), é possível combinar mais de uma modalidade de estudo, no caso é a denominada *ex-post-facto*, na qual o “pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis independentes, porque suas manifestações já ocorreram”.

### 3.1 Estratégia de obtenção dos resultados

Retomando-se a questão de pesquisa:

**No mercado bancário do país a disciplina de mercado é influenciada pelas acumulações contábeis discricionárias?**

A forma para responder a questão de pesquisa foi inspirada na estratégia de Pincus e Rajgopal (2002). Esses autores utilizaram uma variável e seu valor predito e avaliaram o nível de significância dos coeficientes estimados de duas regressões distintas, uma com a variável original e a outra com os valores preditos da variável original.

A variável utilizada como *proxy* das acumulações contábeis específicas<sup>66</sup> (discricionárias e não discricionárias) foi a de despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLD).

---

<sup>66</sup> ‘Específicas’ pois se trata somente das despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa.

Para efetuar a separação econométrica entre as despesas de PCLD discricionárias das não-discricionárias utilizou-se o Modelo 2 que foi inspirado em Kim e Kross (1998), apresentado na seqüência.

De posse dos coeficientes estimados por meio do Modelo 2 calcularam-se os valores preditos das despesas de PCLD, os quais foram associados às acumulações contábeis não-discricionárias. A variável original de despesas de PCLD foi, conforme citado no parágrafo anterior, associada às acumulações contábeis (discricionárias e não-discricionárias). A diferença entre ambas, os resíduos da regressão, foram associados às acumulações discricionárias. A equação abaixo resume o trabalho de separação econométrica:

$$\text{Despesas de PCLD}_{\text{totais}} = \text{Despesas de PCLD}_{\text{não-discricionárias}} + \text{Despesas de PCLD}_{\text{discricionárias}}$$

variável original                      valores preditos                      resíduos

Utilizou-se, alternadamente, a variável original e a predita das despesas de PCLD nos modelos de disciplina de mercado propostos por Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001), apresentados a seguir, para obtenção dos coeficientes e os seus respectivos níveis de significâncias.

De posse dos coeficientes e seus níveis de significâncias quatro alternativas possíveis podem ocorrer como resposta à questão de pesquisa.

Essas quatro alternativas se obtém da combinação dos dois coeficientes estimados com a utilização das duas variáveis de despesas de PCLD – original e predita – com os dois níveis de significâncias possíveis – significativo ou não-significante.

O Quadro 2, a seguir, resume as possíveis combinações de resultados, em termos de significância dos coeficientes calculados, e as inferências dos modelos de disciplina de mercado.

**Quadro 2: Possíveis inferências dos modelos de disciplina de mercado**

	Coeficiente das Despesas de PCLD total Não significativa	Coeficiente das Despesas de PCLD total Significativa
Coeficiente das Despesas de PCLD não-discricionária Não significativa	R1.Evidências de que a informação contábil de acumulações não afeta a disciplina de mercado	R2.Evidências de que as acumulações contábeis discricionárias afetam a disciplina de mercado e de que as acumulações contábeis não discricionárias não são consideradas na disciplina de mercado
Coeficiente das Despesas de PCLD não-discricionária Significativa	R3.Esta parece ser uma situação <i>sui-generis</i> onde o efeito das acumulações contábeis discricionárias anula o efeito das acumulações contábeis não discricionárias.  A resposta a questão de pesquisa fica prejudicada.	R4.A informação contábil afeta a disciplina de mercado. Todavia não se pode concluir que as acumulações contábeis afetam a disciplina de mercado.  Não é possível responder a questão de pesquisa

No quadrante 1 – R1 – primeira linha, primeira coluna do Quadro 2. Se os coeficientes da variável original de despesas de PCLD total e o da variável predita de despesas de PCLD (não-discricionárias) forem ambos não significativos, infere-se que as acumulações contábeis, quaisquer que sejam, discricionárias ou não-discricionárias, não afetam a disciplina de mercado. Esse conjunto de resultados conduz a resposta negativa da questão de pesquisa e vai contra a hipótese inicial, ou seja, esta é rejeitada.

No quadrante 4 – R4 – segunda linha, segunda coluna do Quadro 2. Se os coeficientes da variável original de despesas de PCLD total e o da variável predita de despesas de PCLD (não-discricionárias) forem ambos significativos, infere-se que as acumulações contábeis totais e as não-discricionárias afetam a disciplina de mercado, mas nada se pode inferir sobre as acumulações discricionárias, pois seu efeito, se ocorrer, se dará conjuntamente com o efeito das acumulações não-discricionárias. Com tal conjunto de resultados, não se consegue responder à questão de pesquisa, não se obtendo conclusões sobre o efeito das acumulações discricionárias sobre a disciplina de mercado.

No quadrante 3 – R3 – segunda linha, primeira coluna do Quadro 2. Se o coeficiente da variável original de despesas de PCLD total for não-significativo e o da variável predita de despesas de PCLD (não-discricionárias) for significativo, infere-se que as acumulações contábeis discricionárias anulam o efeito das acumulações contábeis não-discricionárias, uma vez que essas últimas, sozinhas, são significativas, mas não quando consideradas em conjunto

com as não-discrecionárias. Essa situação parece ser *sui-generis* pois se o mercado consegue avaliar que as acumulações não-discrecionárias são relevantes para a disciplina de mercado, a adição das acumulações discrecionárias não deveria mudar esse entendimento. Essa situação sugere que as inferências ficam prejudicadas, não conduzindo a uma resposta afirmativa para a questão de pesquisa.

No quadrante 2 – R2 – primeira linha, segunda coluna do Quadro 2. Se o coeficiente da variável original de despesas de PCLD total for significativo e o da variável predita de despesas de PCLD (não-discrecionárias) for não-significativo, infere-se que as acumulações contábeis discrecionárias influenciam a disciplina de mercado. Essa alternativa responde afirmativamente a questão de pesquisa, ou seja, essa é a situação esperada para atender a hipótese inicial.

### **3.2 Descrição da base de dados**

Os dados utilizados foram obtidos junto ao *site* do Banco Central do Brasil (BCB), e parte dos mesmos, de caráter sigiloso, foi fornecido diretamente pela instituição. Utilizou-se o conceito de conglomerado bancário, que é o conjunto de instituições financeiras que consolidam os demonstrativos contábeis. No *site* do BCB existem informações detalhadas de como é a composição das contas e a possibilidade de acesso ao plano de contas padronizado (COSIF), de adoção obrigatória pelos bancos.

A periodicidade dos dados é semestral, estendendo-se do primeiro semestre de 2000 até o segundo semestre de 2006, num máximo de 14 semestres. Como nem todas as séries de dados estavam completas – havendo séries com interrupções e tendo sido necessário calcular a primeira diferença das séries de dados –, optou-se pela inclusão somente dos conglomerados que apresentassem um mínimo de 11 observações semestrais. Ao se admitir que nem todos os bancos apresentassem séries de dados completas, trabalhou-se com dados em painel não balanceados. Os nomes, em ordem alfabética, das 102 instituições que formaram a base de dados utilizada encontram-se em apêndice<sup>67</sup>.

---

<sup>67</sup> Vide apêndice 1.

Como não se efetuou uma amostragem aleatória dos dados, o presente estudo não pode, a rigor, ser generalizado para todos os bancos brasileiros. Entretanto, os dados obtidos foram aproximadamente censitários, pois os bancos componentes da amostra representam, em média no período estudado, 71% do número de bancos brasileiros do CBI (conglomerado bancário I) e 57%, em média, do número de bancos do CBII (conglomerado bancário II), com a exclusão do BNDES. As participações médias dos ativos dos bancos da amostra nos ativos do CBI e CBII foram, respectivamente, de 92% e 47%; as participações médias nos empréstimos do CBI e CBII foram, respectivamente, de 96% e 57%; nos depósitos à vista, a média da amostra em relação ao CBI foi de 97%; nos depósitos a prazo, as participações médias foram de 92% e 31%, respectivamente do CBI e CBII, sendo que a amostra total, em relação ao Sistema Financeiro Nacional (SFN), foi de 90% em média dos depósitos a prazo.

### 3.3 Modelo de separação de acumulações contábeis discricionárias

O modelo proposto por Kim e Kross (1998), apresentado a seguir, serviu de inspiração para o desenvolvimento do modelo utilizado nesse estudo. Conforme visto na seção 2.8.2, esses autores investigaram os efeitos da mudança de regulamentação, nos Estados Unidos, que criou incentivos para redução dos saldos das PCLD. O interesse dos autores era com relação ao coeficiente  $\beta_8$  da variável TIME, que capturava a mudança temporal da legislação norte-americana. As demais variáveis foram incorporadas ao modelo sob a justificativa de que as mesmas afetavam, não-discricionariamente, a constituição das despesas de PCLD. Além disso, os autores incorporaram a variável DROA para controlar, especificamente, eventuais alisamentos de resultados praticados pelos gestores dos bancos (KIM; KROSS, *Ibid.*, *passim*). As considerações utilizadas por esses autores no emprego dessas proxies, que estão detalhadas na seção 3.4, e a disponibilidade de dados para a construção das variáveis foram determinantes para a utilização desse modelo como fonte inspiradora do modelo proposto.

$$LLP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LOAN_{jit-1} + \beta_2 CHLOAN_{it} + \beta_3 NPL_{it-1} + \beta_4 CHNPL_{it} + \beta_5 WO + \beta_6 DROA + \beta_7 SIZE + \beta_8 TIME + \varepsilon_{it}$$

**Modelo 1: Kim e Kross (1998)**

Onde:

LPP: despesa de PCLD

LOAN: saldo dos empréstimos

CHLOAN: variação do saldo dos empréstimos

NPL: saldo dos empréstimos em atraso

CHNPL: variação do saldo dos empréstimos em atraso

WO: baixas de empréstimos

ROA: lucro antes de impostos e provisão para perdas de empréstimos

DROA: ROA subtraído da média de ROA do mesmo ano

SIZE: controle do tamanho medido pelo logaritmo dos ativos

TIME: variável *dummy* – até 1989 e após 1989

*i*: indexador das seções transversais (bancos)

*t*: indexador das séries de tempo (anos/semestres)

O modelo utilizado no presente estudo efetua a separação das acumulações contábeis discricionárias das não-discricionárias, estas sendo obtidas por meio dos valores estimados das despesas de PCLD e as discricionárias por meio dos resíduos da regressão.

Além disso, também foi incluído um conjunto de *dummies* de tempo para capturar efeitos macro-econômicos que, eventualmente, tenham afetado todos os bancos no período analisado.

$$\begin{aligned} dprov_{it} = & \tau_0 + \tau_1 opemp_{it} + \tau_2 Dopemp_{it} + \tau_3 opatr_{it-1} + \tau_4 Dopatr_{it} \\ & + \tau_5 opbx_{it} + \tau_6 sprov_{it-1} + \tau_7 txiopemp_{it} + \psi_t + \lambda_{it} \end{aligned}$$

**Modelo 2: Separação das acumulações contábeis discricionárias**

Onde:

dprov: despesa de PCLD

opemp: operações de empréstimo

Dopemp: variação das operações de empréstimo

opatr: operações em atraso

Dopatr: variação das operações em atraso

opbx: operações baixadas como prejuízo

sprov: provisões para perdas em empréstimos

txiopemp: taxa de juros das operações de empréstimos

$\psi$ : *dummies* de tempo

*i*: indexador das seções transversais (bancos)

*t*: indexador das séries de tempo

### 3.4 Variáveis operacionais do modelo de separação de acumulações contábeis

Nesta seção são apresentadas as definições operacionais das variáveis utilizadas nos modelos de separação de acumulações contábeis. Com o objetivo de minimizar a heterocedasticidade dos dados normalizaram-se as variáveis. Como subproduto dessa normalização facilitou-se a comparabilidade dos dados entre os bancos.

#### 3.4.1 Despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa – PCLD

A despesa de PCLD foi utilizada como *proxy* das acumulações contábeis específicas como variável dependente na modelagem de separação das acumulações contábeis. Essa mesma variável será utilizada como variável independente na modelagem de disciplina de mercado.

$$dprov_{it} = \text{despesas de PCLD}_{it} / \text{total dos empréstimos}_{it}$$

**Variável 1: dprov – despesas de PCLD totais**

#### 3.4.2 Saldo das operações de crédito

O saldo das operações de crédito foi incluído no modelo, pois espera-se que exista uma correlação positiva entre essa variável e a inadimplência da carteira de crédito, uma vez que uma carteira de empréstimos maior deve induzir uma perda maior de crédito e, portanto, aumentos das despesas de PCLD, variável dependente. Todavia, se os novos créditos contratados forem de melhor qualidade que os existentes, deverá haver uma correlação negativa entre essa variável e a dependente (LOBO; YANG, 2001, *apud* ZENDERSKY, *op.cit.*).

$$opcrd_{it} = \text{operações de crédito}_{it} / \text{ativos totais}_{it}$$

**Variável 2: opcrd – saldo das operações de crédito**

#### 3.4.3 Variação do saldo das operações de crédito

A variação do saldo das operações de crédito mede a taxa com que são concedidos novos créditos. Espera-se que, para variações positivas, haja um aumento da inadimplência



(considerando-se que os novos créditos são de igual ou pior qualidade que os atuais) e, portanto, deverá haver uma correlação positiva entre esta variável e a dependente. O saldo das operações de crédito foi deflacionado pelo Índice de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA) e, posteriormente foi calculada a variação do mesmo por meio da diferença dos logaritmos naturais.

$$DLiopcrd_{it} = \ln(\text{operações de crédito}_{it} / \text{IPCA}_{it}) - \ln(\text{operações de crédito}_{it-1} / \text{IPCA}_{it-1})$$

**Variável 3: DLiopcrd – variação do saldo das operações de crédito**

#### **3.4.4 Saldo das operações em atraso**

O saldo das operações em atraso é utilizado como *proxy* de prováveis perdas futuras, pois as operações em atraso representam o principal indício de que o crédito concedido pode se transformar em perda. Um aumento das operações em atraso deve conduzir os gestores a aumentarem as provisões para perdas em empréstimos.

Observa-se que os estudos norte-americanos utilizam os empréstimos em atraso superiores a 90 dias, pois a divulgação desses empréstimos se faz por meio de demonstrativos financeiros suplementares. Além disso, com tal atraso esses empréstimos não acumulam mais juros (WAHLEN, 1994 p. 457). No Brasil, a Resolução 2682/99 do CMN, no seu artigo 9º, estabeleceu que, após 60 dias de atraso, os empréstimos não acumularão mais juros. Nesse estudo foram contemplados os saldos das operações em atraso maior que 60 dias.

$$\text{opatr60}_{it} = \text{operações + de 60 dias atraso}_{it} / \text{operações de crédito}_{it}$$

**Variável 4: opatr60 – saldo das operações em atraso mais de 60 dias**

#### **3.4.5 Variação do saldo das operações em atraso**

A variação do saldo das operações em atraso representa, se positiva, uma medida da aceleração com que os créditos entram em atraso. Espera-se que os aumentos da variação das operações em atraso estejam positivamente correlacionados com as despesas de PCLD, ou seja, se a carteira de créditos está se deteriorando mediante o aumento das operações em atraso é razoável supor que haverá aumento das despesas de PCLD. O oposto deve ocorrer se

a variação for negativa. O valor do saldo das operações em atraso foi deflacionado pelo IPCA – para se descontar os efeitos inflacionários sobre o mesmo e, posteriormente calculou-se a variação por meio da diferença dos logaritmos naturais.

$$DLiopat60_{it} = \ln(\text{operações em atraso + de 60 dias}_{it} / \text{IPCA}_{it}) - \ln(\text{operações em atraso + de 60 dias}_{it-1} / \text{IPCA}_{it-1})$$

**Variável 5: DLiopat60 – variação do saldo das operações em atraso mais de 60 dias**

### 3.4.6 Operações baixadas como prejuízo

O montante das operações baixadas como prejuízos reduzem o saldo da conta de PCLD e, em função disso, espera-se que aumentos nessa conta estejam positivamente relacionados com as despesas de PCLD, pois supõe-se que o saldo de PCLD seja recomposto – portanto o sinal do coeficiente dessa variável deve ser positivo. Conforme comentado por Beatty, Chamberlain e Magliolo (1994), essa variável deve ser, muito provavelmente, definida conjuntamente com a de despesas de PCLD, o que causaria um problema de endogeneidade. Observa-se, a seguir, que essa variável é obtida por meio de manipulações algébricas do saldo de PCLD e as despesas de PCLD.

$$\begin{aligned} & \text{saldo das provisões para perdas em empréstimos}_{it-1} / \text{IPCA}_{it-1} \\ & \quad + \text{despesas de provisão}_{it} / \text{IPCA}_{it} \\ & - \text{saldo das provisões para perdas em empréstimos}_{it} / \text{IPCA}_{it} \\ & = \text{operações baixadas}_{it} \end{aligned}$$

Definição da variável operações baixadas como prejuízo:

$$\text{opbx}_{it} = \text{operações baixadas}_{it} / (\text{total dos empréstimos}_{it} / \text{IPCA}_{it})$$

**Variável 6: opbx – operações baixadas como prejuízo**

### 3.4.7 Saldo das provisões para créditos de liquidação duvidosa

O saldo da conta de PCLD representa o acumulado de perdas que se espera que ocorram na carteira de créditos. Um valor elevado nessa conta pode inibir novos provisionamentos. Por

isso, espera-se uma correlação negativa entre o coeficiente dessa variável e a variável dependente. Analogamente à Variável 6: opbx – operações baixadas como prejuízo, o problema da endogeneidade deve estar presente nessa variável.

$$\text{sprov}_{it} = \text{saldo das PCLD}_{it} / \text{total dos empréstimos}_{it}$$

**Variável 7: sprovd – saldo das PCLD**

### 3.4.8 Taxas de juros das operações de empréstimos

A utilização dessa variável como *proxy* do risco dos empréstimos parece ser uma novidade, proposta por este estudo, em modelos de separação de acumulações contábeis. As taxas de juros das operações de empréstimos foram obtidas por meio da razão das receitas das operações de empréstimos no semestre, e o saldo médio das operações de empréstimos, todos deflacionados pelo IPCA. Todavia, essa medida não é isenta de problemas. Na verdade, a taxa de juros marginal dos empréstimos seria a medida mais adequada para os objetivos propostos. No entanto, por meio dos demonstrativos contábeis, só é possível obter a taxa média dos empréstimos, a qual, embora seja uma medida imperfeita do risco dos mesmos, é a única disponível. Além disso, a utilização da média do total dos empréstimos tem o seu custo, ou seja, a perda de uma observação por banco. E, complementando, ao deflacionarem-se as receitas pelo IPCA considerou-se que elas ocorreram no final do período, quando na realidade elas se distribuíram por todo o período. Espera-se uma correlação positiva entre essa variável e a de despesas de PCLD.

$$\text{txiopemp}_{it} = (\text{receita das operações de empréstimos}_{it} / \text{IPCA}_{it}) / \{[(\text{total dos empréstimos}_{it} / \text{IPCA}_{it}) + (\text{total dos empréstimos}_{it-1} / \text{IPCA}_{it-1})] / 2\}$$

**Variável 8: txiopemp – taxa de juros das operações de empréstimos**

### 3.4.9 Resumo das variáveis do modelo separação de acumulações contábeis

A Tabela 1, a seguir, apresenta um resumo das estatísticas descritivas das variáveis empregadas no modelo de separação de acumulações contábeis.

