

# **IMPACTO DO GERENCIAMENTO DE RESULTADOS NO RETORNO ANORMAL: ESTUDO EMPÍRICO DOS RESULTADOS DAS EMPRESAS LISTADAS NA BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO - BOVESPA**

**Ivone Gonçalves Luiz**  
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE,  
ECONOMIA E FINANÇAS

**Marília Nascimento**  
FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISAS EM CONTABILIDADE,  
ECONOMIA E FINANÇAS

**Luiz Claudio dos Santos Pereira**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO 9 DE JULHO - FACULDADES INTEGRADAS TIBIRIÇÁ

## **Resumo**

Este estudo tem como finalidade verificar o impacto do Gerenciamento de Resultados nos Retornos Anormais das empresas brasileiras de maior liquidez listadas na BOVESPA no período de 1999 a 2005. A pesquisa analisa o gerenciamento de resultados das empresas, por meio dos modelos de Kang e Sivaramakrishnan (1995) e Leuz (2003), confrontando os resultados com os retornos anormais (Modelo de Mercado) das empresas na data de divulgação dos balanços. A classificação da amostra foi realizada por meio das medidas de gerenciamento de resultados ( $EM_1$ ,  $EM_2$ ,  $EM_3$  e  $EM_4$ ). Posteriormente, cada empresa recebeu pontuação independente que varia de 1 a 40 em cada uma das métricas de gerenciamento e ordenadas do maior para o menor nível, de acordo com o grau de gerenciamento de resultados. Acredita-se que em mercados emergentes, como o brasileiro, a informação fornecida pelas demonstrações contábeis não deve impactar o preço das ações, dessa forma, não haverá retorno anormal. Contudo, ao contrário do que se esperava, os resultados evidenciaram que no Brasil há impacto de forma negativa, ou seja, as empresas gerenciam para diminuir os resultados. Após estas constatações, encontraram-se evidências pouco robustas diante do Modelo KS, de que as acumulações discricionárias no mercado de ações brasileiro impactam negativamente os retornos anormais e anormais acumulados das empresas, mostrando que as empresas gerenciam os resultados para diminuir o lucro. Pode-se inferir que fatores como alta carga tributária existente no Brasil e a obrigatoriedade nas distribuições de dividendos possam influir em tal resultado.

## **1 Introdução**

O Gerenciamento de Resultados, apesar de ser um tema pouco explorado no Brasil, tem sido amplamente pesquisado em mercados desenvolvidos<sup>1</sup> na tentativa de verificar as implicações na contabilidade e os efeitos no mercado de capitais<sup>2</sup>.

Estudos de Livnat e Santicchia (2006) realizados no mercado americano indicam que empresas com acumulações discricionárias<sup>3</sup> extremamente baixas possuem retorno anormal positivo.

Martinez (2001) salienta alguns motivos pelos quais os gestores das empresas gerenciam os resultados, por exemplo: o interesse pessoal do gestor, a pressão dos acionistas e a ambição por bônus significativos. Afirma ainda que as empresas abertas gerenciam os resultados contábeis, a fim de seduzir os investidores no curto prazo, entretanto, no longo prazo estas empresas possuem os piores desempenhos nos retornos acumulados.

Buscando averiguar o que ocorre no mercado de capitais brasileiro, este estudo procura responder a seguinte questão: *O gerenciamento de resultados impacta o retorno anormal?*

A pesquisa observa o comportamento dos retornos anormais no momento em que são divulgadas as demonstrações contábeis, com objetivo de verificar o impacto do gerenciamento de resultado nos retornos anormais. Para responder a questão problema deste estudo, a seguinte hipótese será testada:

**H<sub>0</sub>:** O gerenciamento de resultados impacta os retornos anormais e retornos anormais acumulados.

A confirmação da hipótese dar-se-á, se as variações ocorridas nos preços das ações no mercado de capitais for estatisticamente significantes na alteração dos retornos anormais e retornos anormais acumulados, na data de divulgação das demonstrações Contábeis.

Para este estudo foram utilizadas empresas brasileiras de maior liquidez, listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), excetuando-se bancos e instituições financeiras por possuírem normas contábeis diferentes, pois são reguladas pelo Banco Central.

A relevância deste estudo reside em mostrar para o mercado a relação entre o gerenciamento de resultados e o retorno das ações, no mercado brasileiro que está se tornando cada vez mais atrativo, e por este motivo necessita de informações com melhor conteúdo e que reflita a verdadeira situação das empresas.

Esta pesquisa está relacionada com vários outros estudos, além dos trabalhos de Kang e Sivaramakrishnan (1995) e Leuz (2003). Healy *et al* (1985) investigaram se os gerentes manipulam os lucros de modo a aumentar a sua remuneração na forma de bônus. O resultado encontrado salienta que há uma associação entre o valor das acumulações discricionárias e os incentivos dos gestores para reportar aumentos nos lucros.

Pesquisa realizada por Jones (1991) verificou que firmas se beneficiam da proteção alfandegária para reduzir os lucros adotando práticas de gerenciamento dos resultados contábeis. Os resultados confirmaram a hipótese de praticas espúrias por parte dos gestores. Empresas adotam práticas como estas para reduzir os lucros nos períodos investigados e para manter a proteção alfandegária.

Observações feitas por Burgstahler & Dichev (1997) mostram evidências de que as firmas gerenciam resultados para evitar perdas e para sustentar resultados obtidos.

Burgstahler & Dichev (1997) acharam evidências de pequenos lucros quando comparados à frequência incomum de pequenos prejuízos.

A pesquisa de McNichols & Wilson (1998) examinou se os gerentes manipulavam os lucros por meio do uso de provisões para créditos de liquidação duvidosa (antiga – PDD: provisão para devedores duvidosos). Os resultados mostram que as empresas “gerenciam” a provisão para créditos de liquidação duvidosa quando o lucro projetado é muito elevado em relação ao desejável.

