



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License.

Este trabalho está licenciado sob uma Creative Commons Attribution 3.0 License.

Fonte: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbfin/article/view/3658>. Acesso em: 4 nov. 2013.

# Discretionariedade na Mensuração de Derivativos como Mecanismo de Gerenciamento de Resultados em Bancos

(Discretionary Actions in Measuring Derivatives as a Mechanism for Earnings Management in Banks)

José Alves Dantas\*

Fernando Caio Galdi\*\*

Lúcio Rodrigues Capelletto\*\*\*

Otávio Ribeiro Medeiros\*\*\*\*

## Resumo

O artigo tem por objetivo identificar se os bancos brasileiros são discricionários quanto às escolhas contábeis quando do reconhecimento e mensuração dos derivativos para o gerenciamento de resultados e quais são os determinantes dessa prática. Utilizando modelo de dois estágios para segregar a parcela discricionária do valor justo estimado dos derivativos e com base em informações entre o terceiro trimestre de 2002 e o quarto trimestre de 2010, os resultados empíricos confirmam a reversão da parcela discricionária em períodos subsequentes, revelam que os bancos utilizam esse tipo de ação como mecanismo para o alisamento de resultados, e evidenciam que essa prática é mais comum nas instituições privadas, com menores ativos e menor nível de capitalização. As evidências avançam em relação a estudos anteriores, que identificaram o uso de derivativos na prática do gerenciamento de resultados pelos bancos, mas não associaram essa prática à ação discricionária da administração.

**Palavras-chave:** derivativos; bancos; discricionário; gerenciamento de resultados; valor justo.

**Códigos JEL:** G12; G21.

---

Submetido em 2 de novembro de 2011. Reformulado em 19 de janeiro de 2012. Aceito em 27 de fevereiro de 2012. Publicado on-line em 30 de maio de 2013. O artigo foi avaliado segundo o processo de duplo anonimato além de ser avaliado pelo editor. Editor responsável: Eduardo Facó Lemgruber

\*Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. E-mail: [alves.dantas@bcb.gov.br](mailto:alves.dantas@bcb.gov.br)

\*\*Fucape Business School, Espírito Santo, Brasil. E-mail: [fernando.galdi@fucape.br](mailto:fernando.galdi@fucape.br)

\*\*\*Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. E-mail: [capelletto@yahoo.com](mailto:capelletto@yahoo.com)

\*\*\*\*Universidade de Brasília, Brasília, Brasil. E-mail: [otavio@unb.br](mailto:otavio@unb.br)

*Rev. Bras. Finanças (Online), Rio de Janeiro, Vol. 11, No. 1, March 2013, pp. 17-48*

*ISSN 1679-0731, ISSN online 1984-5146*

©2013 Sociedade Brasileira de Finanças, under a Creative Commons Attribution 3.0 license - <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>

## Abstract

The paper has the purpose of identifying whether Brazilian banks use discretionary accounting choices when recognizing and measuring derivatives for practicing earnings management and which are the determinants of this practice. Using a two-stage model to segregate the discretionary part in the estimated fair value of derivatives and based on information from the third quarter of 2002 to the fourth quarter of 2010, the empirical results confirm the reversing nature of these discretionary actions, show that banks utilize this type of action as a mechanism for earnings smoothing, and disclose that this practice is more common in private institutions, smaller in asset size and with lower capitalization. The evidence advances with respect to the previous literature, which have identified the use of derivatives in practicing earnings management by banks, but have not associated this practice to discretionary actions by the management.

**Keywords:** derivatives; banks; discretionary; earnings management; fair value.

## 1. Introdução

Ao discutir o papel de complementaridade que o auditor independente pode exercer no processo de supervisão bancária, o *Basel Committee on Banking Supervision* (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS, 2008) manifesta preocupação com a qualidade das informações financeiras divulgadas pelas instituições bancárias. A principal razão alegada é a complexidade cada vez mais acentuada dos produtos bancários e das normas contábeis, em particular os efeitos decorrentes da mensuração dos instrumentos financeiros e dos derivativos a valor justo.

Esse entendimento do Comitê de Basileia é reforçado pelo diagnóstico realizado pelo grupo dos vinte países mais ricos do mundo (G-20, 2009) em relação à crise financeira de 2008, quando foi recomendado, textualmente, que os órgãos responsáveis pela emissão de normas contábeis deveriam reduzir a complexidade dos padrões contábeis e aumentar os esforços para facilitar a convergência global para uma estrutura simples de normas de alta qualidade. Órgãos reguladores da profissão contábil, como o *Institute of Chartered Accountants in England and Wales* (Institute of Chartered Accountants in England and Wales – ICAEW, 2010) e a *International Federation Of Accountants* (International Federation of Accountants – IFAC, 2011) também ressaltam a preocupação com a complexidade do processo de divulgação financeira das instituições bancárias, em decorrência: da criação de novas classes de ativos; da utilização cada vez mais frequente de estimativas e de subjetividade nos mecanismos de mensuração do valor justo de instrumentos financeiros para os casos em que não há mercado

secundário ativo (com liquidez); da sofisticação dos modelos empregados nessas estimativas de valor justo, tornando a informação menos verificável.

Ojo (2010) relaciona esse ambiente de subjetividade implícita no processo de mensuração do valor justo dos instrumentos financeiros à prática do gerenciamento de resultados, ao destacar que a necessidade de julgamento em muitos elementos subjetivos contribui para a possibilidade de manipulação de resultados baseados em *accruals*, dependendo dos incentivos envolvidos. Conjugando-se essa situação à importância da indústria bancária para o adequado funcionamento da economia, tem-se um ambiente propício ao desenvolvimento de estudos sobre a prática do gerenciamento de resultados, conforme destacam Fiechter & Meyer (2010).

Esses estudos têm se concentrado especialmente na análise do processo de constituição das provisões para créditos de liquidação duvidosa (PCLD). Entre os argumentos para essa concentração se destacam: o entendimento de que essas provisões representam, de modo geral, os maiores *accruals* dos bancos, desempenhando papel fundamental nas decisões dos gestores sobre eventuais manipulações contábeis (Kanagaretnam *et al.*, 2003); e a crença generalizada no mercado de que os administradores dos bancos usam extensivamente a PCLD para manipular os resultados divulgados, o que tem sido foco de preocupação dos reguladores (Alali & Jaggi, 2010). Outra área que tem merecido atenção nos estudos sobre gerenciamento de resultados em bancos é a que avalia o processo de classificação e de mensuração do valor justo da carteira de títulos e valores mobiliários (TVM). De acordo com Beatty *et al.* (2002), os pesquisadores têm demonstrado que esses são os dois componentes de resultado dos bancos mais sujeitos à manipulação.

A mesma atenção dos pesquisadores não tem sido dispensada, no entanto, à avaliação dos efeitos da ação discricionária dos administradores dos bancos na mensuração do valor justo dos instrumentos financeiros derivativos. Isso, não obstante tais instrumentos incorporarem, de forma mais ampla, as características destacadas pelo Basel Committee on Banking Supervision – BCBS (2008), G-20 Working Group (2009), Institute of Chartered Accountants in England and Wales – ICAEW (2010) e International Federation of Accountants – IFAC (2011) para justificarem a preocupação com a qualidade da divulgação financeira das instituições bancárias, quais sejam: a complexidade dos produtos e das normas contábeis relacionadas; e a subjetividade do processo de mensuração do valor justo nos casos de ausência de mercado secundário e líquido, incluindo a sofisticação dos modelos empregados e a escolha dos inputs necessários.

Um aspecto que pode justificar a deficiência de estudos em relação ao uso de derivativos com o propósito de manipulação das informações financeiras é o fato de que a própria decisão de realizar uma operação com derivativo pode ter como principal motivação a diminuição na volatilidade dos resultados, tendo em vista a natureza desse tipo de instrumento, conforme ressalta Goulart (2007). Isso configuraria o gerenciamento por decisão operacional e não por escolha (manipulação) contábil.

Considerando esse contexto, o presente estudo tem por objetivo identificar se os bancos brasileiros se utilizam da discricionariedade das escolhas contábeis relacionadas com derivativos no processo de reconhecimento e mensuração dos instrumentos financeiros para o gerenciamento de resultados e quais são os determinantes dessa prática. Para tal fim, é desenvolvido modelo de dois estágios, em que: no primeiro se avalia a parcela discricionária da mensuração do valor justo da carteira de derivativos dos bancos; e, no segundo, se identificam os determinantes dessa discricionariedade. Para a realização dos testes empíricos são utilizados os dados das Informações Financeiras Trimestrais (IFT) dos bancos comerciais, bancos múltiplos e caixas econômicas em atuação no mercado brasileiro, entre o terceiro trimestre de 2002 e o quarto trimestre de 2010, disponíveis na página do Banco Central do Brasil (BCB) na internet.

Os resultados com os testes empíricos, considerando o isolamento da parcela discricionária da mensuração do valor justo dos instrumentos financeiros derivativos, confirmam a natureza de reversão dessa discricionariedade e revelam que os bancos brasileiros utilizam esse tipo de ação como mecanismos para promover o alisamento de resultados e que essa prática é mais comum nas instituições privadas, de menor porte e com menor nível de capitalização.

