

DETECTANDO *EARNINGS MANAGEMENT* NO BRASIL: ESTIMANDO AS ACUMULAÇÕES DISCRICIONÁRIAS

ANTONIO LOPO MARTINEZ
FUNDAÇÃO VISCONDE DE CAIRU

Resumo: Este artigo analisa os modelos existentes na literatura acadêmica internacional para estimar as acumulações discricionárias, que são uma *proxy* empírica para detectar *Earnings Management*. Adicionalmente, inova na medida em que evidencia que as Cias. Brasileiras “gerenciam” os seus resultados contábeis como resposta a estímulos do mercado de capitais. O primeiro passo é elucidar o significado de alguns conceitos relevantes tais como: acumulações totais e as acumulações discricionárias. Posteriormente, após uma análise crítica dos principais modelos de acumulações agregadas, se implementa no contexto de empresas brasileiras o modelo Kang & Silvaramakrishnan (1995), diagnosticado como o tecnicamente mais acurado. O período do estudo compreende entre 1995 a 1999, tendo como base de dados principal o sistema Economatica. Para atestar a validade do modelo aplicado, investigam-se circunstâncias onde o incentivo para gerenciamento de resultados é particularmente forte. Os resultados corroboram com as hipóteses de gerenciamento de resultados para: a) Evitar reportar perdas; b) Sustentar o desempenho recente e c) Piorar o resultado presente em prol de resultados futuros (*take a bath*). Além de indicar a melhor ferramenta para o pesquisador e apontar evidências, um dos objetivos do artigo é estimular futuras pesquisas na área.

Palavras-Chave: Gerenciamento dos resultados, Acumulações, Acumulações discricionárias, Lucro líquido.

1. INTRODUÇÃO

Um dos produtos mais importantes da contabilidade para os diversos usuários da informação financeira é o resultado (lucro/prejuízo). Muitas vezes é com base nesse número que se avalia o desempenho das empresas. Ocorre, entretanto, que parte desse resultado pode decorrer de ajustes contábeis de natureza discricionária, sem qualquer correlação com a realidade do negócio. Esses ajustes no geral seriam motivados por influências exógenas à empresa, que levam os seus executivos a “gerenciar” os resultados contábeis na direção em que se deseje.

Para este artigo *Earnings management* é equivalente a “gerenciamento” dos resultados contábeis. As duas definições mais comuns na literatura para *earnings management* são de: i) SCHIPPER (1989), “... a purposeful intervention in the external financial reporting process, with the intent of obtain some private gain.” e ii) HEALY & WAHLEN (1999): “*earnings management occurs when managers use judgment in financial reporting to either mislead some stakeholders about the underlying economic performance of the company, or to influence contractual outcomes that depend on reported accounting numbers*”.

O tópico *earnings management* tem sido muito explorado na literatura internacional de contabilidade e finanças, entretanto a abordagem acadêmica se diferencia da imprensa especializada. Os profissionais e os reguladores usualmente revisam as práticas de *earnings management* na análise do caso a caso, baseado em situações específicas de investigação a fraudes contábeis. Os acadêmicos, entretanto, possuem outra perspectiva de análise, eles buscam formar afirmações gerais, revisando grandes amostras de firmas. Os acadêmicos tendem a usar definições estatísticas que não são tão poderosas em identificar o

gerenciamento de resultados contábeis, porem tem sua validade para tentar explicar e prever motivações e conseqüências potenciais do gerenciamento de resultados contábeis.

Seguindo uma abordagem acadêmica, este artigo pretende discutir sobre os modelos estatísticos de acumulações agregadas. Esses modelos assumem que as escolhas contábeis decorrentes de uma tentativa de gerenciamento de resultados, poderiam ser mensuradas por *discretionary accruals* (acumulações discricionárias). A identificação de modelos estatisticamente robustos é relevante na medida em que propicia ao pesquisador uma ferramental mais confiável para o estudo e análise.

Uma conseqüência do gerenciamento de resultados é o comprometimento da qualidade da informação contábil, esse fenômeno pode criar sérias ineficiências alocativas entre empresas, assim como provocar distribuições de riquezas injustificáveis, com danosas conseqüências para o incipiente mercado de capitais brasileiro. Diante desse potencial problema, urge também constatar se ocorre gerenciamento de resultados contábeis no Brasil, bem como quais seriam algumas de suas motivações.

No restante deste artigo será desenvolvida, preliminarmente, uma elucidação de conceitos importantes, tais como o de acumulações discricionárias. Posteriormente, após uma breve revisão da literatura na qual se analisará criticamente os principais modelos de acumulações agregadas, é implementado o modelo de KANG-SIVARAMAKRISHNAN (1995) no contexto do Brasil com o intuito de estimar as acumulações discricionárias. Adicionalmente, para verificar a consistência e o poder do modelo, aplicam-se os resultados na análise de algumas motivações para o gerenciamento do resultado. O artigo é concluído com algumas considerações críticas e a indicação de potenciais pesquisa futuras neste tema.

2. ELUCIDANDO CONCEITOS: ACUMULAÇÕES DISCRICIONÁRIAS

O regime de competência (*accrual basis*) determina que o registro das transações contábeis da entidade seja efetuado no período em que estas são realizáveis. Segundo esse princípio, reconhece-se a receita de acordo com a sua realização, e no mesmo período confrontam-se as despesas necessárias para efetivação daquela receita. Este procedimento é diferente do registro baseado no regime de caixa (*cash basis*), em que se focalizam exclusivamente as entradas e saídas de disponibilidades.

A diferença entre o lucro líquido e o fluxo de caixa operacional líquido é conhecida como **accruals**. Portanto, *accruals* seriam todas aquelas contas de resultado que entraram no cômputo do lucro, mas que não implicam em necessária movimentação de disponibilidades.

A expressão *accruals*, salvo melhor juízo, pode ser traduzida em português por “acumulação”. *Accrual* é derivado do verbo latino *accrescere*, é sinônimo de *accretion*. A eventual objeção de que *accrual* pode redundar em redução do lucro – o que não constituiria acúmulo no sentido de aumento, cabe esclarecer que se trata de acúmulo como soma algébrica que, adicionando valores positivos ou negativos pode resultar em aumento ou diminuição, conforme a preponderância de parcelas positivas ou negativas.

