



# Acumulações Discricionárias Extremas em Ambientes de Recessão: Uma Análise Comparativa Entre Brasil e Estados Unidos

## *Extreme Discretionary Accrual in Recessional Environments: a comparative analysis of Brazil and the United States*

Sérgio Jurandyr Machado<sup>1</sup>, Sérgio Ricardo Martins<sup>2</sup>,  
Victor Kortenhaus Miranda<sup>3</sup>

### RESUMO

A literatura sobre gerenciamento de resultados está usualmente focada no comportamento oportunista dos gestores que objetivam, por exemplo, incrementar o lucro (ou reduzir o prejuízo) de uma dada empresa. Não obstante, a interferência do gestor pode reduzir o valor do resultado e, se extrema, uma acumulação discricionária negativa caracteriza o que se convencionou denominar big bath, ou seja, uma tentativa de reduzir o impacto de eventuais acumulações discricionárias positivas do passado e/ou facilitar a obtenção da lucratividade mínima estipulada para o próximo período. Nesse sentido, o artigo procurou demonstrar que as acumulações negativas escalonadas pelos ativos tornam-se mais robustas durante uma retração da atividade econômica. Para calcular tais acumulações, foram utilizados modelos de regressão, cujos parâmetros foram estimados via mínimos quadrados ordinários (MQO) para uma amostra de 473 empresas de capital aberto, distribuídas entre o setor manufatureiro do Brasil e o dos Estados Unidos. Testes de hipóteses para a média do valor absoluto do primeiro quartil permitem concluir que a acumulação discricionária negativa no período de contração (2009) é estatisticamente diferente daquela calculada para o período de expansão econômica (2007).

**Palavras-chave:** gerenciamento de resultados, acumulação discricionária, big bath.

### ABSTRACT

*The earnings management literature generally focuses on opportunistic behavior by managers seeking to increase profits or reduce losses on the balance sheet of a given firm. However, such management interference can reduce net profit, resulting, in extreme situations, in what is called "taking a big bath". The strategy of manipulating a company's income statement by shifting profits forward normally takes place during periods of bad financial results with the intention of increasing next year's earnings. This article seeks to demonstrate that negative accruals are more significant in value, as a percentage of assets, during business cycle contractions. An OLS regression was run on a sample consisting of 473 US and Brazilian companies operating in the manufacturing industry. The hypothesis test for difference of means shows that negative accruals of the first quartile of companies during an economic downturn (2009) has a higher mean than that of the same quartile during times of prosperity (2007).*

**Keywords:** earnings management, discretionary accrual, big bath.

<sup>1</sup> Secretaria de Política Econômica - juramachado@globo.com

<sup>2</sup> INSPER - sergiorm@insper.edu.br

<sup>3</sup> INSPER - victorkdm@al.insper.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

A análise das demonstrações contábeis de uma empresa busca identificar aspectos relevantes para a tomada de decisão por parte dos investidores. Conforme salientado por Piotroski (2000), há um volume significativo de artigos que discute a possibilidade de utilização de dados contábeis históricos na formatação de carteiras, que buscam auferir um retorno anormal, definido como o retorno excedente proporcionado pela exploração de eventuais diferenças entre o preço de mercado de uma ação e de seu valor intrínseco calculado por meio da análise fundamentalista. O foco deste artigo é explicitar a robustez do fenômeno de acumulação discricionária em períodos de recessão, fenômeno esse que, em teoria, também poderia ser explorado com a finalidade de gerar retornos anormais para uma dada carteira de ações.

O objetivo primordial do processo contábil é identificar, mensurar e apresentar aos usuários a informação relevante sobre as atividades desenvolvidas por uma empresa. Para tanto, legisladores e estudiosos do assunto criaram um arcabouço conceitual com base em uma série de regras e regulamentos. Esse arcabouço é dinâmico – passa por modificações constantes – e estará sempre acompanhado do seguinte trade-off: quanto mais específica a regra, menor a possibilidade de a empresa disponibilizar uma demonstração contábil capaz de retratar sua realidade de forma fidedigna.