Healy *et al* (1999, p. 368) através de pesquisa empírica, que se tornou um clássico para os referenciais teóricos de diversos trabalhos posteriormente, definiram que:

*“Earnings Management occurs when managers use judgment in financial reporting and in structuring transactions to alter financial reports to either mislead some stakeholders about the underlying economic performance of the company or to influence contractual outcomes that depend on reported accounting numbers”<sup>4</sup>.*

O que se observa por parte dos gestores é que, com a necessidade de cumprir determinadas metas financeiras, os administradores buscam nas acumulações discricionárias (AD) soluções diversas para “gerenciar” e aproveitam da assimetria de informação para manipular os relatórios financeiros.

Martinez (2001) destaca três motivações que levam a utilização pelos gerentes de forma a alterar os resultados contábeis, como: I) Motivações vinculadas ao Mercado de

Capitais; II) Motivações Contratuais e III) Motivações Regulamentares e Custos Políticos.

A primeira motivação alerta para as informações contábeis utilizadas pelos investidores e analistas de mercados no tocante aos preços exercidos pelo mercado, quanto aos riscos e investimentos nas ações de empresas.

A segunda objetiva intensificar as motivações contratuais, que tem na contabilidade o instrumento de informação e monitoramento dos contratos entre os grupos de interesses, empresas (insiders) e stakeholders (outsiders).

A terceira motivação explora os efeitos da regulamentação sobre as empresas e os aspectos vinculados a custos políticos, por exemplo, algumas empresas gerenciam para não despertar nos concorrentes interesses nos seus lucros.

Leuz *et al* (2003) utilizaram os *accruals* como *proxy* para verificar a suavização dos resultados (*earnings smoothing*) e a proteção ao investidor em 31 países. Os autores identificaram grupos de países com características institucionais semelhantes para realização do estudo. Os resultados encontrados indicam que há baixo nível de gerenciamento de resultados em países onde os grupos são similares, economias com relativa dispersão de capital, *legal enforcement* e mercados de capitais desenvolvidos. Contrariamente, em países pouco desenvolvidos, como mercado de capitais brasileiro que possuem alta concentração de capital e fraca proteção legal ao investidor.

Leuz *et al* (2003) também identificaram quatro medidas de gerenciamento de resultados que têm como objetivo verificar, por meio de técnicas estatisticamente diferentes, maneiras pelas quais os gestores suavizam os resultados das empresas e explicar como conseguem exercer a discricionariedade, ou seja, como os gestores conseguem manipular os resultados.

Os gestores utilizam a discricionariedade para manipular os resultados contábeis, como por exemplo, aumentar o lucro e ocultar as perdas em prol de seus benefícios futuros; utilizar critérios de reconhecimento de receitas diversos, não padronizados; criar reservas ocultas para diminuir o lucro em anos de boa performance e utilizar em períodos futuros.

Em 1985, Healy criou uma medida que pudesse representar o gerenciamento de resultados, e a *posteriori*, vários autores criaram outras medidas. No meio acadêmico estas são apresentados como modelos com o mesmo propósito, encontrar uma métrica que estimasse as Acumulações Discricionárias (*Discretionary Accruals*).

Healy, (1985); Jones, (1991); Dechow *et al*, (1995), criaram modelos para verificar tais acumulações, entretanto, o Modelo de Healy (1985) atualmente não contempla mais os anseios dos estudiosos do assunto, pois este não utiliza regressões em sua abordagem.

O Modelo de Jones criado em 1991, foi alterado por Dechow *et al* (1995) e passou a ser utilizado no meio acadêmico como Modelo Modificado de Jones ou DSS (Dechow, Sloan & Sweeny).

De acordo com Martinez (2001) há evidências que os modelos de Jones possuem problemas de simultaneidade e não controlam as acumulações discricionárias, como por exemplo: despesas com depreciação e amortização, despesas com devedores duvidosos, etc.

Kang & Sivaramakrishnan (1995), criaram o Modelo KS, com o propósito de criar um estimador que pudessem reunir a maior quantidade possível de componentes gerenciáveis, números contábeis, a fim de verificar a ação dos “*insiders*”.

De acordo com o exposto anteriormente utiliza-se nesta pesquisa dois modelos para verificar o gerenciamento de resultados: a *proxy* de Leuz (2003) e o Modelo KS (1995).

## 2 Método

Este estudo segue as descrições realizadas por Tukamoto (2004) para formação das quatro medidas, das quais Leuz *et al* (2003) utilizaram para mensuração do gerenciamento de

resultados.

A primeira medida de Gerenciamento de Resultado,  $EM_1$ , é observada por meio da divisão dos desvios-padrões das receitas operacionais e do Fluxo de Caixa Operacional ( $FCO_t$ ), ambos divididos pelos ativos totais de anos anteriores.

Neste estudo, para fins de encontrar de uma variável que atenda as diferenças entre as normas de Demonstração de Resultado, o Lucro Operacional Ebtida ( $LOE_t$ ) ou, simplesmente,  $EBTIDA_t$  que substitui as receitas operacionais, foi adotada.

Os resultados da divisão destas variáveis fornecem evidências, pelas quais os gestores “*insiders*” exercem influências na redução ou aumento dos resultados a fim de alterar os componentes dos relatórios contábeis. Ou seja, quanto menor for o resultado da divisão, maior é prática de gerenciamento, pois revela o nível pelo qual o gestor reduz a variabilidade dos lucros reportados.

A fórmula para cálculo da  $EM_1$  é dada por:

$$EM_1 = \sigma(Ebtida_t) / \sigma(FCO_t) \quad (1)$$

Onde,

$EM_1$  = Medida nº. 1 de Gerenciamento de Resultados  
 $\sigma(Ebtida_t)$  = Desvio-padrão do Ebtida em  $t$ .  
 $\sigma(FCO_t)$  = Desvio-padrão do Fluxo de caixa operacional em  $t$ .

O  $FCO_t$  é encontrado por meio da seguinte equação:

$$\frac{FCO_t}{AT_{t-1}} = \frac{Ebtida_t}{AT_{t-1}} - \frac{AD_t}{AT_{t-1}} \quad (2)$$

Onde,

$AT_{t-1}$  = Ativo Total do ano anterior;  
 $FCO_t$  = Fluxo de Caixa Operacional no tempo  $t$ ;  
 $Ebtida_t$  = Lucro Operacional Ebtida no tempo  $t$ ;  
 $AD_t$  = Acumulações Discricionárias.

