

Procedimentos de Revisão Analítica para Seleção de Empresas para Auditoria: Abordagem pelo Nível dos *Accruals* Discricionários

Autores:

CÉSAR MEDEIROS CUPERTINO

(UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA)

ANTONIO LOPO MARTINEZ

(UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA)

Resumo

O artigo tem por objetivo propor um procedimento de revisão analítica para seleção de empresas para auditoria, tendo por base o nível dos *accruals* discricionários presentes nas demonstrações financeiras. Aplicaram-se modelagens alternativas para verificar a ocorrência do gerenciamento dos resultados contábeis em empresas brasileiras. Foram adotados três enfoques concorrentes: Jones (1991), Jones Modificado (DECHOW *et al.*, 1995) e Jones Adaptado (DECHOW *et al.*, 2003). Os dados foram obtidos na Economática e o período considerado na amostra compreende os anos de 1995 a 2005. Os testes empíricos foram desenvolvidos em quatro etapas: (i) avaliação dos *accruals* totais pelo enfoque do balanço; (ii) regressões pelos modelos; (iii) decomposição dos componentes discricionários; (iv) identificação das discrepâncias nos gráficos de controle. As constatações sugerem que todos os modelos considerados produzem testes bem especificados para uma amostra aleatória de empresas e os gráficos de controle apontam basicamente os mesmos elementos como candidatos à auditoria, independente do modelo empregado para identificação dos *accruals*. O estudo conclui que os níveis dos *accruals* servem como uma medida elementar da manipulação dos resultados contábeis que deve ser corroborada com outros elementos disponíveis, servindo como indício para orientar potenciais auditorias.

1 Introdução

Os recentes escândalos envolvendo fraudes contábeis demonstram que o assunto é de interesse analítico para os órgãos governamentais de fiscalização e de repressão de ilícitos financeiros. A *Securities and Exchange Commission* (SEC, 2003) documenta milhares de casos de empresas que manipularam seus lucros. Exemplos incluem a Enron, Tyco International e Xerox nos Estados Unidos da América e o Banco Nacional e o Banco Econômico no Brasil.

Como consequência da baixa qualidade dos resultados contábeis está a possibilidade de induzir a transferência de riqueza. Como exemplo, lucros inflados, quando usados para medir o desempenho da administração da empresa, podem resultar em uma bonificação exagerada para os administradores. Similarmente, esse mesmo quadro de lucros inflados pode mascarar o nível de solvência da empresa e os credores irão continuar emprestando recursos a uma entidade com problemas relacionados à continuidade das operações.

A manipulação dos resultados contábeis é conhecida na literatura acadêmica como gerenciamento de lucros (*earnings management*). O conceito é amplo e inclui algumas definições conhecidas:

[...] o exercício estratégico da discricionariedade gerencial, que influencia os lucros divulgados para o público externo (DEGEORGE *et al.*, 1999, tradução livre).

[...] utilização de critérios discricionários na prática contábil e na atividade operacional, para enganar alguns agentes sobre o efetivo desempenho econômico da empresa, ou para influenciar os resultados contratuais que dependem dos números contábeis divulgados (HEALY e WAHLEN, 1999, tradução livre).

Dechow e Skinner (2000) delimitam o alcance dos conceitos de gerenciamento dos resultados contábeis e contabilidade fraudulenta. Enquanto no primeiro a manipulação das informações ocorre no âmbito das normas e práticas contábeis aceitas, a fraude é uma manipulação que viola as normas e princípios contábeis e tem o intuito de enganar, configurando uma prática ilegal e, portanto, inaceitável.

Pelo exposto, é possível vislumbrar a utilidade para os órgãos de fiscalização e para empresas de auditoria de uma ferramenta que permita distinguir empresas com alto nível de gerenciamento de resultados. A justificativa, além dos pontos já destacados, apóia-se em vários estudos que correlacionam lucros e fluxo de caixa para análise de fraude e de outras impropriedades presentes nos demonstrativos financeiros (LEE *et al.*, 1999; HOWE, 1999).

A abordagem clássica de identificação do gerenciamento de lucros concentra-se na análise dos *accruals*, sendo este definido como “a diferença existente entre o fluxo de caixa das operações e o resultado contábil” (PAE, 2005). Uma parte dos *accruals* advém de convenções contábeis definidas pelos padrões em vigor, enquanto a outra é formada por ações que dependem tão somente da vontade dos administradores da empresa. Essa segregação permite a definição de dois grupos de *accruals*: o primeiro formado por componentes não-discricionários e o segundo por componentes discricionários. O foco do trabalho repousa apenas no segundo grupo, pois é nele que se opera o gerenciamento de resultados.

A técnica de decomposição dos *accruals* adotada no estudo segue a metodologia instituída por Jones (1991), que estabelece que os componentes discricionários podem ser obtidos pela subtração dos *accruals* esperados dos *accruals* totais. Para a parcela esperada (componentes não-discricionários), três enfoques concorrentes, sugeridos pela literatura acadêmica, foram aplicados. O primeiro é o modelo original de Jones (1991) e os outros dois são variantes do modelo original, estruturadas por Dechow *et al.* (1995) e Dechow *et al.* (2003).

O objetivo delineado para a pesquisa foi propor um procedimento de revisão analítica que vise identificar potenciais empresas a serem auditadas, seja por órgãos governamentais de controle, seja por empresas de auditoria externa. Em relação a esse último, a análise dos *accruals* poderia indicar a necessidade de testes substantivos mais aprofundados em contas específicas do balanço ou ainda aplicação de testes de aderência aos controles internos da empresa analisada, a fim de identificar a natureza e qualidade dos *accruals*.

A metodologia recomendada é a seleção de empresas com alto nível de *accruals* discricionários. A presença de *accruals* discricionários extremados seria um sinalizador (*red flag*) para detectar potenciais problemas nas demonstrações contábeis.

Os testes empíricos foram desenvolvidos em três etapas: avaliação dos *accruals* totais pelo enfoque do balanço, regressões pelos modelos e decomposição dos componentes discricionários. Os detalhes envolvidos em cada uma das etapas encontram-se descritos nas subseções 2.3 e 3.3.

O estudo tem o potencial instrutivo de explorar a aplicabilidade e testabilidade dos modelos, além da possibilidade do seu uso para as estimativas de *accruals* discricionários, cuja aplicação se apresenta como recurso alternativo para o desenvolvimento de métodos e

processos efetivos de auditoria. O restante do trabalho encontra-se organizado em quatro partes: Revisão da Literatura; Metodologia, Análise dos Resultados e Conclusões e Recomendações.