Como contribuição ao avanço da literatura, o desenvolvimento do modelo de dois estágios para a identificação da discricionariedade da administração de instituições bancárias no processo de mensuração do valor justo dos derivativos possibilitou a constatação do uso dessa prática no gerenciamento de resultados. Estudos anteriores – como Ahmed *et al.* (1997), Monteiro & Grateron (2006), Galdi & Pereira (2007) e Goulart (2007) – apresentaram evidências de utilização dos ganhos e perdas com derivativos com o alisamento de resultados em bancos, mas não associaram essas evidências à discricionariedade da administração, pelo fato de a metodologia utilizada não segregar essa parcela.

Além desta parte introdutória, o trabalho contempla, nas seções subse-

quentes: a revisão da literatura sobre o tema, destacando o papel desempenhado pelas normas contábeis na criação ou restrição de oportunidades de manipulação das informações sobre derivativos e os estudos sobre gerenciamento de resultados em bancos com o uso desses instrumentos financeiros (Seção 2); a especificação da metodologia utilizada para os testes empíricos, em especial a definição dos modelos econométricos (Seção 3); a apuração e a análise dos dados (Seção 4); e as conclusões do estudo (Seção 5), tendo por referência a associação entre a fundamentação teórica e os dados empíricos apurados.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Normas de contabilização e oportunidades de manipulação com derivativos

Estudos sobre gerenciamento de resultados com o uso de derivativos devem considerar, inicialmente, as características desses instrumentos financeiros. A instituição bancária que realiza operações com derivativos com o propósito de *hedge*, por exemplo, tem como consequência natural a redução da volatilidade de seus resultados. Assim, o que na literatura de gerenciamento de resultados poderia ser visto inicialmente como evidência da prática oportunista de alisamento de resultados, na realidade é decorrente de uma decisão operacional da administração e não de escolha (manipulação) da informação contábil.

No que se refere às possibilidades de gerenciamento de resultados pela manipulação oportunista das informações financeiras sobre os derivativos, que é o foco do presente estudo, importante se faz compreender o alcance e a abrangência das normas contábeis. Até meados dos anos 1990, as normas que disciplinavam o processo de contabilização das operações com derivativos e atividades de *hedging* exigiam, essencialmente, que fossem observados requisitos de *disclosure* que possibilitassem ao usuário da informação contábil a compreensão do grau de exposição das entidades a esse tipo de operação. Com as alterações promovidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) e *Financial Accounting Standards Board* (FASB), por meio da *International Accounting Standard* (IAS) nº 39 e do *Statement of Financial Accounting Standards* (SFAS) nº 133, respectivamente, mudanças substanciais foram introduzidas, com destaque para a exigência de reconhecimento do valor justo dos derivativos em contas patrimoniais e estabelecimento de parâmetros para o reconhecimento dos resultados nas

operações de *hedging*.

No âmbito do Sistema Financeiro Nacional (SFN), a contabilização dos instrumentos financeiros derivativos é regulamentada pelo Banco Central do Brasil (BCB) por meio da Circular 3.082, de 30.1.2002, impõe o reconhecimento em contas patrimoniais com mensuração a valor justo,<sup>1</sup> computando-se a valorização ou a desvalorização no resultado do período. Para essa mensuração, a norma prevê que deve ser estabelecida com base em critérios consistentes e passíveis de verificação, que levem em consideração a independência na coleta de dados em relação às taxas praticadas em suas mesas de operação. Em síntese, recomenda-se a apuração do valor justo com base no valor de mercado desses instrumentos.

A principal oportunidade de manipulação da informação contábil com o uso de instrumentos financeiros derivativos surge nos casos em que não há mercado secundário ativo e líquido (Goulart, 2007). Na indisponibilidade de um valor de mercado para esses instrumentos, são utilizadas informações de instrumentos correlatos ou procedimentos alternativos, como modelos de precificação, o que agrega subjetividade ao processo de avaliação e a possibilidade de os administradores exercerem ações discricionárias em linha com os seus incentivos.

Fiechter & Meyer (2010) reforçam esse entendimento, ao afirmarem que a avaliação dos instrumentos financeiros a valor justo, em particular quando são ou tornam-se ilíquidos, é complexa, baseada em condições subjetivas e de difícil verificação, envolvendo margem considerável de incerteza. Na opinião dos autores, isso contribui para um ambiente propício ao gerenciamento das informações financeiras por parte da administração. As potenciais incertezas nos julgamentos na mensuração do valor justo dos instrumentos financeiros também é ressaltada por Nissim (2003), Carpentier *et al.* (2008) e Ettredge *et al.* (2010), para os casos em que não há preço de mercado para o ativo em questão.

Um exemplo prático da preocupação com a mensuração do valor justo de instrumentos financeiros pode-se depreender da carta aberta endereçada pelo IASB (2011) à *European Securities and Markets Authority* (ESMA), em que manifesta preocupação com as indicações de que companhias europeias estavam aplicando os requerimentos contábeis para a mensuração do valor justo e o reconhecimento das perdas por *impairment* de forma di-

---

<sup>1</sup>Na Circular 3.082/2002 o termo efetivamente utilizado pelo BCB é valor de mercado, que seria equivalente ao conceito de valor justo. Para facilidade de exposição utilizamos no texto o termo valor justo.

vergente do previsto na IAS 39. O IASB se preocupa, particularmente, com o fato de as companhias terem priorizado, na elaboração das demonstrações de junho de 2011, a utilização do método de custo amortizado ou de modelos internos para precificação do valor justo de instrumentos financeiros, em detrimento do uso dos preços de mercado. A razão alegada pelas empresas para essa prática é que alguns ativos financeiros, em particular os títulos públicos gregos, não apresentavam mercado suficientemente líquido, o que é contestado pelo IASB. Em síntese, o *Board* conclui que essa prática adotada caracteriza uma inconsistência em relação às normas por ele emitidas, o que pode ser entendido como manipulação contábil para evitar a divulgação de perdas com esses instrumentos.

Embora essas preocupações sobre a estimação do valor justo se apliquem a todos os instrumentos financeiros, é possível se afirmar que são particularmente críticas em relação aos derivativos, por serem os ativos bancários cujo fair value é mais difícil de estabelecer e cuja estimação é mais controversa (Cameran & Perotti, 2010).

Outra oportunidade de gerenciamento de resultados com derivativos mediante escolhas contábeis se dá pela possibilidade de classificação das operações com esses instrumentos financeiros na categoria de *hedge* de fluxo de caixa. Nesse caso, de acordo com a Circular BCB 3.082/2002, os valores referentes à valorização ou à desvalorização dos derivativos, até o limite da efetividade do *hedge*, não são registrados no resultado do período, mas em conta específica do patrimônio líquido. A possibilidade de gerenciamento, portanto, se dá em relação ao adiamento do reconhecimento das operações com derivativos em resultados, tendo em vista que os ganhos ou perdas decorrentes da valorização ou desvalorização com o instrumento derivativo, registrados no patrimônio líquido, somente devem ser reconhecidos no resultado simultaneamente aos registros dos ganhos ou perdas com o item objeto de *hedge*. Não modifica, porém, a necessidade de reconhecer em contas patrimoniais ativas ou passivas, conforme o caso, a posição dessas operações a valor justo.

Essas normas editadas pelo BCB para a contabilização dos instrumentos financeiros derivativos e das operações de *hedging* no âmbito do SFN guardam similaridade com os padrões emitidos pelo IASB e pelo FASB, o que não significa a adoção literal das normas editadas por aqueles órgãos. Evidências dessas divergências são destacadas por Capelletto *et al.* (2007), ao relacionarem os aspectos de *hedge accounting* ainda não implementados no Brasil.



## 2.2 Estudos sobre gerenciamento de resultados em bancos com uso de derivativos

Talvez em razão das mudanças substanciais nas normas que disciplinam o processo de contabilização das operações com derivativos e atividades de hedging a partir de meados dos anos 1990 (no Brasil a partir de 2002), os estudos realizados em relação aos registros contábeis desses instrumentos financeiros em instituições bancárias têm se concentrado em avaliar os efeitos da adoção desses novos padrões regulatórios. Ahmed *et al.* (2006), por exemplo, examinaram como as avaliações dos instrumentos financeiros derivativos, realizadas pelos investidores, diferem conforme o reconhecimento ou a evidenciação do valor justo desses instrumentos, concluindo que o reconhecimento nas demonstrações oferece maior poder informacional. Zhou (2010), tendo por base uma amostra de bancos norte-americanos, constatou que a contabilização dos derivativos e operações de *hedging* a valor justo aumenta o poder informacional do resultado contábil, com a ressalva de que esse benefício é reduzido pelo tratamento contábil diferenciado definido para as operações de *hedge* de fluxo de caixa, em que os ganhos e perdas com derivativos são diferidos. Ahmed *et al.* (2011) encontraram evidências de que a norma de contabilização dos derivativos e atividades de *hedging* aumenta a relevância das medidas contábeis de risco de exposição em derivativos pelas instituições bancárias.

