



EVIDÊNCIA DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM OFERTA PÚBLICA DE AQUISIÇÃO DE AÇÕES DE COMPANHIAS ABERTAS: análise empírica das operações realizadas no Brasil no período de 2007 a 2012.

LUIZ FERNANDO RODRIGUES

BRASÍLIA
2013

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – (UnB)

Reitor:

Professor Doutor Ivan Marques de Toledo Camargo

Vice-Reitor:

Professora Doutora Sonia Bão

Decano de Pesquisa e Pós-Graduação:

Professor Doutor Jaime Martins de Santana

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade:

Professor Doutor Tomás de Aquino Guimarães

Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais:

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos

**Coordenador Geral do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós Graduação
em Ciências Contábeis da UnB, UFPB e UFRN**

Professor Doutor César Augusto Tibúrcio Silva



LUIZ FERNANDO RODRIGUES

**EVIDÊNCIA DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM OFERTA PÚBLICA
DE AQUISIÇÃO DE AÇÕES DE COMPANHIAS ABERTAS:** análise empírica das
operações realizadas no Brasil no período de 2007 a 2012.

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Contabilidade e Mercado Financeiro

Grupo de Pesquisa: Finanças Corporativas.

BRASÍLIA
2013

RODRIGUES, Luiz Fernando.

EVIDÊNCIA DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM OFERTAS PÚBLICAS DE AQUISIÇÃO DE AÇÕES DE COMPANHIAS ABERTAS: Análise Empírica das Operações Realizadas no Brasil no período de 2007 a 2012.
101. p.

Orientador: Professor Dr. Ivan Ricardo Gartner
Dissertação (Mestrado) Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis e Atuariais – FACE. Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós- Graduação em Ciências Contábeis, 2012.

1. *Accruals* 2. Mercado de Valores Mobiliários. 3. Evidenciação
4. Gerenciamento de Resultados. 5 Fraude I. GARTNER, Ivan Ricardo, II. Universidade de Brasília III. Universidade Federal da

LUIZ FERNANDO RODRIGUES

EVIDÊNCIA DE GERENCIAMENTO DE RESULTADOS EM OFERTA PÚBLICA DE AQUISIÇÃO DE AÇÕES DE COMPANHIAS ABERTAS: análise empírica das operações realizadas no Brasil no período de 2007 a 2012.

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, da Universidade Federal da Paraíba e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Comissão Avaliadora

Professor Doutor Ivan Ricardo Gartner

Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB/UFPB/UFRN
(Orientador)

Professor Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB/UFPB/UFRN
(Membro Examinador Interno)

Professor Doutor Paulo Roberto Amorim Loureiro

Programa de Pós-Graduação em Economia da UnB
(Membro Examinador Externo)

Brasília, 06 de fevereiro de 2013.

À minha esposa Íris. Aos meus filhos Bruno e Lara, que são minha fonte de amor, de carinho e de equilíbrio. À minha mãe, Maria das Graças (em memória) que sempre foi o meu porto seguro.

AGRADECIMENTOS

Além de ser um requisito obrigatório à obtenção do título de mestre em Ciências Contábeis, para mim esta dissertação representa a última etapa para a realização de um sonho e o início de uma nova etapa na minha vida. Foi um período difícil em que precisei abrir mão de muitas coisas, tanto do ponto de vista profissional, quanto em relação à minha família e aos meus amigos. No entanto, foi maravilhoso, pois, proporcionou-me crescimento profissional e, sobretudo, pessoal.

Agradeço, primeiramente, ao grande Deus, por ter concedido saúde física, mental e espiritual a mim e à minha família, por ter me dado disposição para estudar e conseguir atingir o objetivo final. Agradeço à Nossa Senhora de Fátima, a quem sou devoto e peço sua interseção junto ao Pai.

Na maioria das vezes foi uma jornada individual, entretanto, em momento algum posso dizer que foi solitária, pois, direta ou indiretamente, sempre tive pessoas que estavam ao meu lado ajudando ou mesmo torcendo por mim. A essas pessoas quero externar meus sinceros agradecimentos.

À Íris, minha linda e maravilhosa esposa, minha amiga e companheira, por ter entendido as minhas ausências, minhas irritações e por ter cuidado tão bem de nossos filhos enquanto eu me dedicava aos estudos.

Aos meus amados filhos, Bruno e Lara, especialmente ao Bruno, que na sua inocência infantil, soube entender, com a sabedoria que falta a muitos adultos, o quanto esse processo era importante para mim.

À minha querida e amada mãe, Maria das Graças, que não teve a oportunidade de me ver terminar essa jornada, pois o senhor a chamou para seu lado antes que o processo pudesse ser concluído. Obrigado minha mãe, pois se não fosse pela senhora, com certeza eu não teria chegado até aqui.

Ao meu sogro e à minha sogra, Arlindo e Lúcia, pelo tratamento que sempre me dispensaram e, principalmente, por torcerem por mim e estarem ao meu lado e da minha família nos momentos mais difíceis, principalmente ajudando a cuidar dos meus bens mais valiosos, meus filhos.

Ao meu padastro, senhor Nezinho, que na sua simplicidade sempre torceu muito por minhas conquistas.

Ao amigo Afonso Lopes dos Reis, que desde que eu era criança apostou em mim, confiou e sempre dizia: “um dia você vai vencer, pois você é um homem de verdade”.

Aos Ilustres Professores Doutores, Jorge Katsumi Niyama, César Augusto Tibúrcio Silva, Fátima de Souza Freire, Paulo Roberto Barbosa Lustosa, Adilson de Lima Tavares, Edilson Paulo, Rodrigo de Souza Gonçalves, pelos valiosos ensinamentos.