2 Revisão da Literatura

2.1 Procedimentos de Revisão Analítica e *Red Flags* em Auditoria

A auditoria como um processo sistemático para obter evidências sobre a conformidade das afirmações a critérios estabelecidos, precisa desenvolver-se dentro de uma abordagem estruturada. Na sua fase de pré-planejamento é importante a apreciação de potenciais pontos de alerta, usualmente denominados pelos auditores como *red flags*.

Segundo Singleton *et al.* (2006, p.126), a atenção aos *red flags* é um fator crítico de sucesso pela sua contribuição na estruturação de programas de auditoria mais efetivos. De um ponto de vista técnico, esses sinais podem ser identificados a partir da adoção de procedimentos de revisão analítica, sendo importantes para o planejamento da auditoria.

Conforme Boyton, Raymond e Kell (2002,p.257) os procedimentos de revisão analítica constituem-se “numa avaliação de informações financeiras mediante estudo de relações plausíveis entre dados tanto financeiros quanto não financeiros”. Tais procedimentos variam desde comparações simples até a utilização de complexos modelos matemáticos e estatísticos que envolvem muitas relações e dados. Nesse contexto, seu uso é verificado, dentre outras, nas seguintes finalidades:

- 1.Na fase de planejamento, para ajudar o auditor a planejar a natureza, época de realização e extensão de outros procedimentos de auditoria;
- 2.Na fase de testes, como teste substantivo para obtenção de material de evidência sobre afirmações específicas relacionadas com saldos de contas ou classes de transações;
- 3.Na conclusão da auditoria, em uma revisão final da razoabilidade global das demonstrações contábeis auditadas.

Para Arens, Beasley e Elder (2006, p.218) a sofisticação e a extensão de procedimentos de revisão analítica utilizados em planejamento variam com o tamanho e complexidade da entidade auditada, além da disponibilidade de dados e do julgamento do auditor. Dos tipos de cálculos e comparações geralmente utilizados, incluem-se:

- *Comparações de dados absolutos* - Simples comparação de uma quantia corrente – o saldo de uma conta, por exemplo – com uma quantia esperada ou prevista.
- *Análise vertical de demonstrações contábeis* - Cálculo da relação percentual entre determinado item de uma demonstração contábil e um total com ele relacionado (caixa como percentual do ativo total ou margem bruta como percentual da receita de vendas, por exemplo), e comparação desse percentual com o correspondente valor esperado.
- *Análise de índices financeiros* - Vários índices financeiros freqüentemente utilizados pela administração ou analistas podem ser calculados e comparados com os respectivos valores esperados. Os índices calculados podem ser analisados individualmente ou em grupos como índices de solvência, índices de eficiência, índices de lucratividade etc.
- *Análise de tendência* - Comparação de certos dados (absolutos, percentuais ou sob a forma de índices financeiros) referentes a mais de dois períodos, para identificação de alterações importantes que possam ser obscuras quando as comparações limitam-se apenas aos períodos corrente e anterior.

2.2 Gerenciamento de Resultados

Healy e Whalen (1998) argumentam que, embora seja aceito certo nível de discricionariedade na composição dos relatórios financeiros, a prática deste arbítrio também cria oportunidades para o gerenciamento de resultado, levando à indagação sobre qual a medida de discricionariedade permitida ao administrador na elaboração dos relatórios financeiros. Os autores sustentam que a prática do gerenciamento de resultado decorre de vários motivos, entre eles: (i) influenciar a percepção do mercado de ações; (ii) aumentar a compensação dos administradores; (iii) potencializar a obtenção de empréstimos; (iv) evitar a intervenção de reguladores. Afirmam ainda que são necessárias maiores evidências sobre quais os padrões contábeis usados para gerenciar os resultados, qual é a frequência do gerenciamento e qual é o seu efeito nos lucros e na alocação de recursos. As seguintes técnicas de manipulação contábil foram enumeradas: *earnings management*, *income smoothing*, *big bath accounting*, *creative accounting* e *window-dressing*.

No contexto brasileiro as primeiras pesquisas acadêmicas sobre o tema surgiram apenas a partir de 2001, embora ainda embrionária e replicando modelos consolidados na literatura internacional, os trabalhos já trazem evidências da prática de gerenciamento de resultados (MARTINEZ, 2001; TUKAMOTO, 2004; FUJI, 2004; ZENDERSKY 2005; CARDOSO 2006; ALMEIDA, 2006)

2.2 Accruals

A importância dos *accruals* é ressaltada por diversos pesquisadores, sustentada na premissa de que eles são indicadores potencialmente relevantes relacionados à qualidade dos resultados contábeis e para fins de avaliação de empresas (*valuation*). *Accruals* representam a diferença entre o resultado contábil e o fluxo de caixa subjacente. *Accruals* positivamente altos indicam que os resultados contábeis são bem maiores que o fluxo de caixa gerado pelas operações. Em outras palavras, quando a empresa infla os resultados em relação ao fluxo de caixa, os *accruals* aumentam (CHAN *et al.*, 2006).

Resultado contábil e fluxo de caixa podem ser diferentes em virtude de certas convenções contábeis relacionadas à oportunidade e magnitude das receitas e despesas, que não são necessariamente baseadas nas entradas e saídas efetivas de caixa (PAE, 2005). Como exemplo, algumas receitas podem ser consideradas como resultado contábil de um determinado período mesmo sem haver o recebimento simultâneo do dinheiro. Similarmente, algumas despesas (como a depreciação) são deduzidas do resultado mesmo sem representar uma saída de dinheiro.

Segundo Hribar e Collins (2002), os *accruals* totais (AT) podem ser identificados por dois enfoques: pelo Balanço e pela Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC). Na DFC, os AT são calculados pela diferença entre o Lucro Líquido e o Fluxo de Caixa das Operações. Para o caso brasileiro, o enfoque do Balanço demonstra-se mais adequado, uma vez que a DFC não é uma demonstração financeira exigida pela legislação pátria e, portanto, os dados não estão prontamente disponíveis. No enfoque do balanço os AT são encontrados pela seguinte especificação:

$$AT = (\Delta AC - \Delta Cx) - (\Delta PC - \Delta Dív) - Dep \quad (1)$$

onde Δ representa a variação anual observada na variável; AC é o Ativo Circulante; Cx é o caixa e equivalentes a caixa; PC é o Passivo Circulante; Dív é a dívida de curto prazo e Dep é a despesa com depreciação e amortização.