As acumulações discricionárias são calculadas como se segue:

$$AD_t = (\Delta AC - \Delta Caixa) - (\Delta PC - \Delta DespCP - \Delta Im postoss) - DespDeprecAmort \quad (3)$$

Onde,

$\Delta AC$  = Variação das contas do Ativo Circulante;  
 $\Delta Caixa$  = Variação da conta Caixa;  
 $\Delta PC$  = Variação das contas do Passivo Circulante;  
 $\Delta DespCP$  = Variação das contas de Despesas de Curto Prazo;  
 $\Delta Im postoss$  = Variação dos Pagamentos de Impostos;  
 $DespDeprecAmort$  = Despesas com Depreciação e Amortização.

Na medida  $EM_2$  é observada a correlação entre a variação das variáveis  $AD$ 's e o  $FCO$  isto para observar a associação entre a contabilidade por regime de competência e o fluxo de caixa operacional para suavização dos lucros.

O objetivo desta medida é verificar se no regime de competência com as  $AD$ 's é percebido o amortecimento dos choques no  $FCO$ , as variáveis são divididas pelos ativos totais dos anos anteriores e seguem a mesma leitura da medida  $EM_1$ , quanto menor for o resultado da correlação maior é o gerenciamento de resultados.

O valor resultante desta correlação é negativo, pois busca ocultar a verdadeira performance econômica da empresa em detrimento das acumulações discricionárias. Como exemplo pode se citar o registro de receitas futuras ou o atraso do registro de um custo corrente.

A fórmula para cálculo da  $EM_2$  é dada por:

$$EM_2 = \rho(\Delta AD, \Delta FCO) \quad (4)$$

Onde,

$EM_2$  = Medida nº 2 de Gerenciamento de Resultados;  
 $\rho$  = Letra grega (Rô) neste trabalho corresponde a Correlação;  
 $\Delta AD$  = Variação das Acumulações Discricionárias;  
 $\Delta FCO$  = Variação do Fluxo de Caixa Operacional.

Na terceira medida  $EM_3$  é controlado o efeito de tamanho e o desempenho entre as empresas, dividindo-se o valor absoluto das AD's pelo valor absoluto do fluxo de caixa operacional, ambos divididos pelo ativo total em  $t-1$ .

A leitura do índice gerado por meio da razão é contrária às duas primeiras métricas, pois se verifica a taxa média dos valores absolutos das acumulações e dos fluxos de caixa. Quanto maior o índice obtido na divisão, maior é o gerenciamento de resultado exercido, independente do tamanho da receita e ou lucro da empresa, sendo os índices proporcionalmente iguais para todas as empresas.

A fórmula para cálculo da  $EM_3$  é dada por:

$$EM_3 = \left| AD_t \right| / \left| FCO_t \right| \quad (5)$$

Onde,

$EM_3$  = Medida nº. 3 de Gerenciamento de Resultados;  
 $|AD_t|$  = Valor absoluto das Acumulações discricionárias em  $t$ ;  
 $|FCO_t|$  = Valor absoluto do fluxo de caixa operacional em  $t$ ;

A quarta medida  $EM_4$  possui o termo teórico conhecido como “*Smoothing Ratio*”<sup>5</sup> e tem como finalidade verificar a influência das normas contábeis sobre gerenciamento de resultados.

A verificação desta influência dar-se-á por meio dos comportamentos observados das variabilidades do lucro não-discricionário da empresa  $i$  no período  $t$  ( $LND_{it}$ ) em relação à variabilidade do lucro líquido da empresa  $i$  no período  $t$  ( $LL_{it}$ ).

A razão entre o desvio-padrão do lucro não discricionário e o desvio-padrão dos lucros líquidos forma o quociente de suavização que são divididos pelos ativos totais dos anos anteriores.

A leitura desta métrica é similar à métrica anterior, quanto maior o índice gerado pela razão das variáveis, maior o gerenciamento de resultados.

A fórmula para cálculo da  $EM_4$  é dada por:

$$EM_4 = \sigma_{LND(it)} / \sigma_{LL(it)} \quad (6)$$

Onde,

$EM_4$  = Smoothing Ratio (Quociente de Suavização);  
 $\sigma_{LL(it)}$  = Desvio-padrão do lucro líquido da empresa  $i$  no período  $t$  dividido pelos ativos totais  $(t-1)$ ;  
 $\sigma_{LND(it)}$  = Desvio-padrão do lucro não-discricionário da empresa  $i$  no período  $t$ , divididos pelos ativos totais em  $t-1$ ;

Os lucros não discricionários são obtidos por meio da adição entre os fluxos de caixa operacional e as acumulações não discricionárias<sup>6</sup>.

As AND's são obtidas por meio da regressão do Modelo Modificado de Jones,

modelados para dividir os *accruals* totais em seus componentes discricionários e não-discricionários utilizadas para realização do cálculo da métrica EM<sub>4</sub>.

Com o objetivo de aprimorar o estudo, além das métricas utilizadas por Leuz *et al* (2003), será utilizada outra ferramenta de medição das acumulações discricionárias e ou gerenciamento de resultados conhecida na literatura como Modelo KS<sup>7</sup>.

## 2.1 Formação do Modelo KS (1995)

De acordo com Healy & Wahlen (1999), o modelo desenvolvido por Kang & Sivaramakrishnan (1995), possui em sua proposta uma maior aproximação da realidade do mercado, que permite verificar a existência de gerenciamento de resultados, por parte dos gestores das empresas.

Martinez (2001, p. 47) argumenta que, embora a maioria dos estudos de gerenciamento de resultado utilize os Modelos de Jones (1991) e o Modelo Modificado de Jones (1995), este verificou que o Modelo KS é o que representa um avanço nos modelos supracitados.

Healy *et al* (1999) argumentam que existem vários estudos no meio acadêmico tentando fornecer evidências mais contundentes, mas nenhum destes estudos conseguiu estabelecer padrões concretos das acumulações discricionárias. Como evidências para os investidores que o gerenciamento de resultados é significativo no cômputo geral, principalmente em países com fraca proteção legal dos direitos dos acionistas e investidores (*legal enforcement*).