ACUMULAÇÕES = LUCRO LÍQ. – FL. CAIXA LIQ. OPER.	(1)
LUCRO LÍQ. = FL. CAIXA LIQ. OPER. + ACUMULAÇÕES	(2)

Quando se fala em acumulações (*accruals*) podemos ter acumulações correntes e não correntes. As acumulações correntes são aquelas contas de resultado que possuem como contrapartida contas no ativo ou passivo circulante. Já as acumulações não correntes são contas de resultado com contrapartida em contas que não estão no circulante.

$$\text{ACUMULAÇÕES} = \text{ACUM. CORRENTE} + \text{ACUM. N. CORRENTE} \quad (3)$$

Nas operações usuais da empresa, espera-se que, com certa frequência, sejam feitos lançamentos que terão a natureza de acumulações (*accruals*). Isso ocorre em função do princípio da competência. O volume de acumulações no resultado dependerá, muitas vezes, da natureza do negócio e de certas estimativas e avaliações que os gestores realizem.

Em termos práticos, a receita pode estar sendo reconhecida sem que tenha existido entrada de caixa (ou aumento do saldo de duplicatas a receber), nesse caso temos acumulação corrente positiva. Outro exemplo seria o registro de despesa de provisão para contingências trabalhistas no curto prazo (provisões no circulante), que é acumulação corrente negativa.

Nada de errado existe no registro de acumulações, na verdade o intuito é mensurar o lucro no seu sentido econômico, aquele que representa acréscimo efetivo na riqueza patrimonial da unidade econômica, independente da movimentação financeira. O problema está no fato de o gestor discricionariamente aumentar ou diminuir essas acumulações (*accruals*) com o objetivo de influenciar o lucro.

Considerando que eventualmente o “gestor” possa tomar a decisão de aumentar ou diminuir as acumulações por motivos alheios à realidade do negócio, cria-se a necessidade didática de subdividir estas em: acumulações discricionárias (*discretionary accruals*) e acumulações não discricionárias (*non discretionary accruals*). Estas últimas seriam as exigidas de acordo com a realidade do negócio, as primeiras seriam artificiais e teriam como único propósito “gerenciar” o resultado contábil (*earnings management*)

$$\text{ACUMULAÇÕES} = \text{ACUM. DISCRICIONÁRIAS} + \text{ACUM. NÃO DISCR.} \quad (4)$$

As acumulações discricionárias (*discretionary accruals*) são uma *proxy* do gerenciamento de resultados contábeis. O desafio de trabalhos na área de gerenciamento dos resultados contábeis é estimar o valor das acumulações discricionárias (AD). As AD podem ser positivas ou negativas, representando, respectivamente, que a empresa está gerenciando seus resultados para melhorá-los ou piorá-los.

$$\text{GERENC. RES. CONTÁBEIS} < = > \text{ACUM. DISCRICIONÁRIAS} \quad (5)$$

Tendo em vista que as contas de resultado possuem contrapartidas no balanço patrimonial, é possível estimar o valor das acumulações (*accruals*) totais, a partir das variações dos itens específicos no balanço patrimonial. As contas de resultados nem sempre discriminam exatamente o montante de Acumulações. Por exemplo, numa receita de vendas, parte pode representar entrada de caixa, outra pode ser tão somente aumento de contas a receber (acumulação corrente).

As *acumulações correntes* são computadas a partir do capital de giro líquido da empresa, excluído das disponibilidades, e dos financiamentos de curto prazo (financiamentos bancários). Centra-se, deste modo, o foco nas variações das contas a receber, estoques, despesas antecipadas e outras contas a pagar. Para se estimar as acumulações não correntes, apenas computam-se as despesas de depreciação e amortização, ignorando-se a existência de qualquer outra acumulação não corrente. Com o total das acumulações correntes e não correntes é possível chegar à estimativa das acumulações totais indiretamente, como sendo:

$$\begin{aligned} \text{ACUMULAÇÕES TOTAIS} = & \\ & \Delta(\text{ATIVO CIRCULANTE} - \text{DISPONIBILIDADES}) \\ & - \Delta(\text{PASSIVO CIRCULANTE} - \text{FINAC.C.PRAZO}) \\ & - (\text{DEPRECIAÇÃO \& AMORTIZAÇÃO}) \quad (6) \end{aligned}$$

A diferença entre a contabilidade pelo regime de caixa e a contabilidade pelo regime de competência reside no aspecto temporal de reconhecimento de receitas e despesas. A longo prazo, os dois sistemas proporcionam o mesmo resultado. Entretanto no curto prazo, o processo de reconhecimento de receitas e despesas cria diferenças. Perante esse fato, o “gerenciamento” de resultados contábeis nada mais é que outra maneira de tratar a diferença existente entre os dois sistemas. *Com o “gerenciamento” de resultados trazem-se os lucros para quando estes são necessários e empurram-se as despesas para frente. Parece uma espécie de jogo, em que se espera que o lucro seja melhor no futuro de maneira a cobrir as despesas adiadas.*

A seguir é esboçado um diagrama sobre os conceitos discutidos:

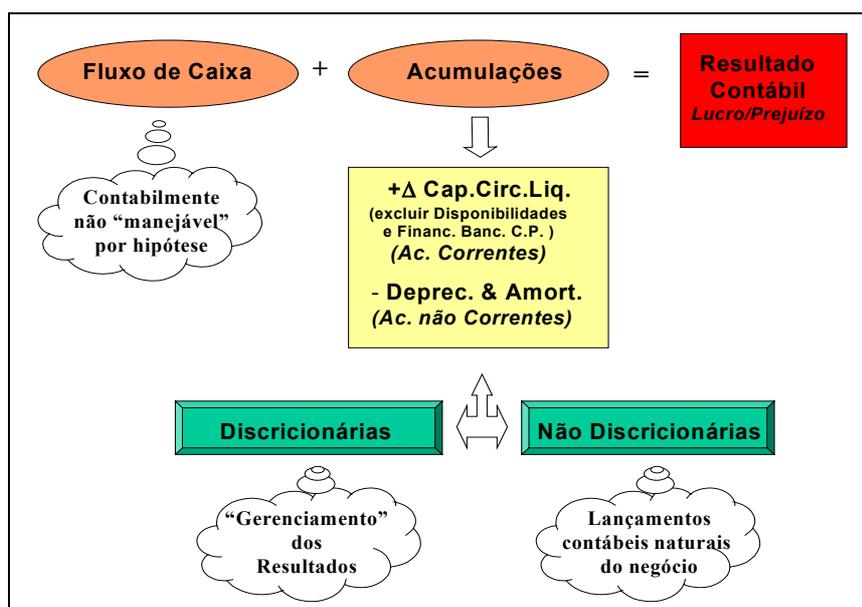


Figura 1 – Diagrama ilustrativo dos conceitos

Quando se analisa em termos das Acumulações Discricionárias (AD) é possível definir-se também um padrão de comportamento, de acordo com a variabilidade das mesmas. Registre-se, entretanto, que o valor a ser assumido pelas AD tem sempre um limite que dependerá de cada empresa em particular. Ou seja, por mais que se possa “manejar” o resultado num sentido desejado sempre se encontrará uma restrição nas próprias contas contábeis. Por exemplo, não se poderá provisionar uma depreciação em valor superior aos ativos. Considerando, por hipótese, que exista um montante máximo de AD positivas e de AD negativas. Pode-se graficamente visualizar os diferentes tipos de gerenciamento de resultados no **Quadro 1**.