**Tabela 1: Estatísticas das variáveis do modelo de separação de acumulações contábeis**

Variável	Descrição	sigla	obs.	média	desvio padrão
1	Despesas de PCLD totais	dprov	1401	0,014	0,286
2	Saldo das operações de crédito	opcrd	1403	0,425	0,256
3	Variação do saldo as operações de crédito	DLiopcrd	1296	0,042	0,408
4	Saldo das operações em atraso a mais de 60 dias	Opatr60	1324	0,028	0,042
5	Variação do saldo das operações em atraso a mais de 60 dias	DLiopatr60	1017	0,050	0,999
6	Valor das operações baixadas	opbx	1298	0,035	0,198
7	Saldo das PCLD	sprov	1401	0,074	0,113
8	Taxa de juros das operações de empréstimos	txiopemp	1298	0,193	0,135

A Variável 1: dprov – despesas de PCLD totais apresentou 1401 observações com uma média de 1,4% de despesas de PLCD em relação aos empréstimos totais. Isto significa que, semestralmente, os bancos, em média, constituem como despesas de PCLD 1,4% de suas carteiras de crédito. A variabilidade dessa medida, aferida pelo desvio-padrão, indica que existe uma grande variação entre os bancos, posto que o desvio-padrão é de 28,6% das carteiras de crédito.

A Variável 2: opcrd – saldo das operações de crédito apresentou 1403 observações, com uma média de 42,5% de operações de crédito em relação aos ativos totais. O desvio-padrão foi de 25,6% de operações de crédito em relação aos ativos totais. Essa variabilidade é alta pois dentro da amostra as operações de crédito representavam de 0% até 98% dos ativos totais.

A Variável 3: DLiopcrd – variação do saldo das operações de crédito apresentou 1296 observações, com uma variação média de 4,2% de crescimento semestral, que representa um crescimento médio anual de 8,6%. Todavia, como na amostra existem bancos de diversos portes, a variabilidade desse crescimento, medida pelo desvio-padrão, é de 40,8%.

A Variável 4: opatr60 – saldo das operações em atraso mais de 60 dias apresentou 1324 observações, com a média de 2,8% em relação às operações de crédito, ou seja, em média 2,8% das operações de crédito estão atrasadas mais de 60 dias no período da amostra utilizada. A variabilidade desses atrasos é de 4,2% em relação ao total das operações de crédito. Como somente esse número é positivo, isto significa que a variabilidade, superior à média, é bastante elevada.

A Variável 5: DLiopat60 – variação do saldo das operações em atraso mais de 60 dias apresentou 1017 observações. O crescimento médio semestral das operações em atraso a mais de 60 dias foi de 5,0%. A variabilidade foi de aproximadamente 100%, indicando uma grande variação.

A Variável 6: opbx – operações baixadas como prejuízo apresentou 1298 observações. O valor médio foi de 3,5% em relação ao total dos empréstimos. A variabilidade das operações baixadas como prejuízo foi de 19,8%.

A Variável 7: sprovd – saldo das PCLD apresentou 1401 observações. O valor médio foi de 7,4% do total dos empréstimos, ou seja, os bancos mantiveram, em média, durante o período da amostra, 7,4% da carteira de empréstimos provisionados para fazer frente a créditos de liquidação duvidosa. A variabilidade dessa média foi de 11,3% do saldo da carteira de empréstimos.

A Variável 8: txiopemp – taxa de juros das operações de empréstimos apresentou 1298 observações. A taxa média de juros semestral foi de 19,3% ao semestre e a variabilidade da mesma, aferida pelo desvio-padrão, foi de 13,5% ao semestre.

### 3.5 Método econométrico utilizado no modelo de acumulações contábeis

O modelo de separação de acumulações contábeis foi estimado pelo método GMM-sis, ou seja, GMM sistêmico. Conforme visto na seção 2.10.10, o método GMM sistêmico é mais apropriado para painéis curtos com alta persistência temporal. Para avaliar essa característica, foram efetuados os testes de raiz unitária, propostos por Bond, Nauges e Windmeijer (2005, p. 9) e que consistem na estimação da seguinte regressão e teste do coeficiente  $|\alpha| \leq 1$  da variável dependente defasada.

$$w_{it} = \alpha w_{it-1} + \psi_t + \varepsilon_{it}$$

Onde:

$\psi_t$  : são as *dummies* de tempo

$\varepsilon_{it}$  : são os erros

Como se observa na Tabela 2, a seguir, são apresentados o número de observações, o coeficiente  $\alpha$  estimado, o erro padrão dos coeficientes, o teste F de igualdade à unidade e a probabilidade do coeficiente ser igual a unidade. Em todas as variáveis, inclusive a dependente, rejeita-se a hipótese nula de existência de raiz unitária, ou seja, as evidências estatísticas são de que o processo gerador dos dados é estacionário. Quanto à persistência temporal, somente as variáveis *opcrd*, *txiopemp*, *sprov* e *opatr60* a apresentam de forma mais pronunciada. Essas são as características que indicam a aplicabilidade do método GMM-sis.

**Tabela 2: Teste de raiz unitária das variáveis de manipulação contábil base winsorizada**

Variável	Obs.	Coef. $\alpha$	erro-padrão	valor F	prob>F
1 – dprov	1017	0.52382	0.02740	301.88	0.0000
2 – opcrd	1017	0.94429	0.01128	24.37	0.0000
3 – DLIopcrd	1017	0.17015	0.03429	585.69	0.0000
4 – opatr60	1017	0.74146	0.02067	156.48	0.0000
5 – DLIopatr60	908	-0.25592	0.03065	589.24	0.0000
6 – opbx	1017	0.28345	0.02642	735.40	0.0000
7 – sprov	1017	0.81525	0.01698	118.45	0.0000
8 – txiopemp	938	0.84440	0.01804	74.42	0.0000

### 3.6 Modelos de disciplina de mercado

Os modelos propostos por Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001), apresentados a seguir, foram utilizados para o desenvolvimento do estudo.

Para depósitos:

$$\Delta Deposits_{it} = \mu_i + \delta_t + \beta \text{Bankfundamentals}_{it-1} + \varepsilon_{it}$$

**Modelo 3: Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001) – depósitos**

Para taxas (preços):

$$InterestRates_{it} = \mu_i + \delta_t + \beta \text{Bankfundamentals}_{it-1} + \omega_{it}$$

**Modelo 4: Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001) – taxas de juros**

Onde:

$\Delta Deposits$ : Variação dos depósitos

$InterestRates$ : taxas de juros implícitas

$\mu$ : efeitos fixos de cada banco

$\delta$ : efeitos no tempo

*Bankfundamentals*: variáveis de traduzem os fundamentos financeiros do bancos (defasados de 1 período) – indicadores CAMELS

Os modelos de disciplina de mercado a serem utilizados no presente estudo são os seguintes:

Para a variação dos depósitos:

$$Ddep_{it} = \mu_i + \beta X_{it-1} + \gamma C_{it} + \rho D_{it} + \varepsilon_{it}$$

**Modelo 5: Disciplina de mercado – variação dos depósitos – estático**

Para capturar a possibilidade de haver uma ‘memória’ na variação dos depósitos, ou seja, um componente auto-regressivo que traduziria uma permanência do efeito da variável dependente em períodos subsequentes, efetuou-se uma especificação dinâmica do modelo:

$$Ddep_{it} = \alpha Ddep_{it-1} + \mu_i + \beta X_{it-1} + \gamma C_{it} + \rho D_{it} + \varepsilon_{it}$$

**Modelo 6: Disciplina de mercado – variação dos depósitos – dinâmico**

Para a taxa de juros pagas nos depósitos:

$$txdep_{it} = v_i + \theta X_{it-1} + \gamma C_{it} + \rho D_{it} + \omega_{it}$$

**Modelo 7: Disciplina de mercado – taxas de juros dos depósitos – estático**

Também na taxa de juros dos depósitos será verificada a possibilidade de haver uma componente dinâmica, auto-regressiva, na fixação dos preços dos depósitos. Para capturar essa possibilidade especificou-se um modelo auto-regressivo:

$$txdep_{it} = \pi txdep_{it-1} + v_i + \theta X_{it-1} + \gamma C_{it} + \rho D_{it} + \omega_{it}$$

**Modelo 8: Disciplina de mercado – taxas de juros dos depósitos – dinâmico**

Onde:

Ddep: variação dos depósitos a prazo

txdep: taxa de juros dos depósitos a prazo

X: fundamentos dos bancos defasados de um período (indicadores CAMELS)

C: Variáveis de controle

D: *Dummies* de tempo

$\mu$  e  $v$  : efeitos fixos

### 3.7 Variáveis operacionais dos modelos de disciplina de mercado

Nesta seção são apresentadas a descrição dos indicadores CAMELs e as definições operacionais das variáveis que serão utilizadas nos modelos de disciplina de mercado. As variáveis em nível foram divididas pelo IPCA para descontar os efeitos inflacionários.

#### 3.7.1 Variação do saldo dos depósitos a prazo

Para capturar a variação do saldo dos depósitos a prazo, variável dependente, será utilizada a diferença dos logaritmos naturais dos depósitos a prazo deflacionados pelo IPCA.

$$DLideppz_{it} = \ln(\text{depósitos a prazo}_{it} / \text{IPCA}_{it}) - \ln(\text{depósitos a prazo}_{it-1} / \text{IPCA}_{it-1})$$

**Variável 9: DLideppz – variação do saldo dos depósitos a prazo**

#### 3.7.2 Taxa de juros dos depósitos a prazo

A variável dependente da segunda modelagem é o preço dos depósitos a prazo, ou seja, a taxa de juros dos depósitos a prazo. Conforme visto na literatura, o ideal seria dispor da taxa de juros marginal, mas esse dado não está disponível. Portanto, será necessário construir *proxies* com os dados disponíveis, utilizando-se a taxa média de juros dos depósitos a prazo. A taxa média de juros é uma *proxy* mais fraca que a taxa marginal de juros, uma vez que considera depósitos contratados em momentos anteriores.

A taxa de juros dos depósitos a prazo é obtida por meio da razão das despesas financeiras no semestre e a média dos depósitos a prazo do semestre. A utilização da média dos depósitos a prazo tem o seu custo, ou seja, a perda de uma observação por banco.

$$txideppz_t = (\text{despesas de depósitos a prazo}_{it} / \text{IPCA}_t) / \{[(\text{depósitos a prazo}_{it} / \text{IPCA}_{it}) + (\text{depósitos a prazo}_{it-1} / \text{IPCA}_{it-1})] / 2\}$$

**Variável 10: txideppz – taxa de juros implícita dos depósitos a prazo**



### 3.7.3 Adequação do capital

A adequação do capital é representada pela letra C (*capital adequacy*) dos indicadores CAMELs, obtida pela razão do patrimônio líquido e os ativos totais. Esse indicador mede a adequação do volume de capital empregado pelos acionistas. Quanto menor a participação do capital próprio, mais arriscadas as operações do banco. Desse modo, espera-se que:

- No modelo de taxa de juros dos depósitos haja uma correlação negativa entre as taxas de juros negociadas e a participação do capital próprio. Portanto, sinal negativo para o coeficiente dessa variável na equação do modelo de taxa de juros.
- No modelo de volume de depósitos haja uma correlação positiva entre a variação dos depósitos e a participação do capital próprio. Portanto, sinal positivo para o coeficiente dessa variável na equação da variação do modelo de volume de depósitos.

Nessa variável expurgaram-se os efeitos do saldo das PCLD no índice de alavancagem mediante a soma, no numerador e no denominador, do saldo das PCLD para perdas em empréstimos. Esse expurgo foi realizado com o objetivo de se abater o efeito das acumulações contábeis no índice de alavancagem, considerando-se que as acumulações carregam a resultante do discricionarismo exercido pelos gestores. Todavia, o efeito desse ajuste foi mínimo dada a alta correção mantida entre as variáveis originais e as variáveis expurgadas dos efeitos do saldo das PLCD.

$$\text{alav}_t = (\text{patrimônio líquido}_{it} + \text{saldo das PCLD}_{it}) / (\text{total dos ativos}_{it} + \text{saldo das PCLD}_{it})$$

**Variável 11: alav – índice de alavancagem**

### 3.7.4 Qualidade dos ativos

A qualidade dos ativos (*asset quality*) é representada pela letra A dos indicadores CAMELs. Será utilizada a razão das despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa (*provision for loan losses*) e o total dos empréstimos.

É sobre essa variável que repousa a questão de pesquisa da presente tese. A variável de despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa é a *proxy* empregada das

acumulações contábeis específicas cujas componentes são não-discricionárias e discricionárias serão separadas por meio do Modelo 2.

As despesas de PCLD não-discricionárias foram obtidas por meio dos valores estimados do Modelo 2. Ou seja, essa variável é uma combinação linear das variáveis independentes utilizadas no modelo de separação de acumulações discricionárias e será utilizada nos modelos de disciplina de mercado como variável independente, alternativamente à utilização da Variável 1: dprov – despesas de PCLD totais.

$dprvnd_{it}$  = valores estimados por meio do Modelo 2

**Variável 12: dprvnd – despesas de PCLD não-discricionárias**

### 3.7.5 Qualidade do gerenciamento

A qualidade do gerenciamento da instituição é indicada pela letra M (*management*) dos indicadores CAMELs. Nesse trabalho a qualidade do gerenciamento será capturada por duas variáveis. A primeira é dada pela razão das despesas de pessoal e os ativos totais, e a segunda, pela razão das receitas não-financeiras e as despesas de pessoal/administrativas.

Desse modo, um aumento das despesas de pessoal estaria relacionado a uma perda de eficiência do gerenciamento. Por isso, espera-se que, para as despesas de pessoal:

- No modelo de taxa de juros dos depósitos haja uma correlação positiva entre as taxas de juros negociadas e as despesas de pessoal. Portanto, sinal positivo para o coeficiente dessa variável na equação do modelo de taxa de juros.
- No modelo de volume de depósitos haja uma correlação negativa entre a variação dos depósitos e as despesas de pessoal. Portanto, sinal negativo para o coeficiente dessa variável na equação da variação do modelo de volume de depósitos.

$dpsat_{it}$  = despesa de pessoal  $_{it}$  / ativos totais  $_{it}$

**Variável 13: dpsat – qualidade do gerenciamento**

Já um aumento da razão das receitas de prestação de serviço e outras despesas administrativas estaria relacionado a uma melhora da eficiência do gerenciamento. Por isso, espera-se que:

- No modelo de taxa de juros dos depósitos haja uma correlação negativa entre as taxas de juros negociadas e a razão receitas de prestação de serviço e outras despesas administrativas. Portanto, sinal negativo para o coeficiente dessa variável na equação do modelo de taxa de juros.
- No modelo de volume de depósitos haja uma correlação positiva entre a variação dos depósitos e a razão receitas de prestação de serviço e outras despesas administrativas. Portanto, sinal positivo para o coeficiente dessa variável na equação da variação do modelo de volume de depósitos.

$rpradm_{it}$  = receita de prestação de serviços  $_{it}$  / outras despesas administrativas  $_{it}$

**Variável 14: rpradm – qualidade do gerenciamento**

### **3.7.6 Qualidade dos ganhos – retorno sobre os ativos**

A qualidade dos ganhos, letra E (*earnings*) dos indicadores CAMELs será avaliada por meio do retorno sobre os ativos, *return on assets* – ROA, apurado pela razão do resultado ajustado e a média dos ativos totais do período deflacionados pelo IPCA. O resultado será ajustado pelos tributos e provisões pois podem estar ocorrendo compensações de tributos de outros exercícios não diretamente relacionados com o período de tempo em que os resultados foram gerados. Analogamente, serão expurgados os efeitos das despesas de PCLD, que é o meio para se efetuar a manipulação contábil.

Desse modo, aumentos do retorno sobre ativos estão relacionados com melhoria dos lucros. Por isso, espera-se que:

- No modelo de taxa de juros dos depósitos haja uma correlação negativa entre as taxas de juros negociadas e o retorno sobre os ativos. Portanto, sinal negativo para o coeficiente dessa variável na equação do modelo de taxa de juros.
- No modelo de volume de depósitos haja uma correlação positiva entre a variação dos depósitos e o retorno sobre os ativos. Portanto, sinal positivo para o coeficiente dessa variável na equação da variação do modelo de volume de depósitos.

$$roa_{it} = \left[ \frac{\text{(resultado antes do IR, tributos e despesas de PCLD)}_{it}}{\text{IPCA}_t} \right] \\ / \left[ \frac{\text{(ativos totais)}_{it}}{\text{IPCA}_t} + \frac{\text{(ativos totais)}_{it-1}}{\text{IPCA}_{t-1}} \right] / 2]$$

**Variável 15: roa – retorno dos ativos**

### 3.7.7 Índice de liquidez

A liquidez, letra L (*liquidity*) dos indicadores CAMELs, será medida pela razão dos ativos líquidos ou passíveis de serem transformados em recursos líquidos de forma rápida<sup>68</sup> e o total dos ativos. Quanto maior a liquidez, maior a probabilidade de o banco suportar choques, no caso, saques de seus clientes.