O modelo desenvolvido por Kang & Sivaramakrishnan (1995): Modelo KS segue as especificações abaixo demonstradas:

$$\frac{AB_t}{A_{t-1}} = \beta_0 + \beta_1 \left[ \frac{\delta_1 REV_t}{A_{t-1}} \right] + \beta_2 \left[ \frac{\delta_2 EXP_t}{A_{t-1}} \right] + \beta_3 \left[ \frac{\delta_3 GPPE_t}{A_{t-1}} \right] + EVENT_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Onde,

- AB<sub>t</sub>** = *Accrual balance* (Acumulações Totais) no período *t*;  
=  $AR_{i,t} + INV_{i,t} + OCA_{i,t} - CL - DEP$
- A<sub>t</sub>** = Ativo líquido total no período *t*;  
=  $\Delta AR + \Delta INV + \Delta OCA - \Delta CL - \Delta DEP$
- AR<sub>t</sub>** = Contas a receber, excluindo impostos a compensar no período *t*;
- INV<sub>t</sub>** = Estoque no período *t*;
- OCA<sub>t</sub>** = Outros ativos circulantes excluindo caixa, contas a receber e estoques no período *t*;
- CL<sub>t</sub>** = Passivos circulantes excluindo impostos a pagar e parcelas de dívidas de longo prazo no circulante no período *t*;
- DEP<sub>t</sub>** = Depreciação no período *t*;
- REV<sub>t</sub>** = Receita líquida no período *t*;
- EXP<sub>t</sub>** = Despesas Operacionais antes da depreciação no período *t*;
- GPPE<sub>t</sub>** = Permanente no período *t*;
- EVENT** = “0” para menor gerenciamento de resultados; “1” maior gerenciamento;
- ε** = Resíduos da regressão, acumulação discricionária;

$$\delta_1 = AR_{t-1} / REV_{t-1}$$

$$\delta_2 = (INV_{t-1} + OCA_{t-1} - CL_{t-1}) / EXP_{t-1}$$

$$\delta_3 = DEP_{t-1} / GPPE_{t-1}$$

Parâmetros de Especificidade das empresas.

É importante ressaltar que este modelo de gerenciamento de resultados (KS) foi

desenvolvido para aplicação nas empresas americanas, onde a tributação é realizada no lucro da empresa. Diferentemente, no sistema tributário brasileiro, a tributação das empresas incide na receita bruta, tornando-se uma das limitações do estudo.

## 2.2 Retorno Anormal

Entre os diferentes modelos, estatísticos ou econômicos existentes, para o cálculo dos retornos esperados das ações, foi selecionado para este estudo o modelo estatístico conhecido como Modelo de Mercado.

Esse modelo estatístico foi o mesmo utilizado por Ball e Brown (1968), já amplamente utilizado em estudos de eventos e recomendado por autores, como Brown e Warner (1985).

O retorno da ação é, tradicionalmente, calculado da seguinte forma:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (8)$$

Onde,

$$\begin{aligned} r_{i,t} &= \text{taxa de retorno da ação } i \text{ no período } [t, t-1] \\ P_{i,t} &= \text{preço da ação } i \text{ na data } t \\ P_{i,t-1} &= \text{preço da ação } i \text{ na data } t-1 \end{aligned}$$

Calcula-se o retorno do mercado como:

$$r_m = \frac{Ind_t - Ind_{t-1}}{Ind_{t-1}} \quad (9)$$

Onde,

$$\begin{aligned} r_m &= \text{taxa de retorno do mercado no período } [t, t-1] \\ Ind_t &= \text{valor do índice de mercado na data } t \\ Ind_{t-1} &= \text{valor do índice de mercado na data } t-1 \end{aligned}$$

O método apóia-se nos retornos excedentes ou anormais realizados em relação aos retornos esperados das ações em torno do evento ou na data de anúncio do evento.

Tal performance é dada pela diferença entre o retorno esperado pelo modelo e o retorno efetivo no período analisado. Obter o retorno esperado é a fase inicial dos procedimentos necessários para a mensuração do retorno anormal.

Calcula-se, o retorno esperado por meio do Modelo de Mercado. Neste modelo o retorno do ativo está relacionado ao retorno do portfólio de mercado através do intercepto e do coeficiente de inclinação correspondente ao risco de mercado:

$$r_{i,t} = \alpha_i + \beta_i r_{m,t} + e_{i,t} \quad (11)$$

Onde,

$$\begin{aligned} r_{i,t} &= \text{Retorno da empresa } i \text{ no período } t, \\ \alpha_i &= \text{Interceptor da empresa } i, \\ \beta_i &= \text{Coeficiente de variação da empresa } i \text{ no período } t, \\ r_{m,t} &= \text{Retorno do mercado no período } t, \\ \varepsilon_{i,t} &= \text{Erro da empresa } i \text{ no período } t. \end{aligned}$$

Na regressão os estimadores  $\alpha$  (interceptor) e  $\beta$  (coeficiente de variação) consistem dos valores OLS (*ordinary least squares*) ou Mínimos Quadrados Ordinários.

Segundo observa Stevenson (1981, p.347) este é o método mais usado para ajustar uma linha reta a um conjunto de pontos, ou seja, a soma dos quadrados dos desvios deve ser minimizada para um determinado período.

Por meio dos estimadores calculados pelo Modelo de Mercado podem-se calcular os retornos esperados para uma ação em um determinado período de acordo com a seguinte equação:

$$E(r_{i,t}) = \alpha_i + \beta_i r_{m,t} \quad (11)$$

Onde,

$E(r_{i,t})$	=	Retorno esperado da empresa $i$ no período $t$ ,
$\alpha_i$	=	Interceptor da empresa $i$ ,
$\beta_i$	=	Coefficiente de variação da empresa $i$ no período $t$ ,
$r_{m,t}$	=	Retorno do mercado no período $t$ .

A diferença entre o retorno esperado  $E(r_{i,t})$  pelo Modelo de Mercado e o retorno da ação  $r_{it}$  em um determinado período é denominada de retorno anormal.