[INSERIR QUADRO 1 NESTA POSIÇÃO]

3. REVISÃO DA LITERATURA: MODELOS DE ACUMULAÇÕES AGREGADAS

Para qualquer teste na área de “gerenciamento” dos resultados contábeis, é muito importante mensurar a discricionariedade da gestão sobre os lançamentos contábeis das acumulações (*accruals*). O desafio de qualquer modelo é encontrar a melhor estimativa de qual seria o valor das Acumulações Discricionárias (AD). Os modelos oscilam de muito simples a modelos mais sofisticados, visando sempre separar o componente discricionário do não-discricionário no resultado contábil.

O primeiro esforço em produzir um modelo para estimar o componente discricionário é atribuído a HEALY (1985), no qual foram usados os valores das acumulações totais como sucedâneos (*proxies*) da discricionarieidade da gestão sobre os lucros.

Modelo de HEALY (1985)

$$NAD_t = \sum_t AT_t / T$$

$$AD_t = AT_t - NAD_t$$

AT : Acumulações Totais (*Total Accruals*)

NAD : Acumulações Não-Discricionárias (*Non Discretionary Accrual*)

$t = 1, 2, \dots, T$ é o número de anos utilizados para estimar os NDA

Apenas com o modelo de JONES (1991), foi introduzida a abordagem de regressões para controlar as acumulações não discricionárias (NAD) e, a partir daí, estimar indiretamente o valor das acumulações discricionárias (AD).

O modelo de JONES supõe que as Acumulações Não Discricionárias (NAD) dependem da variação nos níveis de receitas e dos valores dos Ativos Imobilizados. A idéia é que os volumes das acumulações correntes que serão necessárias dependem da receita, e as acumulações não correntes (depreciação) dependem do montante do ativo imobilizado. Portanto, uma vez que o modelo seja implementado, executado uma regressão múltipla (por série temporais ou entrecruzadas – *cross-sectional*), o pesquisador utilizará os coeficientes estimados para calcular as Acumulações não-Discricionárias (NAD) e, a partir daí, a diferença em relação às Acumulações Totais se computará às Acumulações Discricionárias (AD). A questão chave é perguntar: Será que esse modelo efetivamente funciona bem?

Muitas das críticas ao modelo JONES estão baseadas no risco de erro de classificação. Na verdade, para qualquer modelo usado para estimar as acumulações discricionárias existe sempre o risco desse problema existir.

Modelo de JONES (1991)

$$AT_{it} = \alpha (1/A_{t-1}) + \beta (\Delta \text{Receitas}_{it}) + \gamma (\text{At.Imob}_{it}) + \varepsilon_{it}$$

$$NAD_{it} = \alpha (1/A_{t-1}) + \beta (\Delta \text{Receitas}_{it}) + \gamma (\text{At.Imob}_{it})$$

$$AD_{it} = AT_{it} - NAD_{it}$$

$\Delta \text{Receitas}_{it}$ = receitas oper. Líquidas no ano t menos receitas no anos $t-1$ escalado pelos Ativos de $t-1$;

At.Imob : Ativo Imobilizado no t ;

A_{t-1} : Ativos totais em t a $t-1$;

α, β, γ = coeficientes estimados por regressão.

Um erro na classificação entre acumulação discricionária (AD) e as acumulações não discricionárias (NAD) reduz a força do teste e, no melhor cenário, reduz o poder de todo o procedimento metodológico adotado, mas, na pior situação, pode até levar o pesquisador a concluir que existe “gerenciamento” dos resultados contábeis (*earnings management*), quando na verdade nada está ocorrendo.

DECHOW, SLOAN & SWEENEY (1995) comparam os cinco modelos usualmente utilizados para estimar AD e concluem que o modelo de JONES (na sua versão modificada) oferece os melhores resultados. Entretanto, no mesmo trabalho os autores reconhecem que nenhum dos modelos oferece um método forte de estimativa.

Modelo modificado de JONES (1995)

$$NAD_{it} = \alpha (1/A_{t-1}) + \beta (\Delta \text{Receitas}_{it} - \Delta \text{C.Receb}_{it}) + \gamma (\text{At.Imob}_{it})$$

$\Delta \text{C.Receb}_{it}$ = contas a receber líquidas no ano t menos o valor das contas a receber líquidas no ano $t-1$ escaladas pelos ativos totais em $t-1$

Embora a maioria da literatura utilize o modelo de JONES para estimar as AD, acredita-se que este provoca sérios erros de classificação. Entre os problemas percebidos destacam-se:

- a) **Erros nas variáveis:** Alguns itens que podem ser manipulados não são considerados no modelo de JONES. Por exemplo, o controle efetuado para com a variável receitas ignora que as próprias receitas podem estar sendo manipuladas;
- b) **Variáveis omitidas:** O modelo de JONES não controla variações nas despesas;
- c) **Simultaneidade:** Uma vez que, no processo de estimativa, tanto as variáveis explicativas como as variáveis explicadas são conjuntamente determinadas, isso provoca problemas de autocorrelação viesando os resultados da regressão.

O problema de simultaneidade aparece em função de que tanto os regressores como os regressandos são conjuntamente determinados através das restrições impostas pelos princípios contábeis e pelo princípio do débito e crédito. Nota-se que essas restrições são independentes tanto do “gerenciamento” dos resultados contábeis como dos problemas associados a variáveis omitidas

Em resposta a todos esses problemas, a melhor alternativa parece ser o modelo de KANG-SIVARAMAKRISHNAN (1995) [KS]. Até onde se tem conhecimento, na literatura, nenhum outro modelo revisa cada um dos problemas anteriormente identificados. Para mitigar os problemas de variáveis omitidas, o modelo KS inclui as despesas operacionais na regressão, bem como trata das contas a receber para lidar com eventuais problemas associados à manipulação nas receitas. E, finalmente, para corrigir o problema de simultaneidade, é empregada a metodologia de variáveis instrumentais.