2.3 Modelos de Identificação de *Accruals*

Na literatura acadêmica, a análise usual do gerenciamento dos resultados concentra-se no estudo das ações discricionárias dos administradores que tenham reflexo no resultado reportado nas demonstrações financeiras (DECHOW et al., 1995). A abordagem requer um modelo de estimação do componente(s) discricionário(s) do resultado reportado. Os modelos existentes diferem em termos de sofisticação e das premissas adotadas. Os mais simples estimam o componente discricionário como sendo os *accruals* totais (AT) e os mais complexos tentam separar os AT em dois grupos, sendo um composto apenas dos componentes não discricionários (esperados) e o outro com os componentes discricionários (não esperados). A dificuldade na separação dos componentes deve-se ao fato de que nenhum deles é diretamente observável e, por isso, muitas *proxies* e técnicas de estimação são sugeridas. Grande parte dos estudos recentes empregam o modelo de Jones (1991) ou alguma variante para separar o componente não esperado (discricionário) dos AT. A seguir são detalhados 3 modelos: Jones (original), Jones (modificado) e Jones (adaptado).

2.3.1 Modelo de Jones

O modelo de Jones (1991) expressa os *accruals* como uma função da mudança na receita de vendas e o saldo do ativo imobilizado + ativo diferido. Segundo Defond e Subramanyam (1995), essas variáveis capturam as mudanças nos *accruals* que são devidas às variações nas condições econômicas da empresa (em contraste com as manipulações dos *accruals*). A mudança nas receitas é incluída porque as contas de capital de giro, parte integrante dos *accruals* totais, dependem das variações observadas nas vendas. Por sua vez, o ativo permanente é usado para controle da porção dos *accruals* totais relacionados aos gastos não-discricionários de depreciação. Especificamente, os *accruals* não discricionários são obtidos pela fórmula:

$$AT = \alpha + \beta_1 \Delta Vendas + \beta_2 AP + \varepsilon \quad (2)$$

onde Vendas e AP são, respectivamente, as “Receitas de Vendas” e o “Ativo Permanente”. Essas variáveis são normalizadas pelo valor do Ativo Total no período anterior ($t-1$).

2.3.2 Modelo Modificado de Jones

Dechow et al. (1995) incluem uma terceira variável - “Contas a Receber” - na especificação original de Jones (1991), sendo esta a única modificação prevista em relação ao primeiro modelo. A versão modificada assume que todas as mudanças em contas a receber resultam do gerenciamento de resultados. A premissa é baseada na suposição de que é mais fácil gerenciar resultados pelo exercício de ações discricionárias sobre o reconhecimento da receita em contas a receber (em detrimento a fazê-lo diretamente na conta “caixa”).

O modelo modificado é estimado para o período do evento (isto é, durante o período em que o gerenciamento de resultados está sendo analisado) como:

$$AT = \alpha + \beta_1 (\Delta Vendas - \Delta CR) + \beta_2 AP + \varepsilon \quad (3)$$

onde CR representa Contas a Receber.

2.3.2 Modelo Adaptado de Jones

O modelo adaptado (DECHOW et al., 2003) promove um ajuste para o aumento esperado de contas a receber no modelo modificado. Dechow et al. (2003) argumentam que o modelo modificado assume que todo o saldo de contas a receber é discricionário e induz uma correlação positiva entre *accruals* discricionários e crescimento de vendas. O primeiro passo para estruturar o modelo é estimar a seguinte regressão:

$$\Delta CR = \alpha + k\Delta Vendas + \varepsilon \quad (4a)$$

O coeficiente de inclinação (k) da regressão captura a mudança esperada em contas a receber para uma mudança verificada em vendas. Por exemplo, um coeficiente de 0,05 indica que, em média, uma mudança de \$100 em vendas resultará em um aumento de \$5 em contas a receber. O modelo modificado classifica esses \$5 como discricionário e o modelo adaptado classificará como não-discricionário. O modelo adaptado inclui apenas a parte não esperada da mudança em contas a receber nos *accruals* discricionários. O montante da mudança é subtraída pela adição da mudança esperada (na qual o k é multiplicado pela mudança em vendas). O modelo adaptado é estimado então como:

$$AT = \alpha + \beta_1((1+k)\Delta Vendas - \Delta CR) + \beta_2 AP + \varepsilon \quad (4b)$$

3 Metodologia

3.1 Dados

As análises requerem valores históricos contábeis de empresas brasileiras, para o período compreendido entre os anos de 1995 a 2005. Os dados foram obtidos na Economática e, consistente com Defond e Subramanyam (1998), as empresas financeiras foram extraídas da amostra. Também foram desconsideradas as observações extremas (*outliers*), situadas na ponta (2%) superior e inferior da distribuição de cada variável utilizada no cálculo dos *accruals*.

Alguns fatores que influenciaram a quantidade de observações foram os dados perdidos e empresas liquidadas. A título elucidativo, considerou-se como dados perdidos a ausência de um valor para variáveis contábeis das empresas ativas (portanto, não liquidadas), no período compreendido pela seleção. Já para as empresas que encerraram suas atividades (liquidadas), naturalmente não é de se esperar que tenham dados disponíveis para o período que supera a sua data de liquidação. Para fins práticos, empresas que foram objeto de fusões e cisões também estão abrangidas no conceito de empresas liquidadas. Conjugados, esses fatores reduziram a amostra em aproximadamente 27%.

Os dados históricos contábeis são utilizados para a análise pelo histograma – figura 1, para o cálculo dos *accruals* totais pelo enfoque do balanço – equação (1) – e também para as regressões prescritas pelos modelos – equações (2) a (4b). Todos os dados foram coletados para o último dia do período em análise. Assim considerado, o resultado trimestral (anual) representa o valor consolidado do resultado no último dia do trimestre (ano) considerado. Todas as variáveis contábeis foram divididas pelo valor dos Ativos Totais do início do período, a fim de permitir a comparabilidade e consolidação de dados de empresas de porte diferente (efeito tamanho).

Não foi definido um procedimento específico, *a priori*, para seleção de empresas que tenham dados observados para 80% ou mais do período analisado, ou seja, para inserção do “viés de sobrevivência” (*survival bias*). Para a identificação dos *accruals* totais e demais testes realizados, a seleção foi dinâmica. O procedimento adotado exigiu que a empresa tivesse um valor para as variáveis requeridas nos testes do período analisado, independente desse fato subsistir nos períodos subseqüentes.

3.2 Estatísticas Descritivas

A tabela 1 apresenta estatísticas descritivas dos componentes dos *accruals* pelo enfoque do balanço e pelo modelo de Jones e variantes. Todas as medidas foram “normalizadas” pelo valor dos ativos totais do início do período, procedimento consonante com aqueles empregados em pesquisas congêneres, e encontram-se apresentadas pelo valor

médio das observações. A motivação adjacente às mudanças observadas nas variáveis de um ano para outro não foram investigadas, seja ela conjuntural ou microeconômica, por ultrapassar o escopo do presente trabalho.