Desse modo, espera-se que, para a liquidez:

- No modelo de taxa de juros dos depósitos haja uma correlação negativa entre as taxas de juros negociadas e a liquidez. Portanto, sinal negativo para o coeficiente dessa variável na equação do modelo de taxa de juros.
- No modelo de volume de depósitos haja uma correlação positiva entre a variação dos depósitos e a liquidez. Portanto, sinal positivo para o coeficiente dessa variável na equação da variação do modelo de volume de depósitos.

$$liq_{it} = \text{ativos líquidos}_{it} / \text{ativos totais}_{it}$$

**Variável 16: liq – liquidez**

### 3.7.8 Variabilidade do retorno

A variabilidade do retorno, letra s (*standard deviation*) dos indicadores CAMELs, será medida por meio do desvio padrão da Variável 15: roa – retorno dos ativos em relação à média do próprio retorno sobre os ativos do banco no tempo (roam<sub>i</sub> é a média das observações dos roa<sub>it</sub> do banco i). Quanto menor a variabilidade do retorno, menor o risco do banco.

Desse modo, espera-se que, para a variabilidade do retorno:

---

<sup>68</sup> Basicamente são aplicações interfinanceiras e títulos públicos.

- No modelo de taxa de juros dos depósitos haja uma correlação positiva entre as taxas de juros negociadas e a variabilidade do retorno. Portanto, sinal positivo para o coeficiente dessa variável na equação do modelo de taxa de juros.
- No modelo de volume de depósitos haja uma correlação negativa entre a variação dos depósitos e a variabilidade do retorno. Portanto, sinal negativo para o coeficiente dessa variável na equação da variação do modelo de volume de depósitos.

$$sdroa_{it} = [(roa_{it} - roam_i)^2]^{1/2}$$

**Variável 17: sdroa – variabilidade do retorno**

Observe que essa formulação captura os afastamentos do desvio padrão de sua média.

Na seqüência são apresentadas as variáveis de controle utilizadas no estudo.

### 3.7.9 Porte do banco

O porte do banco será controlado, uma vez que há a possibilidade dos depositantes perceberem os bancos de maior porte como mais seguros (doutrina do *too big to fail*). A forma utilizada é a tradicionalmente encontrada na literatura. Espera-se que bancos de maior porte, dada a sua capilaridade, paguem taxas de juros menores que os bancos de menor porte. Com relação aos depósitos, a expectativa é de que os bancos de maior porte apresentem variação menor de depósitos.

$$\text{porte}_{it} = \ln(\text{ativos totais}_{it} / \text{IPCA}_t)$$

**Variável 18: porte – ativos totais**

### 3.7.10 Concentração dos depósitos

Os depósitos, no Brasil, são bastante concentrados em poucos depositantes, conforme pode ser observado nos dados do FGC<sup>69</sup>. Isso significa que um banco com concentração grande de depósitos estará sujeito à disciplina de mercado mais rígida de seus depositantes, uma vez que esses grandes depositantes, detentores de volumes elevados de depósitos não-segurados, são os candidatos naturais a exercer a disciplina sobre a instituição.

---

<sup>69</sup> Vide apêndice 2.

Para capturar essa característica, propõe-se aqui uma *proxy* dada pela razão dos depósitos a prazo deflacionados pelos ativos totais e o número de agências. A racionalidade dessa medida é que, em função da quantidade de suas agências, cada banco tem uma capacidade aproximadamente fixa de captação de depósitos. Se o valor dos depósitos por agência for maior, isto será um indicativo de que há concentração dos depósitos. A expectativa dessa variável é a de que bancos com concentrações maiores de depósitos paguem taxas de juros maiores. Com relação aos depósitos a expectativa é que bancos com maiores concentrações de depósitos também tenham maiores variações de depósitos.

$$cdepag_{it} = (deppz_{it} / \text{ativos totais}_{it}) / \text{número de agências}_{it}$$

**Variável 19: cdepag – concentração dos depósitos por agência**

### 3.7.11 Controle do capital

Para identificar se o controle do capital é estatal ou privado, será utilizada uma variável *dummy* igual a 1 se o controle for estatal, e igual a 0 se o controle for privado. Supostamente os depositantes de bancos estatais deveriam se sentir mais seguros que os de bancos privados, pois existiria uma garantia implícita<sup>70</sup> contra a falência do banco estatal. A expectativa é a de que bancos com controle de capital estatal paguem taxas de juros menores que os de controle privado. Com relação aos depósitos a expectativa é indefinida.

$$dctracp_{it} = 1, \text{ se estatal, } 0 \text{ se privado}$$

**Variável 20: dctracp – variável *dummy* de controle de capital**

### 3.7.12 Origem do capital

Para identificar se a origem do capital é local ou do exterior, será utilizada uma variável *dummy* igual a 1 se a origem do capital for do exterior, e igual a 0 se for local. Supostamente os depositantes de bancos estrangeiros deveriam se sentir mais seguros que os de bancos nacionais, pois existiria a percepção, por parte dos depositantes, de que os bancos estrangeiros seriam mais seguros que os nacionais. Portanto, a expectativa é a de que bancos com origem

<sup>70</sup> O PROES foi um programa do governo federal que passou para o controle federal os bancos estaduais, saneou-os, e posteriormente, privatizou-os mediante venda em leilões. Oliveira (2007) e Romera (2005) revisam esse assunto.

do capital no exterior paguem taxas de juros menores que os de capital nacional. Com relação aos depósitos a expectativa é indefinida.

$dorgcap_{it} = 1$ , se estrangeiro; 0 se nacional

**Variável 21: dorgcap – variável *dummy* de origem do capital**

### 3.7.13 Resumo das variáveis dos modelos de disciplina de mercado

A Tabela 3, a seguir, apresenta estatísticas descritivas das variáveis dos modelos de disciplina de mercado.

**Tabela 3: Estatísticas das variáveis dos modelos de disciplina de mercado**

Variável	Descrição	sigla	obs.	média	desvio padrão
9	Variação dos depósitos a prazo	DLideppz	1150	0,062	0,590
10	Taxa de juros dos depósitos a prazo	txideppz	1164	0,077	0,047
11	Índice de alavancagem	alav	1403	0,246	0,208
12	Qualidade dos ativos (predita)	dprvnd	1017	0,022	0,018
13	Qualidade do gerenciamento	dpesat	1403	0,014	0,012
14	Qualidade do gerenciamento	rpradm	1403	0,455	0,459
15	Retorno sobre ativos	roa	1298	0,031	0,032
16	Índice de liquidez	liq	1221	0,141	0,135
17	Variabilidade do retorno sobre ativos	sdroa	1298	0,013	0,015
18	Porte	porte	1403	20,34	2,19
19	Concentração de depósitos por agência	cdepag	1403	0,126	0,188

A Variável 9: DLideppz – variação do saldo dos depósitos a prazo apresentou 1150 observações. Os depósitos tiveram um crescimento real (deflacionado pelo IPCA) médio de 6,2% ao semestre, com variabilidade de 59% ao semestre. Note-se que a variabilidade dessa variável é bastante elevada, considerando-se o coeficiente de variação de 951%. Note-se também que as operações de crédito, Tabela 1, cresceram em média no mesmo período 4,2% ao semestre. Dada a alta variabilidade dos depósitos esse crescimento menor das operações de crédito pode sugerir a cautela dos bancos, com relação ao financiamento de suas operações, ao apresentarem uma taxa de concessão de empréstimos inferior à taxa de crescimento dos depósitos.

A Variável 10: txideppz – taxa de juros implícita dos depósitos a prazo apresentou 1296 observações. A taxa média semestral paga nos depósitos a prazo foi de 7,7% ao semestre. Observe que a taxa média dos empréstimos foi, no mesmo período, 19,3% ao semestre,

conforme a Tabela 1. A variabilidade dessa taxa de 4,7% ao semestre. A diferença de 11,60 pontos percentuais entre essas taxas pode ser interpretada, em uma primeira aproximação, como o *spread* auferido pelos bancos.

A Variável 11: *alav* – índice de alavancagem apresentou 1403 observações. A média dos patrimônios líquidos foi de 24,6% em relação aos ativos totais. Isto significa que, de cada quatro Reais, em média, de investimento nos bancos, um Real é de seus acionistas. Este índice sugere, na média, uma postura conservadora por parte dos gestores dos bancos. No entanto, diante da variabilidade do índice de alavancagem, que foi de 20,8% dos ativos totais, nota-se que existem gestores que estão assumindo mais riscos ao manter seus bancos mais alavancados: o primeiro decil foi igual a 7,5%, indicando uma menor participação de capital próprio, enquanto que outros gestores mantêm os seus bancos em situação de risco reduzido, uma vez que o último decil foi igual a 51,8%, ou seja, na proporção de, aproximadamente, um Real de capital de terceiros para cada Real de capital próprio.

A Variável 12: *dprvnd* – despesas de PCLD não-discricionárias apresentou 1017 observações. A média de despesas de PCLD não-discricionárias foi de 2,2% do saldo dos empréstimos, semestralmente. A variabilidade dessas despesas foi de 1,8% do saldo dos empréstimos, semestralmente. O coeficiente de variação de 82% sugere uma grande diferença de qualidade entre as carteiras de empréstimos dos bancos da amostra: o primeiro decil dessas despesas de PCLD não-discricionárias em relação aos empréstimos foi de cerca de 0,4% e o nono decil 4,2%.

Variável 13: *dpsat* – qualidade do gerenciamento apresentou 1403 observações. A média das despesas de pessoal foi de 1,4% em relação aos ativos totais. A variabilidade desse índice foi de 1,2% dos ativos totais. Também o coeficiente de variação dessa variável, de 86%, sugere uma grande diferença da qualidade do gerenciamento entre os bancos da amostra.

Variável 14: *rpradm* – qualidade do gerenciamento apresentou 1403 observações. Para cada real gasto em despesas administrativas os bancos da amostra recuperaram, em média, R\$ 0,45 por meio de receita de prestação de serviços, ou seja, as tarifas ressarciram cerca de 45% das despesas administrativas. A grande variabilidade entre os bancos é aferida pelo desvio-padrão de 0,459 e coeficiente de variação de 101% que indicam existirem, entre os bancos, políticas distintas de cobrança de serviços bancários.



A Variável 15: roa – retorno dos ativos apresentou 1298 observações. A média, semestral, de retorno dos ativos foi de 3,1% (antes dos tributos e provisões). A variabilidade desse retorno foi de 3,2%. O coeficiente de variação de 103% indica grandes diferenças no desempenho dos bancos ao aplicarem seus ativos.

A Variável 16: liq – liquidez apresentou 1221 observações. A média dos ativos líquidos (passíveis de serem transformados em disponibilidades rapidamente) foi de 14,1% dos ativos totais e a variabilidade foi de 13,5% dos ativos totais. Também esse indicador revela grandes diferenças de liquidez entre os bancos da amostra, uma vez que o primeiro decil foi 1,9% e o nono foi 31,2% dos ativos totais.

A Variável 17: sdtoa – variabilidade do retorno apresentou 1298 observações. A média dos afastamentos dos valores médios do retorno dos ativos de cada banco foi de 1,3% e a variabilidade foi de 1,5%.

A Variável 18: porte – ativos totais apresentou 1403 observações. A média dos ativos foi, aproximadamente, de R\$ 682 milhões ( $e^{20,34}$ ). Como o porte dos bancos é bastante variável o primeiro decil dos ativos totais foi igual a R\$ 42 milhões e o nono decil igual a R\$ 19,5 bilhões.

A Variável 19: cdepag – concentração dos depósitos por agência apresentou 1403 observações. A média de depósitos em relação aos ativos totais é de 12,6%. Ou seja, em média cada agência detêm 12,6% dos depósitos sobre ativos totais. A variabilidade é de 18,8% de depósitos sobre ativos totais por agência.

### **3.8 Método econométrico empregado nos modelos de disciplina de mercado**

Analogamente à estimação do modelo de separação de acumulações contábeis, os modelos de disciplina de mercado foram estimados pelo método GMM-sis, ou seja, GMM sistêmico. Conforme visto na seção 2.10.10, o método GMM sistêmico é mais apropriado para painéis curtos com alta persistência temporal. Para avaliar essa característica, também foram efetuados os testes de raiz unitária, propostos por Bond, Nauges e Windmeijer (2005, p. 9) e

que consistem na estimação da seguinte regressão e teste do coeficiente  $|\alpha| \leq 1$  da variável dependente defasada.

$$w_{it} = \alpha w_{it-1} + \psi_t + \varepsilon_{it}$$

Onde:

$\psi_t$  : são as *dummies* de tempo

$\varepsilon_{it}$  : são os erros

Como se observa na Tabela 4, a seguir, são apresentados o número de observações, o coeficiente  $\alpha$  estimado, o erro padrão dos coeficientes, o teste F de igualdade à unidade e a probabilidade do coeficiente ser igual a unidade. Em todas as variáveis, inclusive a variável de controle porte a 10%, rejeita-se a hipótese nula de existência de raiz unitária, ou seja, as evidências estatísticas são de que o processo gerador dos dados é estacionário. Quanto à persistência temporal, somente as variáveis *alav*, *dpsat*, *rpradm*, *porte* e *cdepag* apresentam-se de forma mais pronunciada. Essas são as características que indicam a aplicabilidade do método GMM-sis.

**Tabela 4: Teste de raiz unitária das variáveis de disciplina de mercado base winsorizada**

Variável	Obs.	Coef. $\alpha$	erro-padrão	valor F	prob>F
9 - DLideppz	1048	-0.08605	0.03104	1223.65	0.0000
10 - txideppz	1062	0.58298	0.05128	66.14	0.0000
11 - alav	1296	0.94382	0.00878	40.92	0.0000
12 - dprvnd <sup>71</sup>	908	0.73428	0.02317	131.45	0.0000
13 - dpsat	1296	0.90282	0.01047	86.11	0.0000
14 - rpradm	1296	0.91832	0.01169	48.86	0.0000
15 - roa	1194	0.64702	0.02220	252.74	0.0000
16 - liq	1109	0.85382	0.01628	80.63	0.0000
17 - sdroa	1194	0.50273	0.02504	394.49	0.0000
18 - porte	1296	0.99353	0.00334	3.75	0.0530
19 - cdepag	1296	0.96745	0.00766	18.08	0.0000

### 3.9 Procedimentos econométricos

Os *outliers* foram identificados pelo método de Hadi com 1% de probabilidade de classificação errônea e as variáveis foram winsorizadas em função dos *outliers* identificados em cada cauda da distribuição.

<sup>71</sup> Resultados obtidos com seis defasagens, os demais resultados foram qualitativamente idênticos.

Como a estimação por meio do método GMM permite grande variedade de alternativas que pode levar a resultados errôneos, um dos cuidados a ser tomado é a definição do número de defasagens que serão utilizadas nos instrumentos e quais variáveis serão instrumentalizadas. Como a geração de instrumentos é profícua, a sua quantidade facilmente excede o número de grupos e, dessa forma, o teste de sobre-identificação de Sargan/Hansen perde o seu poder e a probabilidade da estatística  $\chi^2$  é calculada como sendo igual a 1.

A literatura é silente sobre o número de defasagens a ser utilizado. Como regra de bolso, o software Stata® alerta que o número de instrumentos não deve exceder o número de unidades transversais. Roodman (2005) sugere que se reporte o número de instrumentos utilizados e que se efetue uma variação nessa quantidade para se avaliar a robustez dos resultados. A geração de instrumentos é controlada por meio da limitação do número de defasagens e/ou então pelo colapso da matriz de instrumentos.

Outra condição a ser testada é a autocorrelação dos resíduos de 1<sup>a</sup>. e 2<sup>a</sup>. ordens: no teste da autocorrelação de 1<sup>a</sup>. ordem, espera-se que seja negativo e significativo; no da 2<sup>a</sup>. ordem, que a correlação seja não-significante. Outro ponto é a validade dos instrumentos adicionais empregados no método GMM-sis. Para se efetuar o teste, calcula-se a diferença das estatísticas do teste de Hansen-Sargan na estimação pelo método GMM-sis e o método GMM-dif, que se distribuem segundo uma  $\chi^2$ , e a diferença das duas distribuições  $\chi^2$  também se distribui segundo uma  $\chi^2$ . O número de graus de liberdade é o número de instrumentos adicionais dado pela diferença dos graus de liberdade da estimação irrestrita (diferenças) da estimação restrita (sistêmica); a hipótese nula é a validade dos instrumentos adicionais; portanto, os instrumentos adicionais, ou seja, a estimação pelo GMM-sis, serão válidos se a estatística do teste não conduzir a rejeição da hipótese nula.

Para avaliar o efeito do número de defasagens que foram utilizadas 2, 3, 4, 5 e 6 defasagens de períodos de tempo. Ao final de cada tabela são apresentadas as estatísticas referentes ao número de observações, de bancos, de instrumentos empregados. São apresentadas as estatísticas dos testes e, na seqüência a probabilidade ocorrência da mesma. Os testes são os de: AR(1) e AR(2) dos resíduos, de Hansen/Sargan para o GMM-sis, GMM-dif para os instrumentos utilizados e o teste de diferença-em-Sargan para os instrumentos adicionais utilizados no GMM-sis.

Promoveu-se um alinhamento entre o número de defasagens utilizado para efetuar as estimações relativas à disciplina de mercado e o número de defasagens para obter as despesas de PCLD não-discricionárias. Ou seja, ao se estimar o modelo de disciplina de mercado com, por exemplo, uma defasagem, utilizou-se o valor de despesas de PCLD não-discricionárias obtidos com uma defasagem no modelo de separação de acumulações contábeis, e assim sucessivamente até seis defasagens.

A definição das variáveis instrumentalizadas também foi um ponto definido previamente às estimações. No modelo de separação de acumulações contábeis foi considerada endógena apenas a variável operações baixadas, *opbx*; as demais variáveis foram consideradas exógenas e não foram instrumentalizadas. O raciocínio para essa escolha vem da sua possível simultaneidade com a definição das despesas de PCLD. Já nos modelos de disciplina de mercado foram instrumentalizadas as variáveis de despesas de provisão de PCLD totais – *dprov* – e as despesas de PCLD não-discricionárias – *dprvnd* –; as demais variáveis foram consideradas exógenas.