Por outro lado, não obstante a importância dos registros relativos aos instrumentos derivativos para a divulgação financeira das instituições bancárias e as oportunidades de manipulação dessas informações, conforme destacado na seção anterior, poucos trabalhos têm avaliado a prática do gerenciamento de resultados dos bancos, por meio desse tipo de operação. Entre os poucos trabalhos identificados na literatura podem ser citados Ahmed *et al.* (1997) e Zhou (2010), em âmbito internacional, e Monteiro & Grateron (2006), Galdi & Pereira (2007) e Goulart (2007) no mercado brasileiro. Se considerarmos instituições não financeiras, também pode ser citado Barton (2001), que testou o uso de derivativos financeiros para o gerenciamento de resultados em 304 das empresas integrantes da *Fortune 500*.

Ahmed *et al.* (1997) examinaram como os derivativos alteram a exposição dos bancos a risco de taxa de taxa de juros, no mercado dos Estados Unidos da América (EUA). Utilizando-se de análise de estatísticas descritivas médias, os autores constataram que as instituições que utilizam esses instrumentos têm menor grau de exposição média a esse tipo de risco do

que os bancos que não o fazem. Esses resultados são inconsistentes com o pressuposto de uso dos derivativos pelos bancos com fins especulativos, confirmando a premissa de uso dos derivativos com o propósito de *hedge*.

O estudo de Zhou (2010) é mais específico, pois se preocupa em verificar se o tratamento distinto permitido para a contabilização das diferentes categorias de atividades de *hedging* – *hedge* de risco de mercado ou *hedge* de fluxo de caixa – induz ao comportamento oportunista da administração. Considerando ser particularmente difícil identificar o componente discricionário dos *accruals* específicos associados com os derivativos de *hedging*, o autor avaliou a prática do comportamento oportunista da administração por meio da comparação das distribuições dos resultados com e sem a consideração da variação da posição de derivativos classificado como *hedge* de fluxo de caixa. O propósito foi verificar se os bancos usam o *hedge* de fluxo de caixa para manter o crescimento contínuo do lucro contábil. Os resultados dos testes realizados sugerem que os bancos se beneficiam do mecanismo de diferimento dos resultados com as operações classificadas como *hedge* de fluxo de caixa para evitar a redução do lucro contábil.

Ainda em âmbito internacional, mas estudando entidades não financeiras, Barton (2001) testou, por meio de equações estruturais, o uso de derivativos financeiros para o gerenciamento de resultados em 304 das empresas integrantes da *Fortune 500*, encontrando associação negativa significativa entre valores nocionais de derivativos e apropriações discricionárias. Essas evidências indicam que firmas com maior uso de derivativos registram menor nível de apropriações discricionárias, confirmando a hipótese de que funcionam como substitutos parciais para a suavização de resultados, consistente com o uso de derivativos para *hedge* (redução de volatilidade).

No mercado brasileiro, Monteiro & Grateron (2006) analisaram o impacto da adoção do fair value para a mensuração da carteira de títulos e valores mobiliários e das operações com derivativos na volatilidade dos resultados e do patrimônio dos bancos, por meio de uma análise comparativa entre as volatilidades com e sem os efeitos da nova regulação. Os resultados da pesquisa revelaram que o novo critério não aumentou a volatilidade. Ao contrário, registraram evidências de income smoothing. Como esse estudo não se concentra especificamente nas operações com instrumentos financeiros derivativos, incluindo também os títulos e valores mobiliários, os resultados não permitem conclusões específicas sobre o uso dos derivativos.

Galdi & Pereira (2007) procuraram investigar se os bancos brasileiros utilizam a metodologia de contabilização de derivativos como instrumento para o gerenciamento de resultados. Aplicando o modelo (1), encontraram evidências de relação negativa e relevante entre o lucro líquido antes do resultado com derivativos (*LLantes*) e o resultado com derivativos (*RD*). Os testes demonstraram que as operações com derivativos contribuem com o alisamento de resultados, mas não foram suficientes para concluir sobre a manipulação das informações contábeis relativas aos derivativos, tendo em vista que o modelo econométrico utilizado não permitiu a segregação da parcela discricionária do resultado. Assim, a relação inversa constatada pode ser atribuída essencialmente à utilização dos instrumentos derivativos como mecanismo de *hedge*, para proteger as variações dos ativos objetos.

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 LLantes_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

A investigação da prática do gerenciamento de resultado por bancos brasileiros também foi realizada por Goulart (2007), envolvendo a contabilização das operações de crédito, títulos e valores mobiliários e operações com derivativos. No que se refere especificamente ao uso dos instrumentos derivativos, foram testados dois modelos: um equivalente ao utilizado por Galdi & Pereira (2007), o modelo (1); e outro com a incorporação do saldo da carteira de derivativos (*Der*) como variável de controle, configurando o modelo (2). Foi constatada relação inversa e significativa entre o resultado com derivativos (*RD*) e o resultado sem a consideração dos ganhos e perdas com essas operações (*LLantes*). Os resultados demonstraram, portanto, o emprego dessas operações com derivativos na suavização de resultados contábeis. Segundo o próprio autor, o efeito de suavização de resultados alinha-se com sua utilização como instrumento de proteção (*hedge*), de maneira a evitar flutuações nos lucros contábeis das instituições financeiras.

$$RD_{it} = \beta_0 + \beta_1 LLantes_{it} + \beta_2 Der_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Em comum, os três trabalhos realizados no mercado brasileiro – Monteiro & Grateron (2006), Galdi & Pereira (2007) e Goulart (2007) – apresentam evidências que confirmam a utilização dos ganhos e perdas com derivativos com o alisamento de resultados dos bancos, coerente com a perspectiva de realização de operações com esses instrumentos com o propósito de *hedge*. O estudo de Ahmed *et al.* (1997) chegou a conclusões semelhantes, ao examinar o mercado bancário norte-americano. Essas evidências de income smoothing não podem, no entanto, ser associadas a

ações discricionárias de manipulação dos administradores, tendo em vista que as metodologias utilizadas nesses estudos não segregaram a parcela discricionária dos resultados com esse tipo de instrumento financeiro.

### 3. Metodologia

Tendo em vista os propósitos do estudo, a metodologia consiste em desenvolver modelo de dois estágios que permita: no primeiro, a identificação da parcela discricionária no processo de avaliação das posições mantidas em instrumentos financeiros derivativos; e no segundo, a identificação dos determinantes desse comportamento discricionário. Esse procedimento padrão é amplamente utilizado na literatura de gerenciamento de resultados, como em McNichols & Wilson (1988) e Kanagaretnam *et al.* (2003), por exemplo.

#### 3.1 Identificação da discricionariedade na mensuração de derivativos

De forma geral, estudos sobre earnings management enfrentam limitações metodológicas, em particular quanto à dificuldade dos modelos econômicos capturarem a discricionariedade no reconhecimento dos *accruals* (Dechow *et al.*, 1995, Jones *et al.*, 2008) e o fato de os *accruals* anormais, utilizados como parâmetro de discricionariedade e *proxy* para o gerenciamento de resultados, serem influenciados por fatores não discricionários não usuais (Healy, 1996, Bernard & Skinner, 1996).

No caso específico da construção de um modelo para a identificação dos aspectos não discricionários dos resultados com derivativos em instituições bancárias algumas dificuldades metodológicas e operacionais devem ser consideradas: a primeira é o fato de que as informações divulgadas não permitem a identificação dos ativos objetos das operações com derivativos, o que compromete a especificação de modelos mais acurados para a identificação dos fatores não discricionários de mensuração desses instrumentos; e a segunda é que o “resultado com derivativos” é divulgado pelo líquido, incorporando os efeitos positivos e negativos das operações com esses instrumentos.

Como ilustração desse segundo aspecto, considere-se o caso de um banco, cuja carteira de derivativos tenha uma participação relevante de instrumentos vinculados ao câmbio. Em razão de estratégias negociais ou operacionais que vão sofrendo modificações, de acordo com a avaliação que a administração faz do ambiente macroeconômico, é possível que o banco tenha posições “compradas” e “vendidas” em câmbio. Assim, em-

bora a variação cambial seja relevante para a mensuração da carteira de derivativos, os seus efeitos no resultado são mistos, com impactos positivos e negativos, dependendo das posições assumidas. Como os ganhos e perdas com esses instrumentos são divulgados pelo líquido, em uma linha síntese, é possível que um modelo que avalie a associação direta entre o resultado com derivativos e a variação cambial desse banco não encontre relação estatisticamente relevante, embora o comportamento do câmbio tenha influenciado efetivamente na mensuração do valor justo desses instrumentos, registrados nas contas patrimoniais.