O painel A fornece estatísticas descritivas dos componentes dos *accruals* totais, medidos pelo enfoque do balanço. O painel B apresenta estatísticas dos itens que compõem o modelo de Jones e variantes (modificado e adaptado).

Os *accruals* totais (AT), obtidos pelo enfoque do balanço, é a base de comparação (benchmark) dos *accruals* obtidos pelo modelo de Jones e variantes para se deduzir os *accruals* discricionários. Portanto, as análises das estatísticas descritivas começam com os itens componentes dos AT, indicados no painel A. A variação dos Ativos Circulantes (ΔAC) é o item dominante, representando 5,34% dos ativos totais da empresa situada na mediana, seguido pela variação do passivo circulante (ΔPC) – 4,35% dos ativos totais da firma mediana. Outro fato que desperta a atenção é a variação negativa do componente caixa e equivalentes (ΔCx) em aproximadamente 25% das empresas da amostra, apesar do fato de que essa variação é muito pequena (menor que 1% do valor dos ativos totais). Também é possível verificar que aproximadamente 25% das empresas reduziram sua dependência de capital (próprio e de terceiros) para a continuidade das operações, porém de forma tímida (média de aproximadamente 0,6% em relação ao período anterior).

O painel B demonstra o componente dos *accruals* pelo modelo de Jones e variantes. Em todos eles o principal componente é o valor do ativo permanente (AP) – aproximadamente 60% dos ativos totais das empresas situadas na mediana da distribuição, seguido pela variação de vendas ($\Delta Vendas$ no modelo Modificado ou $(1+k)\Delta Vendas$ no modelo Adaptado).

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas ^a

| <i>Painel A: Componentes dos Accruals pelo enfoque do Balanço ^b</i> | | | | | |
|--|---------|---------|----------|---------|---------|
| | Média | Desvio | Q1 | Q2 | Q3 |
| ΔAC | 0,07627 | 0,12904 | 0,02347 | 0,05340 | 0,09148 |
| ΔCx | 0,01490 | 0,02845 | -0,00011 | 0,00438 | 0,02142 |
| ΔPC | 0,06388 | 0,08590 | 0,02024 | 0,04354 | 0,08022 |
| Δdiv | 0,00704 | 0,03828 | -0,00666 | 0,00614 | 0,02295 |
| <i>Dep</i> | 0,05628 | 0,03506 | 0,03373 | 0,04736 | 0,06894 |
| <i>Painel B: Componentes dos Accruals pelos Modelos ^c</i> | | | | | |
| | Média | Desvio | Q1 | Q2 | Q3 |
| $\Delta Vendas$ | 0,09909 | 0,11540 | 0,04006 | 0,08235 | 0,15706 |
| ΔCR | 0,02238 | 0,02771 | 0,00606 | 0,01920 | 0,03362 |
| $(1+k)\Delta Vendas$ | 0,13592 | 0,13040 | 0,04419 | 0,09232 | 0,17553 |
| <i>AP</i> | 0,59614 | 0,21973 | 0,43570 | 0,60301 | 0,75796 |

^a A média, desvio-padrão, 1º quartil (Q1), mediana (Q2) e 3º quartil (Q3) foram medidos em relação à média de cada componente dos *accruals*.

^b O painel A fornece o resumo de algumas estatísticas para os componentes dos *accruals* medido pelo enfoque do balanço: $AT = (\Delta AC - \Delta Cx) - (\Delta PC - \Delta Div) - Dep$. Maiores detalhes dos modelos e respectivas especificações estão descritos na seção 2.3.

^c O painel B fornece o resumo de algumas estatísticas para os componentes dos *accruals* totais medidos pelo modelo de Jones (original) e variantes (Modificado e Adaptado). Maiores detalhes dos modelos e respectivas especificações estão descritos na seção 2.3.

3.3 Seleção de Empresas para Auditoria

O critério utilizado para selecionar empresas potencialmente relevantes para auditoria foi o nível dos *accruals* discricionários. A tarefa é simplificada pelo emprego do gráfico de controle de Shewhart. Costa *et al.* (2005) ensina que o gráfico de controle é delimitado por duas linhas, conhecidas como limite superior e inferior de controle. Os limites distam do ponto médio em k desvios padrões, sendo k definido geralmente em 3. Assim definido, há uma probabilidade de apenas 0,0027 de sinalização indevida na média do processo. Os limites de controle são especificados da seguinte forma:

$$LSC_{\bar{x}} = \hat{\mu}_0 + 3\hat{\sigma}_0 \quad (5a)$$

$$LIC_{\bar{x}} = \hat{\mu}_0 - 3\hat{\sigma}_0 \quad (5b)$$

onde LSC e LIC são os limites superior e inferior de controle, respectivamente, $\hat{\mu}_0$ é a média amostral, $\hat{\sigma}_0$ é o desvio-padrão da amostra e n é o número de elementos da amostra.

A descrição detalhada dos procedimentos empregados nos gráficos de controle transcende o propósito do presente artigo. Há excelentes livros-textos que tratam do assunto, entre eles Montgomery (1991) e Costa *et al.* (2005).

Assim contextualizado, o procedimento de seleção consiste em identificar as empresas com um nível de *accruals* discricionários situado fora dos limites de controle de 3 desvios padrões. É importante lembrar que os *outliers* são candidatos naturais para a seleção de empresas a serem auditadas e, portanto, não fazem parte do procedimento aqui detalhado.

4 Análise dos Resultados

4.1 Comportamento do Lucro Líquido

Pesquisas anteriores (HAYN, 1995) indicam uma regularidade empírica na distribuição dos lucros: poucas empresas reportam pequenos prejuízos e muitas empresas reportam pequenos lucros. Burgstahler e Dichev (1997) argumentam que o motivo pode ser o gerenciamento de resultados. Sustentada essa premissa, é razoável assumir que a empresa possa estar usando a flexibilidade oferecida pelos *accruals* para atingir seus resultados (DECHOW *et al.*, 2003). A idéia subjacente é a de que empresas que reportam pequenos lucros possuem *accruals* discricionários em nível maior que as empresas que reportam pequenos prejuízos. Adicionalmente, é possível que grande parte das empresas que reportam pequenos lucros seja proveniente de uma classe original que apontava pequenos prejuízos. A título de análise preliminar, construiu-se um histograma para verificar o comportamento dos resultados contábeis trimestrais das empresas brasileiras.