Por conta desse trade-off, a tendência internacional é que as regras devam ser suficientemente amplas para que cada empresa possa adotar o procedimento mais adequado à sua realidade. Ocorre que os gestores podem escolher métodos e estimativas mais favoráveis às empresas, mas, que não necessariamente são os mais indicados para retratar a realidade das mesmas ao usuário externo (Coelho & Lima, 2009). A esse caráter discricionário do processo convencionou-se denominar gerenciamento de resultados, o qual pode assumir variadas formas: constituição ou não de provisão para riscos cíveis, alteração de taxas de depreciação de ativos, reconhecimento prematuro de receitas, postergação de custos associados ao fundo de

pensão, entre outros. Em sentido amplo, este tipo de ação reflete-se sobre o nível de governança corporativa de uma empresa, já que quanto maior o gerenciamento de resultados menor a transparência.

A literatura sobre o assunto é farta e divide-se basicamente em dois grupos: o primeiro envolve a busca pelas motivações para o gerenciamento de resultados. Ao longo das últimas duas décadas, foram explicitadas várias motivações: aquisições pelos gestores (Perry e Williams, 1994); oferta pública inicial de ações (Teoh, Welch, & Wong, 1998); satisfação das expectativas dos analistas financeiros (Kasznik, 1999); pagamento baseado em opções de ações (McAnally, Srivastava, & Weaver, 2008), entre outras.

O segundo grupo procura formas alternativas de mensuração desse gerenciamento. Usualmente, a análise se concentra no cômputo das acumulações discricionárias (Jones, 1991; Dechow et al, 1995; Kang & Sivaramakrishnan, 1995; Barth et al., 2001; Kothari et al., 2005; Cohen et al., 2008). Um subconjunto desse grupo busca examinar a questão sob o prisma da qualidade do resultado em termos de sua persistência ao longo do tempo, conservadorismo, número de retificações ou republicações das demonstrações contábeis, entre outros. O problema associado a esse tipo de estudo é que: i) a mensuração da qualidade é afetada não apenas pela performance da empresa como também pelo método escolhido para cálculo (Dechow et. al, 2010); e ii) diferenças existentes entre países no que diz respeito às características institucionais, ao ambiente social, legal e político influenciam o processo de evidenciação de informações contábeis (Paulo, 2007).

Há ainda a questão sobre eventual retorno anormal associado a empresas, que fizeram uso do gerenciamento de resultados. Martinez (2001) demonstra que o desempenho dessas organizações é significativamente pior no longo prazo, embora exista a possibilidade de retornos anormais positivos no curtíssimo prazo.

Acumulações representam a diferença entre o lucro líquido de uma empresa e o fluxo de caixa operacional líquido decorrente de suas atividades. Tais acumulações serão discricioná-

rias, caso sejam resultado da interferência do gestor, de forma a desviá-las do valor esperado e associado à realidade do negócio. Se o desvio for no sentido de aumentar o lucro contábil, então se tem uma acumulação positiva; caso contrário, surge uma acumulação negativa. Esses desvios caracterizam o que a literatura convencional denominou *income smoothing*.

Uma acumulação negativa extrema constitui o *big bath*, outro fato estilizado na literatura sobre gerenciamento de resultados (Kent et.al, 2008). Se o resultado a ser divulgado por uma empresa já é ruim (quando comparado ao de outras empresas do mesmo setor), então se tem a oportunidade de: i) reduzir o impacto no balanço patrimonial provocado pela utilização de acumulações discricionárias positivas no passado; e ii) antecipar o reconhecimento de despesas (ou postergar o reconhecimento de receitas). Nas duas situações o *big bath* facilita a obtenção da lucratividade mínima estipulada para o próximo período.

Um resultado ruim pode ser reflexo de vários fatores (ou da conjunção entre eles): características inerentes à empresa, setor no qual a companhia está inserida, ambiente econômico, mudanças na regulamentação, gerenciamento de resultados, entre outros. O objetivo deste artigo é o de tentar demonstrar como a distribuição das acumulações discricionárias de um dado setor da economia muda em um período de recessão, quando comparada à distribuição que se verifica em períodos de crescimento econômico. Explicitar a diferença do primeiro momento das distribuições amostrais em dois pontos distintos do tempo é importante, uma vez que lança as bases para a definição de um indicador de transparência entre empresas. Até o presente momento, não é de nosso conhecimento um estudo que busque explicitar essa falta de aderência entre as distribuições. O principal resultado verificado diz respeito ao incremento estatisticamente significativo do valor absoluto das acumulações discricionárias negativas nos dois países analisados.