O desafio, portanto, é construir um modelo que, não obstante essas limitações, consiga capturar o comportamento não discricionário do processo de mensuração do valor justo dos derivativos, considerando as características desses instrumentos e os parâmetros normativos estabelecidos para reconhecimento e divulgação financeira. Nesse contexto, ao invés de se examinar o resultado com derivativos do período, pelas limitações já destacadas, optou-se por se concentrar no processo de mensuração das posições ativas (*Dat*) e passivas (*Dps*) com esses instrumentos financeiros. O desenvolvimento analítico do modelo considera que a posição líquida (*Dlq*) em derivativos, representada pela equação (3), corresponde aos resultados não realizados ou *accruals* reconhecidos com esses instrumentos.

$$Dlq_{i,t} = Dat_{i,t} - Dps_{i,t} \quad (3)$$

Para estimar o comportamento não discricionário da posição ativa em derivativos é especificado o modelo (4):

$$Dat_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_i + \gamma_1 Dat_{i,t-1} + \gamma_2 CDI_t + \gamma_3 PIB_t + \gamma_4 CAM_t + \gamma_5 IBOV_t + u_{i,t} \quad (4)$$

onde:

*Dat*: saldo do valor justo das posições ativas em instrumentos derivativos, escalonado pelos ativos totais do início do período;

*CDI*: taxa real de juros de mercado (certificado de depósito interbancário) – deflacionada pelo IPCA;

*PIB*: variação do Produto Interno Bruto a valores básicos;

*CAM*: variação cambial real – taxa de câmbio livre do dólar americano (venda) – deflacionada pelo IPCA; e

*IBOV*: variação real do Ibovespa (índice da Bolsa de Valores de São Paulo) – deflacionada pelo IPCA.

Na construção desse modelo é considerado que o valor justo das posições ativas com derivativos no momento  $t$  é associado, inicialmente, com o saldo do *fair value* dessa posição no momento anterior, refletindo uma expectativa de relação intuitiva entre o valor da exposição com sua própria medida defasada. Além disso, são incorporadas variáveis macroeconômicas que refletem, de forma abrangente, as principais referências utilizadas nas operações com derivativos realizadas no mercado brasileiro, como a taxa de juros (*CDI*), a variação cambial (*CAM*) e o comportamento do mercado de capitais (*IBOV*). No caso da variável representativa do comportamento da economia (*PIB*), o propósito é capturar os efeitos das posições ativas em derivativos que têm como referência contratos de *commodities*.

Em síntese, é considerada a premissa de que a parcela do valor justo das posições ativas que é explicada pelo estoque dessas operações no momento anterior e pelo comportamento dessas variáveis macroeconômicas não reflete qualquer tipo de ação discricionária da administração. Como decorrência, o termo de erro da regressão ( $u$ ) representa a parcela discricionária da posição ativa em derivativos, ressalvando-se as limitações implícitas em modelos econométricos para identificação dos *accruals* discricionários, destacadas no início da seção.

O mesmo raciocínio analítico é empregado no desenvolvimento do modelo (5), para estimação do comportamento não discricionário da posição passiva em derivativos, em que o termo de erro ( $v$ ) corresponde à parcela discricionária do valor justo dessa exposição.

$$Dps_{i,t} = \delta_0 + \delta_i + \delta_1 Dps_{i,t-1} + \delta_2 CDI_t + \delta_3 PIB_t + \delta_4 CAM_t + \delta_5 IBOV_t + v_{i,t} \quad (5)$$

onde  $Dps$  é o saldo do valor justo das posições passivas em instrumentos derivativos, escalonado pelos ativos totais do início do período.

Com os parâmetros apurados na aplicação das regressões (4) e (5) é possível se estimar a posição líquida em derivativos, destacada na equação (3), da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
Dlq_{i,t} = & \{ \gamma_0 + \gamma_1 + \gamma_1 Dat_{i,t-1} + \gamma_2 CDI_t + \gamma_3 PIB_t \quad (6) \\
& + \gamma_4 CAM_t + \gamma_5 IBOV_t \} \\
& - \{ \delta_0 + \delta_i + \delta_1 Dps_{i,t-1} + \delta_2 CDI_t + \delta_3 PIB_t \\
& + \delta_4 CAM_t + \delta_5 IBOV_t \} + \epsilon_{i,t}
\end{aligned}$$

Deduz-se, portanto, que o termo de erro ( $\epsilon$ ) da equação (6) corresponde à parcela líquida da posição em derivativos que não é explicada pelos modelos (4) e (5), ou seja, é a parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos ( $DDlq$ ). Outra forma de se apurar essa parcela discricionária da posição líquida é com a utilização dos termos de erro dos modelos de especificação das posições ativas e passivas, ou seja:

$$DDlq_{i,t} = \epsilon_{i,t} = u_{i,t} - v_{i,t} \quad (7)$$

### 3.2 Identificação dos determinantes da discricionariedade

Segregada a parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos, a etapa seguinte consiste em identificar quais são os determinantes do grau de discricionariedade praticada pela administração na mensuração desses instrumentos. Para esse fim, o comportamento discricionário da administração em relação à mensuração desses instrumentos é avaliado sob duas dimensões: no resultado abrangente do período; e no montante acumulado no valor justo das posições. Para o primeiro teste, é utilizado como referência o modelo (8):

$$\begin{aligned}
\Delta DDlq_{i,t} = & \beta_0 + \beta_i + \beta_1 \Delta DDlq_{i,t-1} + \beta_2 (LL - \Delta DDlq_{i,t}) \quad (8) \\
& + \beta_3 NAC_i + \beta_4 PRV_i
\end{aligned}$$

onde:

$DDlq$ : parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos, correspondente ao termo de erro da equação (6), apurado conforme a equação (7);  $LL$ : lucro líquido, escalonado pelos ativos totais do início do período;  $NAC$ : variável *dummy*, assumindo 1 para as instituições financeiras sob controle de capital nacional e 0 para as demais;  $PRV$ : variável *dummy*, assumindo 1 para as instituições financeiras de capital privado e 0 para as demais;  $lnAT$ : logaritmo natural dos ativos totais deflacionados

pelo IPCA; e *CAP*: nível de capitalização, representado pela relação entre o patrimônio líquido e os ativos totais.

A variação da parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos ( $\Delta DDIq$ ) corresponde aos efeitos das escolhas contábeis da administração na composição do resultado abrangente do período. Com a aplicação desse modelo, é testado inicialmente se os *accruals* discricionários reconhecidos no período  $t$  tem relação com o comportamento verificado no momento anterior,  $t - 1$ . Considerando a natureza de reversão dos *accruals*, destacada por Dechow & Dichev (2002) e Gu *et al.* (2005), em que as acumulações de um período devem se refletir em movimentos em sentido contrário no(s) período(s) seguinte(s), é esperada uma relação inversa entre a variável dependente ( $\Delta DDIq$ ) e a sua própria medida defasada.

Para a variável representativa do lucro líquido sem a consideração da parcela discricionária na mensuração dos derivativos no período ( $LL - DDIq$ ), o propósito é identificar a prática do income smoothing associada ao uso de ações discricionárias. A constatação de uma relação inversa e significativa com a variável dependente oferecerá evidências de que a prática de alisamento de resultados com o uso de derivativos por parte dos bancos brasileiros, constatada por Monteiro & Grateron (2006), Galdi & Pereira (2007) e Goulart (2007), não será decorrente apenas da característica de hedge dessas operações, mas também das escolhas contábeis na mensuração do valor justo das posições ativas e passivas.

A incorporação das variáveis *NAC*, *PRV*, *lnAT* e *CAP* no modelo se justifica pelo objetivo de identificar e controlar a diferença de comportamento quanto ao uso de discrecionalidade no processo de mensuração do valor justo dos instrumentos financeiros derivativos em cada período, em razão das características das instituições financeiras: por origem do capital de controle – banco nacional ou estrangeiro e privado ou estatal –; por porte da instituição; e por nível de capitalização dos bancos.

A segunda dimensão da avaliação do comportamento discricionário da administração em relação à mensuração desses instrumentos compreende o exame do montante de discrecionalidade acumulada no valor justo da posição líquida com derivativos. Para esse fim, é considerado o modelo (9):

$$\begin{aligned} |DDIq_{i,t}| &= \beta_0 + \beta_i + \beta_1 |DDIq_{i,t-1}| + \beta_2 NAC_i + \beta_3 PRV_i \quad (9) \\ &+ \beta_4 \ln AT_{i,t} + \beta_5 CAP_{i,t} + \epsilon_{i,t} \end{aligned}$$



Como o propósito, nesse caso, é examinar o montante da discricionabilidade, quer seja positiva ou negativa, trabalha-se com o valor absoluto (módulo) dessa medida, o que é comum na literatura de gerenciamento de resultados – como em Kallapur *et al.* (2010), Krishnan & Gul (2002) e Siregar *et al.* (2010), por exemplo. Por esse modelo, é testado se o valor absoluto dos *accruals* discricionários acumulados no reconhecimento do fair value dos instrumentos derivativos tem relação relevante com as características das instituições financeiras, por origem do capital de controle – banco nacional ou estrangeiro e privado ou estatal –, por porte da instituição e por nível de capitalização dos bancos. A utilização do modelo dinâmico de dados em painel – em que a própria variável dependente defasada é usada como variável explicativa – se justifica para capturar o eventual efeito de inércia dessa discricionabilidade acumulada pela instituição financeira.

### 3.3 Amostra

A realização dos testes empíricos tem por base os dados das Informações Financeiras Trimestrais dos bancos comerciais, bancos múltiplos e caixas econômicas, integrantes do Sistema Financeiro Nacional (SFN), considerando o período entre o terceiro trimestre de 2002 e o quarto trimestre de 2010. A restrição do período inicial da amostra se justifica pelo propósito de evitar os efeitos da adoção inicial dos parâmetros de contabilização dos instrumentos financeiros derivativos previstos na Circular BCB 3.082/2002. A ideia é trabalhar com dados produzidos após o encerramento do primeiro balanço semestral após a vigência da norma, de forma a evitar eventuais “ruídos” provocados pelos ajustes no saldo da carteira, no primeiro momento da adoção da norma.