Os dados relativos aos lucros trimestrais das empresas brasileiras (excluídas as financeiras) foram coletados para os trimestres compreendidos entre o primeiro trimestre do ano calendário de 1995 ao último trimestre do ano calendário de 2005. O procedimento retornou 19.448 observações que, após a exclusão dos dados perdidos ou não existentes, caiu para 11.527 observações. Os dados foram então convertidos pelos Ativos Totais, a fim de permitir comparações entre empresas de portes diferentes e posteriormente agrupados em intervalos de 0,5%, ou seja, cada barra do histograma demonstra saltos de 0,5% da razão Lucro Líquido (LL) pelos Ativos Totais (A). A **Figura 1** permite verificar o comportamento dos lucros ao redor do ponto de referência zero. As empresas que reportam resultados de pequenos lucros (0,5% a 1% dos ativos totais, por exemplo) são em maior número em comparação àquelas que reportam pequenos prejuízos (-0,5% a -1% dos ativos totais). Para uma melhor visualização da distribuição, as caudas foram truncadas para valores menores que -20% ou maiores que 20% da razão LL / A .

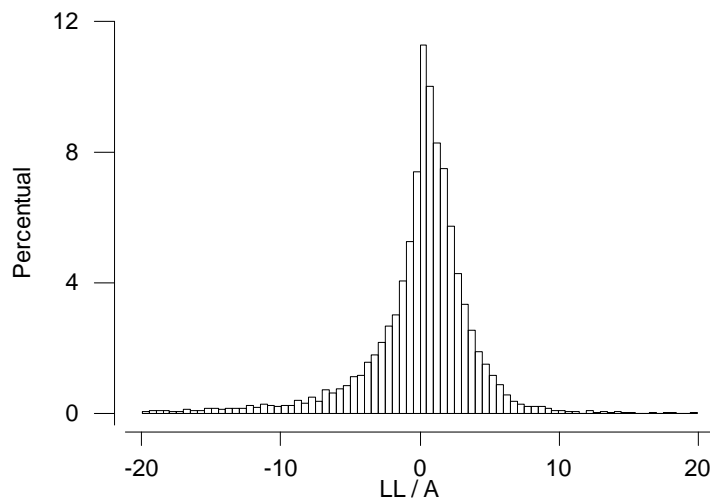


Figura 1: Distribuição empírica do lucro líquido trimestral no período 1995-2005. Os valores estão apresentados como porcentagens do ativo total (LL_t / A_t) no eixo horizontal (caudas truncadas nos extremos -20% e 20%). O eixo vertical representa a porcentagem de observações enquadradas em cada classe. As classes estão divididas em intervalos de 0,5%.

4.2 Poder explanatório dos modelos de *accruals*

O poder explanatório relativo aos modelos de Jones e variantes (Modificado e Adaptado) foi identificado para o período de 1995 a 2005 para todas as empresas brasileiras que tinham as informações requeridas pelas regressões (equações (2) a (4b)). Em consonância com DeFond e Subramanyam (1998), as empresas financeiras foram retiradas da amostra. Os resultados encontram-se demonstrados na **Tabela 2**.

O **Painel A** apresenta o coeficiente médio estimado para os parâmetros de cada modelo. Os *outliers* foram extraídos da seleção conforme o procedimento detalhado na seção 4. A última coluna reporta o poder explanatório médio (R^2 ajustado) para cada modelo.

Consistente com as pesquisas anteriores (DECHOW *et al.*, 2003), encontrou-se um coeficiente positivo nas variáveis explicativas que envolvem vendas ($\Delta Vendas$, $\Delta Vendas - \Delta CR$ e $(1+k)\Delta Vendas - \Delta CR$) e um coeficiente negativo para a variável Ativo Permanente. Os resultados indicam uma melhora considerável (aproximadamente 16%) do poder explanatório do modelo quando é incluída a variação de

contas a receber (ΔCR). A influência da constante k , prevista no modelo Adaptado, é tímida e altera o R^2 ajustado do modelo Modificado em apenas 0,1%. Este fato decorre do tamanho do coeficiente $(1+k)\Delta Vendas - \Delta CR$, que é de apenas 0,053 e, portanto, o ajuste de $(1+k)$ para a variação de vendas ($\Delta Vendas$) tem um impacto mínimo na magnitude do resíduo.

O **Painel B** demonstra a correlação entre as estimativas dos *accruals* discricionários. Como esperado, todos os coeficientes são altos e superiores a 0,9. Os *accruals* totais são menos correlacionados com as estimativas dos *accruals* discricionários, porém a relação é igualmente alta e superior a 0,9.

Tabela 2: Análise de vários modelos de *accruals* discricionários (período: 1995-2005)

| Painel A: Coeficientes estimados para os modelos de <i>Accruals</i> ^a | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|
| Modelo | Variáveis Independentes | | | Ativo Perman. | R^2 Ajust. |
| | $\Delta Vendas$ | $\Delta Vendas - \Delta CR$ | $(1+k)\Delta Vendas - \Delta CR$ | | |
| Original | 0,06467 (2,31) | | | -0,09108 (-6,85) | 0,126 |
| Modificado | | 0,05635 (1,90) | | -0,10078 (-7,61) | 0,146 |
| Adaptado | | | 0,05304 (2,03) | -0,10084 (-7,62) | 0,147 |

| Painel B: Correlações entre os <i>Accruals</i> ^b | | | |
|---|--------------------------|----------|-------|
| Modelo | Modelo de <i>Accrual</i> | | |
| | Modificado | Adaptado | Total |
| Original | 0,950 | 0,951 | 0,932 |
| Modificado | | 0,999 | 0,919 |
| Adaptado | | | 0,920 |

^a As estimativas dos parâmetros considerou a média das variáveis exigidas em cada modelo. As estatísticas T estão apresentadas nos parênteses abaixo das estimativas dos parâmetros.

^b Coeficiente de correlação de Pearson das estimativas dos *accruals* discricionários.