Cada modelo de disciplina de mercado – variação dos depósitos e taxas de juros – foi estimado utilizando-se as despesas de PCLD totais e, em seguida, as despesas de PCLD não-discricionárias, obtidas inicialmente. Para cada formulação estimam-se as especificações estática e a dinâmica, com o objetivo de se verificar a existência de persistência de efeitos temporais (memória). Isto significa que foram oito modelos estimados ( $2 \times 2 \times 2$ ), referentes a duas variáveis dependentes, modelos estáticos e dinâmicos, e duas variáveis são *proxies* da qualidade dos ativos.

Com o objetivo de facilitar o entendimento da nomenclatura dos modelos de disciplina de mercado e seus resultados o Quadro 3, a seguir, nomeia esses modelos. As variáveis independentes presentes em todos os modelos foram omitidas do Quadro 3 a seguir..

**Quadro 3: Nomenclatura dos modelos estimados de disciplina de mercado**

Variáveis dependentes →	D <sub>Lideppz</sub> – variação do saldo dos depósitos a prazo	tx <sub>ideppz</sub> – taxa de juros implícita dos depósitos a prazo
Variáveis independentes		
<i>dprov</i> – despesas de PCLD totais	VDP <sub>dprov</sub>	TX <sub>dprov</sub>
<i>dprvnd</i> – despesas de PCLD não-discricionárias	VDP <sub>dprvnd</sub>	TX <sub>dprvnd</sub>

## 4 RESULTADOS

Este capítulo começa pela apresentação da síntese dos resultados dos efeitos das acumulações contábeis aplicando-se do modelo de variação dos depósitos a prazo e, na seqüência, o modelo de taxa de juros dos depósitos a prazo. Em seguida, são apresentados os resultados detalhados. Por fim, há a conclusão com os resultados da separação econométrica das acumulações contábeis.

### 4.1 Síntese dos resultados com o modelo de variação dos depósitos

São apresentados, no Quadro 4 a seguir, a síntese dos resultados das estimações do modelo de disciplina de mercado com a variável dependente DLideppz – variação do saldo dos depósitos a prazo.

Os pressupostos de validade das regressões foram atendidos e poderão se verificados com os resultados detalhados apresentados na seqüência.

**Quadro 4: Síntese dos resultados do modelo de variação dos depósitos**

Despesas de provisão	mnemônico	Estática dprov Tabela 5	Dinâmica dprov Tabela 6	Estática dprvnd Tabela 7	Dinâmica dprvnd Tabela 8
Totais	dprov	Não significativo	Não significativo	n/a	n/a
Não discricionárias	dprvnd	n/a	n/a	Não significativo	Não significativo

n/a – não aplicável

No caso dos coeficientes das variáveis de despesa de PCLD, totais e não-discricionárias, não-significativos, não há evidências estatísticas de que as acumulações discricionárias afetem a variação dos depósitos dos bancos. Esses resultados remetem ao quadrante 1 (R1) do Quadro 2.

## 4.2 Síntese dos resultados com o modelo de taxa de juros dos depósitos

São apresentados, no Quadro 5 a seguir, a síntese dos resultados das estimações do modelo de disciplina de mercado com a variável dependente  $txideppz$  – taxa de juros implícita dos depósitos a prazo.

Os pressupostos de validade das regressões foram atendidos e poderão se verificados com os resultados detalhados apresentados na seqüência.

**Quadro 5: Síntese dos resultados do modelo de taxa de juros dos depósitos**

Despesas de provisão	mnemônico	Estática dprov Tabela 9	Dinâmica Dprov Tabela 10	Estática dprvnd Tabela 11	Dinâmica dprvnd Tabela 12
Totais	dprov	Significativo (-)	Significativo (-)	n/a	n/a
Não discricionárias	dprvnd	n/a	n/a	Não significativo	Não significativo

n/a – não aplicável

Os coeficientes da variável de despesa de PCLD total são negativos e significativos, já os coeficientes da variável de despesa de PCLD não-discricionária são não-significativos. Esses resultados remetem ao quadrante 2 (R2) do Quadro 2.

Com esses resultados infere-se que as acumulações contábeis não-discricionárias não afetam a disciplina de mercado por meio das taxas de juros, mas as acumulações contábeis totais afetam negativamente as taxas de juros, ou seja, reduzindo-as. Como a diferença entre elas são as acumulações contábeis discricionárias, infere-se que o efeito na disciplina de mercado deve-se a estas últimas. Como, além da significância dos coeficientes, estes são negativos, infere-se que as acumulações contábeis discricionárias afetam as taxas de juros dos depósitos no sentido de reduzi-las, sinalizando que a discricionarieidade dos gestores dos bancos é eficaz ao reduzir o custo dos passivos onerosos. Esses resultados sugerem que o mercado dos depositantes não é eficiente e é enganado pelos gestores dos bancos, uma vez que as taxas de juros aceitas nas negociações foram influenciadas negativamente pelas acumulações contábeis discricionárias realizadas pelos gestores.

### 4.3 Resultados com o modelo de variação dos depósitos

A seguir, na Tabela 5 e na Tabela 6, os resultados do modelo de variação dos depósitos a prazo com as despesas de PCLD totais, especificações estática e dinâmica, respectivamente.

As tabelas seguintes estão estruturadas da seguinte forma:

A primeira linha indica o número da regressão. Foram efetuadas cinco regressões para cada modelo, (1), (2), (3), (4) e (5), dependendo do número de defasagens utilizadas no cálculo da variável instrumentalizada.

A linha seguinte indica o número de defasagens empregadas no cálculo da variável instrumentalizada (2,3,4,5,6).

Na primeira coluna são apresentados os mnemônicos – descritos na seção 3.4 – das variáveis empregadas nos cálculos. A letra L justaposta na frente do nome das variáveis representa a defasagem de um período – *lag* –, conforme descrito nos modelos de disciplina de mercado, e representa a diferença de tempo entre a divulgação da informação contábil e os efeitos da disciplina de mercado, no período seguinte, sofridos pelos bancos.

Após os resultados são apresentados o número de observações (Obs.), o número de bancos que compuseram os cálculos (Num. de bancos). Note-se que a perda de observações acarretou a perda de dados de bancos, diminuindo a amostra empregada.

Na seqüência é apresentado o número de instrumentos utilizados para calcular a variável instrumentalizada (Instrumentos).

Na seqüência são apresentados os testes de validade do GMM-sis, na seção 3.9 são apresentados os critérios de decisão, inicia-se com a estatística (M1 z) de autocorrelação de 1ª. ordem dos resíduos e sua probabilidade (M1 pr>z). Em seguida, a estatística (M2 z) de autocorrelação de 2ª. ordem dos resíduos e sua probabilidade (M2 pr>z). Em ambos os caso é publicada a estatística z.

Na seqüência são apresentados dois testes de Hansen-Sargan e um teste de diferença-em-Sargan. O primeiro teste de Hansen-Sargan [Han/Sar(gl)] é referente ao GMM-sis cujos dados estão publicados. Ele apresenta a estatística de teste e o número de graus de liberdade após o sinal gráfico '/'. Na seqüência é apresentada a probabilidade da estatística de Hansen-Sargan (Han/Sar pr).

O segundo teste de Hansen-Sargan [Han/Sar(gl)] é referente ao GMM-dif cujos dados não estão publicados. Também ele apresenta a estatística de teste e o número de graus de liberdade após o sinal gráfico '/'. Na seqüência é apresentada a probabilidade da estatística de Hansen-Sargan (Han/Sar pr).

O terceiro teste, o de diferença-em-Sargan [Dif.Sar(gl)], refere-se à validade dos instrumentos adicionais empregados no GMM-sis em relação ao GMM-dif. Tal como o anterior, apresenta a estatística de teste e o número de graus de liberdade após o sinal gráfico '/'. Na seqüência é apresentada a probabilidade da estatística de diferença-em-Sargan (Dif.Sar pr).

No final de cada tabela, após os resultados dos testes estatísticos, existe um conjunto de informações descritivas que explicitam:

- A variável dependente empregada (DLideppz, txideppz e dprov, respectivamente para os modelos de disciplina de mercado com a variação dos depósitos, taxa juros de depósitos e o modelo de separação de despesas de PCLD discricionárias e não-discricionárias).
- As informações que não foram publicadas para economizar espaço e melhorar a clareza da apresentação das tabelas. Não foram publicados os resultados da constante e das *dummies* de tempo.
- Os valores das estatísticas *t*, dos coeficientes estimados, estão entre parênteses e foram calculados de forma robusta a qualquer tipo de heterocedasticidade.
- A variável instrumentalizada (despesas de PCLD nos modelos de disciplina de mercado e operações baixadas no modelo de separação de acumulações contábeis).
- A correção de Windmeijer para amostras finitas.
- Os testes de auto-correlação dos resíduos, de Hansen-Sargan e diferença-em-Sargan, já descritos nos parágrafos anteriores.



- O nível de significância dos coeficientes estimados a 10%, 5% e 1% por meio de asteriscos – um, dois e três, respectivamente.

#### 4.3.1 Acumulações contábeis totais – VDPdprov

**Tabela 5: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD totais – estática**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
defasagens	2	3	4	5	6
L. alav	-1.934 (2.37)**	-1.919 (2.28)**	-1.879 (2.41)**	-1.892 (2.40)**	-1.561 (2.40)**
L. dprov	-0.665 (0.47)	-0.596 (0.42)	-0.578 (0.44)	-0.441 (0.34)	-0.397 (0.33)
L. rpradm	-0.084 (0.67)	-0.086 (0.68)	-0.082 (0.68)	-0.087 (0.72)	-0.120 (1.00)
L. dpesat	-1.170 (0.15)	-0.885 (0.12)	-1.226 (0.18)	-0.830 (0.12)	-0.534 (0.07)
L. roa	-1.107 (0.22)	-1.200 (0.24)	-1.318 (0.30)	-0.939 (0.21)	-1.653 (0.33)
L. liq	-0.608 (0.95)	-0.620 (0.97)	-0.626 (1.04)	-0.566 (0.98)	-0.570 (0.97)
L. sdroa	42.867 (1.96)*	41.932 (1.91)*	41.755 (1.94)*	40.203 (1.98)*	32.759 (2.32)**
L. porte	0.066 (1.65)	0.065 (1.65)	0.065 (1.71)*	0.064 (1.71)*	0.066 (1.90)*
L. cdapag	0.607 (1.28)	0.617 (1.30)	0.608 (1.44)	0.608 (1.44)	0.695 (1.48)
dctrcap	0.145 (0.79)	0.143 (0.78)	0.147 (0.85)	0.131 (0.78)	0.128 (0.69)
dorgcap	-0.123 (1.18)	-0.118 (1.14)	-0.119 (1.21)	-0.115 (1.20)	-0.087 (1.07)
Obs.	983	983	983	983	983
Num. de bancos	92	92	92	92	92
Instrumentos	25	26	27	28	29
M1 z	-3.71	-3.69	-3.75	-3.77	-3.73
M1 pr>z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
M2 z	0.37	0.40	0.40	0.44	0.64
M2 pr>z	0.709	0.691	0.687	0.661	0.521
Han/Sar(gl)	1.10/2	1.15/3	1.19/4	1.32/5	4.42/6
Han/Sar pr	0.557	0.766	0.879	0.993	0.621
Han/Sar(gl)	6.91/1	9.39/2	10.61/3	11.03/4	13.68/5
Han/Sar pr	0.009	0.009	0.014	0.026	0.018
Dif. Sar(gl)	-5.81/1	-8.24/1	-9.42/1	-9.71/1	-9.26/1
Dif.Sar pr	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Variável dependente: Dlideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada: dprov.

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas.

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*; \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

Na seqüência são apresentados os resultados da estimação dinâmica, ou seja, com a variável dependente defasada.

**Tabela 6: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD totais – dinâmica**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
defasagens	2	3	4	5	6
L. DLideppz	-0.082 (0.83)	-0.059 (0.64)	-0.111 (1.56)	-0.079 (1.02)	-0.091 (1.29)
L. alav	-1.766 (2.72)***	-1.733 (2.58)**	-1.714 (2.80)***	-1.721 (2.43)**	-1.380 (2.51)**
L. dprov	0.179 (0.14)	0.450 (0.36)	0.085 (0.07)	0.056 (0.04)	0.254 (0.21)
L. rprdam	-0.096 (0.84)	-0.074 (0.65)	-0.084 (0.75)	-0.071 (0.60)	-0.074 (0.65)
L. dpesat	-1.794 (0.29)	-1.570 (0.26)	0.513 (0.09)	1.442 (0.22)	0.767 (0.11)
L. roa	0.823 (0.19)	-0.282 (0.07)	0.192 (0.05)	0.393 (0.10)	-1.892 (0.52)
L. liq	-0.472 (0.88)	-0.526 (0.98)	-0.344 (0.77)	-0.400 (0.84)	-0.506 (1.08)
L. sdroa	28.106 (1.86)*	29.448 (2.03)**	30.097 (2.25)**	36.009 (2.57)**	30.756 (2.69)***
L. porte	0.045 (1.36)	0.047 (1.42)	0.053 (1.63)	0.061 (1.73)*	0.065 (1.89)*
L. cdapag	0.539 (1.40)	0.601 (1.60)	0.568 (1.58)	0.444 (1.13)	0.635 (1.75)*
dctracap	0.119 (0.76)	0.121 (0.78)	0.053 (0.43)	0.030 (0.24)	0.053 (0.38)
dorgcap	-0.066 (0.83)	-0.074 (0.96)	-0.097 (1.34)	-0.129 (1.61)	-0.114 (1.49)
Obs.	976	976	976	976	976
Num. de bancos	90	90	90	90	90
Instrumentos	28	30	32	34	36
M1 z	-3.50	-3.75	-3.96	-3.91	-3.78
M1 pr>z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
M2 z	0.50	0.60	0.26	0.28	0.37
M2 pr>z	0.617	0.548	0.792	0.782	0.712
Han/Sar(gl)	1.59/4	2.04/6	3.21/8	6.30/10	10.38/12
Han/Sar pr	0.811	0.916	0.920	0.789	0.582
Han/Sar(gl)	3.96/2	9.36/4	12.22/6	12.72/8	18.44/10
Han/Sar pr	0.138	0.053	0.057	0.122	0.048
Dif. Sar(gl)	-2.37/2	-7.32/2	-9.01/2	-6.42/2	-8.06
Dif.Sar pr	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Variável dependente: DLideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada: dprov.

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas.

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan, Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*, \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

Observam-se, nas duas tabelas anteriores, que todas as estimações das duas especificações atendem os pressupostos de validade, ou seja, a autocorrelação de 1ª. ordem dos resíduos é negativa e significativa, e a de 2ª. ordem não é significativa.

O resultado do primeiro teste de Hansen/Sargan não é significativo, o que indica a validade dos instrumentos utilizados no GMM-sis. O resultado do segundo teste de Hansen/Sargan, referente ao GMM-dif, é significativo<sup>72</sup>, indicando que os instrumentos utilizados naquela estimacão não são válidos<sup>73</sup>.

O resultado do teste diferença-em-Sargan indica que os instrumentos adicionais do GMM-sis são válidos. Aliás, como era de se esperar, pois como o GMM-dif não apresentou instrumentos válidos e o GMM-sis os apresentou.

Além da validade das estimacões, observam-se indícios do exercício da disciplina de mercado considerando os coeficientes significativos das seguintes variáveis:

Alavancagem – *alav* – índice de alavancagem: apresentou sinal esperado, ou seja, negativo, indicando que a aumentos do índice de alavancagem ocorre uma reduçãõ da variaçãõ dos depósitos, ou seja, eles reduzem a velocidade de crescimento e vice-e-versa.

Variabilidade do retorno dos ativos – *sdroa* – variabilidade do retorno: apresentou sinal contrário ao esperado e um coeficiente de alta magnitude. Seria de se esperar que a aumentos da variabilidade do retorno dos ativos houvesse uma reduçãõ dos depósitos a prazo.

Porte das instituições – *porte* – ativos totais: O coeficiente dessa variável de controle apresentou sinal positivo, indicando a existênciã de uma relação positiva entre aumento do porte das instituições e variaçãõ dos depósitos. Esse comportamento poderia ser atribuído à percepçãõ, pelos investidores/depositantes, da existênciã da doutrina do *too big to fail*. Observe que o coeficiente passa a ser significativo com o aumento dos instrumentos quando se efetua o aumento das defasagens.

---

<sup>72</sup> Exceto para a estimacão com uma defasagem da especificaçãõ dinâmica.

<sup>73</sup> Note-se que o teste de Hansen/Sargan para o GMM-dif poderia ser não significativo, indicando a validade dos instrumentos utilizados naquela estimacão. Por outro lado, não é uma condiçãõ de validade do GMM-sis o teste do GMM-dif apresentar resultados significantes.

A especificação dinâmica não apresentou coeficiente significativo da variável dependente defasada, sugerindo não haver efeito memória.

As demais variáveis não apresentaram coeficientes significativos. Isso sugere que essas variáveis não contribuem, ao menos individualmente, para o exercício da disciplina de mercado.

Ressaltando que os coeficientes da variável *dprov* – despesas de PCLD totais, objeto de investigação da presente tese, apresentaram sinais negativos, conforme esperado, porém não foram significativos, sugerindo que as acumulações contábeis totais não afetam, ao menos individualmente, o exercício da disciplina de mercado por meio da variação dos depósitos.

#### **4.3.2 Acumulações contábeis não-discricionárias – VDPdprvnd**

A seguir, na Tabela 7 e Tabela 8, são apresentados os resultados do modelo com as despesas de PCLD não-discricionárias nas especificações estática e dinâmica, respectivamente.

O detalhamento apresentado na seção 4.3 também explica a Tabela 7 e a Tabela 8.

Inicialmente observa-se na Tabela 7: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD não-discricionárias – est. que as estimações (4) e (5) não apresentaram instrumentos adicionais válidos no GMM-sis. Por outro lado observa-se que as correlações de 1ª. ordem nas estimações (1) e (2) não são significativas, contrariando as expectativas. Restam, portanto, os resultados da estimação (3), cujos testes de validade se apresentam com os resultados esperados.

Observa-se, na estimação (3), da Tabela 7, que somente a alavancagem apresentou coeficiente negativo e significativo, conforme o esperado. Todos os demais coeficientes não foram, individualmente, não-significativos.

Especificamente, o coeficiente das despesas de PCLD não-discricionárias também não foi significativo sugerindo que a informação contábil das estimativas não-discricionárias não afetam a disciplina de mercado.