Modelo KANG & SILVARAMAKRISHNAN (1995)

$$AT_{it} = \phi_0 + \phi_1 [\delta_1 Rec_{it}] + \phi_2 [\delta_2 Desp_{it}] + \phi_3 [\delta_3 At.Imob_{it}] + \varepsilon_{it}$$

$$AD_{it} = AT_{it} - \{ \phi_0 + \phi_1 [\delta_1 Rec_{it}] + \phi_2 [\delta_2 Des_{it}] + \phi_3 [\delta_3 At.Imob_{it}] \}$$

AT_{it} = *Acumulações Totais* = (CGL – Depreciação&Amortização)_t

Rec_{it} = Receita Líquida (excluindo tributação)

$Desp_{it}$ = Custos e Despesas Operacionais antes da Depreciação&Amortização

CGL = Capital de Giro Líquido excluindo as disponibilidades, financiamentos de curto prazo e provisão de Impostos a Pagar

$At.Imob_{it}$: Ativo Imobilizado e Ativo Diferido

$C.Receber_{i,t-1}$ = Contas a Receber no período $t-1$

$DEPREC_{i,t-1}$ = Despesas de Depreciação

$\delta_1 = C.Receber_{i,t-1} / Rec_{i,t-1}$, onde AR (contas a receber)

$\delta_2 = (\Delta CG - CRec_{it}) / Desp_{i,t-1}$

$\delta_3 = DEPREC_{i,t-1} / A.Imob_{i,t-1}$

Rec_{it} , $Desp_{it}$, $At.Imob_{it}$, essas variáveis são escaladas em termos de ativos totais.

O modelo KS opera diretamente com as contas do balanço patrimonial em determinado exercício contábil, evitando-se desse modo o indesejável problema de comparar valores em moeda de diferentes períodos (o que não é o caso do modelo de JONES, pois este utiliza a variação das contas de resultados). Esse detalhe metodológico ganha relevância no Brasil, quando se considera o aspecto inflacionário, que comprometeria a comparabilidade entre dois exercícios.

Na medida em que o método contempla simultaneamente aspectos da teoria contábil e da boa técnica econométrica, espera-se que os resultados sejam mais robustos. Para reforçar esse argumento, cabe registrar os comentários de THOMAS & ZHANG (2000) que revisou todas as técnicas de estimativas das acumulações discricionárias (*discretionary accruals*): “We have

investigated the accuracy of six different accrual predictions models, and offer the following findings... Only the Kang-Sivaramakrishnan (1995) model performs moderately well.” Logo, não existe modelo perfeito, mas o modelo KS parece ser, dentro do estado da arte atual, aquele que proporciona os melhores resultados. Isto posto, no restante do artigo estima-se as acumulações discricionárias das empresas brasileiras, utilizando o modelo KS.

4. ESTIMANDO ACUMULAÇÕES DISCRICIONÁRIAS COM O MODELO KS PARA CIAS. BRASILEIRAS

4.1 Variáveis do modelo KS ajustadas à realidade brasileira

O modelo KS opera diretamente com as contas do balanço patrimonial, procurando explicar a dimensão das Acumulações Totais. Cabe discutir o tratamento específico que se sugere que seja realizado em cada variável de modo a refletir mais corretamente a realidade brasileira.

A variável **AT** (Acumulações Totais) constitui a variação do capital de giro líquido excluído das disponibilidades e financiamentos de curto prazo, que será subtraído do total da depreciação e amortização, sendo este saldo final medido em termos de porcentagem dos ativos totais. Acrescente-se que, caso existam provisões (ou créditos) tributários, estes também devem ser excluídos no cômputo das **AT**.

A **Rec** representa a Receita Líquida excluída dos impostos incidentes sobre o faturamento, e a **Desp** representa o total de despesas operacionais (CMV, CPV, Desp. de Vendas e Administrativas), antes da depreciação&amortização e juros, variável medida em termos de porcentagem dos ativos totais.

No tocante à variável **A.Imob**, o modelo original sugere a utilização das contas Propriedades, Plantas e Equipamentos, que seria equivalente ao somatório do Ativo Imobilizado e Ativo Diferido, sendo estimado em termos brutos. Entretanto, nesse ponto encontra-se grave restrição à aplicabilidade plena do modelo no Brasil. Lamentavelmente, verificou-se que muitas empresas não segregam em seus balanços, com detalhes, as contas do ativo diferido e ativos imobilizados, bem como, em vários casos, os valores nem sempre são utilizados em termos brutos. Diante dessa restrição, foi utilizado o valor do Ativo Permanente como todo, como *proxy* para o PPE. Em termos práticos, se houve consequência deste procedimento, foi a redução da importância da Depreciação & Amortização.

Os parâmetros δ_1 , δ_2 e δ_3 podem ser interpretados como os indicadores de rotatividade que procuram acomodar fatores específicos da firma e compensam o fato da equação do modelo KS estar sendo estimada em amostra conjunta de várias empresas entrecruzadas (*cross-sectional*). O indicador δ_1 , [$\delta_1 = \text{CR}_{i,t-1} / \text{Rec}_{i,t-1}$], representa a razão entre contas a receber e receitas do ano anterior, que será multiplicada pelas vendas do período corrente [$\delta_1 \times \text{Rec}_{it}$].

De modo similar, o indicador δ_2 , [$\delta_2 = (\text{CGL}_{i,t-1} - \text{CR}_{i,t-1}) / \text{Desp}_{i,t-1}$], representa a razão entre o capital de giro líquido (excluído das disponibilidades, financiamento de curto prazo e contas a receber) e as despesas operacionais do período anterior, que será multiplicada pelas despesas operacionais do período corrente [$\delta_2 \times \text{Desp}_{it}$]. Por sua vez, o δ_3 , [$\delta_3 = \text{DEPR}_{i,t-1} / \text{A.Per}_{i,t-1}$], constitui a razão entre as despesas de depreciação e os ativos permanentes do período anterior, que será multiplicada pelo ativo permanente do período corrente [$\delta_3 \times \text{A.Per}_{it}$].

4.2 Modelos empíricos aplicados

A estimativa das acumulações discricionárias envolve inicialmente que seja rodada a regressão para estimar os coeficientes que precedem às variáveis utilizadas. Esses coeficientes devem representar a melhor maneira de descrever o valor das acumulações totais para o contexto das empresas. Calculados os coeficientes, o passo seguinte é verificar o erro, a diferença entre o valor das acumulações totais e o valor estimado a partir dos coeficientes.

Deve-se utilizar o método econométrico mais apropriado, pois é do valor dos erros da regressão que extraímos aquele componente que será as AD para cada firma. Utilizando procedimentos variados, procurou-se estimar o erro da melhor maneira possível. Desse modo foram implementados quatro modelos que procuravam cobrir eventuais problemas que poderiam existir e permitir a escolha do modelo mais robusto para as análises posteriores.

Modelo 1.1 Modelo KS com regressão pelo método dos mínimos quadrados

Neste modelo, foi efetuada regressão múltipla pelo método dos mínimos quadrados simples. Através da regressão, procurou-se minimizar os erros em relação às variáveis explicativas. Teoricamente, sabe-se que esse modelo apresenta sérias restrições técnicas, entretanto executa-se para se ter idéia comparativa com os modelo tecnicamente superiores.