Depois de calcular o retorno esperado pelo Modelo de Mercado encontra-se o retorno anormal da seguinte forma:

$$RA_{it} = r_{it} - E(r_{i,t}) \quad (12)$$

Onde,

$RA_{it}$	=	Retorno Anormal para a empresa $i$ no período $t$ ,
$r_{it}$	=	Retorno da empresa $i$ no período $t$ ,
$E(r_{i,t})$	=	Retorno Esperado conforme linha do mercado para a empresa $i$ no período $t$ .

### 2.3 Retorno Anormal Acumulado – CAR

O retorno anormal acumulado (CAR) de cada ação é calculado a partir da capitalização dos retornos anormais diários apurados até uma determinada data  $t$ . Sendo a amplitude do evento igual a 60 dias, com início no dia  $-30$  e final no dia  $+30$  tem-se para o cálculo do retorno anormal acumulado (CAR) a seguinte equação:

$$CAR_{it} = \prod_{t=-30}^{+30} (1 + RA_{it}) \quad T = -30, -29, \dots, +9, +10 \quad (13)$$

Onde,

$CAR_{it}$	=	Retorno Anormal Acumulado para empresa $i$ no período $t$ ,
$RA_{it}$	=	Retorno Anormal para a empresa $i$ no período $t$ .

O índice de retorno acumulado demonstra o comportamento da ação durante a janela do evento. Por meio deste índice torna-se possível acompanhar a reação da ação antes, durante e depois da divulgação das informações contábeis.

### 2.4 Formação da amostra e coleta de dados

Os dados foram obtidos por meio do banco de dados Economatica, compreendendo o período de 1999 a 2005. A amostra final está composta por 40 empresas.

O período pesquisado foi definido pela ausência de dados das empresas de Telecomunicações em anos anteriores a 1998, cuja relevância para esse trabalho justifica-se por seu alto percentual de participação na BOVESPA.

A classificação da amostra foi realizada por meio das medidas de gerenciamento de resultados ( $EM_1$ ,  $EM_2$ ,  $EM_3$  e  $EM_4$ ). Posteriormente, cada empresa recebeu pontuação independente que varia de 1 a 40 em cada uma das métricas de gerenciamento e ordenadas do

maior para o menor nível, de acordo com o grau de gerenciamento de resultados.

Como realizado por Leuz *et al* (2003) que construíram uma medida denominada “*Aggregate Earnings Management Score*”, com a finalidade de obter uma média estruturada e unificada das evidências de práticas de gerenciamento de resultados.

Como Leuz *et al* (2003), no presente estudo foi utilizado critérios similares, sendo, “Ranking” nome atribuído à medida que evidencia a prática de gerenciamento de resultados.

A partir da média do somatório das pontuações de cada empresa foi utilizada uma classificação geral, verificada pela equação 14 “Ranking”:

$$\text{Ranking} = 1 - \left[ \frac{\sum_{i=1}^4 (EM_i)}{160} \right] \quad (14)$$

Onde,

**Ranking** = Classificação geral das empresas;

$\sum_{i=1}^4 (EM_i)$  = Somatório das pontuações obtidas por cada empresa dentro das medidas

de gerenciamento de resultados (EM<sub>1</sub>, EM<sub>2</sub>, EM<sub>3</sub> e EM<sub>4</sub>).

“160” = Máximo de pontuação que uma empresa pode obter por meio do somatório das medidas (EM<sub>1</sub>, EM<sub>2</sub>, EM<sub>3</sub> e EM<sub>4</sub>) de cada empresa independentemente.

O passo seguinte foi reunir as empresas em grupos de 1 a 4, sendo o grupo 1 constituído pelas 20 empresas de maior nível de gerenciamento de resultados, e o grupo 2 pelas 20 empresas com menor nível de gerenciamento.

Os grupos 3 e 4 foram formados com os níveis extremos de gerenciamento de resultados, o grupo 3 composto pelas 15 empresas de maior nível e o grupo 4, pelas 15 empresas que representam os menores níveis.

Visando a imparcialidade dos dados e as posições das empresas que possuem empate, primeiro foi verificada a média da pontuação, a empresa com maior média posiciona-se imediatamente abaixo da empresa com menor média.

Permanecendo o empate na média de pontuação de cada empresa, verifica-se o menor desvio-padrão do somatório da pontuação.

### 3 Resultados dos Testes

A seguir, apresentam-se as análises estatísticas dos resultados encontrados por meio da matriz de correlação da *proxy* de Leuz, estatísticas descritivas e análises de variâncias.

Na teoria as medidas EM<sub>1</sub> e EM<sub>2</sub> em relação às medidas EM<sub>3</sub> e EM<sub>4</sub> são negativamente correlacionadas, pois o gerenciamento de resultados se dá de forma contrária. Ou seja, quanto ‘maior’ o índice de EM<sub>3</sub> e EM<sub>4</sub> ‘maior’ o gerenciamento de resultados, e quanto ‘maior’ o índice de EM<sub>1</sub> e EM<sub>2</sub> ‘menor’ é o gerenciamento.

A Tabela 1 traz a matriz de correlações das Proxy’s de Leuz para toda a amostra, de acordo com as variáveis de gerenciamento de resultados. Como podemos observar os resultados estão de acordo com os sinais previstos pelo modelo.

**Tabela 1 – Matriz de correlação de toda amostra.**

Ranking Geral – 40 empresas				
EM <sub>1</sub> (-)	1			
EM <sub>2</sub> (-)	0,687 (0,000)	1		
EM <sub>3</sub> (+)	-0,482 (0,002)	-0,410 (0,009)	1	
EM <sub>4</sub> (+)	-0,307 (0,054)	-0,261 (0,104)	0,256 (0,111)	1
Correlação de Pearson (P-Value)				

#### 3.1 Análise variância dos “RA” e “CAR”

Nesta seção buscou-se por meio da análise de variância realizada nas Tabelas 2 e 3 abaixo, verificar a hipótese  $H_0$  apresentada na introdução deste trabalho, onde se investiga se o gerenciamento de resultados impacta ou não os retornos anormais e retornos anormais acumulados.

Neste sentido foram verificadas se as médias dos retornos anormais e retornos anormais acumulados dos grupos (1 e 3) de maior gerenciamento e grupo (2 e 4) de menor gerenciamento de resultados são iguais.