O artigo está organizado da seguinte maneira: a seção 2 discute a questão do cômputo da acumulação discricionária. A seção 3 descreve as hipóteses de teste. A seção 4 reporta e

examina os resultados. A última seção traz a conclusão do trabalho e as sugestões de pesquisa futura.

## 2 ESTIMATIVA DA ACUMULAÇÃO DISCRICIONÁRIA

Uma crítica usual à estimação de acumulações, por meio de modelos de séries temporais, é a de que eles não distinguem as fontes – se a manipulação dos dados contábeis ou alterações no ambiente econômico – ou a parcela de responsabilidade de cada uma delas, no surgimento de acumulações (Beneish, 2001; Bartov & Mohanram, 2004). Desta forma, parcela significativa dos estudos na área utiliza uma análise *cross-section* com variáveis de controle como receita (que tende a variar em linha com a atividade econômica) e montante de ativos fixos (um ativo fixo maior tende a gerar maior despesa de depreciação e, por conseguinte, maior acumulação).

A acumulação total (em percentual do ativo) de uma dada empresa em um determinado ano ( $TA_{it}$ ) pode ser definida como a diferença entre ativo circulante (exceto caixa e equivalente caixa) e o somatório do passivo circulante (exceto passivo financeiro de curto prazo), depreciação e amortização:

$$TA_{it} = \frac{[\Delta AC_{it} - (\Delta PC_{it} - Depreciação_{it} - Amortização_{it})]}{AtivoTotal_{i,t-1}}$$

Jones (1991), em seu trabalho seminal, estima a acumulação total para um determinado setor da seguinte forma:

$$TA_{it} = \beta_1 / AT_{i,t-1} + \beta_2 \Delta REC_{it} + \beta_3 PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

onde a receita de vendas<sup>1</sup> (REC) e o ativo fixo<sup>2</sup> (PPE) de uma empresa  $i$  em  $t$  são definidos respectivamente por:

$$\Delta REC_{it} = \frac{[(Vendas_{it} - Vendas_{i,t-1}) - (Clientes_{it} - Clientes_{i,t-1})]}{AT_{i,t-1}}$$

$$PPE_{it} = Imobilizado_{it} / AT_{i,t-1}$$

$AT_{i,t-1}$  representa o ativo total da empresa  $i$  em  $t-1$  e o resíduo  $\varepsilon_{it}$  representa a acumulação

discricionária da empresa  $i$  em percentual de seu ativo total.

Empresas com oportunidades de crescimento tendem a apresentar padrões persistentes de crescimento nos lucros. Mas existem evidências empíricas de que a lucratividade apresenta tendência de reversão à média (Fama & French, 2000). Como resultado, esperar-se-ia que a acumulação total de uma empresa, que tivesse apresentado desempenho significativamente distinto da média, fosse sistematicamente diferente de zero.

Incluir um indicador de desempenho significa (em conjunto com a padronização dos ativos e passivos pelo ativo total da empresa) adicionar uma variável de controle, de forma a minimizar o efeito da disparidade na rentabilidade entre setores sobre a estimação da acumulação discricionária. Kothari et al (2005) demonstram a maior robustez das estimativas obtidas por meio de modelos que incluam uma variável independente associada ao retorno sobre ativos (ROA) da empresa<sup>3</sup>. O modelo expandido passa a apresentar a seguinte especificação:

$$TA_{it} = \beta_0 + \frac{\beta_1}{AT_{i,t-1}} + \beta_2 \Delta REC_{it} + \beta_3 PPE_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em virtude das especificidades inerentes a cada indústria, a estimação de acumulações é usualmente realizada por setor. Com base no North American Industry Classification System (NAICS), nossa escolha recaiu sobre o setor manufatureiro, já que este era o setor com o maior número de empresas, o que viabilizou quantidade de dados suficiente para uma regressão robusta. Os países escolhidos – Brasil e Estados Unidos – são os dois países com maior número de firmas nesse setor para as quais os dados contábeis e financeiros estavam disponíveis na base de dados Economatica.