## 4. Resultados

Tendo por base os parâmetros de definição da amostra e as Informações Financeiras Trimestrais divulgadas na página do BCB na internet, foram considerados dados de 208 bancos comerciais, bancos múltiplos e caixas econômicas, totalizando 5.872 observações banco/trimestre, cujas estatísticas descritivas são destacadas na Tabela 1.

**Tabela 1**

Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas para a identificação da parcela discricionária do valor da posição líquida com derivativos

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
<i>Dat</i>	0,0181	0,0000	0,0533	2,2559	0,0000
<i>Dps</i>	0,0176	0,0001	0,0523	2,7759	0,0000
<i>LL</i>	0,0084	0,0056	0,0377	2,3800	-0,6865
<i>CAP</i>	0,3055	0,1934	0,2746	1,0000	0,0027
<i>lnAT</i>	14,1081	14,1613	6,0407	20,4209	6,7052
<i>CDI</i>	0,0198	0,0204	0,0112	0,0429	-0,0148
<i>PIB</i>	0,0348	0,0413	0,0273	0,0842	-0,0275
<i>CAM</i>	-0,0145	-0,0274	0,1064	0,3348	-0,1680
<i>IBOV</i>	0,0336	0,0294	0,1517	0,3730	-0,2861
<i>NAC</i>	0,5984	1,0000	0,4902	1,0000	0,0000
<i>PRV</i>	0,9355	1,0000	0,2457	1,0000	0,0000

onde: *Dat* é o saldo do valor justo das posições ativas em instrumentos derivativos, escalonado pelos ativos totais do início do período; *Dps* o saldo do valor justo das posições passivas em instrumentos derivativos, escalonado pelos ativos totais do início do período; *LL* o lucro líquido, escalonado pelos ativos totais do início do período; *CAP* o nível de capitalização, representado pela relação entre o patrimônio líquido e os ativos totais; *lnAT* o logaritmo natural dos ativos totais deflacionados pelo IPCA; *CDI* a taxa real de juros de mercado (certificado de depósito interbancário) – deflacionada pelo IPCA; *PIB* a variação do Produto Interno Bruto a valores básicos; *CAM* a variação cambial real – taxa de câmbio livre do dólar americano (venda) – deflacionada pelo IPCA; *IBOV* a variação real do Ibovespa (índice da Bolsa de Valores de São Paulo) – deflacionada pelo IPCA; *NAC* a variável *dummy*, assumindo 1 para as instituições financeiras sob controle de capital nacional e 0 para as demais; e *PRV* a variável *dummy*, assumindo 1 para as instituições financeiras de capital privado e 0 para as demais.

Para assegurar a robustez dos resultados, antes da aplicação dos modelos foram realizados testes *Im*, *Pesaran e Shin* de raízes unitárias, para verificar a condição de estacionariedade das séries não dicotômicas. Foi rejeitada a hipótese nula da presença de raiz unitária em todas elas, eliminando-se o risco de regressões espúrias.

Também preliminarmente à aplicação dos modelos foi elaborada Matriz de Correlação de Pearson, não incorporadas por limitação de espaço, com o fim de verificar a existência de correlação entre as variáveis explicativas dos modelos testados, que poderiam refletir problemas de alto grau de multicolinearidade. É considerada a regra prática sugerida por Kennedy (1998) de que o risco de multicolinearidade é um problema sério quando os coeficientes de correlação entre os regressores são altos – maiores que 0,8. Das variáveis explicativas utilizadas em todos os modelos, só foi identificado um caso de coeficiente de correlação superior a esse limite – a correlação positiva de 0,882 entre os saldos dos valores justos das posições

ativas e passivas em derivativos. Como tais variáveis não são utilizadas conjuntamente em nenhum dos modelos testados, é mitigado o risco de multicolinearidade.

#### 4.1 Identificação da discricionariedade na mensuração de derivativos

O primeiro procedimento de teste consiste em aplicar os modelos (4) e (5) para estimar o valor justo das posições ativas e passivas em instrumentos derivativos. Os resultados são consolidados na Tabela 2.

**Tabela 2**

Resultados dos testes de regressão com efeitos fixos seccionais, com p-valores entre parênteses, dos modelos de estimação do valor justo das posições ativas e passivas em derivativos

Modelos testados		
	$Dat_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_i + \gamma_1 Dat_{i,t-1} + \gamma_2 CDI_t + \gamma_3 PIB_t + \gamma_4 CAM_t + \gamma_5 IBOV_t + u_{i,t}$ $Dps_{i,t} = \delta_0 + \delta_i + \delta_1 Dps_{i,t-1} + \delta_2 CDI_t + \delta_3 PIB_t + \delta_4 CAM_t + \delta_5 IBOV_t + v_{i,t}$	
Variáveis independentes	Modelo (4) Variável Dependente: Dat	Modelo (5) Variável Dependente: Dps
Const	0,0152*** (0,0000)	0,0161*** (0,0000)
<i>Dat</i> (-1)	0,3337*** (0,0000)	
<i>Dps</i> (-1)		0,2691*** (0,0017)
<i>CDI</i>	-0,0812 (0,1765)	-0,0662 (0,2972)
<i>PIB</i>	-0,0268 (0,3280)	-0,0362 (0,2047)
<i>CAM</i>	0,0208** (0,0153)	0,0174* (0,0567)
<i>IBOV</i>	-0,0005 (0,9371)	-0,0045 (0,5031)
Período:	3 <sup>o</sup> trim/2002 a 4 <sup>o</sup> trim/2010	3 <sup>o</sup> trim/2002 a 4 <sup>o</sup> trim/2010
N <sup>o</sup> Bancos:	208	207
N <sup>o</sup> observações:	5.872	5.841
<i>R</i> <sup>2</sup> :	0,4299	0,3487
<i>R</i> <sup>2</sup> ajustado:	0,4086	0,3242
Estatística F:	20,1329	14,281
P-valor (F):	0	0
Estatística DW:	2,1114	2,0915
Teste de Chow:	5,9718	5,5843

Os resultados das estimações do valor justo das posições ativas e passivas apresentam resultados praticamente equivalentes. Além da significân-

cia do saldo do *fair value* no trimestre anterior de cada uma das posições – confirmando a esperada relação positiva entre o saldo atual e o verificado no início do período –, também foram encontradas evidências de associação positiva com a variável representativa da variação cambial. Para as demais não foram confirmadas associações estatisticamente significativas. Esses resultados sugerem que, no período estudado, o comportamento do mercado de câmbio (mais do que os mercados de juros, de ações e de *commodities*) tem sido visto pelos bancos brasileiros como: um elemento de preocupação, o que justificaria a contratação de operações com derivativos com o fim de *hedge*; ou uma oportunidade de ganhos anormais, o que justificaria a contratação de instrumentos financeiros derivativos com o fim de especulação.

Utilizando-se dos parâmetros dos modelos de estimação do valor justo das posições ativas e passivas com derivativos, são apuradas: as posições líquidas com esses instrumentos financeiros, conforme equação (6); e, mais especificamente, a parcela discricionária dessa posição líquida, a variável de interesse no presente estudo, tendo por base os termos de erro dos modelos destacados na Tabela 2, de acordo com a equação (7).

#### **4.2 Determinantes da discricionariedade com derivativos no resultado abrangente**

Com a identificação da parcela discricionária do valor da posição líquida com derivativos, a partir dos erros dos modelos (4) e (5), a etapa seguinte dos testes procura avaliar os determinantes do grau de discricionariedade praticada pela administração dos bancos brasileiros na mensuração do *fair value* desses instrumentos financeiros. Num primeiro momento, o propósito é identificar o comportamento dessas ações discricionárias no resultado abrangente do período. Os resultados são sintetizados na Tabela 3.

**Tabela 3**

Resultados dos testes de regressão com efeitos fixos seccionais, com p-valores entre parênteses, dos determinantes da discricionariedade com derivativos no resultado abrangente do período

Modelo testado						
$\Delta DDIq_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta DDIq_{i,t-1} + \beta_2 (LL - \Delta DDIq_{i,t}) + \beta_3 NAC_i + \beta_4 PRV_i + \beta_5 \ln AT_{i,t} + \beta_6 CAP_{i,t} + \epsilon_{i,t}$						
Const	$\Delta DDIq(-1)$	$LL - \Delta DDIq$	<i>NAC</i>	<i>PRV</i>	$\ln AT$	<i>CAP</i>
-0,0153	-0,3010	-0,3555	0,0006	0,0045	0,0008	0,0069
(0,2740)	(0,0000)	(0,0000)	(0,7218)	(0,7212)	(0,2665)	(0,1481)
	***	***				

Período: 1º trim/2003 ao 4º trim/2010  
 Nº observações: 5.401  
 $R^2$ : 0,4985  
 $R^2$  ajustado: 0,4786  
 Teste de Chow: 1,8861

Nº bancos: 201  
 Estatística F: 25,0671  
 p-valor (F): 0,0000  
 Estatística DW: 2,0507

onde: *DDIq* é a parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos, correspondente ao termo de erro da equação (6), apurado conforme a equação (7); *LL* o lucro líquido, escalonado pelos ativos totais do início do período; *NAC* a variável *dummy*, assumindo 1 para as instituições financeiras sob controle de capital nacional e 0 para as demais; *PRV* a variável *dummy*, assumindo 1 para as instituições financeiras de capital privado e 0 para as demais;  $\ln AT$  o logaritmo natural dos ativos totais deflacionados pelo IPCA; e *CAP* o nível de capitalização, representado pela relação entre o patrimônio líquido e os ativos totais.