Modelo 1.2 Modelo KS incluindo variáveis binárias (*dummies*) para os anos

Incorporam-se ao **Modelo 1.1** variáveis binárias (*dummy*) para controle de anos. Na regressão, é excluída a variável binária para o ano de 1996, tal como preceitua a técnica econométrica. O uso de variáveis binárias para anos verifica se, nos erros, teria sido incluídas particularidades de cada ano. Talvez, em alguns anos, fosse possível encontrar características específicas que explicasse o comportamento da variável dependente.

Modelo 1.3 Modelo KS incluindo variáveis binárias (*dummies*) para setores

Incorporam-se ao **Modelo 1.1** variáveis binárias para controle de setores econômicos. Nosso grupo de análise está classificado em 15 setores econômicos. Para efeito da regressão foram feitas as análises com 14 variáveis binárias de setor. O propósito da variável binária para o setor é verificar se existe alguma particularidade por setor que se manifesta nos erros.

Modelo 1.4 Modelo KS, usando variáveis instrumentais

O modelo que utiliza variáveis instrumentais é superior pelo fato de analisar as características dos erros de modo mais preciso. Sabe-se que deve existir correlação entre os erros e as variáveis independentes; assim como há entre as Acumulações Discricionárias (AD) e as Acumulações Não Discricionárias (NAD). Se aumentar uma das variáveis, digam-se as AD, como consequência a outra terá que ser reduzida, e as NAD cairão. Recordar-se que as Acumulações Totais = AD + NAD. Diante desses problemas de correlação entre as variáveis, um modo de corrigir a falha é a utilização da técnica de variáveis instrumentais.

Com as variáveis instrumentais realiza-se a regressão em dois estágios, em que se procura neutralizar o viés que seria provocado por se executar a regressão sem os devidos cuidados. Para a operacionalização das variáveis instrumentais é crucial a identificação dos instrumentos, que seriam variáveis que se correlacionam com as variáveis independentes, mas que não devem correlacionar-se com os erros. Neste trabalho, como instrumentos foram escolhidos os indicadores de rotatividade ($\delta_1, \delta_2, \delta_3$) defasados de um período. A escolha tem respaldo técnico nas observações de KENNEDY (1998:142): “*It may be possible to use as an instrument the lagged value of independent variable in question; it is usually correlated with the original independent variable, and, although it is correlated with the disturbance vector, because it is lagged it is not contemporaneously correlated with the disturbance*”.

4.3 Base de dados

Os dados para a análise foram coletadas do sistema Economatica. O modelo mais restritivo no tocante às observações foi o **Modelo 1.4**, que, além das variáveis utilizadas nos modelos anteriores, demanda a disponibilidade de informações relativas aos instrumentos. No total, apenas para 147 firmas foi possível obter dados relativos aos quatro anos 1996-1999.

Na **Tabela 1** são apresentados os resultados dos diversos modelos de que é possível extrair-se conclusões interessantes. O **Modelo 1.1** apresentou estatísticas satisfatórias tanto no teste t e teste F, como no cômputo do coeficiente R^2 . Entretanto sabe-se que o modelo não expressa a realidade, dada a existência de correlação entre as variáveis e os erros.

O **Modelo 1.2** demonstrou não existir grande diferença entre os anos para efeito de cálculo das acumulações discricionárias (*discretionary accruals*), uma vez que os coeficientes da regressão foram muito similares.

Quanto ao **Modelo 1.3**, no qual se incorporam os setores, percebe-se que as variáveis ligadas aos setores foram anuladas na regressão. E o coeficiente R^2 aumentou expressivamente, indicando a existência de eventual problema de multicolinearidade devido à introdução de número muito elevado de variáveis binárias.

Finalmente, o **Modelo 1.4**, tecnicamente o mais completo, evidenciou resultados satisfatórios, com significativa estatística F. O ponto crítico da análise foi o resultado da variável ligada aos Ativos Permanentes. Para essa variável a estatística t demonstrou não ser significativamente diferente de zero. Apesar do resultado modesto para esse item, decidiu-se conservar esse parâmetro, embora reconhecendo o risco de novos problemas de mensuração estarem sendo incorporados.

Diante dos diversos modelos, e entendendo que as variáveis instrumentais são a resposta técnica mais compatível ao problema, estimaram-se as acumulações discricionárias (*discretionary accrual*) usando o **Modelo 1.4**. O cálculo dos erros mostrou distribuição entre as empresas que possuíam AD positivos (aumentando os resultados) em determinados anos, e outros grupos de empresas que possuía AD negativos (diminuindo seus resultados).

[INSERIR TABELA 1 NESTA POSIÇÃO]

5. AVALIANDO O MODELO EM SITUAÇÕES DE INCENTIVO A EARNING MANAGEMENT

Depois de calculadas as acumulações discricionárias para cada empresa-ano do grupo de controle, apresentam-se a seguir alguns testes utilizados para verificar a coerência e validade das estimativas. Na Tabela 2 são documentadas algumas observações realizadas, que atestam a coerência dos resultados apresentados.

5.1 “Gerenciamento” de resultados para evitar reportar perdas

As firmas evitam anunciar resultados com pequenos prejuízos, pois estes enviam um sinal de desempenho pobre; o preferível é realizar um pequeno lucro. Nesse sentido espera-se que as empresas que irão reportar um pequeno prejuízo gerenciem o seu resultado aumentando-o e passando a reportar pequenos lucros.

Para testar essa hipótese, verifica-se qual o comportamento das acumulações discricionárias ao redor do resultado zero. Na amostra de firmas foram classificadas as empresas-ano no grupo de controle de acordo com o lucro líquido escalado pelos ativos, e

enquadrando-as em quatro subgrupos entre -2.0% até 2,0%. Conforme se verifica no Painel A da Tabelas 2. Os resultados indicaram que para as empresas que estão na faixa de 0% a 1% as AD são positiva e significativamente diferentes de zero, sendo o grupo em que mais predomina os valores positivos 70%. Os dados levam a conclusão de que entre as firmas que estão nessa faixa existe número significativo de empresas que “gerenciaram” os resultados para aumentar os lucros.

5.2 “Gerenciamento” de resultados para sustentar o desempenho

Uma queda nos resultados, ainda que pequena, é usualmente vista como um ponto negativo, principalmente para aquelas empresas em que existe uma forte perspectiva de crescimento. As empresas de alto valor de mercado em relação ao valor patrimonial são percebidas pelo mercado como capazes de crescer. Neste contexto acredita-se que para esse tipo de empresa, existe um incentivo a tentar evitar a queda do resultado e manter o desempenho recente.