Todos os modelos analisados utilizaram a técnica de decomposição dos *accruals* totais em componentes discricionários e não-discricionários, conforme prescrito em Jones (1991). O método de decomposição de cada modelo é o seguinte: *original*: $AT = \alpha + \beta_1 \Delta Vendas + \beta_2 AP + \varepsilon$; *Modificado*: $AT = \alpha + \beta_1 (\Delta Vendas - \Delta CR) + \beta_2 AP + \varepsilon$; *Adaptado*: $AT = \alpha + \beta_1 ((1+k)\Delta Vendas - \Delta CR) + \beta_2 AP + \varepsilon$. AT é a diferença entre o fluxo de caixa das operações e o lucro contábil, medida pelo enfoque do Balanço: $AT = (\Delta AC - \Delta Cx) - (\Delta PC - \Delta Div) - Dep \cdot \Delta Vendas$ é a variação em receita de vendas no ano. AP é o valor do Ativo Permanente no ano. ΔCR é a variação em contas a receber reportada no balanço patrimonial. k é a constante calculada da regressão $\Delta CR = \alpha + k\Delta Vendas + \varepsilon$ e é restrita para variar entre os extremos 0 e 1. $(\Delta AC - \Delta Cx)$ é a variação os itens que não representam caixas (Cx) do

Ativo Circulante (AC)..($\Delta PC - \Delta Div$) é a variação do Passivo Circulante menos a Dívida (Dív) de Curto Prazo. Dep é o valor das despesas de depreciação do ano. As variáveis são normalizada pelo ativo total do ano anterior.

4.3 Accruals Discricionários em Resultados Contábeis Próximos de Zero

As análises iniciadas com o histograma – subseção 4.1 – sugerem que pode estar havendo um gerenciamento dos resultados contábeis próximos do ponto de referência zero na relação lucro líquido / ativo total. A decomposição dos *accruals* permite estender os exames, identificando a parte discricionária carregada nos resultados da empresa.

A **Tabela 3** demonstra a distribuição dos valores médios do lucro líquido / ativo total (LL / A) das empresas brasileiras (exceto financeiras), enquadradas em uma das quatro categorias: LL / A entre -2% a -1%; LL / A entre -1% a 0%; LL / A entre 0% a 1%; LL / A entre 1% a 2% (os limites inferiores compõem o grupo).

É possível constatar que, em termos médios, os *accruals* discricionários (A.D.) foram aplicados em todas as categorias de resultados contábeis próximos de zero, seja ele positivo ou não. Por exemplo, a representatividade dos A.D. positivos foi de 58,82% na classe de resultados situados entre -2% a -1% dos ativos totais, pelo modelo de Jones. O nível dos A.D. positivos (+) e negativos (-) foram iguais quando apurados pelo modelo de Jones Modificado ou Adaptado, porém com uma média (A.D. Média) sensivelmente diferente. O motivo para essa semelhança decorre da magnitude do coeficiente $(1+k)\Delta Vendas - \Delta CR$, conforme comentado na subseção anterior. O maior gerenciamento ocorreu na classe de resultados entre 1% a 2% dos ativos totais: 3,46%, 5,03% e 4,99% apurado pelo modelo de Jones, Jones Modificado e Jones Adaptado, respectivamente.

Tabela 3: Accruals discricionários das empresas com pequenos resultados

| Modelo ^a | Representatividade do Lucro Líquido | | | |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | $-2\% \leq \frac{LL}{AT} < -1\%$ | $-1\% \leq \frac{LL}{AT} < 0\%$ | $0\% \leq \frac{LL}{AT} < 1\%$ | $1\% \leq \frac{LL}{AT} < 2\%$ |
| <i>Original</i> | | | | |
| A. D. + | 58,82% | 68,75% | 62,96% | 69,70% |
| A. D. - | 41,18% | 31,25% | 37,04% | 30,30% |
| A.D. Média | 0,01296 | 0,00879 | 0,01941 | 0,03465 |
| <i>Modificado</i> | | | | |
| A. D. + | 76,47% | 68,75% | 74,07% | 72,73% |
| A. D. - | 23,53% | 31,25% | 25,93% | 27,27% |
| A.D. Média | 0,02328 | 0,02419 | 0,03130 | 0,05031 |
| <i>Adaptado</i> | | | | |
| A. D. + | 76,47% | 68,75% | 74,07% | 72,73% |
| A. D. - | 23,53% | 31,25% | 25,93% | 27,27% |
| A.D. Média | 0,02307 | 0,02387 | 0,03088 | 0,04994 |

^a A.D.: Acumulação Discricionária positiva (+), negativa (-) ou média, obtida em cada modelo.

Nota: A seleção considerou todas as empresas brasileiras (exceto financeiras) com resultados próximos de zero (em termos de representatividade em relação ao seu ativo total). A amostra foi segregada em quatro grupos, de acordo com a relação lucro líquido / ativo total (LL / A), sendo eles: -2% a -1%, -1% a 0%, 0% a 1% e 1% a 2% (o limite inferior de cada intervalo também é considerado na composição do grupo).

4.4 Empresas Seleccionadas para Auditoria

A média e o desvio-padrão dos *accruals* discricionários identificados por cada modelo permitem delinear os limites do gráfico de controle, dados por (5a) e (5b). Como cada modelo adota parâmetros diferenciados para identificar os *accruals* esperados das empresas, os valores da média e desvio se distanciam em relação a cada abordagem concorrente. Assim, foram encontrados os valores de 0,00148; 0,01129 e 0,01098 para a média dos *accruals* discricionários nos modelos Original, Modificado e Adaptado, respectivamente. A tabela a seguir descreve os limites encontrados

Tabela 4 - Estatísticas Descritivas dos *Accruals* Discricionários medidos pelos Modelos ^a

| | <i>Média</i> | <i>Desvio</i> | <i>LIC</i> | <i>LSC</i> |
|-------------------|--------------|---------------|------------|------------|
| <i>Original</i> | 0,00148 | 0,05107 | -0,15173 | 0,15469 |
| <i>Modificado</i> | 0,01129 | 0,05092 | -0,14147 | 0,16405 |
| <i>Adaptado</i> | 0,01098 | 0,05087 | -0,14163 | 0,16359 |

^a A média, desvio-padrão, Limite Inferior de Controle (LIC) e Limite Superior de Controle (LSC) foram medidos em relação à média dos *accruals* discricionários observados em cada ano do período 1995-2005.

Tendo por base os limites de controle estabelecidos, os valores dos *accruals* são plotados e as observações que extrapolarem tais limites tornam-se candidatas à fiscalização. O procedimento é demonstrado nos 3 gráficos a seguir, representando a aplicação em cada um dos três modelos.