**Tabela 1 - Número de Empresas no Setor Manufatureiro.**

Brasil	Estados Unidos
116	357

A seleção dos períodos a serem analisados – 2007 e 2009 – levou em conta a necessi-

dade de trabalhar com períodos de crescimento da atividade econômica em todos os países, de forma concomitante e, em seguida, um período de contração econômica generalizada.

**Tabela 2 - Taxa Real de Crescimento do PIB.**

País	2007	2009
Brasil	6,09%	-0,33%
Estados Unidos	1,91%	-3,49%

Fonte: BACEN

### 3 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES DE TESTE

Um dos possíveis catalisadores para o big bath é a existência de uma profunda redução da atividade econômica. Em princípio, tal afirmação pode parecer contraintuitiva, uma vez que a existência de debt covenants pode atuar como incentivo para que os administradores adotem critérios contábeis, que melhorem o desempenho de uma empresa (Santos e Paulo, 2006). No entanto, a queda generalizada do nível de produção em uma economia é amplamente divulgada e, portanto, de conhecimento público. O acionista minoritário estaria, de acordo com essa premissa, mais tolerante aos indicadores de rentabilidade ruins da empresa em um momento em que a grande maioria das companhias, em maior ou menor grau, esteja sendo negativamente afetada.

Hipótese 1: A média do valor absoluto das acumulações discricionárias negativas do primeiro quartil da distribuição é maior no ano de contração econômica, quando comparada ao ano de elevação do produto interno bruto.

Independentemente do período de análise, espera-se que alguns gestores utilizem-se de acumulações discricionárias negativas ou positivas para alterar o resultado reportado. Não obstante, se a contração econômica foi suficientemente grande para estimular a adoção de acumulações discricionárias negativas por parcela significativa das empresas, espera-se

que a dispersão ao redor da média seja inferior nesse período.

Hipótese 2: O desvio-padrão da distribuição de acumulações no período recessivo é inferior ao desvio-padrão da distribuição de acumulações no período de expansão da atividade econômica.

#### 4 ESTIMAÇÃO DAS ACUMULAÇÕES DISCRICIONÁRIAS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nos dados de 2007 e 2009, foram realizadas *cross-sections* por país e por ano, seguindo o modelo original de Jones (1991) e o modelo expandido de Kothari et al (2005) acima exposto. O objetivo do trabalho não envolve a ela-

boração de previsões, o que permite a utilização de dois critérios de informação comumente adotados por testes econométricos: Akaike e Schwarz. As tabelas 3.1 e 3.2 apresentam os dados destes critérios de comparação de modelos (quanto menor o valor, melhor o ajuste de dados do modelo e maior o volume de informações incorporadas). A letra “a” ao lado do ano representa o modelo que leva em conta o desempenho da firma e a letra “b” representa o modelo original.

O modelo original mostrou-se mais adequado ao ano de 2007, ao passo que o modelo que acrescenta um controle associado ao desempenho da empresa (ROA) foi mais adequado para o período no qual houve recessão. Entretanto, os critérios de informação são muito próximos nestes casos e seguindo os resultados verificados em Kothari et al (2005) optou-se pela utilização do modelo expandido.

Tabela 3.1 - Avaliação dos modelos propostos (Brasil)

Brasil				
	2007a	2007b	2009a	2009b
constante	0.978***(5.031)	0.943***(5.032)	0.349**(2.051)	0.661*(1.651)
1/assets(-1)	-135757***(-7.959)	-135481***(-7.961)	-2296(-0.239)	-1447***(-10.601)
Δsales	-0.027(-0.812)	-0.027(-0.817)	0.151(0.591)	0.711(1.215)
ppe	-0.248(-0.535)	-0.182(-0.409)	-0.282(-1.515)	0.634(0.533)
roa	-0.508(-0.895)		203.140*** (16.252)	
R-quadrado ajustado	91,92%	92.18%	96,60%	89.67%
Akaike	3,323	3.307	3,382	4.486
Schwarz	3,441	3.402	3,5	4.581

Nota 1: \*\*\* indica significância a 1%; \*\* indica significância a 5% e \* indica significância a 10%.