Deste modo, similarmente ao procedimento realizado no item anterior, identificaram-se as empresas com alto valor de mercado em relação ao valor patrimonial no grupo de controle e foram classificadas de acordo com a variação do lucro líquido. Conforme resultados reportados no Painel B, o valor das AD médias no intervalo de 0% a 2.5% é positivo, ao contrário do resultado no intervalo de -2.5% a 0%. Esses números indicam que, em termos médios, as empresas com variação entre 0% e 2.5% adotaram práticas no sentido de aumentar os resultados contábeis.

5.3 “Gerenciamento” de resultados para piorar o resultado

As empresas que se encontram com resultado contábil muito ruim e que não teriam condições de “manejar” o resultado para melhorá-lo, podem optar por piorá-lo ainda mais, de modo que, no futuro, os resultados venham a ser mais satisfatórios. Na literatura contábil, HEALY (1985) denominou esse procedimento como *take a bath*, afirmando que as empresas procuram reduzir os lucros presentes, mediante o adiamento do reconhecimento de receitas ou acelerando o reconhecimento de despesas.

Para verificar a prática de “*take a bath*” pelas empresas brasileiras com resultados muito ruins, classificou-se o total de observações de empresas-ano em cinco subgrupos ordenados decrescentemente de acordo com o valor das acumulações discricionárias (AD). No grupo 1 ficam as observações de empresas-ano em que ocorreram os maiores valores positivos de acumulações discricionárias. Por sua vez, para o grupo 5 restaram as empresas-ano em que ocorreram os maiores valores de acumulações discricionárias negativas. A partir dessa estratificação, foram computadas as acumulações discricionárias médias e os lucros médios para cada subgrupo, sendo as observações registradas no Painel C da Tabela 2.

Constata-se que, para as empresas que gerenciaram o resultado para baixo de modo mais forte (Quartil 5), encontramos o pior resultado em termos de rentabilidade. Aquelas empresas que, no geral, estão tendo grandes prejuízos, são justamente as que terão maior propensão a “gerenciar” os resultados para baixo (resultados negativos significativos). Entende-se que essa evidência demonstra bem a prática de “*take a bath*” pelas empresas que estão com resultados muito ruins.

5.4 Reversão das acumulações discricionárias

Quando, por algum motivo, reconhece-se erroneamente a acumulação (*accrual*) em determinado período, está-se alterando não apenas o resultado corrente, mas também o resultado futuro. A título de exemplo, considere-se o caso das despesas de depreciação. Imagine-se que, deliberadamente, deixa-se de reconhecer as despesas de depreciação. Esse

fato terá impacto positivo no período corrente, mas influenciará negativamente no período futuro, quando se tenha que reconhecer cumulativamente as despesas não lançadas nos períodos anteriores. O mesmo fenômeno pode ocorrer em sentido contrário: pode-se reconhecer, no período corrente, despesa de depreciação que só deveria ser lançada no exercício seguinte. Ao fazer isso, carrega-se o período corrente, a favor de resultado mais folgado no exercício futuro.

Desse modo espera-se que exista sempre uma reversão da posição das acumulações discricionárias. Para verificar se esta situação ocorre para os dados estimados foi estruturada uma matriz de transição das AD. No Painel D da Tabela 2 procura-se evidenciar a probabilidade de transição de um subgrupo (quartil) para outro. Em termos hipotéticos, a empresa que se encontra em determinado grupo (quartil) passará a outro no período seguinte com que probabilidade (ver notas para detalhes de como a matriz foi elaborada).

A matriz de transição demonstrou que, para a empresa que se situou no quartil 1 há probabilidade de 33,75% de ficar no mesmo grupo e 21,25% de se deslocar para o grupo 5 no ano seguinte. Por sua vez, a empresa que estava no quartil 5 tem a probabilidade de 31,40% de continuar no mesmo quartil e 16,28% de se transferir para o quartil 1. A matriz confirmou a idéia de que determinado padrão de gerenciamento não pode ser mantido por muito tempo.

[INSERIR TABELA 2 NESTA POSIÇÃO]

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida oferece pelo menos duas importantes contribuições. Primeiramente apresenta uma análise crítica dos diversos modelos disponíveis para cálculo das acumulações discricionárias, *proxy* para o gerenciamento dos resultados contábeis. A análise pormenorizada indicou que tecnicamente o modelo de KANG & SIVARAMAKRISHNAN (1995) é o que apresenta os melhores resultados e as estatísticas mais robustas. Secundariamente, os resultados do teste do modelo, serviram para indicar que as empresas brasileiras gerenciam os seus resultados como resposta a estímulos do mercado.

Entre as evidências do gerenciamento dos resultados contábeis para as empresas brasileiras no período de 1996 a 1999, cabe destacar:

Modalidade	Incentivos para <i>Earnings Management</i>
“Gerenciamento” de Resultados para Evitar Perdas	Dilema: Evita-se reportar pequenos prejuízos. Evidências: Grande concentração de AD positivas na faixa de pequenos lucros (0% a 1% dos ativos totais)
“Gerenciamento” de Resultados para Sustentar o Desempenho Recente	Dilema: Preocupação em não apresentar queda nos resultados, frustrando expectativas. Evidências: Empresas com alto <i>MV/BV ratio</i> têm maior propensão ao “gerenciamento” de resultados, com valores positivos de AD em variações de 0% a 2,5% dos ativos totais.
“Gerenciamento” para piorar resultados correntes em prol de resultados futuros	Dilema: “Big Bath” write offs Evidência: As empresas que, em média, possuíam a maior quantidade de <u>acumulações discricionárias</u> negativas, foram as empresas que possuíam, em termos médios, os maiores prejuízos.

Apesar dos estudos realizados não se pode deixar de reconhecer a vulnerabilidade do modelo utilizado para estimar as acumulações discricionárias. Embora a literatura tenha reconhecido, tecnicamente, o modelo KS como sendo robusto para os seus propósitos, quando se lida com universo de empresas variadas, estimar o comportamento “discricionário” da gestão apenas com procedimentos estatísticos, nunca deve ser a única alternativa, mas serve como instrumento para sinalização.

Em suma, acredita-se que os resultados do modelo aqui implementado sejam informativos, entretanto não podem ser interpretados como verdade absoluta. A apreciação de caso a caso torna-se necessária para se chegar a conclusões definitivas e afirmar se determinada empresa “gerenciou” seu resultado contábil.