**Tabela 7: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD não-discricionárias – est.**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
defasagens	2	3	4	5	6
L. alav	-3.358 (1.80)*	-3.296 (2.05)**	-2.932 (2.20)**	-1.680 (1.99)**	-1.612 (2.30)**
L. dprvnd	-7.492 (0.77)	-7.139 (0.87)	-5.334 (1.01)	-2.887 (0.71)	-2.634 (0.60)
L. rprdadm	-0.322 (1.37)	-0.322 (1.48)	-0.307 (1.42)	-0.185 (0.82)	-0.179 (0.80)
L. dpesat	4.191 (0.37)	3.721 (0.36)	5.463 (0.58)	2.476 (0.39)	2.216 (0.40)
L. roa	-1.588 (0.13)	-0.997 (0.10)	2.037 (0.31)	5.013 (1.10)	4.614 (1.00)
L. liq	0.192 (0.23)	0.223 (0.31)	0.366 (0.59)	0.413 (0.87)	0.335 (0.74)
L. sdroa	64.228 (0.70)	62.281 (0.79)	34.983 (0.75)	-6.101 (0.38)	-6.863 (0.46)
L. porte	0.082 (0.73)	0.080 (0.85)	0.050 (0.73)	0.006 (0.15)	0.006 (0.15)
L. cdapag	0.373 (0.56)	0.320 (0.53)	0.462 (0.98)	0.456 (1.40)	0.468 (1.40)
dctracap	-0.042 (0.18)	-0.037 (0.17)	-0.069 (0.34)	-0.062 (0.40)	-0.047 (0.32)
dorgcap	-0.150 (0.49)	-0.140 (0.53)	-0.046 (0.28)	0.068 (0.71)	0.070 (0.76)
Obs.	797	797	797	797	797
Num. do bancos	83	83	83	83	83
Instrumentos	25	26	27	28	29
M1 z	-1.33	-1.53	-2.22	-2.43	-2.42
M1 pr>z	0.182	0.127	0.026	0.015	0.015
M2 z	0.03	0.06	0.55	1.23	1.24
M2 pr>z	0.973	0.956	0.583	0.218	0.214
Han/Sar(gl)	0.86/2	0.82/3	1.53/4	8.18/5	8.07/6
Han/Sar pr	0.651	0.844	0.821	0.147	0.233
Han/Sar(gl)	2.132/1	1.88/2	1.77/3	2.31/4	5.18/5
Han/Sar pr	0.128	0.390	0.622	0.679	0.394
Dif. Sar(gl)	-1.272/1	-1.060/1	-0.240/1	5.870/1	2.89/1
Dif.Sar pr	1.000	1.000	1.000	0.015	0.089

Variável dependente: DLideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada dprvnd.

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas.

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*; \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

Já as estimações da Tabela 8: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD não discricionárias – din, apresentada a seguir, apresentam os resultados dos testes que sugerem a validade das mesmas.

**Tabela 8: Variação dos depósitos a prazo – despesas de PCLD não discricionárias – din.**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
defasagens	2	3	4	5	6
L. DLideppz	-0.230 (2.15)**	-0.202 (2.04)**	-0.154 (1.34)	-0.174 (1.48)	-0.154 (1.70)*
L. alav	-3.335 (2.69)***	-3.030 (3.25)***	-2.721 (2.64)**	-2.064 (2.23)**	-1.927 (2.17)**
L. dprvnd	-5.983 (1.13)	-4.679 (1.35)	-3.374 (1.06)	-1.690 (0.56)	-1.227 (0.40)
L. rpradam	-0.353 (1.72)*	-0.322 (1.69)*	-0.316 (1.47)	-0.282 (1.20)	-0.260 (1.12)
L. dpesat	4.426 (0.43)	6.514 (0.86)	4.502 (0.66)	4.637 (0.70)	4.496 (0.69)
L. roa	-0.739 (0.09)	2.799 (0.71)	5.770 (1.62)	6.268 (1.34)	5.534 (1.31)
L. liq	0.238 (0.36)	0.424 (0.88)	0.471 (1.02)	0.262 (0.59)	0.239 (0.54)
L. sdroa	55.278 (1.22)	33.309 (1.31)	6.797 (0.54)	-4.988 (0.27)	-5.231 (0.30)
L. cdapag	0.445 (0.83)	0.431 (1.08)	0.450 (1.32)	0.310 (0.96)	0.347 (1.13)
dctrcap	-0.046 (0.21)	-0.119 (0.77)	-0.098 (0.69)	-0.075 (0.57)	-0.074 (0.56)
dorgcap	-0.113 (0.66)	-0.071 (0.57)	0.052 (0.57)	0.098 (1.03)	0.097 (1.04)
Obs.	794	794	794	794	794
Num. De bancos	82	82	82	82	82
Instrumentos	28	30	32	34	36
M1 z	-2,08	-2.98	-2.69	-2.61	-2.59
M1 pr>z	0.037	0.003	0.007	0.009	0.010
M2 z	-0.54	0.02	0.75	0.82	0.91
M2 pr>z	0.589	0.980	0.455	0.413	0.363
Han/Sar(gl)	0.60/4	1.36/6	5.78/8	11.89/10	12.58/12
Han/Sar pr	0.963	0.968	0.672	0.293	0.400
Han/Sar(gl)	5.48/2	5.80/4	6.72/6	7.90/8	11.13/10
Han/Sar pr	0.064	0.215	0.347	0.444	0.347
Dif. Sar(gl)	-4.88/2	-4.44/2	-0.94/2	3.99/2	1.45/2
Dif.Sar pr	1.000	1.000	1.000	0.136	0.484

Variável dependente: DLideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada: dprvnd.

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas.

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan, Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*, \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

Observam-se, na tabela anterior, que os coeficientes das estimações dinâmicas se mantiveram coerentes com os obtidos com a estimação estática na Tabela 7. Todavia, os coeficientes da variável dependente defasada na estimação dinâmica se apresentaram significativos nas estimações (1), (2) e (5) e limítrofes nas estimações (3) e (4), sugerindo haver o efeito memória.

#### **4.4 Resultados com o modelo de taxas de juros dos depósitos**

A descrição das tabelas e os resultados das estimações com as taxas de juros seguem a mesma lógica de apresentação dos resultados anteriores. Inicialmente são apresentados os valores com as despesas de PCLD totais, formulação estática e dinâmica e, na seqüência, as estimações com as despesas de PCLD não-discrecionárias, também nas formulações estática e dinâmica.

##### **4.4.1 Acumulações contábeis totais – TXdprov**

Observa-se na Tabela 9, a seguir, que as estimações de (1) a (4) atendem os pressupostos de validade. Todavia, a estimação (5) obtém resultado significativo no teste diferença-em-Sargan, sugerindo que os instrumentos adicionais do GMM-sis não são válidos, embora o teste de Hansen-Sargan seja não-significativo.

Focando-se nos resultados das estimações (1) a (3), observa-se que a alavancagem apresentou sinal positivo e significativo, conforme o esperado na literatura de disciplina de mercado, sugerindo que, com os aumentos de alavancagem, ocorrem aumentos na taxa de juros cobrada pelos depositantes.

A variável de despesas de PCLD totais apresenta sinal negativo e significativa. Esse achado vai de encontro ao esperado se não houvesse manipulação de resultados e ao encontro do esperado havendo manipulação de resultados, pois, com aumentos das despesas de PCLD totais, ocorre uma redução da taxa de juros cobrada, sugerindo que os efeitos da manipulação contábil acarretam uma redução da taxa de juros cobrada pelos depositantes, contrariamente ao esperado na literatura de disciplina de mercado.

O coeficiente da variável do retorno sobre os ativos<sup>74</sup>, roa, apresenta sinal negativo e significativo, sugerindo os efeitos da disciplina de mercado, por meio dessa variável, conforme discutido na literatura pertinente.

---

<sup>74</sup> Observe que essa variável já foi expurgada das despesas de PCLD totais.

O sinal positivo e significativo do coeficiente da variável porte sugere, contrariamente ao esperado, que bancos de maior porte pagam uma taxa de juros dos depósitos ligeiramente maior.

O coeficiente da variável utilizada como *proxy* da concentração de depósitos por agência, *cdapag*, apresentou sinal positivo e significativo, conforme o esperado, sugerindo que bancos com maior concentração de depósitos por agência pagam taxas de juros maiores aos depositantes.

Os demais coeficientes não se apresentaram, individualmente, significativos.

Logo a seguir, na Tabela 10, são apresentados os resultados da estimação dinâmica do mesmo modelo. Observa-se que todas as estimações apresentam resultados não-significativos para o teste de Hansen/Sargan. Todavia, a estimação (4) apresenta um valor de significância limítrofe de 10,7%. Além disso, o teste de diferença-em-Sargan só valida as estimações (1) e (2).

Na estimação dinâmica, o coeficiente da variável dependente defasada não se apresentou significativo, sugerindo a inexistência do efeito memória dessa variável.

O coeficiente da variável de despesas de PCLD totais se manteve negativo e significativo, e o coeficiente da variável *dummy* indicativa da origem do capital da instituição apresentou sinal negativo e significativo, sugerindo que bancos cujo capital tem origem no exterior pagam taxas de juros menores que os bancos de capital de origem nacional. As demais variáveis não foram significativas.



**Tabela 9: Taxas de juros – despesas de PCLD totais – estática**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	2	3	4	5	6
defasagens					
L. alav	0.047 (2.58)**	0.047 (2.62)**	0.046 (2.71)***	0.051 (2.23)**	0.045 (1.70)*
L. dprov	-0.068 (2.71)***	-0.071 (2.76)***	-0.069 (2.80)***	-0.057 (1.57)	-0.070 (1.71)*
L. rprdadm	-0.002 (0.46)	-0.002 (0.30)	-0.002 (0.32)	-0.002 (0.28)	0.001 (0.15)
L. dpesat	0.088 (0.40)	0.091 (0.41)	0.100 (0.47)	0.071 (0.31)	-0.028 (0.11)
L. roa	-0.227 (1.77)*	-0.208 (1.68)*	-0.212 (1.80)*	-0.088 (0.93)	-0.047 (0.42)
L. liq	-0.022 (0.99)	-0.024 (1.07)	-0.024 (1.11)	-0.030 (1.39)	-0.034 (1.55)
L. sdroa	0.491 (1.00)	0.441 (0.93)	0.458 (1.04)	0.326 (0.48)	0.918 (1.48)
L. porte	0.003 (1.66)*	0.003 (1.65)	0.003 (1.67)*	0.002 (1.00)	0.003 (1.52)
L. cdapag	0.033 (2.39)**	0.033 (2.33)**	0.033 (2.33)**	0.018 (1.43)	0.012 (0.95)
dctrcap	-0.008 (0.99)	-0.009 (1.11)	-0.009 (1.10)	-0.007 (0.80)	-0.009 (1.02)
dorgcap	-0.008 (1.38)	-0.009 (1.54)	-0.009 (1.52)	-0.006 (0.89)	-0.009 (1.27)
Obs.	987	987	987	987	987
Num. De bancos	92	92	92	92	92
Instrumentos	25	26	27	28	29
M1 z	-3.06	-3.04	-3.10	-2.98	-3.20
M1 pr>z	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001
M2 z	0.40	0.39	0.40	0.35	0.33
M2 pr>z	0.687	0.689	0.691	0.724	0.744
Han/Sar(gl)	1.22/2	1.80/3	1.82/4	8.05/5	10.68/6
Han/Sar pr	0.543	0.615	0.768	0.154	0.099
Han/Sar(gl)	0.03/1	0.99/2	0.91/3	1.80/4	1.72/5
Han/Sar pr	0.857	0.611	0.823	0.773	0.886
Dif. Sar(gl)	1.19/1	0.81/1	0.91/1	6.25/1	8.96/1
Dif.Sar pr	0.275	0.368	0.340	0.012	0.003

Variável dependente: txideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada dprov

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan, Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*; \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

Tabela 10: Taxas de juros – despesas de PCLD totais – dinâmica

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
defasagens	2	3	4	5	6
L. txideppz	0.192 (1.56)	0.177 (1.45)	0.154 (1.30)	0.224 (1.51)	0.257 (1.83)*
L. alav	0.022 (0.83)	0.020 (0.74)	0.026 (1.14)	0.022 (0.80)	0.012 (0.41)
L. dprov	-0.059 (1.67)*	-0.065 (1.77)*	-0.060 (1.95)*	-0.063 (1.50)	-0.076 (1.74)*
L. rpradm	-0.001 (0.12)	0.000 (0.07)	-0.001 (0.12)	-0.001 (0.18)	-0.001 (0.10)
L. dpesat	0.044 (0.16)	0.034 (0.12)	0.039 (0.15)	0.076 (0.27)	0.037 (0.12)
L. roa	-0.218 (1.26)	-0.185 (1.02)	-0.205 (1.38)	-0.081 (0.55)	-0.029 (0.22)
L. liq	-0.012 (0.62)	-0.014 (0.69)	-0.013 (0.64)	-0.023 (1.15)	-0.025 (1.17)
L. sdroa	1.114 (1.19)	1.191 (1.34)	0.827 (1.37)	0.660 (0.98)	0.956 (2.07)**
L. porte	0.003 (1.54)	0.003 (1.50)	0.002 (1.36)	0.002 (0.88)	0.002 (1.19)
L. cdapag	0.021 (1.20)	0.019 (1.03)	0.020 (1.24)	0.007 (0.53)	0.002 (0.12)
dctrcap	-0.008 (0.89)	-0.008 (0.91)	-0.008 (1.01)	-0.007 (0.74)	-0.008 (0.79)
dorgcap	-0.010 (1.74)*	-0.011 (2.09)**	-0.011 (2.06)**	-0.008 (1.16)	-0.009 (1.68)*
Obs.	983	983	983	983	983
Num. De bancos	92	92	92	92	92
Instrumentos	28	30	32	34	36
M1 z	-3.45	-3.26	-3.49	-3.14	-3.56
M1 pr>z	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000
M2 z	1.09	1.00	1.01	1.11	1.14
M2 pr>z	0.276	0.316	0.313	0.268	0.255
Han/Sar(gl)	3.39/4	3.75/6	6.52/8	12.74/10	16.85/12
Han/Sar pr	0.495	0.711	0.589	0.107	0.155
Han/Sar(gl)	0.57/2	1.30/4	1.66/6	2.59/8	2.76/10
Han/Sar pr	0.752	0.862	0.948	0.959	0.987
Dif. Sar(gl)	2.82/2	2.45/2	4.86/2	10.15/2	14.09/2
Dif.Sar pr	0.244	0.294	0.088	0.004	0.000

Variável dependente: txideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada: dprov

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif

(resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan, Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*; \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

#### **4.4.2 Acumulações contábeis não discricionárias – TXdprvnd**

Observa-se na Tabela 11, a seguir, que as autocorrelações de 1ª. Ordem das estimações (1), (4) e (5) são significativas e as das estimações (2) e (3) são não-significativas, porém limítrofes. As auto correlações de 2ª. Ordem são todas não-significativas e o teste de Hansen/Sargan é não-significativo, indicando a validade dos instrumentos utilizados. Todavia, note-se que o nível de significância vai crescendo com o aumento do número de instrumentos. Os testes de diferença-em-Sargan rejeitam a hipótese de validade dos instrumentos adicionais nas estimações (2) a (4), restando, então a estimacão (1).

Na estimacão (1) observa-se que nenhum coeficiente é, individualmente, significativo. Esse achado sugere que, especificamente, as despesas de PCLD não-discricionárias não afetam a disciplina de mercado, ou seja, as acumulações não-discricionárias, das estimativas de perdas futuras não afetam, na média, as taxas de juros pagas aos depositantes de recursos nos bancos.

Na seqüência, são apresentados os resultados, na Tabela 12, das estimacões do modelo dinâmico. Observam-se os pressupostos de validade em todas as estimacões, exceto pelos testes de diferença-em-Sargan nas estimacões (3), (4) e (5).

Observa-se também, que o coeficiente da variável de alavancagem apresentou-se positivo e significativo, conforme o esperado e que o coeficiente da variável de despesas de PCLD não discricionárias manteve-se não-significativo, corroborando os indícios de irrelevância dessa variável na disciplina de mercado.

As demais variáveis se mantiveram, individualmente na estimacão (1), não-significativas.