Nota 2: entre parênteses encontram-se as estatísticas t

Tabela 3.2 - Avaliação dos modelos propostos (Estados Unidos)

Estados Unidos				
	2007a	2007b	2009a	2009b
constante	0.094**(2.422)	0.089**(2.303)	0.097*** (6.058)	0.096*** (6.023)
1/assets(-1)	98495*(1.895)	98995*(1.91)	-14111(-1.617)	-13676(-1.47)
Δsales	0.001(0.813)	0.001(0.794)	0.004(0.136)	0.005(0.173)
ppe	0.033(0.388)	0.043(0.502)	-0.129*(-1.905)	-0.126*(-1.841)
roa	-0.154***(-3.639)		204.085(0.793)	
R-quadrado ajustado	10,74%	10.67%	4,56%	4.06%
Akaike	0.394	0.390	-1,379	-1.381
Schwarz	0.448	0.433	-1,326	-1.338

Nota 1: \*\*\* indica significância a 1%; \*\* indica significância a 5% e \* indica significância a 10%.

Nota 2: entre parênteses encontram-se as estatísticas t

A tabela 4 abaixo traz as principais estatísticas descritivas das acumulações discricionárias obtidas através dos resíduos do modelo escolhido.

**Tabela 4 - Análise descritiva das acumulações discricionárias estimadas.**

	Brasil		Estados Unidos	
	2007	2009	2007	2009
<b>média</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>mediana</b>	-0,281	-0,105	-0,03	0,00
<b>máximo</b>	5,30	12,53	1,85	0,40
<b>mínimo</b>	-2,89	-2,85	-1,52	-0,82
<b>desvio padrão</b>	1,23	1,26	0,29	0,12
<b>assimetria</b>	2,09	8,39	1,26	-0,79

Por se tratarem de resíduos de regressões, espera-se que a média dos accruals discricionários seja zero, o que de fato é verificado em todos os anos para todos os países. O desvio-padrão da acumulação (em percentual do ativo) é bem superior no Brasil, quando comparado aos dados americanos e mexicanos. Um desvio-padrão significativo pode ser resultante da adoção de acumulações discricionárias extremas (positivas ou negativas) por parte de algumas empresas, o que denotaria graves problemas de governança corporativa.

As acumulações discricionárias dos Estados Unidos mostram padrões esperados para a assimetria em períodos de expansão e recessão econômica, a saber, concentração à direita e à esquerda da média, respectivamente. Para o Brasil, o efeito é ainda mais significativo: embora a assimetria seja positiva nos dois períodos, ela é significativamente maior em 2009, o que pode significar que a queda da atividade incentivou a acumulação discricionária negativa por parte da maioria das empresas, as quais buscavam, possivelmente, aproveitar a janela aberta pelo processo recessivo para mitigar os efeitos de gerenciamento de resultados ocorridos no passado e/ou viabilizar a rentabilidade futura esperada.

Para testar se o valor absoluto da média das acumulações discricionárias negativas em 2009 – período recessivo – foi maior que a média no período de crescimento econômico, utilizou-se o teste de hipótese para médias independentes. Essa metodologia mostra-se mais adequada,

pois se pretende comparar acumulações negativas em dois momentos distintos do tempo. Por trabalhar apenas com dados de empresas com ações negociadas em bolsa, a variância populacional é desconhecida, sendo necessária a utilização da distribuição t. Para tanto, assume-se que as amostras são independentes e provenientes de populações normalmente distribuídas.

A tabela 5 abaixo traz os resultados do teste de médias independentes. Para testar a evolução da média, selecionou-se o primeiro quartil da distribuição dos accruals. A escolha do primeiro quartil é justificada pelo fato de que se deseja testar tão somente se há alteração estatisticamente significativa na média das acumulações discricionárias: i) negativas; e ii) extremas.