Legenda para a significância dos parâmetros: a 1% (\*\*\*); a 5% (\*\*); e a 10% (\*).

Os resultados confirmam, inicialmente, que a variação da parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos ( $\Delta DDIq$ ) tem uma relação inversa relevante com sua própria medida no momento anterior. Esse resultado é coerente com a natureza de reversão dos *accruals*, em que as acumulações realizadas em um determinado período se refletem em reversões nos período(s) seguinte(s), conforme destacado por Dechow & Dichev (2002) e Gu *et al.* (2005). Como esse preceito se aplica às acumulações contábeis de forma ampla – componentes discricionários e não discricionários – suporta o entendimento de que seria teoricamente improvável a acumulação contínua de *accruals* oportunistas (a parcela discricionária) sempre no mesmo sentido.

Adicionalmente, Sunder (1997) destaca que o lucro total de uma empresa durante toda a sua vida é invariante às alterações de métodos contábeis.

Relação inversa e relevante também foi encontrada entre a variável dependente e o lucro líquido sem a consideração da parcela discricionária na mensuração dos derivativos no período ( $LL - \Delta DDIq$ ). Esses resultados confirmam a hipótese de utilização da discricionariedade na mensuração do valor justo das posições em derivativos com o propósito de alisamento de resultados, ou seja, aumentam (diminuem) a avaliação discricionária do *fair*

*value* desses instrumentos quando os resultados sem essa parcela é menor (maior). Tais evidências permitem avançar em relação às constatações de Monteiro & Grateron (2006), Galdi & Pereira (2007) e Goulart (2007) quanto à prática do alisamento de resultados pelos bancos brasileiros, com o uso dos derivativos. Como esses estudos anteriores não isolaram a parcela discricionária da mensuração do valor justo, suas conclusões não permitiam afirmações sobre o comportamento potencialmente oportunista da administração nesse processo, o que é oferecido pelo presente estudo. O termo “potencialmente oportunista” se justifica pelo fato de que os *accruals* discricionários contemplam: um componente informacional, que é a comunicação da informação privada da entidade, aprimorando o *financial reporting*; e outro componente não informacional, que inclui o uso oportunista da divulgação financeira ou o erro aleatório da estimação (Kana-garetnam *et al.*, 2009).

Em relação às variáveis representativas das características das instituições financeiras, não foram confirmadas relações estatisticamente relevantes entre a variação do valor justo da posição líquida em derivativos ( $\Delta DDlq$ ) e a origem do capital de controle – banco nacional ou estrangeiro (*NAC*) e privado ou estatal (*PRV*) –, o porte da instituição (*lnAT*) e o nível de capitalização (*CAP*) dos bancos.

#### **4.3 Determinantes da discricionariedade com derivativos no valor justo acumulado**

A avaliação do comportamento potencialmente oportunista da administração no que se refere à mensuração dos derivativos é complementada com o exame do montante de discricionariedade acumulada no valor justo da posição líquida com esses instrumentos financeiros. Os resultados são consolidados na Tabela 4.

**Tabela 4**

Resultados dos testes de regressão com efeitos fixos seccionais, com p-valores entre parênteses, dos determinantes da discricionariedade acumulada no valor justo da posição líquida com derivativos

Modelo testado					
$ DDlq_{i,t}  = \beta_0 + \beta_i + \beta_1 DDlq_{i,t-1}  + \beta_2NAC_i$					
$+ \beta_3PRV_i + \beta_4\ln AT_{i,t} + \beta_5CAP_{i,t} + \epsilon_{i,t}$					
Const	$ DDlq (-1)$	<i>NAC</i>	<i>PRV</i>	$\ln AT$	<i>CAP</i>
0,0209	0,2929	0,0001	0,0060	-0,0013	-0,0083
(0,0018)	(0,0000)	(0,8874)	(0,0123)	(0,0108)	(0,0007)
***	***		**	**	***

Período: 4º trim/2002 ao 4º trim/2010  
 N° observações: 5.618  
 $R^2$ : 0,4655  
 $R^2$  ajustado: 0,4449  
 Teste de Chow: 7,1572

N° bancos: 205  
 Estatística F: 22,5378  
 p-valor (F): 0,0000  
 Estatística DW: 2,0001

onde: *DDlq* é a parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos, correspondente ao termo de erro da equação (6), apurado conforme a equação (7); *NAC* a variável dummy, assumindo 1 para as instituições financeiras sob controle de capital nacional e 0 para as demais; *PRV* a variável *dummy*, assumindo 1 para as instituições financeiras de capital privado e 0 para as demais;  $\ln AT$  o logaritmo natural dos ativos totais deflacionados pelo IPCA; e *CAP* o nível de capitalização, representado pela relação entre o patrimônio líquido e os ativos totais.

Legenda para a significância dos parâmetros: a 1% (\*\*\*); a 5% (\*\*); e a 10% (\*).

Considerando o propósito de examinar a dimensão da discricionariedade acumulada na avaliação das posições ativas e passivas com instrumentos financeiros derivativos, a variável dependente é considerada como o valor absoluto da ação potencialmente oportunista apurada conforme equação (7). Em relação à configuração da variável dependente examinada na seção anterior, há duas diferenças fundamentais: (i) avalia o impacto acumulado da discricionariedade na avaliação das posições ativas e passivas com derivativos, enquanto a anterior estuda o comportamento da discricionariedade no resultado abrangente de cada período (trimestre); e (ii) se preocupa com a dimensão de discricionariedade, utilizando o conceito de valor absoluto, enquanto a medida do modelo anterior, tendo em vista o propósito de identificar se há utilização dessa discricionariedade para fins de *income smoothing*, considera os sinais apurados. Senso assim, essas diferenças metodológicas na construção das variáveis dependentes representativas da ação discricionária da administração devem ser consideradas em uma eventual análise comparativa dos resultados dos dois modelos, inclusive quanto aos sinais das variáveis explicativas.

Quanto aos resultados apurados, inicialmente foi confirmada uma relação positiva do valor absoluto da discricionariedade acumulada na mensuração dos derivativos com sua própria medida defasada, confirmando a expectativa de que o montante da discricionariedade em um determinado mo-

mento impacta o seu comportamento no momento seguinte. Esse resultado é coerente com a premissa de reversão dos *accruals* identificada no modelo anterior. Nesse caso, o sinal positivo se justifica pelo fato de se trabalhar com valores absolutos.

No que concerne às variáveis representativas das características das instituições bancárias, os resultados demonstram que: os bancos privados registram maior discricionariedade acumulada, em módulo, na mensuração dos derivativos do que os bancos sob controle estatal; a dimensão dos valores relacionados à prática de ações discricionárias da administração é menos relevante nos bancos de maior porte; e as instituições bancárias com maior nível de capitalização utilizam menos discricionariedade na mensuração da posição líquida dos instrumentos financeiros derivativos. Esses resultados são coerentes com a premissa de que o padrão de governança das instituições de maior porte e das controladas pelo poder público garantiria informações contábeis menos sujeitas à manipulação por parte da administração, bem como com o pressuposto de que os bancos mais capitalizados teriam menos incentivos para uma atuação oportunista no processo de mensuração do valor justo dos derivativos.

A comparação desses resultados com os obtidos no modelo anterior revelam que embora não tenha sido constatada diferença relevante de comportamento em relação à origem do capital de controle – privados ou estatais –, ao tamanho e ao nível de capitalização dos bancos na mensuração dos derivativos para a composição dos resultados abrangentes do período, no acumulado há diferença de comportamento relevante entre esses tipos de instituições.

Por fim, não foram encontradas diferenças relevantes em relação à dimensão da discricionariedade do valor justo dos derivativos entre os bancos com capital de controle de origem nacional ou estrangeira.

#### 4.4 Procedimentos para assegurar a robustez dos testes

Além dos testes de raízes unitárias e das ações para mitigar o risco de multicolinearidade, outros procedimentos técnicos foram adotados para assegurar a robustez dos resultados. Para avaliar a existência de efeitos individuais, o que justifica o uso dos dados em painel, foi realizado o teste sugerido por Baltagi (2008), que recebe a denominação de *Chow test* pela similaridade com o teste de quebra estrutural. Conforme estatísticas incorporadas nas Tabelas 2, 3 e 4 foi rejeitada a hipótese nula de que os resultados apurados sem a consideração da heterogeneidade individual se-



riam apropriados, demonstrando a relevância da utilização dos dados em painel para o provimento de evidências com maior poder informacional, na aplicação dos modelos em questão.