Tabela 11: Taxas de juros – despesas de PCLD não discricionárias – estática

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	2	3	4	5	6
defasagens					
L. alav	0.057 (0.99)	0.040 (0.52)	0.028 (0.41)	0.064 (1.49)	0.055 (1.38)
L. dprvnd	-0.022 (0.06)	-0.179 (0.61)	-0.230 (0.69)	-0.050 (0.31)	-0.062 (0.42)
L. rprdad	-0.001 (0.08)	-0.005 (0.60)	-0.008 (1.03)	-0.005 (0.68)	-0.006 (0.77)
L. dpesat	0.110 (0.33)	0.224 (0.50)	0.280 (0.87)	0.242 (0.68)	0.340 (1.02)
L. roa	-0.107 (0.45)	-0.218 (1.19)	-0.283 (1.23)	-0.196 (0.99)	-0.182 (0.96)
L. liq	-0.025 (1.20)	-0.025 (1.20)	-0.025 (1.11)	-0.026 (1.14)	-0.024 (0.95)
L. sdroa	0.346 (0.13)	1.410 (0.75)	1.914 (0.91)	0.499 (0.60)	0.517 (0.66)
L. porte	0.002 (0.56)	0.004 (1.64)	0.004 (2.03)**	0.003 (1.44)	0.003 (1.43)
L. cdapag	0.021 (1.49)	0.022 (1.48)	0.019 (0.98)	0.025 (1.81)*	0.025 (1.94)*
dctrcap	-0.009 (1.04)	-0.013 (1.32)	-0.009 (0.86)	-0.008 (0.82)	-0.007 (0.75)
dorgcap	-0.002 (0.23)	-0.004 (0.60)	-0.005 (0.64)	-0.001 (0.22)	-0.002 (0.27)
Obs.	800	800	800	800	800
Num. De bancos	83	83	83	83	83
Instrumentos	25	26	27	28	29
M1 z	-1.92	-1.55	-1.51	-2.32	-2.34
M1 pr>z	0.055	0.121	0.130	0.021	0.019
M2 z	0.28	0.21	0.06	0.40	0.43
M2 pr>z	0.776	0.830	0.950	0.690	0.665
Han/Sar(gl)	2.28/2	4.35/3	6.34/4	7.95/5	9.86/6
Han/Sar pr	0.319	0.226	0.175	0.159	0.131
Han/Sar(gl)	0.61/1	0.91/2	2.64/3	2.56/4	4.39/5
Han/Sar pr	0.436	0.636	0.450	0.633	0.495
Dif. Sar(gl)	1.670/1	3.440/1	3.700/1	5.390/1	5.47/1
Dif.Sar pr	0.196	0.064	0.054	0.022	0.019

Variável dependente: txideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada: dprvnd

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar ,de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar ,de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan, Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*, \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

**Tabela 12: Taxas de juros – despesas de PCLD não discricionárias – dinâmica**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
defasagens	2	3	4	5	6	
L. txideppz	0.100 (0.50)	0.110 (0.49)	0.109 (0.47)	0.154 (0.77)	0.199 (0.91)	
L. alav	0.068 (1.91)*	0.071 (2.15)**	0.070 (1.74)*	0.055 (1.61)	0.039 (1.22)	
L. dprvnd	0.103 (0.69)	0.082 (0.44)	0.073 (0.54)	-0.007 (0.08)	-0.068 (0.64)	
L. rpradm	0.005 (0.54)	0.005 (0.60)	0.001 (0.12)	-0.001 (0.12)	-0.004 (0.47)	
L. dpesat	0.019 (0.06)	0.011 (0.04)	0.037 (0.10)	0.119 (0.35)	0.275 (1.02)	
L. roa	0.109 (0.53)	0.068 (0.35)	0.028 (0.17)	-0.036 (0.33)	-0.049 (0.40)	
L. liq	-0.013 (0.68)	-0.019 (0.98)	-0.020 (0.90)	-0.019 (0.96)	-0.018 (0.92)	
L. sdroa	-1.236 (1.06)	-1.089 (0.84)	-0.864 (0.89)	-0.206 (0.44)	0.111 (0.20)	
L. porte	-0.001 (0.35)	-0.001 (0.19)	0.000 (0.01)	0.001 (0.52)	0.002 (0.90)	
L. cdapag	0.017 (1.24)	0.019 (1.94)*	0.018 (1.78)*	0.017 (1.94)*	0.015 (1.58)	
dctrcap	-0.010 (1.27)	-0.009 (1.15)	-0.006 (0.74)	-0.007 (0.84)	-0.008 (0.91)	
dorgcap	0.003 (0.50)	0.003 (0.38)	0.002 (0.31)	0.000 (0.07)	-0.001 (0.18)	
Obs.	798	798	798	798	798	798
Num. De bancos	83	83	83	83	83	83
Instrumentos	28	30	32	34	36	36
M1 z	-2.46	-2.44	-2.48	-2.17	-2.11	
M1 pr>z	0.014	0.015	0.013	0.030	0.035	
M2 z	-0.33	-0.19	-0.08	0.46	0.70	
M2 pr>z	0.745	0.848	0.940	0.645	0.481	
Han/Sar(gl)	2.93/4	6.04/6	9.34/8	13.26/10	17.59/12	
Han/Sar pr	0.569	0.419	0.314	0.210	0.129	
Han/Sar(gl)	1.01/2	2.16/4	4.11/6	6.27/8	6.77/10	
Han/Sar pr	0.605	0.707	0.662	0.617	0.747	
Dif. Sar(gl)	1.92/2	3.88/2	5.23/2	6.99/2	10.82/2	
Dif.Sar pr	0.393	0.144	0.073	0.030	0.004	

Variável dependente: txideppz. Constante e *dummies* de tempo não reportadas.

Valor absoluto da estatística t calculada de forma robusta, entre parênteses.

Variável instrumentalizada: dprvnd

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar ,de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar ,de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados dos cálculos não reportados).

Teste diferença em Sargan, Dif. Sar, de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis.

(\*; \*\*, \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

#### 4.5 Resultados da separação das acumulações contábeis

Observa-se, por meio dos testes de validade das regressões, que o método GMM-sis foi validado em todas as estimações.

O detalhamento apresentado na seção 4.3 também explica a Tabela 13 ressaltando-se que a primeira coluna apresenta o mnemônico das variáveis independentes, conforme descritas na seção 3.7.

**Tabela 13: Separação das acumulações contábeis**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
defasagens	2	3	4	5	6
opcrd	0.002 (0.33)	0.001 (0.08)	0.000 (0.04)	0.001 (0.10)	0.000 (0.07)
Dliopcrd	-0.005 (0.50)	-0.002 (0.18)	-0.002 (0.19)	-0.002 (0.17)	-0.001 (0.08)
lopatr60	0.314 (3.62)***	0.330 (3.53)***	0.337 (3.69)***	0.338 (3.68)***	0.316 (4.00)***
Dliopatr60	0.008 (5.51)***	0.008 (5.40)***	0.008 (5.44)***	0.008 (5.58)***	0.008 (5.55)***
opbx	0.393 (2.39)**	0.432 (2.23)**	0.429 (2.23)**	0.433 (2.24)**	0.438 (2.22)**
lsprov	-0.160 (2.52)**	-0.187 (2.73)***	-0.188 (2.72)***	-0.188 (2.70)***	-0.184 (2.60)**
txiopemp	0.076 (3.53)***	0.071 (2.96)***	0.070 (2.91)***	0.069 (2.93)***	0.073 (3.23)***
Obs.	1017	1017	1017	1017	1017
Num. De bancos	97	97	97	97	97
Instrumentos	22	23	24	25	26
M1 z	-4.20	-4.19	-4.19	-4.18	-4.17
M1 pr>z	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
M2 z	-0.56	-0.57	-0.57	-0.55	-0.57
M2 pr>z	0.573	0.571	0.571	0.580	0.571
Han/Sar(gl)	0.36/2	3.74/3	3.85/4	4.06/5	4.40/6
Han/Sar pr	0.834	0.291	0.426	0.541	0.623
Han/Sar(gl)	3.38/1	5.48/2	7.25/3	7.80/4	8.20/4
Han/Sar pr	0.066	0.065	0.064	0.099	0.145
Dif. Sar(gl)	-3.02/1	-1.74/1	-3.40/1	-3.74/1	-3.80/1
Dif.Sar pr	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Variável dependente: dprov. Constante de *dummies* de tempo não reportadas.

Variável instrumentalizada opbx

Com a correção de Windmeijer para amostras finitas

Valor absoluto da estatística t, estimada de forma robusta, entre parênteses.

Valor da estatística z dos testes de autocorrelação dos resíduos.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-sis.

Teste de Hansen/Sargan, Han/Sar, de validade dos instrumentos, referente ao GMM-dif (resultados não reportados).

Teste diferença em Sargan Dif. Sar. de validade dos instrumentos adicionais no GMM-sis

(\*; \*\*; \*\*\*) significante a 10%; 5%; 1%, respectivamente.

A inclusão a variável  $txiopemp$  – taxa de juros das operações de empréstimos, no modelo para efetuar a separação das acumulações contábeis discricionárias e não-discricionárias mostrou-se relevante pois essa variável apresentou coeficientes significativos corroborando a proposta dessa tese de utilizá-la com um preditor adicional das acumulações não-discricionárias. A correlação positiva entre a taxa de juros dos empréstimos e as despesas de PCLD sugere que os bancos que cobram juros maiores nos empréstimos têm carteiras de crédito mais arriscadas e, portanto, efetuam maiores provisões para créditos de liquidação duvidosa. Observe-se que a inclusão dessa variável retirou informações das acumulações discricionárias, os resíduos das regressões, passando-as para as acumulações não-discricionárias, os valores preditos das regressões e, mesmo assim, conforme visto, as discricionárias influenciaram a disciplina de mercado.

Os testes estatísticos do nível de significância sugerem que o nível e a variação das operações de crédito não têm influência na constituição das despesas de PCLD. Já as demais variáveis – atrasos e suas variações, baixas, saldos de PCLD e a taxa de juros dos empréstimos – apresentam resultados estatísticos que corroboram as justificativas encontradas na literatura e as propostas por esse estudo, de influência na constituição das despesas de PCLD.





## 5 CONCLUSÕES

Retomando-se a conceituação de disciplina de mercado e resgatando Flannery e Sorescu (1996, p. 1356), a disciplina de mercado é o processo pelo qual investidores bem informados obtêm e avaliam informações sobre as atividades e projetos das firmas, e também incorporam as informações nos preços dos títulos das mesmas. Ainda para esses autores, o exercício da disciplina ocorre quando os proprietários/controladores e a alta gerência, *ex-ante*, consideram que suas decisões de negócios causarão impacto em todos os financiadores do negócio. Com relação aos bancos, os autores postulam que, mesmo que a disciplina de mercado não consiga incorporar nos preços, antecipadamente, as mudanças de risco dos bancos, ela pode ser utilizada como meio complementar de supervisão governamental caso consiga incorporar prontamente nos preços dos títulos as mudanças de níveis de risco.

As acumulações contábeis, que são ajustes contábeis aos lucros advindos do regime de competência (LOPES; MARTINS, 2005), são um dos meios utilizados pelos gestores para a manipulação de resultados. Retomando-se Healy e Wahlen (1999), que definem a manipulação contábil/gerenciamento de resultados como sendo o que ocorre quando os gestores exercem o seu julgamento na elaboração dos relatórios financeiros ou na estruturação de operações, de modo a alterar os relatórios financeiros a fim de iludir alguns *stakeholders* sobre o desempenho econômico da empresa ou de influenciar contratos que dependam dos números contábeis divulgados.

Esses dois veios de pesquisa, disciplina de mercado e manipulação contábil, foram inspiradores para a proposição da questão de pesquisa desse estudo:

**No mercado bancário do país a disciplina de mercado é influenciada pelas acumulações contábeis discricionárias?**

Resgatando-se a tese proposta temos:

### **As acumulações contábeis discricionárias influenciam a ação disciplinadora dos depositantes sobre os bancos.**

Retomando-se Galindo, Powell e Loboguerrero (2005), Romera (2005) e Oliveira (2007), inspirados no estudo de Martinez-Peria e Schumukler (1998/2001), todos encontraram indícios empíricos da disciplina de mercado sobre os bancos brasileiros. Utilizando-se a mesma metodologia, o presente estudo também identificou tais evidências, conforme mostrado na seção 4.3 e 4.4.

Fuji (2004), utilizando o modelo de Jones (1991) adaptado por McNutt (2003); Zendersky (2005), utilizando um modelo econométrico baseado em dados em painel proposto por Kanagaretnam, Lobo e Mathieu (2001); e Goulart (2007), ampliando o estudo de Zendersky (2005) – todos encontraram indícios de manipulação contábil nas instituições financeiras brasileiras.

O presente estudo identificou que, na média, as acumulações contábeis totais específicas<sup>75</sup> afetaram as taxas de juros negociadas entre os bancos e os depositantes/investidores. Já as acumulações não-discricionárias não afetam as mesmas taxas de juros. Como as diferenças entre essas acumulações contábeis são as acumulações discricionárias, com base na estratégia adotada e nos indícios empíricos obtidas, conclui-se então que as acumulações contábeis discricionárias, praticadas pelos gestores dos bancos, é bem sucedida no sentido de alterar as taxas de juros dos depósitos a prazo negociadas.

Como foram negativos os sinais de ambas as especificações, estática e dinâmica, na estimação que utilizou as despesas de PCLD totais, conclui-se que o efeito das acumulações contábeis discricionárias deu-se no sentido de reduzir as taxas de juros negociadas entre as partes, caracterizando uma transferência de renda para as instituições financeiras, pois estas estão obtendo recursos a custos inferiores aos que deveriam ser pagos e, conseqüentemente, proporcionando uma remuneração inadequada aos depositantes/investidores.

Com relação aos volumes de depósitos não houve indícios que confirmassem a relação proposta, uma vez que os resultados estatísticos não foram significativos.

---

<sup>75</sup> Utilizou-se como *proxy* as despesas de provisão para créditos de liquidação duvidosa.

Dessa forma responde-se afirmativamente à questão de pesquisa, aceitando-se a hipótese inicial em relação às taxas de juros negociadas e comprovando-se a tese de que as acumulações contábeis afetam a disciplina de mercado, reduzindo as taxas de juros dos depósitos bancários. Isto sugere que, no Brasil, o mercado não é eficiente ao analisar as informações contábeis dos bancos, ocasionando uma transferência de renda dos depositantes para os bancos.

Adicionalmente, identificaram-se evidências empíricas de disciplina de mercado por meio do índice de alavancagem, nos dois modelos propostos (variação dos depósitos e taxa de juros).

### **5.1 Recomendações para futuras pesquisas**

Os resultados da presente tese, restritos aos bancos brasileiros, indicam que devam ser depuradas as *proxies* que empregam dados contábeis e são utilizadas nos estudos econômicos, passando estes a levar em conta as implicações oriundas do *constructo* contábil que permite aos gestores o exercício da discricionariedade e as motivações econômicas que os levam a perpetrar ações oportunistas em detrimento dos depositantes.

### **5.2 Limitações da pesquisa**

Na separação econométrica das acumulações contábeis em dois grupos, como de praxe na literatura, as acumulações contábeis discricionárias, os resíduos da regressão, foram consideradas oportunistas. Para mitigar eventuais críticas oriundas de se considerar tudo que é discricionário como oportunista, introduziu-se nesse tipo de estudo uma *proxy* de risco dos empréstimos, a taxa de juros que retirou informações dos resíduos e as transferiu aos valores preditos.

A consideração da utilização da taxa média de juros em lugar da taxa marginal também é um ponto a ser anotado com relação a taxa de juros dos depósitos a prazo. Mais uma vez a justificativa é a mesma: disponibilidade dos dados.

Outro ponto passível de ser levantado é que foram utilizados dados de saldos de depósitos e taxas de juros de depósitos da totalidade dos mesmos e não somente dos valores não-segurados. Esta objeção pode ser mitigada mediante a avaliação da forte concentração de depósitos existente no Brasil, segundo os dados do Fundo Garantidor de Crédito, conforme Apêndice 2.

## 6 REFERÊNCIAS

AHMED, Anwer S.; TAKEDA, Carolyn; THOMAS, Shawn. *Bank loan loss provisions: a reexamination of capital management, earnings management and signaling effects*. **Journal of Accounting and Economics** 28. 1999.

ALLEN, Franklin; GALE, Douglas. *Optimal financial crises*. **Journal of Finance**. Vol. LIII, no. 4, Aug. 1998.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *Financial contagion*. **Journal of Political Economy**. Vol. 108, no. 1. Feb. 2000.

ARELLANO, Manuel; BOND, Stephen. *Some tests of specification of panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equation*. **The Review of Economic Studies**. Vol. 58, no. 2, Apr. 1995.

ARELLANO, Manuel; BOVER, Olimpia. *Another look at the instrumental variable estimations of error component models*. **Journal of Econometrics** 68, 1995.

ARSHADI, Nasser; KARELS, Gordon V. *Modern Financial Intermediates and Markets*. 1<sup>a</sup> ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997.

AVERY, Robert B.; BELTON, Terrence M.; GOLDBERG, Michel A. *Market discipline in regulating bank risk: new evidence from capital markets*. **Journal of Money, Credit and Banking**. Vol. 20, No. 4, Nov. 1988.

BAILEY, Kenneth D. *Methods of Social Research*. 2<sup>a</sup> ed. New York: Free Press, 1982.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS – BIS – Committee on Banking Supervision. *International Convergence on Capital Measurements and Capital Standards. A Revised Framework. Comprehensive Version*. 2006.

BARROS, Lucas Ayres Barreira de Campos. **Decisões de financiamento e investimento das empresas sob a ótica de gestores otimistas e excessivamente confiantes**. Tese de doutorado. Departamento de Administração da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.

BARTH, Mary E.; BEAVER, William H.; LANDSMAN, Wayne R. *The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: Another view*. **Journal of Accounting and Economics** 31, 2001.

BAGNOLI, Mark; WATTS, Susan G. *The effect of relative performance evaluation on earnings management*. **Journal of Accounting and Public Policy** 19, 2000.

BARNETT, Vic; LEWIS, Toby. *Outliers in Statistical Data*. 3<sup>a</sup> ed. Chichester: Wiley, 1984.

BAUM, Christopher F.; SCHAFLE, Mark E.; STILLMAN, Steven. *Instrumental variables and GMM: Estimation and testing*. Boston College Economics Working Paper 545 – 2, Nov. 2002.

BEATTY, Anne; CHAMBERLAIN, Sandra L.; MAGLIOLO, Joseph. *Managing financial reports in commercial banks: the influence of taxes, regulatory capital and earnings*. Working paper. The Wharton Financial Institutions Center. Feb. 1994.