**Tabela 5 - Teste Para Média do Primeiro Quartil da Distribuição.**

	Brasil		Estados Unidos	
	2009	2007	2009	2007
<b>Média Q1</b>	-0,53	-0,10	-0,14	0,01
<b>Variância</b>	0,34	0,36	0,01	0,01
<b>Graus de liberdade</b>	28,00		90,00	
<b>Estatística do Teste</b>	-1,55		-2,92	
<b>P-valor</b>	0,06		0,001	
<b>Conclusão</b>	2009 < 2007		2009 < 2007	

A hipótese de estudo é confirmada e pode-se afirmar que a média de 2009 foi mais negativa que a de 2007, tanto para Brasil quanto para os Estados Unidos. Esse resultado representa forte indício de que, em 2009, as empresas gerenciaram seus resultados, de modo a apresentar acumulações discricionárias negativas extremas (quando comparadas a 2007), evidenciando o fenômeno do big bath.

Para testar a segunda hipótese do presente artigo, utilizou-se o teste de comparação de variâncias, conhecido como teste F. Na medida em que o numerador da razão entre as variâncias é representado pela variância das acumulações discricionárias do ano de 2009, espera-se que a estatística do teste seja inferior a um. Tabela 6.

Analisando os resultados acima, pode-se verificar a confirmação da hipótese sugerida apenas para o caso dos Estados Unidos. Para esse país, o menor desvio-padrão no período recessivo corrobora a intuição de que a maioria das empresas americanas parece caminhar na

mesma direção, agindo de forma semelhante, no que diz respeito ao gerenciamento de resultados no período de recessão econômica.

**Tabela 6 - Teste Para Desvio-Padrão da Distribuição.**

	Brasil		Estados Unidos	
	2009	2007	2009	2007
<b>Média</b>	8E-16	1E-16	2E-04	3E-04
<b>Variância</b>	1,59	1,50	0,01	0,09
<b>Graus de liberdade</b>	116,00	116,00	358,00	358,00
<b>Estatística do Teste</b>	1,06		0,17	
<b>P-valor</b>	0,38		0,00	
<b>Conclusão</b>	variâncias iguais		variâncias diferentes	

Interessante notar que, no caso brasileiro, a confirmação da hipótese 1 e a rejeição da hipótese 2 poderiam ensejar a adoção de uma estratégia ativa de gestão de carteiras, que buscasse se beneficiar dessa informação. Na medida em que uma das justificativas apresentadas pela literatura para o big bath é a maximização de lucratividade nos períodos seguintes, o preço da ação deveria refletir eventual expectativa de melhora associada ao fluxo de caixa livre da empresa.

## 5 CONCLUSÃO

A interferência do gestor de forma a desviar o resultado de uma empresa do valor esperado e associado à realidade do negócio é fato estilizado na literatura de finanças, especialmente se o desvio for relativo ao sentido de aumentar o lucro contábil. No caso contrário, onde surge uma acumulação negativa, o gerenciamento de resultados busca reduzir o impacto provocado pela eventual utilização de acumulações discricionárias positivas no passado e/ou facilitar a obtenção da lucratividade mínima estipulada para o próximo período. Nesse sentido, é possível imaginar a construção de portfólios em períodos recessivos que tenham como foco ações de empresas, que apresentam acumulações discricionárias negativas extremas.

Há uma limitação no estudo – inerente a qualquer artigo que busque quantificar o volume de acumulação discricionária – associada ao modelo escolhido para o cômputo de tal acumulação. O risco de modelo é uma restrição a esse tipo de análise. Não obstante, o método base utilizado possui uma virtude incontestá-

vel, consubstanciada na inclusão do regressor associado à performance da empresa. Esse controle adicional viabiliza, inclusive, o cômputo da acumulação discricionária sem a subdivisão por setor econômico.

O artigo demonstra a significância das acumulações discricionárias negativas em períodos de recessão econômica, uma vez que o valor absoluto da média das acumulações discricionárias negativas foi maior no período recessivo nos países analisados. A relevância do montante de acumulações negativas não está associada a uma redução na demanda informacional eficiente, já que se trata de um período muito curto para alterações significativas no ordenamento jurídico regulamentar. O que, provavelmente, ocorre no período de recessão é o aumento da probabilidade de que um comportamento oportunista do gestor não seja detectado.