A utilização do método de dados em painel com efeitos fixos se justifica pelo fato de que a premissa subjacente ao modelo com efeitos aleatórios é que os erros são extrações aleatórias de uma população muito maior, o que não é o caso do presente estudo, que considera o conjunto das instituições bancárias de interesse, a população. Assim, sequer é apropriada a realização do teste de Hausman.

Para se prevenir do risco de heteroscedasticidade nos resíduos, não obstante a adoção do escalonamento das variáveis contábeis pelos ativos totais do início do período com o propósito de mitigar tal possibilidade, na aplicação dos modelos foi utilizado o método de efeitos fixos com matriz de covariância de White, que estima parâmetros robustos assumindo a presença de heteroscedasticidade seccional. Adicionalmente, as estatísticas dos testes Durbin-Watson destacadas nas tabelas 2, 3 e 4 demonstram não haver evidências de autocorrelação nos resíduos.

Os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) ajustados das regressões demonstram que os modelos aplicados explicam entre 32,42% e 47,86% do comportamento das variáveis dependentes correspondentes. As estatísticas  $F$ , por sua vez, confirmam a significância estatística do conjunto dos parâmetros das variáveis independentes na explicação do comportamento das variáveis explicadas, com p-valores 0,0000.

#### 4.5 Análise de Sensibilidade - Variáveis de Interação

Por fim, para assegurar a robustez dos parâmetros apurados e a identificação de informações adicionais em relação às variáveis de interesse, foram realizados testes adicionais com a ampliação dos modelos (8) e (9), mediante a incorporação de variáveis de interação – combinação entre as variáveis de interesse e as variáveis de controle dicotômicas.<sup>2</sup> Os resultados desses testes são consolidados na Tabela 5.

---

<sup>2</sup>Também foram realizados testes com variáveis de interação combinando as variáveis de interesse e as de controle não dicotômicas, apresentando resultados equivalentes aos destacados na Tabela 5.

**Tabela 5**

Resultados dos testes de regressão com efeitos fixos seccionais, com p-valores entre parênteses, dos modelos (8) e (9) ampliados com a incorporação de variáveis de interação

Variáveis	Modelo (8) ampliado	Modelo (9) ampliado
Variável Dependente	$\Delta DDDlq$	$ DDlq $
C	-0,0108 (0,2564)	0,0232*** (0,0007)
—DDDlq—(-1)	-0,1469 (0,3929)	
$LL - \Delta DDDlq$	- 0,3941*** (0,0031)	
—DDlq—(-1)		-0,1865 (0,4920)
NAC	0,0002 (0,9530)	0,0001 (0,8337)
PRV	-0,0031 (0,6540)	0,0043* (0,0557)
lnAT	0,0006 (0,2850)	- 0,0014*** (0,0078)
CAP	0,0045 (0,2059)	- 0,0083*** (0,0007)
$NAC * \Delta DDDlq(-1)$	- 0,1971* (0,0649)	
$PRV * \Delta DDDlq(-1)$	-0,0427 (0,7930)	
$NAC * (LL - \Delta DDDlq)$	0,3876*** (0,0035)	
$PRV * (LL - \Delta DDDlq)$	- 0,1844*** (0,0006)	
$NAC *  DDlq (-1)$		0,0579 (0,5505)
$PRV *  DDlq (-1)$		0,2588* (0,0756)
Nº observações:	5.401 bancos/trimestre	5.618 bancos/trimestre
$R^2$	0,5761	0,466
$R^2$ ajustado:	0,5589	0,4452
Estatística F:	33,5921	22,3603

Os resultados obtidos com a aplicação ampliada do modelo (8) revelam, inicialmente, que o sinal negativo da variação da parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos ( $\Delta DDDlq$ ) no momento anterior, característica da natureza de reversibilidade dos *accruals* destacada na Seção 4.2, está associado essencialmente ao comportamento dos bancos cujo capital de controle é de origem nacional. No caso da hipótese de utilização da discricionariedade na mensuração do valor justo das posições

em derivativos com o propósito de alisamento de resultados, representada pela relação inversa entre a variável dependente ( $\Delta DDIq$ ) e o lucro líquido sem a consideração da parcela discricionária na mensuração dos derivativos no período ( $LL - \Delta DDIq$ ), os resultados com esse modelo ampliado, além de confirmar as evidências obtidas na versão básica do modelo (8), revelou que esse comportamento é mais acentuado entre os bancos em que a origem do capital de controle é estrangeira e privada.

Na aplicação da versão ampliada do modelo (9), por sua vez, foi constatado que a relação positiva entre o valor absoluto da discricionariedade acumulada na mensuração dos derivativos com sua própria medida defasada, destacada na Seção 4.3, se concentra fundamentalmente entre os bancos cujo capital de controle tem origem privada. As demais evidências encontradas na versão básica do modelo (sem as variáveis de interação) foram confirmadas.

## 5. Conclusões

Este estudo teve como propósito identificar se os bancos brasileiros se beneficiam da discricionariedade das escolhas contábeis relacionados com derivativos no processo de reconhecimento e mensuração desses instrumentos financeiros para o gerenciamento de resultados e quais são os determinantes dessa prática no sistema financeiro nacional. Para esse fim foi desenvolvido modelo de dois estágios para a segregação da discricionariedade da administração no processo de mensuração do valor justo dos derivativos.

Os testes empíricos realizados com os dados das IFT dos bancos comerciais, bancos múltiplos e caixas econômicas, entre o terceiro trimestre de 2002 e o quarto trimestre de 2010, compreenderam, num primeiro momento, a especificação do valor justo das posições e passivas em derivativos. Com base nos termos de erro desses modelos é apurada a parcela discricionária na posição líquida com esses instrumentos. A etapa seguinte dos testes avaliou os determinantes do grau de discricionariedade praticada pela administração dos bancos brasileiros na mensuração do *fair value* dos derivativos.

A avaliação desse comportamento discricionário se concentrou inicialmente no exame de seu impacto no resultado abrangente, ou seja, se os bancos brasileiros se utilizam dessa prática com fins de gerenciamento. Os resultados evidenciaram que a variação da parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos tem relação: (i) inversa com sua própria medida no período anterior, coerente com a natureza de re-

versão dos *accruals*; e (ii) inversa com o lucro líquido sem a consideração da parcela discricionária na mensuração dos derivativos, confirmando a hipótese de utilização dessa discricionariedade com o propósito de alisamento de resultados. Para as variáveis de controle relativas à nacionalidade das instituições, ao tipo de controle societário (privado ou estatal), ao porte dos bancos e ao nível de capitalização das instituições não foram encontradas significâncias estatísticas. Teste adicional com a utilização de variáveis de interação, decorrentes da combinação de variáveis de interesse e de controle, revelou que: a relação inversa entre a parcela discricionária do valor justo da posição líquida em derivativos com sua medida no momento anterior se concentra fundamentalmente nos bancos sob controle de capital de origem nacional; e o uso da discricionariedade na mensuração do valor justo com derivativos com o propósito de alisamento de resultados é mais acentuado entre os bancos estrangeiros e os privados.

A análise da prática das escolhas contábeis na mensuração dos derivativos é complementada com o exame dos determinantes do montante da discricionariedade acumulada no valor justo da posição líquida desses instrumentos financeiros. As evidências obtidas revelam que o valor absoluto da medida de discricionariedade na posição com derivativos tem relação positiva com sua própria medida defasada, confirmando a expectativa de que o montante da discricionariedade em um determinado momento impacta o seu comportamento no momento seguinte. Quanto às características das instituições bancárias, os resultados demonstraram que a prática do acúmulo de maior parcela de discricionariedade na mensuração do valor dos derivativos, em módulo, é mais comum: (i) nos bancos privados e de menor porte, coerente com a premissa de que o padrão de governança das instituições de maior porte e das controladas pelo poder público garantiria informações contábeis menos sujeitas à discricionariedade da administração; e (ii) nos bancos menos capitalizados, compatível com o pressuposto de que tais bancos teriam mais incentivos para escolhas contábeis mais agressivas no processo de mensuração do valor justo dos derivativos. Não foram encontradas diferenças relevantes em relação ao valor absoluto da parcela discricionária do valor justo dos derivativos entre os bancos nacionais ou estrangeiros. A ampliação do modelo, com a incorporação de variáveis de interação, confirmou as evidências encontradas com o modelo base e revelou que a relação positiva entre o valor absoluto da discricionariedade acumulada na mensuração dos derivativos com sua própria medida defasada se concentra fundamentalmente entre os bancos privados.

A principal contribuição do estudo para o avanço da literatura consistiu no desenvolvimento do modelo de dois estágios para a identificação da discricionariedade da administração dos bancos na mensuração do valor justo dos derivativos. Isso possibilitou a avaliação do uso de escolhas contábeis na prática do gerenciamento de resultados com o uso de derivativos, avançando em relação a estudos anteriores, que associavam a utilização de ganhos e perdas com esses instrumentos financeiros com o alisamento de resultados em instituições bancárias, mas não associavam essa evidência à ação discricionária da administração. Também permitiu identificar as características das instituições bancárias que mais utilizam dessa prática no mercado brasileiro.