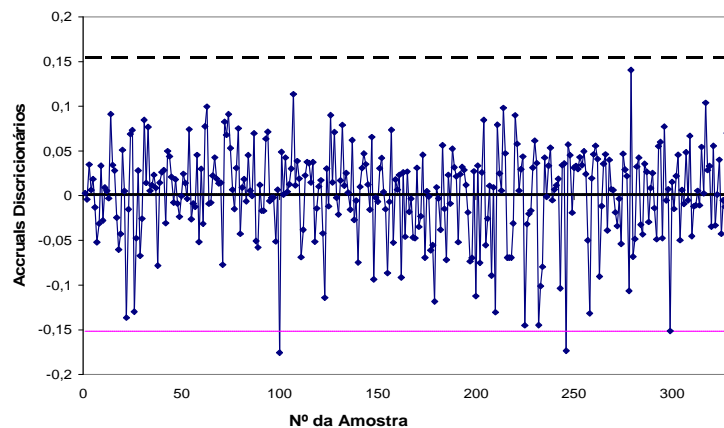


Figura 2-1: Gráfico de Controle da distribuição dos *accruals* discricionários, identificados pelo modelo original de Jones (1991). No eixo horizontal está representado o número do elemento na amostra e no eixo vertical o valor do *accrual* discricionário para o elemento na amostra.

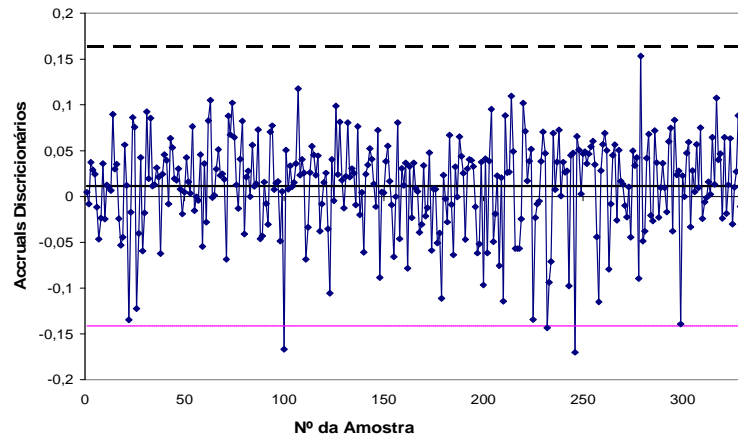


Figura 3-2: Gráfico de Controle da distribuição dos *accruals* discricionários, identificados pelo modelo modificado de Jones (DECHOW *et al.*, 1995). No eixo horizontal está representado o número do elemento na amostra e no eixo vertical o valor do *accrual* discricionário para o elemento na amostra.

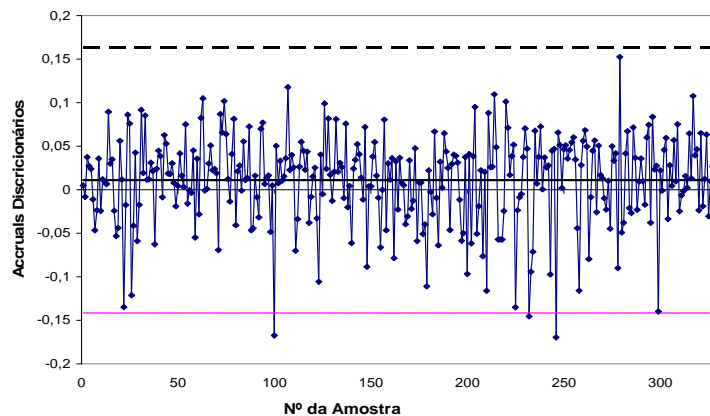


Figura 4-3: Gráfico de Controle da distribuição dos *accruals* discricionários, identificados pelo modelo adaptado de Jones (DECHOW *et al.*, 2003). No eixo horizontal está representado o número do elemento na amostra e no eixo vertical o valor do *accrual* discricionário para o elemento na amostra.

Todos os enfoques adotados foram hábeis em identificar os elementos situados na posição 100 e 246 na amostra como candidatos à fiscalização. Os modelos modificado e adaptado de Jones acusam que o elemento 232 da amostra também é um candidato potencial.

6 Conclusões e Recomendações

O estudo estabelece como objetivo de pesquisa verificar e propor uma metodologia de seleção de empresas com alto nível de *accruals* discricionários como *red flags* para fins de auditoria. Essa técnica, simples e parcimoniosa, apresenta uma excelente relação custo-benefício, podendo ser utilizada tanto por empresas de auditoria externa quanto por órgãos governamentais e agências reguladoras, tais como a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Banco Central do Brasil (BACEN), Secretaria da Receita Federal (SRF), Polícia Federal, ANEEL, ANATEL, entre outros.

O estudo aplica as modelagens em empresas brasileiras, de acordo com as especificações ditadas pela teoria e literatura acadêmica congênere, e concentrou-se em três enfoques concorrentes: Jones (1991), Jones Modificado (DECHOW *et al.*, 1995) e Jones

Adaptado (DECHOW *et al.*, 2003). As constatações sugerem que todos os modelos considerados parecem produzir razoavelmente testes bem especificados para uma amostra aleatória de empresas.

Dos três enfoques aplicados, dois são variantes do modelo original de Jones (1991) e o terceiro é o próprio modelo original. As variantes tentam estabelecer uma especificação mais robusta para determinar os componentes não-discricionários dos *accruals*. Os resultados empíricos demonstram que essa tentativa é válida, aumentando em aproximadamente 16% o poder explanatório do modelo original. A influência da constante k , prevista no modelo Adaptado, é tímida em relação aos dados amostrais e altera o R^2 ajustado do modelo Modificado em apenas 0,1%. A contribuição do trabalho repousa na documentação dos resultados encontrados na aplicação de enfoques diferentes de identificação dos *accruals* em dados de empresas brasileiras e uma proposta viável de seleção de empresas a serem auditadas, tendo por base uma proxy empírica manipulação do resultado contábil.

As constatações referem-se ao período analisado (1995 – 2005) e, assim, eventuais extrapolações dos resultados para outros períodos e empresas não abrangidas na amostra (empresas financeiras, por exemplo) devem ser realizadas com cautela. Adicionalmente, cabe ressaltar que não há evidência que todas as empresas com altos *accruals* deliberadamente manipulam os resultados contábeis. Os níveis dos *accruals* servem como uma medida elementar da manipulação dos resultados contábeis. Como exemplo, performances exageradas podem ser resultantes de um esforço eficaz da empresa em alcançar metas (e não apenas consequência de gerenciamento de resultados). Nessa situação, os modelos podem incorporar um grande viés que não permita decompor razoavelmente os componentes dos *accruals* (discricionários e não-discricionários) e o procedimento de seleção pode ser inadequado. Outra limitação vislumbrada refere-se ao modelo empregado, uma vez que este pode extrair, não intencionalmente, o componente discricionário dos *accruals*. Por exemplo, se o modelo de Jones é usado no contexto de pesquisa onde a discricionariedade é exercida sobre vendas, então é provável que ele extraia o componente discricionário dos *accruals* totais. Nesse caso, uma análise cuidadosa dos detalhes da amostra deve evitar o uso de um modelo de *accruals* que extraia, não intencionalmente, o seu componente discricionário.