Mais interessante que esse resultado tomado de forma separada é a sua interpretação de forma conjunta à rejeição da segunda hipótese de estudo. Na medida em que o desvio-padrão da distribuição não se altera, mas o valor absoluto médio da acumulação discricionária cresce, soa razoável supor que é possível formar carteiras, que busquem obter um retorno anormal no curto prazo, por meio da inclusão de ações de empresas que façam parte dos primeiros percentis da distribuição de acumulações discricionárias, especialmente para o caso brasileiro, onde o ajuste proporcionado pelo modelo utilizado para o cômputo das acumulações discricionárias mostrou-se mais adequado. Pesquisas futuras podem buscar examinar a robustez de uma gestão ativa de carteiras baseada nesse fato.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barth, M. E., Cram, D. , &. Nelson, K. K. (2001). Accruals and the Prediction of Cash Flows. *The Accounting Review*, 76, 27-58.
- Bartov, E., & Mohanram, P. (2004). Private information, earnings manipulations and executive stock option exercises. *The Accounting Review*, 79, 889-920.

- Beneish, M. D. (2001). Earnings management: a perspective. *Managerial Finance*, 27, 3-17.
- Coelho, A. C., & Lima, I. S. (2009). Gerenciamento de resultados contábeis no Brasil: comparação entre companhias de capital fechado e de capital aberto. *Revista de Administração (FEA-USP)*, 44, 207-221.
- Cohen, D. A., Dey, A., & LYS, T.Z. (2008). Real and accrual-based earnings management in the pre and post Sarbanes-Oxley periods. *The Accounting Review*, 83, 757-787.
- Dechow, P., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70, 193-225.
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50, 344-401.
- Fama, E., & French, K. (2000). Forecasting profitability and earnings. *Journal of Business*, 73, 161-176.
- Jarque, C. M., & Bera, A. K. (1981). Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals: Monte Carlo evidence". *Economics Letters*, 7, 313-318.
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29, 193-228.
- Kang, S., Sivaramakrishna, N., K. (1995). Issues in testing earnings management and an instrumental variable approach. *Journal of Accounting Research*, 33, 353-367.
- Kasnik, R. (1999). On the association between voluntary disclosure and earnings management. *Journal of Accounting Research*, 33, p. 353-367.
- Kent, P., Monem, R., & Cuffe, G. (2008). Droughts and big baths of Australian agriculture firms. *Pacific Accounting Review*, 20, p. 216-233.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163-197.
- Martinez, A. L. (2001). *Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras*. São Paulo, 2001. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- McAnally, M. L., Srivastava, A., & Weaver, C. (2008). Executive stock options, missed earnings targets and earnings management. *Accounting Review*, 83, 185-216.
- Paulo, E. (2007). *Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados*. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, SP, Brasil.
- Perry, S., & Williams, T. (1994). Earnings management preceding management buyout offers. *Journal of Accounting and Economics*, 18, 157-179.
- Piotroski, J. D. (2000). Value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers. *Journal of Accounting Research*, 38, 1-41
- Santos, A., Paulo, E. (2006). Diferimento das perdas cambiais como instrumento de gerenciamento de resultados. *Brazilian Business Review*, 3, 15-31.
- Teoh, S., Welch, I., & Wong, T. (1998). Earnings management and the long-run underperformance of initial public offerings. *Journal of Finance*, 53, 1935-1974.

## (Notas)

<sup>i</sup> A forma de calcular a receita foi proposta por Dechow (1995) e passou a ser denominada pelos estudiosos do tema como modelo de Jones modificado.

<sup>ii</sup> No trabalho original de Jones (1991), a variável PPE representa o volume total de ativos fixos (*plant, property and equipment*). Os ativos intangíveis não foram acrescentados porque parcela significativa dos mesmos representa ágio por expectativa de rentabilidade futura, o qual não apresenta vida útil estimada e, portanto, não é passível de amortização, embora esteja sujeito a *impairment*.

<sup>iii</sup> A performance financeira não tem de ser necessariamente computada por meio do ROA, existindo outras alternativas como o retorno sobre o patrimônio líquido, por exemplo. A escolha justifica-se pela utilização do modelo proposto por Kothari et al (2005) para estimação da acumulação discricionária.