O teste estatístico utilizado foi o Teste-t duas amostras presumindo variâncias equivalentes<sup>8</sup>, para verificar se os resultados abaixo obtidos são relevantes e confirmam ou refutam a hipótese  $H_0$ .

**Tabela 2 – Comparação dos RA e CAR para os grupos 1 e 2.**

Grupos 1 e 2	RA		CAR	
Grupo 1 (média)	- 0,0008		1,0019	
Grupo 2 (média)	0,0008		0,9995	
Variância	0,0003*	0,0001**	0,0034*	0,0009**
Estatística t	-0,3503		0,1608	
Significância	0,7280		0,8731	
T crítico	2,0244		2,0244	

\* Variância do grupo 1; \*\* Variância do grupo 2.  
Testes realizados a 5% de significância.

De acordo com os resultados encontrados na Tabela 2, com 0,05 graus de significância, há evidências que as médias dos retornos anormais e retornos anormais acumulados analisados são retirados de uma mesma população, portanto, não há diferença estatística nas médias das empresas.

Na tabela 3 foram realizados testes idênticos aos da tabela 2, e com o mesmo propósito. Entretanto, procurou-se subtrair da amostra inicial de 40 empresas, as 10 empresas que estão posicionadas no centro da amostra entre as posições 16 e 25 inclusive, objetivando-se com tal separação realizar os mesmos testes, com as empresas em situação de maior distância do ponto médio central. Portanto, os grupos foram formados por quinze empresas, sendo 15 empresas da extremidade de maior gerenciamento de resultados Grupo 3 e outras quinze empresas composta pelo Grupo 4 de menor gerenciamento.

**Tabela 3 – Comparação dos RA e CAR para os grupos 3 e 4.**

Grupos 3 e 4	RA		CAR	
Grupo 3 (média)	0,0002		0,9936	
Grupo 4 (média)	0,0002		1,0098	
Variância	0,0004*	0,0001**	0,0041*	0,0007**
Estatística t	0,0017		- 0,9080	
Significância	0,9987		0,3717	
T crítico	2,0484		2,0484	

\* Variância do grupo 3; \*\* Variância do grupo 4.  
Testes realizados a 5% de significância.

Os resultados obtidos através dos retornos anormais e retornos anormais acumulados dos Grupos 3 e 4 não são diferentes dos encontrados na Tabela 2. Ou seja, os resultados observados, mostram que não há diferença entre os grupos 3 e 4, com respeito à média do retorno anormal e dos retornos anormais acumulados, quando observado o retorno anormal.

Estatisticamente, os resultados encontrados até aqui não mostram evidências de que os gerenciamentos de resultados afetem os retornos anormais. Buscando checar quão robusto são estes resultados, na seção seguinte fazemos novos testes usando análise de regressão.

### 3.2 Análise de regressões “MODELO KS”

Na tentativa de averiguar a robustez os resultados encontrados, foram realizados novos testes para averiguar se o retorno anormal e retorno anormal acumulado são afetados pelo gerenciamento de resultados.

Com este intuito o Modelo KS, descrito anteriormente, será utilizado. O modelo fornece elementos com maior poder explicativo para o fenômeno até aqui estudado de acordo com Healy & Wahlen (1999, p. 370).

O Modelo KS adotado para as regressões a seguir tem a seguinte especificação:

$$\frac{AB}{A}_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 \left[ \frac{\delta_1 REV_t}{A}_{t-1} \right] + \beta_2 \left[ \frac{\delta_2 EXP_t}{A}_{t-1} \right] + \beta_3 \left[ \frac{\delta_3 GPPE_t}{A}_{t-1} \right] + EVENT_t + \varepsilon_t$$

$REV_t$  = Receita líquida no período  $t$ ;

$EXP_t$  = Despesas Operacionais antes da depreciação no período  $t$ ;

$GPPE_t$  = Ativo Permanente no período  $t$ ;

$EVENT_t$  = “0” para as 20 empresas com menor gerenciamento de resultados; “1” para as 20 empresas com maior gerenciamento.

$\varepsilon_t$  = Resíduos da regressão, acumulação discricionária.

Sendo assim, as equações de regressões serão analisadas entre Acumulações Totais (AB) dos grupos Amostra 40 empresas e também pelos Grupos 1 e 3 (maior gerenciamento de resultados) e Grupos 2 e 4 (menor gerenciamento).

**Tabela 4 – Estatísticas de Regressão do Modelo KS com o Ranking Geral e as Medidas de Gerenciamento de Resultados isoladamente EM 1, 2, 3 e 4**

Grupos	Variáveis	Coef. Regr.	Erro Padrão	Teste-T	Valor P	Teste F	Signif.	R <sup>2</sup> (ajust.)	D-W	FIV
Ranking Geral	Constante	-0,2565	0,0169	-15,1600	0,0000	25,11	0,0000	0,2570	1,72	1,10
	REV	0,6196	0,0993	6,2400	0,0000					
	EXP	-0,3006	0,0133	-2,3000	0,0220					
	GPPE	-0,2859	0,1450	-1,9700	0,0500					
	EVENT	-0,1204	0,0167	-7,2000	0,0000					
EM 1	Constante	-0,2804	0,0480	-5,8400	0,0000	3,39	0,019	0,1970	2,11	1,20
	REV	0,9803	0,4088	2,4000	0,0220					
	EXP	-0,0354	0,1458	-0,2400	0,8100					
	GPPE	-1,1621	0,5289	-2,2000	0,0350					
	EVENT	-0,0597	0,0425	-1,4100	0,1690					
EM 2	Constante	-0,2931	0,0479	-6,1200	0,0000	2,88	0,037	0,1620	1,91	1,30
	REV	0,8330	0,4038	2,0600	0,0470					
	EXP	-0,0495	0,1527	-0,3200	0,7480					
	GPPE	-0,9596	0,5582	-1,7200	0,0940					
	EVENT	-0,0295	0,0451	-0,6500	0,5180					
EM 3	Constante	-0,2952	0,0477	-6,2000	0,0000	2,91	0,035	0,1640	2,64	1,30
	REV	0,8676	0,4062	2,1400	0,0400					
	EXP	-0,0360	0,1492	-0,2400	0,8110					
	GPPE	-0,9106	0,5763	-1,5800	0,1230					
	EVENT	-0,0324	0,04573	-0,7100	0,4830					
EM 4	Constante	-0,2383	0,05478	-4,3500	0,0000	3,94	0,010	0,2320	2,36	1,10
	REV	0,6766	0,3952	1,7100	0,0960					
	EXP	-0,0229	0,1425	-0,1600	0,8730					
	GPPE	-1,0490	0,5126	-2,0500	0,0480					
	EVENT	-0,0771	0,04033	-1,9100	0,0640					

As regressões da Tabela 4 são válidas para o nível de 0,05 de significância conforme os testes F de todos os resultados acima verificados, mostrando que pelo menos uma das variáveis explicativas exerce influências significativas sobre as acumulações totais do “Ranking Geral” e dos grupos de gerenciamento de resultados.