- BEATTY, Anne L.; KE, Bin; PETRONI, Kathy R. *Earnings management to avoid earnings decline across publicly and privately held banks*. **The Accounting Review** 77, 3, Jul. 2002.
- BEAVER, William H.; ENGEL, Ellen E. *Discretionary behavior with respect for allowances for loan losses and behavior of security prices*. **Journal of Accounting and Economics** 22, 1996.
- BELSLEY, David A.; KUH, Edwin; WELSCH, Roy E. *Regression Diagnostics Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*. New York: John Wiley, 1980.
- BELSLEY, David A. *Conditioning Diagnostics Collinearity and Weak Data in Regression*. New York: John Wiley, 1991.
- BENEISH, Messod D. *Earnings management: A perspective*. **Managerial Finance**. Vol. 27, No. 12, 2001.
- BERNARD, Victor L.; SKINNER, Douglas J. *What motivates managers' choice of discretionary accruals?*. **Journal of Accounting Economics** 22, 1996.
- BETTINGHAUS, Bruce. *Earnings management by merger targets: Discretion over loan loss provision in commercial banks*. Tese de doutorado. Pennsylvania State University; The Graduate School; The Mary Jean and Frank P. Smeal College of Business Administration. Dec. 2000.
- BIRCHLER, Urs W.; MAECHLER, Andrea M. *Do depositors discipline Swiss banks?*. Working paper NI. 01.06. Study Center Gerzensee and Swiss National Bank. Nov. 2001.
- BLISS, Robert R.; FLANNERY, Mark J. *Market discipline in governance of U.S. Bank holding companies: Monitoring vs. influencing*. **European Finance Review** 6, 2002.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *Market discipline: players, process, and purposes*, in Claudio Borio, William C. Hunter, George Kaufmann e Kostas Tsatsaronis (eds.). **Market Discipline Across Countries and Industries** (2004), pp. 37-55.
- BLUNDELL, Richard; BOND, Stephen. *Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models*. **Journal of Econometrics** 87, 1998.
- BOND, Stephen; NAUGES, Céline; WINDMEIJER, Frank. *Unit roots, identification and testing in micro panels*. *The Institute for Fiscal Studies*. Working paper CWP02/05. CEMMAP – Centre for Micro Data Methods And Practice, Department of Economics, UCL. London. Jul. 2005.
- BURGSTAHLER, David; DICHEV, Iliia. *Earnings management to avoid earnings decreases and losses*. **Journal of Accounting and Economics**. 24, 1997.
- BRAMATI, Maria C.; CROUX, Christophe. *Robust estimators for fixed effects panel data model*. **Econometrics Journal**. Vol. 10, 2007.
- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. *Principles of Corporate Finance*. 5<sup>a</sup> ed. New York: McGraw-Hill, 1996.
- BRYMAN, Alan. *Research Methods and Organizational Studies*. New York: Routledge, 1995.
- C-bond market information*. Disponível em [www.cbond.info](http://www.cbond.info). Consultado em 12/09/2007.
- COELHO, Antônio Carlos Dias. **Qualidade informacional e conservadorismo nos resultados contábeis publicados no Brasil**. Tese de doutorado. Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

Conselho Monetário Nacional. **Resolução no. 2197** de 31/08/1995. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Consultado em 06/06/2007.

\_\_\_\_\_. **Resolução no. 2211** de 16/11/1995. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Consultado em 06/06/2007.

\_\_\_\_\_. **Resolução no. 2682** de 21/12/1999. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Consultado em 19/04/2007.

\_\_\_\_\_. **Resolução no. 3251** de 16/12/2004. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Consultado em 06/06/2007.

\_\_\_\_\_. **Resolução no. 3400** de 06/09/2006. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Consultado em 06/06/2007.

COSTA, Paulo Henrique. **O novo acordo de Basiléia e seus impactos no papel que as instituições financeiras desempenham nos ciclos econômicos.** *Economia Política Internacional: Análise Estratégica* 7, out./dez. 2005. Disponível em [www.eco.unicamp.br/asp-scripts/boletim\\_ceri/boletim/boletim7/07\\_Paulo\\_Henrique.pdf](http://www.eco.unicamp.br/asp-scripts/boletim_ceri/boletim/boletim7/07_Paulo_Henrique.pdf). Consultado em 06/06/2007.

CALOMIRIS, Charles W. **The Post Modern Bank Safety Net – Lessons from Developed and Developing Economies.** Washington, DC: The AEI Press, 1997. Disponível em [http://www.aei.org/docLib/20021130\\_71007.pdf](http://www.aei.org/docLib/20021130_71007.pdf). Consultado em 21/07/2007.

CARROL, Raymond J., RUPPERT, David. **Transformation and Weighting in Regression.** New York: Chapman and Hall, 1988.

CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CHATTERJEE, Samprit; HADI, Ali S. **Sensitivity Analysis in Linear Regression.** New York: John Wiley & Sons, 1988.

DECHOW, Patricia M. *Accounting earnings and cash flow as measures of firm performance. The role of accounting accruals.* **Journal of Accounting and Economics** 18, 1994.

DECHOW, Patricia M.; SLOAN, Richard G.; SWEENEY, Amy P. *Detecting earnings management.* **The Accounting Review** 70, 2, Apr. 1995.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *Causes and consequences of earnings manipulation. An analysis of firms subject to enforcement action by the SEC.* **Contemporary Accounting Research** 13, 1. Spring 1996.

DIAMOND, Douglas W., DYBVIG, Philip H. *Bank runs, deposit insurance, and liquidity.* **Journal of Political Economy.** Vol. 91, No. 3. Jun. 1983.

DIAMOND, Douglas W. *Financial intermediation and delegated monitoring.* **Review of Economic Studies.** Vol. 51, Jul. 1984.

FAMA, Eugene F. *Market efficiency, long term returns, and behavioral finance.* **Journal of Financial Economics** 49, 1998.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: O Dicionário da Língua Portuguesa.** 3 ed., rev. amp. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FLANNERY, Mark J.; SORESCU, Sorin M. *Evidence on bank market discipline in subordinated debenture yields: 1983-1991.* **Journal of Finance.** Vol. L1, No. 4, Sep. 1996.

FLANNERY, Mark J. *Using market information in prudential bank supervision: A review of the U.S. empirical evidence.* **Journal of Money, Credit and Banking.** Vol. 30, No. 3. part 1. Aug. 1998.

- FLANNERY, Mark J.; NIKOLOVA, Stanislava. *Market discipline of U.S. financial firms: recent evidence and research issues*, in Claudio Borio, William C. Hunter, George Kaufmann e Kostas Tsatsaronis (eds.), *Market Discipline Across Countries and Industries* 1<sup>st</sup>. ed. Cambridge, Mass. MIT Press, 2004, pp. 87-100.
- FREIXAS, Xavier; ROCHET, Jean-Charles. *Microeconomics of Banking*. 1<sup>a</sup>. ed. Cambridge, Mass.: MIT Press. 1997.
- FUJI, Alessandra H. **Gerenciamento de resultados contábeis em instituições financeiras atuantes no Brasil**. Dissertação de mestrado. Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.
- GALINDO, Arturo; POWELL, Andrew; LOBOGUERERO, Ana Maria. *Latin American banks, market discipline and official regulation: completing the circle*. Working paper. Apr. 2005. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=712883>>. Consultado em 31/05/2007.
- GORTON, Gary; SANTOMERO, Anthony M. *Market discipline and subordinated debt: Note*. **Journal Of Money, Credit and Banking**. Vol. 22, No. 1, Feb. 1990.
- GOULART, André Moura Cintra. **Gerenciamento de resultados contábeis em instituições financeiras no Brasil**. Tese de doutorado. Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.
- GRANGER, Clive W. J. (ed.). *Modeling Economic Series – Readings in Econometric Methodology*. 1<sup>a</sup> ed. Oxford: Clarendon Press, 1992.
- GREENE, William H. *Econometric Analysis*. 5<sup>th</sup> ed. Delhi: Pearson Education, 2003.
- HADI, Ali S. *Identifying multiple outliers in multivariate data*. **Journal of Royal Statistical Society**. Series B (Methodological). Vol. 54, No. 3. 1992.
- \_\_\_\_\_. *A modification of a method for the detection of outliers in multivariate sample*. **Journal of Royal Statistical Society**. Series B (Methodological). Vol. 56, No. 2. 1994.
- HAIR Jr., Joseph F. *et al. Multivariate Data Analysis*. 5<sup>a</sup> ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- HANNAN, Timothy H.; HANWECK, Gerald A. *Bank insolvency risk and the market for the large certificated of deposits*. **Journal of Money Credit and Banking**. Vol. 20, No. 2, May 1988.
- HEALY, Paul M.; WAHLEN, James M. *A review of earnings management literature and its implications for standard setting*. **Accounting Horizons** 13, 4, Dec. 1999.
- HOGGART, Glen; JACKSON, Patricia; NIER, Erlend. *Banking crises and the design of safety nets*. **Journal of Banking & Finance** 29, 2005.
- HOLTHAUSEN, R.W.; LEFTWICH, R.W. *The economics consequences of the accounting choice*. **Journal of Accounting and Economics**, 5 (2), 1983.
- HOLTHAUSEN, Robert W.; WATTS, Ross L. *The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting*. **Journal of Accounting and Economics** 31, 2001.
- IUDÍCIBUS, Sergio de. *Teoria da Contabilidade*. 6<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- JAGTIANI, Julapa; KAUFMAN, George; LEMIEUX, Catherine. *Do market discipline banks and bank holding companies? Evidence from debt pricing*. Emerging Issues Series –



- Supervision and Regulation Department. Federal Reserve Bank of Chicago. S&R 99 3R. Jun. 2000.
- JAGTIANI, Julapa; LEMIEUX, Catherine. *Market discipline prior to bank failure*. Emerging Issues Series – Supervision and Regulation Department. Federal Reserve Bank of Chicago. S&R 2000 14 R. Nov. 2000.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *Market discipline prior to bank failure*. **Journal of Economics and Business** 53, 2001.
- KAHNEMAN, D; TEVERSKY, A. *Prospect theory: An analysis of decision under risk*. **Econometrica** 47 (2), 1979.
- KANAGARETNAM, Kiridaran (Giri); LOBO, Gerald L.; MATHIEU, Robert. *Managerial incentives for income smothering through bank loan loss provision*. Nov. 2001. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=292674>>. Consultado em 31/05/2007.
- KANAGARETNAM, Kiridaran (Giri); LOBO, Gerald L.; YANG, Dong-Hoon. *Determinants of Signaling by Banks Through Loan Loss Provision*. Jun. 2003. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=409120>>. Consultado em 31/05/2007.
- KEY, Kimberly G. *Political cost incentives earnings management in the cable television industry*. **Journal of Accounting Economics** 23, 1997.
- KIM, Myungsun; KROSS, William. *The impact of 1989 change in bank capital standards on loan loss provision and loans write-offs*. **Journal of Accounting and Economics**. Vol. 25. 1998.
- KRASKER, William S, KUH, Edwin, WELSCH, Roy E. *Estimation for dirty data and flawed models*, in Zvi Griliches e Michael Intriligator (eds.), *Handbook of Econometrics*. Vol. 1. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1983, pp. 651-98.
- LEAMER, Edward E. *Specification Searches Ad Hoc Inference with Nonexperimental Data*. 1ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1978.
- LEVY-YEYATI, Eduardo; MARTINEZ PERIA, Maria Soledad; SCHMUKLER, Sergio L. *Market discipline in emerging economies beyond the bank fundamentals*. Documento de trabalho 01/2004, Centro de Investigación en Finanzas. Escuela de Negocios Torcuato Di Tella. 2004.
- LLEWELLYN, David T. *Inside the 'black box' of market discipline*, in Claudio Borio, William C. Hunter, George Kaufmann e Kostas Tsatsaronis (eds.), *Market Discipline Across Countries and Industries*. 1ª ed. Cambridge, Mass. MIT Press, 2004, pp. 145-156.
- LOBO, Gerald L.; YANG, Dong-Hoon. Bank managers' heterogeneous decisions on discretionary loan loss provisions. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. Vol. 16, no. 3, May, 2001.
- LOPES, Alexandro Broedel, MARTINS, Eliseu. *Teoria da Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2005.
- MADDALA, G.S. *Introduction to Econometrics*. 2ª ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1992.
- MARCONDES, Darcio Alves. **Bancos brasileiros: a influência dos depósitos compulsórios, taxa selic e risco-país na concessão de créditos**. Dissertação de mestrado. Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

MARTINEZ, Antonio Lopo. **‘Gerenciamento’ de resultados contábeis: Estudo empírico das companhias abertas brasileiras**. Tese de doutorado. Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

MARTINEZ PERIA, Maria Soledad, SCHMUKLER, Sergio L. *Do depositors punish banks for bad behavior? Market discipline in Argentina, Chile and México*. Police research working paper 2058. The World Bank Development Research Group Finance and Latin America and Caribbean. Feb. 1998.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. *Do depositors punish banks for ‘bad’ behavior? Market discipline, deposit insurance and bank crises*. **Journal of Finance**. Vol. 56, No. 3, Jun. 2001.

MORGAN, Donald P.; STIROH, Kevin J. *Market discipline of banks: The asset test*. **Journal of Financial Services Research** 20:2/3, 2001.

MCNICHOLS, Maureen F. *Research design issues in earnings management studies*. **Journal of Accounting and Public Policy** 19, 2000.

NIER, Erlend; BAUMAN, Ursel. *Market discipline, disclosure and moral hazard in banking*. Bank of England. Mimeo. Out. 2002.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. *Market discipline, disclosure and moral hazard in banking*. **Journal of Financial Intermediation** 15, 2006.

OLIVEIRA, Raquel de Freitas. **Estudo da percepção de risco por parte dos depositantes de bancos – O caso do mercado brasileiro de 1999 a 2006**. Tese de doutorado., Departamento de Administração da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

PARK, Sangkyun; PERISTIANI, Stravos. *Market discipline by thrift depositors*. **Journal of Money, Credit and Banking**. Vol. 30, No. 3, Part 1. Aug. 1998.

PENACCHI, George. *Comments on Morgan and Stiroh*. **Journal of Financial Services Research** 20:2/3, 2001.

PINCUS, Morton; RAJGOPAL, Shivaram. *The interaction between accrual management and hedging: Evidence from oil and gas firms*. **The Accounting Review**. Vol. 77, No. 1. Jan. 2002.

RANGAN, Srinivasan. *Earnings management and the performance of seasoned equity offerings*. **Journal of Financial Economics** 50, 1998.

ROBERTS, Harry V. *Statistical versus clinical prediction of the stock market*. Unpublished paper presented to the Seminar on the Analysis of Security Prices. University of Chicago, May 1967.

ROODMAN, David. *How to do xtabond2: An introduction to ‘difference’ and ‘system’ GMM, in STATA*. Working paper 103. Center for Global Development. Dec. 2006.

ROMERA, Marcia Paim. **Disciplina de mercado na indústria bancária brasileira: um teste sobre o comportamento dos depositantes**. Dissertação de mestrado. Departamento de Economia. Universidade de Brasília. Brasília, 2005.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração Financeira Corporate Finance**. 1a. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SCHIPPER, K. *Earnings management*. **Accounting Horizons**, 3 (4), 1989.

SHIVAKUMAR, Lakshmanan. *Do firms mislead investors by overstating earnings before seasoned equity offerings?*. **Journal of Accounting and Economics**. Vol. 29, 2000.

SINKEY JR, Joseph F. *Commercial Bank Financial Management*. 5<sup>a</sup> ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1998.

SIRONI, Andrea. *Strengthening bank's market discipline and leveling playing field: Are the two compatible?*. **Journal of Banking & Finance** 26, 2002.

\_\_\_\_\_. *Testing the market discipline in the European banking industry: Evidence from subordinated debt issues*. **Journal of Money, Credit and Banking**, 35. 3, Jun. 2003.

STATA Corporation, **Manuais** obtidos em [http://www.stata-press.com/manuals/regress\\_postestimation.pdf](http://www.stata-press.com/manuals/regress_postestimation.pdf). Consultados em 03/12/2007.

STOLOWY, Hervé; BRETON, Gaetan. *A framework for the classification of accounts manipulation*. **Annual Meeting of European Accounting Association/Les Cahiers de Recherche** 708. Jun. 2000.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *Accounts manipulation: a literature review and proposed conceptual framework*. Working paper. 18<sup>th</sup> draft., Jan. 2003.

SUBRAMANYAM, K. R. *The pricing of discretionary accruals*. **Journal of Accounting and Economics** 22, 1996.

TEOH, Siew Hong; WELCH, Ivo; WONG, T. J. *Earnings management and underperformance of seasoned equity offerings*. **Journal of Financial Economics**. Vol. 50, 1998.

TIROLE, Jean. *On banking intermediation*. Joseph Schumpeter Lecture. **European Economic Review** 38, 1994.

TSATSARONIS, Kostas. *Comments on the theory of market discipline*, in Claudio Borio, William C. Hunter, George Kaufmann e Kostas Tsatsaronis (eds.), **Market Discipline Across Countries and Industries**. 1<sup>st</sup>. ed. Cambridge, Mass. MIT Press, 2004, pp. 79-84.

XIONG, Yan. *Earnings management and its measurement: A theoretical perspective*. **Journal of American Academy of Business** 9, 1, Mar. 2006.

ZENDERSKY, Humberto Carlos. **Gerenciamento de resultados em instituições financeiras no Brasil (2000-2004)**. Dissertação de mestrado em Ciências Contábeis. Programa multi-institucional e inter-regional de pós-graduação da UNB, UFPB, UFPE, UFRN. Brasília, 2005.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. 1<sup>a</sup>. ed., Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002.

\_\_\_\_\_. *Introductory Econometrics. A Modern Approach*. 2<sup>a</sup> ed. Mason, Ohio: Thomson, 2003.

WAHLEN, James M. *The nature of information in commercial bank loan loss disclosures*. **The Accounting Review** 69, 3, Jul. 1994.

WALL, Larry D; KOCH, Timothy W. *Bank Loan-Loss Accounting. A Review of Theoretical and Empirical Evidence*. **Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review**. Second quarter, 2000.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. *Towards a positive theory of the determination of accounting standards*. **The Accounting Review**, Jan. 1978.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. *The demands for and supply of accounting theories: The market for excuses.* **The Accounting Review** 53, Apr. 1979.

\_\_\_\_\_;\_\_\_\_\_. *Positive accounting theory: A ten year perspective.* **The Accounting Review** 65, 1, Jan. 1990.

WINDMEIJER, Frank. *A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators.* **Journal of Econometrics** 126, 2005, p. 25-51.