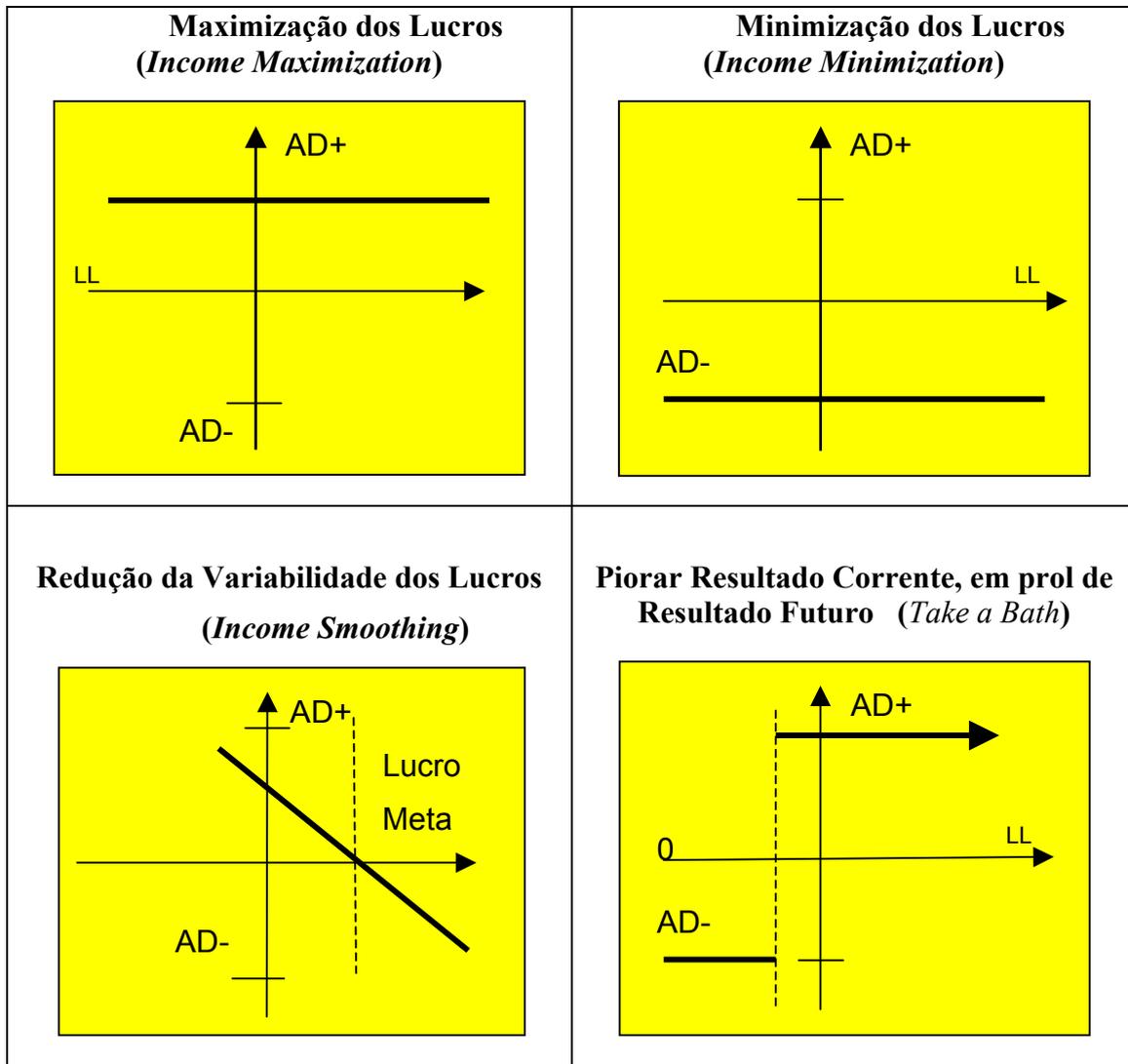
Este estudo tem importantes implicações para diversos agentes econômicos envolvidos direta ou indiretamente com o mercado de capitais. Os resultados aqui documentados são relevantes para: (a) investidores; (b) autoridades reguladoras, (c) gestores e executivos e (d) empresas de auditoria e (e) Escritório de advocacia. Todos esses agentes que pautam decisões e atos com base nos relatórios contábeis produzidos pelas companhias.

Para finalizar, é oportuno registrar as inúmeras possibilidades de pesquisa futuras na área de “gerenciamento” dos resultados contábeis (*earnings management*) no Brasil. Estranhamente, embora este tema seja palpitante na literatura internacional, poucos estudos foram realizados tentando buscar entender as particularidades específicas brasileiras que poderiam estar motivando as empresas a manejar os seus resultados contábeis. Acredita-se que esta aberta uma promissora avenida para futuras pesquisas no Brasil.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DECHOW, P.M., SLOAN, R.G, SWEENEY, A.P. Detecting earnings management. **The Accounting Review**. Sarasota, 70 (2), p. 193-225, 1995.
- HEALY P.M. WAHLEN, J.M. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. **Accounting Horizons**. Sarasota, 13 p. 365-383, 1999.
- HEALY, Paul M. The effect of bonus schemes of accounting decisions. **Journal of Accounting & Economics**. Rochester, 7, p. 85-107, April 1985.
- IUDÍCIBUS, S. & LOPES, A. B. (2004) - organizadores, **Teoria Avançada da Contabilidade**, São Paulo: Atlas
- JONES, Jennifer J. Earnings management during import relief investigations, **Journal of Accounting Research**. Chicago, Vol. 29, No. 2, p. 193-228, Autumn 1991.
- KANG, S.H., SIVARAMAKRISHANAN, K. Issues in testing earnings management: an instrumental variable approach. **Journal of Accounting Research**, Rochester, 33 (2) p. 353-367, 1995.
- KENNEDY, Peter. **A guide to econometrics**. Cambridge: Mit Press, 1998.
- MCNICHOLS, M, Research Design Issues in earnings management, **Journal of Accounting Studies**. New York, p. 313-345, 2000.
- SCHIPPER, Katherine. Commentary on earnings management. **Accounting Horizons**. Sarasota, Vol. 3, p. 91-102, December 1989.
- THOMAS, J, ZHANG X.J. Identifying Unexpected Accruals: a comparison of current approaches. **Journal of Accounting and Public Policy**. New York, 19 (4/5), 1999.