Para a análise estatística dos dados utilizaram-se, em todas as regressões, os testes de Fator Inflacionário de Variância (FIV) ou teste de multicolinearidade, e o teste de Durbin-Watson (D-W) ou teste de autocorrelação.

De acordo com a literatura, os valores para multicolinearidade acima de 5 sugerem que há evidências, de que as variáveis explicativas não forneçam novas informações, e torna-se difícil separar o efeito dessas variáveis na variável dependente (LEVINE, 1998).

A estatística de D-W mede a correlação entre os resíduos. A autocorrelação se dá à medida que os resíduos sucessivos positivamente autocorrelacionados se aproximam de 0, caso não sejam correlacionados os valores estarão próximo de 2 (LEVINE, 1998).

Desta forma, há evidências de que as regressões acima não possuem multicolinearidade, nem autocorrelação entre os resíduos, medidos por meio do FIV e pela estatística de Durbin-Watson (D-W) respectivamente.

Esperava-se que os sinais dos Coeficientes de Regressão (Coef. Regr) na Tabela 4, de acordo com a teoria estudada, fossem positivos para as variáveis REV (receitas), assim como, os sinais dos coeficientes de regressão das variáveis EXP (despesas) e GPPE (ativos permanente) fossem negativos. O que realmente confirmou-se com os resultados.

Em relação ao sinal, esperava-se que a variável *EVENT* (*dummy*), inserida no Modelo KS neste estudo resultasse em valores positivos, pois as empresas gerenciam resultados com o

objetivo de aumentar o retorno. Como vemos na Tabela 4 isto não se confirma. Os coeficientes das regressões são todos negativos, embora somente o primeiro seja estatisticamente significativo. Em outras palavras, se Livnat & Santicchia em seus estudos concluíram que empresas com acumulações (*accruals*) extremamente baixas possuem retorno anormal positivo, neste estudo observou-se que as empresas gerenciam resultados, com objetivo de reduzir os retornos anormais. Assim, de acordo com os parâmetros americanos (Modelo KS) no mercado de ações brasileiro há evidências de que o gerenciamento de resultados tenha impactos negativos sobre os retornos anormais e retornos anormais acumulados, não podendo rejeitar a hipótese principal deste estudo.

Há evidências de que as empresas que gerenciam resultados (usando as *proxies* de Leuz e o Modelo KS) afetem negativamente os retornos das empresas. Desta forma, há evidências, mínimas, que indique a existência de gerenciamento resultados, com o objetivo de reduzir os retornos anormais e anormais acumulados, como observado na Tabela 4.

#### 4 Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo verificar o impacto do gerenciamento de resultados no retorno anormal das 40 empresas brasileiras, não financeiras, de capital aberto, com maior liquidez listadas na BOVESPA, no período de 1999 a 2005.

As ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do estudo foram a *proxy* de Leuz (2003) e o Modelo KS (1995) para verificação do gerenciamento de resultados. Para o cálculo dos retornos normais e anormais foi utilizado o Modelo de Mercado.

A ausência de negociações diárias e a insuficiência de dados nos balanços das empresas, são particularidades do mercado de capitais brasileiro, e tornaram-se limitações para este trabalho. Circunstâncias que corroboraram com o número reduzido de empresas na constituição da amostra. Uma vez que, em seus estudos Leuz *et al* (2003) construíram uma amostra com 8.616 empresas não financeira em 31 países.

Com o objetivo de observar somente as empresas brasileiras, a amostra tornou-se pequena e sem consistência para algumas das conclusões dos testes estatísticos realizados.

Diante disto, ressalta-se que os testes foram realizados e interpretados por meio dos modelos que se julga, no meio acadêmico, ferramentas com maior chance de exprimir o que realmente ocorre no mercado. Entretanto, é válido lembrar que foram desenvolvidas para as empresas do mercado americano.

O gerenciamento de resultados não possui uma teoria própria para sustentá-lo, por isto, usam-se diversos modelos na tentativa de obter resultados satisfatórios. Mesmo assim, ocorrem erros na formulação, pois há a influência da legislação, dos mecanismos de tributação e da cultura dos países nos resultados obtidos.

Verificaram-se quatro grupos de empresas, sendo dois com empresas com menor grau de gerenciamento de resultados e dois com empresas que mais gerenciam.

Os resultados mostraram que não há diferença na média dos retornos dos dois grupos de empresas no mercado de capitais brasileiro.

Após estas constatações, encontraram-se evidências pouco robustas diante do Modelo KS, de que as acumulações discricionárias no mercado de ações brasileiro impactam negativamente os retornos anormais e anormais acumulados das empresas, mostrando que as empresas gerenciam os resultados para diminuir o lucro. Pode-se inferir que fatores como alta carga tributária existente no Brasil e a obrigatoriedade nas distribuições de dividendos possam influir em tal resultado.

Ao contrário do que se verificou neste estudo, pesquisas realizadas no mercado de capitais americano, como artigo recentemente publicado no *Financial Analysts Journal* de Livnat e Santicchia (2006), concluíram que empresas com acumulações (*accruals*) extremamente baixas possuem retorno anormal positivo.

O presente estudo evidência que as informações contábeis, diferentemente de estudos anteriores publicados no Brasil, onde não se encontrou evidências de gerenciamento de resultados, revelando que neste mercado as empresas, quando gerenciam os resultados, os fazem para diminuir o lucro. Ressalta-se que os dados foram submetidos, aos modelos norte americanos (KS e Proxy de Leuz).