## APÊNDICES

Apêndice 1 : Listagem dos bancos participantes – em ordem alfabética

Apêndice 2 : FGC – Fundo Garantidor de Créditos

Apêndice 3 : O acordo de Basileia II

Apêndice 4 : Tabela de provisionamento PLCD no Brasil

Apêndice 5 : Descrição das contas contábeis – COSIF

## Apêndice 1 : Listagem dos bancos participantes – em ordem alfabética

ABC-BRASIL	ABN AMRO	ALFA	ARBI	BANCAP
BANCNACION	BANCOOB	BANESE	BANESTES	BANKBOSTON
BANPARA	BANRISUL	BANSICREDI	BB	BBM
BCO JOHN DEERE	BCOMURUGUAI	BEC	BEPI	
BESC	BGN	BIC	BMC	BMG
BNB	BNP PARIBAS	BONSUCESSO	BRADESCO	BRASCAN
BRB	BRJ	BVA	CACIQUE	CEDULA
CEF	CITIBANK	CNH CAPITAL	CR2	CREDIBEL
CRUZEIRO DO SUL	DAIMLERCHRYSLER		DAYCOVAL	DEUTSCHE
DRESDNER	EMBLEMA	FIBRA	FICSA	FORD
GE CAPITAL	GERDAU	GUANABARA	HONDA	HSBC
IBIBANK	INDUSCRED	INDUSTRIAL DO BRASIL	KEB	INDUSVAL
ING	INTERCAP	ITAU	MATONE	LA PROVINCIA
LA REPUBLICA	LUSO BRASILEIRO		NOSSA CAIXA	MAXINVEST
MERCANTIL DO BRASIL	MODAL	MORADA	PECUNIA	OURINVEST
PACTUAL	PARANA	PEBB	PSA FINANCE	PINE
PORTO REAL	POTTENCIAL	PROSPER	RIBEIRAO PRETO	RABOBANK
REDE	RENDIMENTO	RENNER	RURAL	
SAFRA	SANTANDER	BANESPA	SCHAHIN	
SOCIETE GENERALE	SOCOPA	SOFISA	SS TOKYOMITSUBISHI	
TOYOTA	TRIANGULO	TRICURY	UNIBANCO	VOLKSWAGEN
VOLVO	VOTORANTIM	VR		

## Apêndice 2 : FGC – Fundo Garantidor de Créditos

No Brasil, o seguro dos depositantes é efetuado por intermédio do FGC, autorizado a funcionar pelo Conselho Monetário Nacional com a edição da sua Resolução no. 2.197 de 31/08/1995. Em 16/11/1995, emitiu-se a Resolução CMN no. 2.211, que estabelecia o estatuto e o regulamento da nova entidade, ambos alterados e consolidados em dezembro de 2004 com a Resolução no. 3.251 do CMN.

O FGC é uma entidade privada que foi criada com a finalidade de garantir os créditos de poupança, depósitos à vista, depósitos à prazo<sup>76</sup> e outros instrumentos de investidores de pequeno porte, de instituições associadas, nas hipóteses de intervenção, decretação de liquidação extrajudicial, falência ou reconhecimento do estado de insolvência pelo Banco Central do Brasil,. Inicialmente o seguro era de até R\$ 20.000,00 por pessoa física/jurídica/conta<sup>77</sup>, mas em 6 de setembro de 2006 a Resolução no. 3.400 do CMN alterou esse valor para R\$ 60.000,00.

A Tabela 14, a seguir, adaptada e resumida do balanço do FGC referente a 2005/2006, mostra a distribuição dos valores segurados por modalidade de produtos, destacando-se a importância das três modalidades de depósitos citadas no parágrafo anterior.

Observa-se, também na Tabela 14, uma grande concentração de depósitos em poucos depositantes, com cerca de 97% dos depositantes detendo cerca de 20% dos depósitos, ou seja, apenas 3% dos depositantes detinham 80% dos depósitos, considerando-se o corte de R\$ 20.000,00 que predominou no período estudado. É desse pequeno número percentual de depositantes, sujeitos a perder grandes volumes de recursos, que se espera que monitorem os bancos e os submetam à disciplina de mercado. Os dados de distribuição de depósitos por faixa de valores superiores a R\$ 60.000,00 não são públicos, mas é de se supor que a concentração seja ainda maior com o aumento dos valores. Espera-se que grandes depositantes sejam os disciplinadores dos bancos.

---

<sup>76</sup> Essas três modalidades representavam cerca de 30%, 18% e 48%, respectivamente, das modalidades de depósitos (FGC *apud* BCB/DESIG/DEINFO).

<sup>77</sup> Se a conta for conjunta vale o limite de, atualmente, R\$ 60.000,00, embora sejam dois titulares. Se o titular tiver vários tipos de aplicações também vale o limite total de R\$ 60.000,00.

Os dados comparativos de 2001 a 2006 estão disponíveis em [www.fgc.org.br](http://www.fgc.org.br) e não se nota variação significativa na distribuição dos depósitos e dos clientes. É de se supor que, no de 2000, cujos dados não estão disponíveis, essa distribuição seja da mesma ordem de grandeza, e com distribuição e concentração semelhantes.

**Tabela 14: Distribuição de clientes e depósitos e cobertura do FGC 2005/2006**

	Clientes 2005 x 1.000	% em relação ao total	Valores 2005 R\$ bi	% em relação ao total	Clientes 2006 x 1.000	% em relação ao total	Valores 2006 R\$ bi	% em relação ao total
Até R\$ 20.000	109.022	97,36	110,9	20,31	122.907	97,41	119,1	19,07
Até R\$ 60.000	2.003	1,79	65,9	12,07	2.272	1,80	75,3	12,06
Sub-total	111.025	99,15	176,8	32,38	125.179	99,21	194,4	31,13
Acima de R\$ 60.000	948	0,85	369,2	67,62	1.001	0,79	430,1	68,87
Total	111.973	100,00	546,0	100,00	126.180	100,00	624,5	100,00
Valores sujeitos à garantia do FGC			169,9	31,12			254,4	40,74

Fonte: Adaptado de FGC Fundo Garantidor de Créditos, disponível em [www.fgc.org.br](http://www.fgc.org.br).



### Apêndice 3 : O acordo de Basiléia II

O comitê de supervisão bancária da Basiléia do BIS, criado em 1975, é composto por autoridades de supervisão bancária e de bancos centrais da Bélgica, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Luxemburgo, Holanda, Espanha, Suécia, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos da América (BIS, 2006, p. 1).

O primeiro acordo de Basiléia, proposto em 1988, baseava-se em uma única métrica de risco, o capital do banco. Esse acordo foi eficaz para reverter a tendência de declínio dos índices de capital verificada antes de sua implementação (Karacadag, 2000; Flannery, 2000, *apud* COSTA, 2005), mas acabou perdendo eficácia diante de novos e mais complexos instrumentos financeiros, tais como derivativos de créditos e as operações de securitização, que permitem aos bancos atingir qualquer nível de ativos ponderados pelo risco (Jones, 2000, *apud* COSTA, 2005).

Segundo o comitê de Basiléia, o objetivo fundamental da revisão do acordo de 1988 foi criar uma estrutura que reforçasse a solidez e segurança do sistema bancário internacional, mantendo uma consistência suficiente para que a regulação de adequação de capital não fosse uma fonte significativa de desigualdade de competitividade entre bancos com atividades internacionais (BIS, 2006, p. 2).

Em função das inovações financeiras e crescente competitividade, diversos bancos investiram em instrumentos de controles de riscos mais sofisticados, ao contrário de outros, que procuraram apenas cumprir os níveis mínimos de capital exigidos pelos órgãos reguladores. Essa situação introduziu um novo componente de instabilidade no sistema financeiro e obrigou os órgãos reguladores a buscarem novos meios para incentivar as práticas de controle de riscos (Batrach, 2002, *apud* COSTA, 2005).

Conforme já visto, o acordo Basiléia II está apoiado em três pilares: o primeiro, originalmente proposto no acordo de Basiléia I, refere-se à adequação do capital mínimo ajustado ao risco, considerando-se para tanto os riscos de mercado, de crédito e operacionais. Além do método padrão, os bancos estão livres para utilizar quaisquer métodos internos para efetuar esse cálculo. O atual acordo é mais suscetível ao risco que o anterior, mas a recomendação é a que

as autoridades supervisoras de cada país adotem requisitos de capital maiores dadas as particularidades de cada país (BIS, 2006, p. 3).

O segundo pilar do acordo de Basiléia II é a reforma do processo de supervisão, conjugando as preocupações regulatórias e de controle bancário com as melhores práticas de mercado a fim de estimular as instituições financeiras a investir em novas tecnologias de controle de riscos e métodos de gestão com o objetivo de aperfeiçoar seus pontos fortes e, em consequência, reforçar a estabilidade do sistema financeiro. Com a adoção desses incentivos e de novas metodologias de controle de riscos, os órgãos de supervisão e regulação comprometeram-se a examinar e revisar criticamente os métodos desenvolvidos pelas instituições financeiras (COSTA, 2005).

O terceiro pilar surge da constatação de que, dada a grande complexidade das operações das instituições financeiras e sua abrangência, os órgãos supervisores, sozinhos, não teriam capacidade de monitorar todas as instituições. Um instrumento complementar para auxiliar o trabalho dos órgãos reguladores é a atuação do mercado por meio da punição dos bancos que assumem posições de risco mais elevadas, ou seja, o exercício da disciplina de mercado. Para que essa disciplina seja efetiva há a necessidade de transparência na divulgação das informações relativas aos bancos.

#### Apêndice 4 : Tabela de provisionamento PLCD no Brasil

As instituições financeiras no Brasil<sup>78</sup> são supervisionadas pelo Banco Central do Brasil (BCB), e as contas de provisão para créditos de liquidação duvidosa são estritamente reguladas, exigindo-se provisionamentos mínimos por classe de atrasos. Todavia, é permitido o exercício de discricionariedade na estimação dos seus valores além dos mínimos exigidos normativamente. A Tabela 15, a seguir, construída com base na Resolução do Conselho Monetário Nacional, CMN de número 2689/99, apresenta as classificações mínimas por nível de atraso e o valor mínimo a ser provisionado.

**Tabela 15: Classificação e provisionamento por atraso das operações**

Classificação Nível de risco	Atraso em dias	Provisionamento mínimo
AA	-	-
A	-	0,5%
B	De 15 a 30	1%
C	De 31 a 60	3%
D	De 61 a 90	10%
E	De 91 a 120	30%
F	De 121 a 150	50%
G	De 151 a 180	70%
H	Mais de 180	100%

Fonte: Resolução CMN – 2689/99

A estimação dos valores provisionados por conta do risco de crédito altera o lucro apurado da instituição e sua variabilidade, mas seus efeitos não têm influência fiscal, ou seja, não alteram os tributos devidos. Dessa forma, são alterados os lucros para efeitos societários com o consequente impacto nos dividendos distribuídos.

Uma das informações disponíveis para os clientes aplicadores de recursos monitorarem os riscos assumidos pelas instituições financeiras na concessão dos empréstimos está refletida na conta de Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa (PCLD), conta que poderá ser influenciada pela manipulação contábil.

<sup>78</sup> O Brasil é um dos signatários do acordo de Basiléia.

## Apêndice 5 : Descrição das contas contábeis - COSIF

item	Variável auxiliar utilizada	Contas contábeis	Descrição das contas
1	Ativos totais	10000007 20000004	Circulante e realizável a longo prazo Permanente
2	Despesas de provisão	71990307 71990352 71990400 71990606 81830309 81830354 81830402 81830608	Operações de crédito de liquidação duvidosa (reversão de provisões oper.) Repasse interfinanceiros (idem) Créditos de arrendamento de liquidação duvidosa (idem) Outros créditos de liquidação duvidosa (idem) Provisões para operações de crédito (despesas de provisões operacionais) Repasse interfinanceiros (idem) Provisões para arrendamento mercantil (idem) Provisões para outros créditos (idem)
3	Saldo de provisão para perdas em empréstimos	16900008 17900007	Provisão para operações de crédito Provisões para operações de arrendamento mercantil
4	Total dos empréstimos	16000001 16900008- 17000000 17900007-	Operações de crédito Provisão para operações de crédito (subtraída) Operações de arrendamento mercantil Provisões para operações de arrendamento mercantil (subtraída)
5	Operações + 60 dias atraso	31510208 31520205 31610201 31620208 31710204 31720201 31810207 31820204 31910207 31920207	Operações vencidas – (operações de crédito nível D) Operações vencidas – (operações de arrendamento mercantil nível D) Operações vencidas – (operações de crédito nível E) Operações vencidas – (operações de arrendamento mercantil nível E) Operações vencidas – (operações de crédito nível F) Operações vencidas – (operações de arrendamento mercantil nível F) Operações vencidas – (operações de crédito nível G) Operações vencidas – (operações de arrendamento mercantil nível G) Operações vencidas – (operações de crédito nível H) Operações vencidas – (operações de arrendamento mercantil nível H)
6	Operações de crédito	31110000 31120007 31210003 31220000 31310109 31320106 31310202 31320209 31410205 31420202 31410102 31420109 31510105 31520102 31610108 31620105 31710101 31720108 31810104 31820101 31910107 31920104 item 5	Operações de crédito nível AA Operações de arrendamento mercantil nível AA Operações de crédito nível A Operações de arrendamento mercantil nível A Operações em curso normal – (operações de crédito nível B) Operações em curso normal – (operações de arrendamento mercantil nível B) Operações vencidas – (operações de crédito nível B) Operações vencidas – (operações de arrendamento mercantil nível B) Operações vencidas – (operações de crédito nível C) Operações vencidas – (operações de arrendamento mercantil nível C) Operações em curso normal – (operações de crédito nível C) Operações em curso normal – (operações de arrendamento mercantil nível C) Operações em curso normal – (operações de crédito nível D) Operações em curso normal – (operações de arrendamento mercantil nível D) Operações em curso normal – (operações de crédito nível E) Operações em curso normal – (operações de arrendamento mercantil nível E) Operações em curso normal – (operações de crédito nível F) Operações em curso normal – (operações de arrendamento mercantil nível F) Operações em curso normal – (operações de crédito nível G) Operações em curso normal – (operações de arrendamento mercantil nível G) Operações em curso normal – (operações de crédito nível H) Operações em curso normal – (operações de arrendamento mercantil nível H) Operações + 60 dias atraso

item	Variável auxiliar utilizada	Contas contábeis	Descrição das contas
7	Depósitos a prazo	41500002	Depósitos a prazo
8	Operações baixadas		Vide fórmula
9	Depósitos interfinanceiros	41300006	Depósitos interfinanceiros
10	Depósitos selecionados	41400009 41510009 41530003 41800001	Depósitos sob aviso Depósitos a prazo sub-conta de 41500002 Depósitos a prazo Depósitos a prazo de reaplicação automática Depósitos em moeda estrangeiros
11	Obrigações no exterior	43510007	Obrigações por títulos e valores mobiliários no exterior
12	Total dos depósitos a prazo da amostra		Soma de todos 41500002 da amostra – item 7
11	Total dos depósitos selecionados		Soma de todos depósitos selecionados da amostra – item 9
12	Despesas de depósitos selecionados	81115000 81120002 81125007 81130009 81135004	Despesas de títulos e valores mobiliários do exterior Despesas de depósitos interfinanceiros Despesas de depósitos de aviso prévio Despesas de depósitos a prazo Despesas de depósitos a prazo de reaplicação automática
13	Empréstimos	16120008	Empréstimos
14	Títulos descontados	16130005	Títulos descontados
17	Financiamentos	16200007	Financiamentos
18	Financiamentos	16210004	Financiamentos ( sub-conta de 1620000 – Financiamentos )
15	Financiamento à exportação	16220001	Financiamento à exportação
16	Financiamento em moedas estrangeiras	16225006	Financiamento em moedas estrangeiras
17	Financiamento em moedas estrangeiras TF	16227004	Financiamento em moedas estrangeiras TF
18	Financiamentos rurais e agroindustriais	16300000	Financiamentos rurais e agroindustriais
19	Financiamentos de títulos de valores mob.	16500006	Financiamentos de títulos de valores mob.
20	Financiamento de infra-estrutura e desenv.	16600009	Financiamento de infra-estrutura e desenv.

item	Variável auxiliar utilizada	Contas contábeis	Descrição das contas
21	Rendas de empréstimos	71105006	Rendas de empréstimos
22	Rendas de títulos descontados	71110008	Rendas de títulos descontados
23	Rendas de financiamentos	71115003	Rendas de financiamentos
24	Rendas de financiamento à exportação	71120005	Rendas de financiamento à exportação
25	Rendas de financiamento de moedas estrang.	71123002	Rendas de financiamento de moedas estrang.
26	Rendas de financiamentos rurais aplic. livres	71140009	Rendas de financiamentos rurais aplic. livres
27	Rendas de financiamentos rurais aplic. obrig.	71145004	Rendas de financiamentos rurais aplic. obrig.
28	Rendas de financiamentos rurais aplic. Rep refin	71150006	Rendas de financiamentos rurais aplic. Rep refin
29	Rendas de financiamentos agroindustriais	71155001	Rendas de financiamentos agroindustriais
30	Rendas de operações de crédito	71100001	Rendas de operações de crédito
31	Rendas de arrendamento mercantil	71200004	Rendas de arrendamento mercantil
32	Receitas de prestação de serviços	71700009 71970004	Rendas de prestação de serviços Rendas de garantias prestadas

item	Variável auxiliar utilizada	Contas contábeis	Descrição das contas
33	Despesas de pessoal	81718005 81727003 81730007 81733004 81736001 81737000 81990201	Despesas de honorários (conselho fiscal, diretoria e conselho de adm.) Despesas de pessoal – benefícios Despesas de pessoal – encargos sociais Despesas de pessoal – proventos Despesas de pessoal – treinamento Despesas de remuneração de estagiários Impostos e contribuições sobre salários
34	Outras despesas administrativas	81703003 81706000 81709007 81712001 81715008 81721009 81724006 81739008 81742002 81745009 81748006 81751000 81754007 81757004 81760008 81763005 81766002 81772003 81775000 81777008 81781001 81799000 81810006 81820003	Despesa de água energia e gás Despesas de alugueis Despesas de arrendamento de bens Despesas de comunicações Despesas de contribuições filantrópicas Despesas de manutenção e conservação de bens Despesas de material Despesas de processamento de dados Despesas de promoções e relações públicas Despesas de propaganda e publicidade Despesas de publicações Despesas de seguros Despesas de serviços do sistema financeiro Despesas de serviços de terceiros Despesas de serviços de vigilância e segurança Despesas de serviços técnicos especializados Despesas de transporte Despesas de viagens ao exterior Despesas de viagens no país Despesas de multas aplicadas pelo Banco Central Despesas de taxa de administração do fundo Outras despesas administrativas Despesas de amortização Despesas de depreciação
35	Ativos líquidos	11000006 12000005 13100007 13199001 13200000 13400006	Disponibilidades Aplicações interfinanceiras de liquidez Livres (títulos e valores mobiliários e instrumentos financ, derivativos) Provisão para desvalorização de títulos livres (-) Vinculados à operações compromissadas Vinculados ao Banco Central
36	Despesas tributárias	81769009 81925001 81930003 81933000 81990902	Despesas tributárias Despesas de impostos sobre serviços de qualquer natureza Despesas de contribuição ao cofins Despesas de contribuição ao pis-pasep Outros (despesas de atualização de impostos e contribuições)