Quadro 1 – Padrões de “Gerenciamento” de Resultados Contábeis a partir das acumulações discricionárias (AD)



Notas ao Quadro 1:

- Padrões de “Gerenciamento” dos Resultados Contábeis a partir das Acumulações Discricionárias (AD). Entende-se por AD, todos os lançamentos contábeis associados ao princípio da competência, que não envolvem caixa, e onde a avaliação discricionária do gestor é crucial para o reconhecimento de uma receita/despesa. No eixo horizontal está registrado o Lucro Líquido (LL), oscilando de valores negativos a valores positivos. No eixo vertical estão as AD, oscilando de um limite negativo máximo, até um limite positivo máximo. AD+ aumentam o lucro e as AD- diminuem o lucro.
- Na maximização dos lucros observa-se que, independente do montante de lucro, as AD+ estão no seu valor máximo. Na minimização dos lucros constata-se que as AD- estão no seu valor máximo. Na redução da variabilidade dos resultados, quando o LL for menor que o Lucro Meta estará se gerenciando para melhorar os resultados (AD+), quando o LL for maior que o lucro meta estará se gerenciando para piorar os resultados (AD-). Finalmente no gerenciamento para piorar resultados constata-se que quando a empresa não atinge um determinado patamar de resultado (prejuízo pequeno), está escolhe por gerenciar o resultado de modo a piorá-lo ainda mais.

Tabela 1 – Estimativa das Acumulações Discricionárias (*Discretionary Accruals*) - Modelo KS Modificado - Cias. Brasileiras Abertas (1996-1999)

Variáveis	Modelo (1.1) MQ		Modelo (1.2) MQ (Anos)		Modelo (1.3) MQ (Setores)		Modelo (1.4) VAR.INST	
	AT/A _t	S.P.	AT/A _t	S.P.	AT/A _t	S.P.	AT/A _t	S.P.
ind1*rec	0,028 (2.74)***	+	0,028 (2.70)***	+	1,078 (3.16)***	+	1,119 (2.49)**	+
ind2*desp	0,831 (25.92)***	+	0,832 (25.84)***	+	0,734 (2.57)**	+	0,886 (3.63)***	+
ind3*aper	0,576 (3.20)***	+/-	0,577 (3.19)***	+/-	0,304 (0.5)	+/-	1,432 (1.33)	+/-
a97			0 -0,01	?				
a98			0 -0,02	?				
a99			0,005 -0,25	?				
s02-S15					0 0	?		
Constante	0,044 (3.33)***	?	0,042 (2.37)**	?	-0,059 (2.04)**	?	-0,176 (1.62)	?
Observ.	587		587		587		587	
R²	0,54		0,54		0,76		N.A.	
F Teste	228.31***		113.60***		12.84***		10.01***	

Valor absoluto da t-estatística entre parênteses

* significativa ao nível de 10%; ** significativa ao nível de 5%;

*** significativa ao nível de 1%

Notas: Tabela 1

Modelo de KANG & SILVARAMAKRISHNAM (1995)

$$AT_{it} = \phi_0 + \phi_1 [\delta_1 Rec_{it}] + \phi_2 [\delta_2 Desp_{it}] + \phi_3 [\delta_3 APerm_{it}] + \varepsilon_{it}$$

$$AD_{it} = AT_{it} - \{ \phi_0 + \phi_1 [\delta_1 Rec_{it}] + \phi_2 [\delta_2 Desp_{it}] + \phi_3 [\delta_3 APerm_{it}] \}$$

AT = *Acumulações Totais* = Δ Capital de Giro Líquido- Deprec&Amort

Ind1 = $\delta_1 = CR_{i,t-1} / Rec_{i,t-1}$, onde CR (Contas a Receber)

Ind2 = $\delta_2 = (CGL_{i,t-1} - CR_{i,t-1}) / Desp_{i,t-1}$

Ind3 = $\delta_3 = DEPR_{i,t-1} / A.Perm_{i,t-1}$

S.P. = Sinal Previsto

Modelo 1.1 Modelo ks com Regressão Mét. Mínimos Quadrados

Neste modelo foi efetuada uma regressão múltipla pelo método OLS

Modelo 1.2 Modelo KS incluindo variáveis binárias para anos

Incorporam-se ao Modelo 1.1, variáveis binárias para controle de anos. Na regressão é excluída a variável binária do ano de 1996.

Modelo 1.3 Modelo KS incluindo variáveis binárias para setores

Incorporam-se ao Modelo 1.1, variáveis binárias para controle de setores econômicos. Nosso grupo de análise está classificado em 15 setores econômicos. Para efeito da regressão foram feitas as análises com 14 variáveis binárias de setor.

Modelo 1.4 Modelo KS, usando Variáveis Instrumentais.

Tabela 2 – Detectando “gerenciamento” dos resultados contábeis no grupo de controle – 147 Cias. Brasileiras Abertas (1996-1999)

Painel A: Cias. Brasileiras com lucros líquidos próximo de zero, distribuídas em termos de LL/AT_t (lucros líquidos escalados por ativos totais) e Acumulações Discricionárias

	$-2.0\% \leq LL/At < -1.0\%$	$-1.0\% \leq LL/At < 0\%$	$0\% \leq LL/At < 1.0\%$	$1.0\% \leq LL/At < 2.0\%$
A.D. Positiva	66%	66%	70%	68%
A.D. Negativa	34%	34%	30%	32%
A.D Média	0.0369	0.0182	0.0590**	0.0472

Painel B: Cias Brasileiras com alto MV/BV ratio, distribuídas em termos de $\delta LL/A_t$ (variação do lucro líquido) e Acumulações Discricionárias

	$-2.5\% \leq \delta LL/At < 0\%$	$0\% \leq \delta LL/At < 2.5\%$
A.D. Positiva	45 %	57 %
A.D. Negativa	55 %	43 %
A.D. Média	-0.0470**	0.0431**

Painel C: Acumulações discricionárias (AD) organizada em quintiles decrescentes de empresas aumentando o resultado para aquelas reduzindo o resultado.

Quintiles		AD/AT_t	AT/A_t	LL/A_t
Aumentando Lucro	1	0,2115	0,1448	-1,87%
	2	0,0973	0,0691	0,72%
	3	0,0411	0,0514	1,30%
	4	-0,0198	0,0704	-2,35%
Diminuindo Lucro	5	-0,2234	-0,0465	-6,09% **

Painel D: Matriz de Transição para Acumulações Discricionárias

Ano t	Ano t+1	1	2	3	4	5
1		33,75%	21,25%	10,00%	13,75%	21,25%
2		23,91%	28,26%	25,00%	6,52%	16,30%
3		18,56%	23,71%	26,80%	20,62%	10,31%
4		8,24%	11,76%	17,65%	29,41%	32,94%
5		16,28%	10,47%	17,44%	24,42%	31,40%

Notas:Tabela 2:

Painel C: O grupo de controle foi dividido em cinco partes (quintis) classificados em ordem decrescente das Acumulações Discricionárias Para cada grupo foi computada a média aritmética dos valores de Lucro Líquido, Acumulações Totais e AD.

Painel D: A partir de cada empresa pertencente ao grupo controle, verificou-se a transição em termos de quintis das AD. Identificava-se o ponto em que a empresa estava em determinado ano, e registrava-se em que novo grupo a empresas se enquadrava no ano seguinte.

Teste t : ** Sig 1%