Logo, as evidências confirmam que o mercado de capitais brasileiro reage às informações advindas das demonstrações contábeis no momento da divulgação.

Como sugestão para pesquisas futuras, primeiro, registra-se que as limitações, descritas anteriormente, podem ser consideradas relevantes se realizadas com períodos menores para a obtenção de uma amostra mais consistente (maior). E por último, estudar a possibilidade do desenvolvimento de um modelo brasileiro de gerenciamento de resultados que possa exprimir as peculiaridades das empresas do mercado de capitais brasileiro e a verificação da redução dos lucros, para burlar o fisco ou a não distribuição de dividendos, como forma de expropriação dos direitos dos acionistas.

## 5 Referências

BALL, R. J.; BROWN, W. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, p.159-178, 1968.

BROWN, Stephen J.; WARNER, Jerold B. Using daily stock returns. **Journal of Financial Economics**. V. 14, n. 1, p. 3-31. Amsterdam: North Holland. March, 1985.

BURGSTHALER, D. DICHEV, I. Earnings management to avoid earnings decrease and losses: evidence from quarterly earnings. **Journal of Accounting and Economics**. V. 24, 1. ed. 99-126. 1997.

CAHAN, S. The affect of antitrust investigations on discretionary accruals: a refined test of the political cost hypothesis. **The Accounting Review**. n. 67, p. 77-95, 1992.

DEANGELO, E. DEANGELO, H. SKINNER, D. Accounting choices of troubled companies. **Journal of Accounting and Economics**. V. 17, p. 113-143. 1994.

DECHOW, Patricia. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. **Journal of Accounting and Economics**. V. 18, 1. ed. p.03-40. 1994.

DECHOW, Patricia M.; SLOAN, R.G.; Sweeny, A.P. Detecting earning management. **The Accounting Review**. Sarasota, 70(2), p. 193-225, 1995.

DECHOW, Patricia M.; SKINNER, Douglas J. Earnings management: reconciling the views of accounting academics, practitioners, and regulators. **Accounting Horizons**. v. 14, n. 2, Jun. 2000.

DYE, R. Earning management in an overlapping generations model. **Journal of Accounting Research**. p. 195-235, 1988.

HEALY, Paul M. The effect of bonus schemes of accounting decisions (Symposium on Management Compensation and the Managerial Labor Market). **Journal of Accounting & Economics**. Rochester, 7, p. 85-107, Apr. 1985.

HEALY, Paul M; WAHLEN, James M. **A review of the earnings management literature and its implications for standard setting**. Accounting Horizons, December 1999.

JONES, Jennifer J. Earning management during import relief investigations. **Journal of Accounting Research**. Chicago. v. 29, n. 2, p. 193-228, 1991.

KANG, S; SIVARAMAKRISHNAN, K. Issues in testing earnings management and an instrumental variables approach. **Journal of Accounting Research**, p. 353-368. 1995.

LIVNAT, Joshua, SANTICCHIA, Massimo. Cash Flows, Accruals and future returns. **Financial Analysts Journal**, p. 48-61. 2006.

LEUZ, Christian. NANDA, Dhananjay. WYSOCKI, P. D. Earnings management and investor protection: an international comparison. **Journal of Financial Economics**. p. 01-31, Oct. 2003.

LEUZ, Christian. IAS versus U.S. GAAP: information asymmetry-based evidence from germany's new market. **Journal of Accounting Research**. v. 41, n. 3, p. 445-472, Jun. 2003.

LEVINE, David M; BERENSON, Mark L; STEPHAN, David. **Estatística: teoria e aplicações usando microsoft excel em português**. Rio de Janeiro. ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1998.

MARTINEZ, Antonio L. **Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das empresas abertas brasileiras**. 2001. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MCNICHOLS, Maureen; WILSON, G. Peter. Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. **Journal of Accounting Research**. v. 26, 1988.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: editora Harbra, 1981.

TUKAMOTO, Yhurika Sandra. **Contribuição ao estudo do “gerenciamento” de resultados – uma comparação entre as companhias abertas brasileiras emissoras de ADRs e não emissoras de ADRs**. Dissertação [Mestrado em Controladoria e Contabilidade]. São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2004.

---

<sup>1</sup> Citam-se algumas das pesquisas realizadas em gerenciamento de resultado no âmbito das instituições financeiras, a contabilidade criativa, o gerenciamento do lucro, a relevância dos números contábeis, o gerenciamento de resultado e a informação contábil, dentre outras.

<sup>2</sup> Por exemplo, podemos citar autores como Healy (1985), McNichols & Wilson, Dye (1988), Jones (1991), Cahan (1992), DeAngelo & Skinner, Dechow, Jimbalvo (1994), Dechow, Whalen & Collins, Kang & Sivaramakrishnan (1995), Burgstahler & Dichev, Beneish (1997), Abarbanell & Lehavy (1998), Dechow (2000), Livnat & Santicchia (2006).

<sup>3</sup> As Acumulações Discricionárias - AD (Discretionary Accruals) são as acumulações que são gerenciáveis pelo gestor, aquelas nas quais os gestores podem manipular, por exemplo: método de depreciação.

<sup>4</sup> “Gerenciamento de Resultados ocorre quando o administrador usa o seu julgamento no relatório financeiro e em estrutura de transação para alterar os relatórios financeiros para enganar o acionista sobre a performance econômica da empresa ou influenciar nos resultados que dependem dos relatórios contábeis”. (Tradução nossa)

<sup>5</sup> Quociente de Suavização

<sup>6</sup> Ao contrário das acumulações discricionárias (AD), as Acumulações Não-Discricionárias, são aquelas que não permitem que haja um gerenciamento (manipulação) por parte do gestor, ou seja, são chamadas de - AND (Non-Discretionary Accruals), como exemplo podemos citar: caixa, banco e número de ações emitidas.

<sup>7</sup> Desenvolvido por Kang e Sivaramakrishnan (1995), os quais deram o nome ao modelo com suas respectivas iniciais.

<sup>8</sup> Foi realizado teste para igualdade de variância, que não rejeitou a hipótese nula, para as amostras da tabela 2, bem como para as amostras da tabela 3.