Quanto a oportunidades para pesquisas futuras o campo é fértil. Considerações sobre o contexto econômico podem agregar significativamente as conclusões de estudos envolvendo gerenciamento dos resultados contábeis. Variáveis macroeconômicas, como taxa de juros, variações cambiais entre outras, devem sensibilizar o nível dos *accruals* observados em empresas altamente alavancadas ou que dependam do mercado externo para o ciclo de seus negócios. As características do mercado de capitais brasileiro também merecem destaque e vários pontos podem ser abordados. Nível de governança corporativa, aspectos regulatórios e o conservadorismo nos dados contábeis são alguns exemplos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, José Elias Feres de, *Earnings Management no Brasil: estudo empírico em indústrias e grupos estratégicos*, Dissertação (Mestrado), Vitória: Fucape, 2006
- ARENS, Alvin A., BEASLEY, Mark S., ELDER, Randal J. **Auditing and Assurance Services**, Prentice-Hall, 11 edition, 2006.
- BURGSTAHLER, D., DICHEV, I. *Earnings management to avoid earnings decreases and losses*. Journal of Accounting and Economics, 24 (1), p. 99-126, 1997
- BURGSTAHLER, D., BOYTON, William C. RAYMOND, Jonhson C. KELL, Walter G.: Auditoria, 1.^a ed. São Paulo: Atlas, 2002

- CARDOSO, Ricardo Lopes, *Regulação econômica e escolha de práticas contábeis: evidencia no mercado de saúde complementar*. Tese (Doutorado), Sao Paulo: FEA-USP 2005.
- CHAN, K.; CHAN, L.K.C.; JEGADEESH, N. *Earnings Quality and Stock Returns*. The Journal of Business, V. 79, n. 3, 2006.
- DECHOW, P.; SKINNER, D. J. *Earnings management: reconciling the views of accounting academics, practitioners and regulators*. Accounting Horizons, V.14 (2), p. 235-250, 2000.
- DECHOW, P. M.; SLOAN, R. G.; SWEENEY, A. P. *Detecting earnings management*. The Accounting Review. V. 70 (2), p. 193-225, 1995.
- DECHOW, P. M.; RICHARDSON, S. A.; TUNA, I. *Why Are Earnings Kinky? An Examination of the Earnings Management Explanation*. Review of Accounting Studies, 8, 2-3, p. 355-384, 2003.
- DEFOND, M. L.; SUBRAMANYAM, K. R. *Auditor Changes and Discretionary Accruals*. Journal of Accounting and Economics, v. 25, 1998.
- DEGEORGE, F.; PATEL, J.; ZECKHAUSER, R. *Earnings management to exceed thresholds*. The Journal of Business, V. 72, (1), p. 1-33, 1999.
- FRANCIS, J.; OLSSON, P.; OSWALD, D. *Comparing the accuracy and explainability of dividend, free cash flow, and abnormal earnings equity value estimates*. Journal of Accounting Research, V. 38, p. 45-70, 2000.
- FUJI, A. H. *Gerenciamento de Resultados Contábeis no âmbito das Instituições Financeiras Atuantes no Brasil*. Dissertação (Mestrado). FEA/USP. São Paulo, 2004.
- HEALY, P. *The effect of bonus schemes on accounting decisions*. Journal of Accounting and Economics, 7, p. 85-107, 1985.
- HEALY, P.; WHALEN, J. M. *A review of the earnings management literature and its implications for standard setting*. Accounting Horizons, V.13 (4), p. 365-383, 1999.
- HOWE, M. A. *Management fraud and earnings management: fraud versus GAAP as a means to increase reported income*. Dissertação (Doutorado). University of Connecticut, p. 93, 1999.
- HRIBAR, P.; COLLINS, D. *Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research*. Journal of Accounting Research, V. 40, p. 105-134, 2002.
- JONES, J. *Earnings management during import relief investigations*. Journal of Accounting Research, 29 (2), p. 193-228, 1991.
- KAPARDIS, M. K-. *A fraud detection model: A must for auditors*. Journal of Financial Regulation and Compliance, 10, 3, p. 266-278, 2002.
- MARTINEZ, A. C. *Gerenciamento dos Resultados Contábeis: Estudo Empírico das Companhias Abertas Brasileiras*. Tese (Doutorado). São Paulo: FEA/USP, p. 154, 2001.
- MCNICHOLS, M. F. *Discussion of "Why are Earnings Kinky? An Examination of the Earnings Management Explanation"*. Review of Accounting Studies, 8, 2-3; pg. 385-391, 2003.
- PAE, J. *Expected Accrual Models: The Impact of Operating Cash Flows and Reversals of Accruals*. Review of Quantitative Finance and Accounting, V. 24, p. 5-22, 2005.
- PENMAN, S. H.; SOUGIANNIS, T. *A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation*. Contemporary Accounting Research, V. 15, n. 3, p. 343-383, 1998.
- SAS (Statement on Auditing Standards) No. 99. *Consideration of fraud in a financial statement audit*. Disponível em < <http://www.aicpa.org/download/members/div/auditstd/AU-00316.PDF> >. Acesso em 12/09/06.

- SCHIPPER, K. *Commentary on earnings management*. Accounting Horizons, 3 (4), p. 91-102, 1989.
- SCHIPPER, K.; VINCENT, L. *Earnings Quality*. Accounting Horizons, V. 17, 2003
- SEC (Securities and Exchange Commission). *Report Pursuant to Section 704 of the Sarbanes-Oxley Act of 2002*. Washington, DC: Securities and Exchange Commission, 2003.
- SINGLETON, Tommis et al, **Fraud Auditing and Forensic Accounting**, Third edition, Wiley, 2006
- STOLOWY, H.; BRETON, G. *Accounts Manipulation: a literature review and proposed conceptual framework*. Review of Accounting & Finance, V. 3 (1), p. 5-66, 2004.
- TUKAMOTO, Yhurika. *Contribuição ao estudo do “gerenciamento” de resultados: uma comparação de companhias abertas brasileiras emissora de ADRs*, São Paulo: FEA USP 2004. Dissertação (Mestrado) 2004
- ZENDERSKY, Humberto Carlos, *Gerenciamento de resultados em Instituições Financeiras no Brasil: 2000 a 2004*, Dissertação (Mestrado), Brasília: UNB 2005