O estudo está sujeito a algumas limitações, entre as quais se pode destacar: (i) as dificuldades implícitas nos estudos sobre gerenciamento de resultados, destacadas na literatura, notadamente quanto à capacidade dos modelos econométricos estimarem objetivamente a discricionariedade da administração – este estudo avança nesse propósito, mas há clareza de que os termos de erro dos modelos (4) e (5), utilizados para isolar a discricionariedade, podem conter aspectos não discricionários não especificados; (ii) a indisponibilidade de informações públicas analíticas sobre os ativos objeto dos instrumentos derivativos, o que poderia permitir o aperfeiçoamento dos modelos; e (iii) o fato de que os modelos foram desenvolvidos considerando as especificidades do mercado bancário brasileiro, não devendo ser aplicado em outro contexto sem as devidas adaptações, em particular quanto aos indicadores econômicos utilizados como variáveis explicativas dos modelos (4) e (5) que melhor expliquem o mercado de derivativos em questão.

Por fim, a título de sugestão para futuras pesquisas, recomenda-se a ampliação do modelo avaliado no presente estudo, utilizando os valores nominais dos contratos com derivativos como referência da posição das instituições com esses instrumentos financeiros.

## Referências

Ahmed, Anwer S., Beatty, Anne, & Takeda, Caroline. 1997. *Evidence on Interest Rate Risk Management and Derivatives Usage by Commercial Banks*. SSRN Working Papers. Disponível em [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=33922](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=33922). Acesso em 29/8/2011.

Ahmed, Anwer S., Kilic, Emre, & Lobo, Gerald J. 2006. Does Recognition

versus Disclosure Matter? Evidence from Value-Relevance of Banks' Recognized and Disclosed Derivative Financial Instruments. *The Accounting Review*, **81**, 567–588.

Ahmed, Anwer S., Beatty, Anne, & Takeda, Caroline. 2011. *Evidence on Interest Rate Risk Management and Derivatives Usage by Commercial Banks*. SSRN Working Papers. Disponível em [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=33922](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=33922).

Alali, Fatima, & Jaggi, Bikki. 2010. Earnings versus Capital Ratios Management: Role of Bank Types and SFAS 114. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, **36**, 105–132.

Baltagi, Badi H. 2008. *Econometric Analysis of Panel Data*. 4th edn. UK: John Wiley, West Sussex.

Barton, Jan. 2001. Does the Use of Financial Derivatives Affect Earnings Management Decisions? *The Accounting Review*, **76**, 1–26.

Basel Committee on Banking Supervision – BCBS . 2008. *External Audit Quality and Banking Supervision*. Disponível em <http://www.bis.org/publ/bcbs146.pdf>. Acesso em 13/11/2010.

Beatty, Anne L., Ke, Bin, & Petroni, Kathy R. 2002. Earnings Management to Avoid Earnings Declines Across Publicly and Privately Held Banks. *The Accounting Review*, **77**, 547–570.

Bernard, Victor L., & Skinner, Douglas J. 1996. What Motivates Managers' Choice of Discretionary Accruals? *Journal of Accounting and Economics*, **22**, 313–325.

Cameran, Mara, & Perotti, Pietro. 2010. *What Do Audit Fees Tell Us About IAS/IFRS Implementation Costs? The Case of the Banking Industry*. SSRN Working Papers. Disponível em [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1678617](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1678617). Acesso em 5/4/2011.

Capelletto, Lucio R., Oliveira, Jaildo L., & Carvalho, Luiz N. 2007. Aspectos Do Hedge Accounting Não Implementados No Brasil. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, **42**, 511–523.

Carpentier, Cecile, Labelle, Réal, Laurent, Bruno, & Suret, Jean-Marc. 2008. *Does Fair Value Measurement Provide Satisfactory Evidence*



*for Audit? The Case of High Tech Valuation.* SSRN Working Papers. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1269743](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1269743). Acesso em 5/12/2010.

Dechow, Patricia M., & Dichev, Ilia D. 2002. The Quality of the Accruals and Earnings: The Role of Accruals Estimation Errors. *The Accounting Review*, **77**, 35–59.

Dechow, Patricia M., Sloan, Richard G., & Sweeney, Amy P. 1995. Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, **70**, 193–225.

Ettredge, Michael L., Xu, Yang, & Yi, Han. 2010. *Fair Value Measurements, Auditor Industry Expertise, and Audit Fees: Evidence from the Banking Industry.* SSRN Working Papers. Disponível em: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1473569](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1473569). Acesso em 12/12/2010.

Fiechter, Peter, & Meyer, Conrad. 2010. *Big Bath Accounting Using Fair Value Measurement Discretion During the Financial Crisis.* SSRN Working Papers. Disponível em [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1522122](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1522122). Acesso em 5/12/2010.

G-20 Working Group. 2009. *Enhancing Sound Regulation and Strengthening Transparency: Final Report.* Disponível em [www.g20.org](http://www.g20.org). Acesso em 20/8/2010.

Galdi, Fernando C., & Pereira, Leonel M. 2007. *Fair Value Dos Derivativos e Gerenciamento de Resultados Nos Bancos Brasileiros: Existe Manipulação?* Anais do VII Encontro Brasileiro de Finanças, São Paulo.

Goulart, André M. C. 2007. *Gerenciamento de Resultados Contábeis Em Instituições Financeiras No Brasil.* Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade de São Paulo/USP. São Paulo, Tese de Doutorado, 219 p.

Gu, Zhaoyang, Lee, Chi-Wen J., & Rosett, Joshua G. 2005. What Determines the Variability of Accounting Accruals? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, **24**, 313–334.

Healy, Paul M. 1996. Discussion of a Market-Based Evaluation of Discretionary Accrual Models. *Journal of Accounting Research*, **34(Supp)**, 107–115.

- IASB, International Accounting Standards Board. 2011. *Accounting for Available-for Sale (AFS) Sovereign Debt. Letter to European Securities and Markets Authority*. Disponível em <http://www.ifrs.org/NR/rdonlyres/949CAE0C-3E3B-4F64-9F1D-53B491458880/0/LettertoESMA4August2011.pdf>. Acesso em 21/9/2011.
- Institute of Chartered Accountants in England and Wales – ICAEW . 2010. *Audit of Banks: Lessons from the Crisis*. Disponível em [www.icaew.com](http://www.icaew.com). Acesso em 3/4/2011.
- International Federation of Accountants – IFAC. 2011. *The Evolving Nature of Financial Reporting: Disclosure and its Audit Implications*. Discussion Paper. Disponível em <http://www.ifac.org/Guidance/EXD-Details.php?EDID=0154>. Acesso em 14/3/2011.
- Jones, Keith L., Krishnan, Gopal V., & Melendrez, Kevin D. 2008. Do Models of Discretionary Accruals Detect Actual Cases of Fraudulent and Restated Earnings? An Empirical Evaluation. *Contemporary Accounting Research*, **25**, 499–531.
- Kallapur, Sanjay, Sankaraguruswamy, Srinivasan, & Zang, Yoonseok. 2010. *Audit Market Concentration and Audit Quality*. SSRN Working Papers. Disponível em [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1546356](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1546356). Acesso em 5/12/2010.
- Kanagaretnam, Kiridaran, Lobo, Gerald J., & Mathieu, Robert. 2003. Managerial Incentives for Income Smoothing Through Bank Loan Loss Provision. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, **20**, 63–80.
- Kanagaretnam, Kiridaran, Krishnan, Gopal, & Lobo, Gerald J. 2009. Is the Market Valuation of Banks' Loan Loss Provision Conditional on Auditor Reputation? *Journal of Banking and Finance*, **33**, 1039–1047.
- Kennedy, Peter. 1998. *A Guide to Econometrics*. 4th edn. Cambridge: Mass.
- Krishnan, Gopal V., & Gul, Ferdinand A. 2002. *Has Audit Quality Declined? Evidence from the Pricing of Discretionary Accruals*. SSRN Working Papers. Disponível em [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=304392](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=304392). Acesso em 8/5/2011.



- McNichols, Maureen, & Wilson, Peter. 1988. Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, **26**, 1–31.
- Monteiro, Jose C., & Grateron, Ivan R. G. 2006. Impacto de la Aplicacion Del Fair Value Em la Volatilidad de la Banca Brasileira: Um Estúdio Empírico. *Revista de Contabilidade e Finanças*, **40**, 102–119.
- Nissim, Doron. 2003. Reliability of Banks' Fair Value Disclosure for Loans. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, **20**, 355–384.
- Ojo, M. 2010. The Role of the IASB and Auditing Standards in the Aftermath of the 2008/2009 Financial Crisis. *European Law Journal*, **16**, 604–623.
- Siregar, Sylvia V., Amarullah, Fitriany, Wibowo, Arie, & Anggraita, Viska. 2010. *Audit Tenure, Auditor Rotation, and Audit Quality: The Case of Indonesia*. Anais da 22nd Asian-Pacific Conference on International Accounting Issues. Australia.
- Sunder, Shyam. 1997. *Theory of Accounting and Control*. Ohio: South-Western Publishing.
- Zhou, Hui. 2010. *Does Fair Value Accounting for Derivatives Improve Earnings Quality?* SSRN Working Papers. Disponível em [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1466406](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1466406). Acesso em 8/12/2010.