Em especial ao Professor Doutor e meu Orientador Ivan Ricardo Gartner, pelas importantes e essenciais contribuições e ensinamentos ao longo dessa caminhada, mas, principalmente, por saber entender minhas limitações e, no momento em que eu mais precisei, deu-me incentivos para continuar.

Aos servidores da Secretaria do Mestrado e do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (DCCA), por toda presteza e urbanidade no atendimento das minhas demandas.

À Assessoria de Pesquisa e Análise da Procuradoria Geral da República, especialmente, ao Gilberto Mendes, por todo apoio e incentivo.

Ao colega Jonatas Sallaberry, pelas ricas contribuições na elaboração de meus artigos.

Aos colegas de turma, pela rica troca de experiências e conhecimentos, Dionísio Adárcio ramos, Eduardo Bona Safe de Matos, Flávia Siqueira de Carvalho, Lucas Oliveira Gomes Ferreira, Lucíola Aor Vasconcelos, Matheus de Mendonça Marques, Ricardo Borges Rezende, Simone de Mesquita Teixeira chaves, Vando Vieira Batista dos Santos e Vinícius Cintra Belém.

Aos parentes e amigos que, mesmo distantes, em algum momento se preocuparam com meu bem estar.

Um agradecimento especial à Isabel Cristina Sales que mesmo não sendo da minha turma de Mestrado sempre se preocupou em ajudar a todos, sempre disponível e pronta para dar uma palavra de incentivo ou mesmo auxiliar nas disciplinas.

“Nós somos aquilo que fazemos repetidamente.
Excelência, então, não é um modo de agir, mas um hábito.”
Aristóteles

RESUMO

Por meio dos *accruals* discricionários, visa-se analisar se há maior evidência de comportamento oportunístico dos gestores nos períodos que antecedem as Oferta Pública de Aquisição de Ações de companhias abertas, nas operações realizadas no Brasil no período de 2007 a 2012. São especificados os principais modelos desenvolvidos com a intenção de mensurar o montante dos resultados apropriados de forma discricionária pelos gestores das empresas, bem como as possíveis motivações que levam ao gerenciamento discricionário de resultados contábeis. O pressuposto é de que há incentivos para que os gestores possam gerenciar os resultados das companhias nos períodos que antecedem as operações, para mais ou para menos, dependendo do objetivo da Oferta. No cálculo dos *accruals* totais, necessários para obtenção dos *accruals* discricionários, utiliza-se o modelo proposto por Sloan (1996) com abordagem no balanço patrimonial. Assume-se que a existência de gerenciamento discricionário de resultados contábeis é dada pela existência de *accruals* discricionários nos períodos que antecedem as operações. Os *accruals* discricionários são obtidos com base no modelo de Kang e Sivaramakrishnan KS (1995) e são os resíduos da regressão. A magnitude, isto é, a probabilidade de existir maiores ou menores níveis de gerenciamento por meio dos *accruals* discricionários é medida pelo desvio padrão dos resíduos em cada período, quanto maior o desvio padrão, maior o nível de gerenciamento discricionário. Essa mensuração foi utilizada por Dechow e Dichev (2002) e Paulo (2009). A estimação do modelo é feita com dados em painel de efeitos fixos, utilizando o método de primeiras diferenças para a variável dependente, com o objetivo de minimizar os efeitos da endogeneidade causada pela simultaneidade e omissão de variáveis no modelo. Os resultados indicam a existência de gerenciamento dos resultados contábeis nas firmas examinadas, em geral, com o objetivo de reduzir os resultados contábeis, contudo não se logrou confirmar com significância estatística que tal prática estivesse associada aos períodos mais próximos à realização das Oferta Pública de Aquisição de ações de companhias abertas. Uma vez que foram realizados diversos testes com metodologias de estimação diferentes, verificou-se, subsidiariamente, que a metodologia econométrica utilizada neste trabalho mostrou-se superior à metodologia que adota o uso de variáveis instrumentais, estimadas pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários em dois Estágios, proposto inicialmente por KS (1995) e largamente utilizado em pesquisas empíricas no Brasil.

Palavras-Chave: *Accruals*. Gerenciamento. Primeiras Diferenças. Fraudes. Resultados.

ABSTRACT

Through accruals discretionary, aims to analyze whether there is a higher evidence of opportunistic behavior of managers in periods prior to the Tender Offers for Shares of listed companies, the operations carried out in Brazil in the period 2007 to 2012. Specified are the main models developed with the intention of measuring the amount of appropriate results in a discretionary manner by corporate managers, as well as possible motivations that lead to the discretionary management of earnings. The assumption is that there are incentives for managers to manage the results of companies in the periods preceding operations, more or less, depending on the purpose of the Offer. In the calculation of accruals, necessary for obtaining discretionary accruals, we use the model proposed by Sloan (1996) approach to the balance sheet. It is assumed that the existence of discretionary earnings management is given by the existence of discretionary accruals in the periods that precede operations. The discretionary accruals are obtained based on the model of KS Kang and Sivaramakrishnan (1995) and are the residuals of the regression. The magnitude, i.e. the likelihood of higher or lower levels of management by means of discretionary accruals is measured by the standard deviation of the waste in each period, the larger the deviation, the greater the level management discretion. This measurement was used by Dechow and Dichev (2002) and Paul (2009). The estimation of the model is made with Panel Data Fixed Effects, using the method of first differences for the dependent variable in order to minimize the effects of endogeneity caused by simultaneity and omitted variables in the model. The results indicate the existence of earnings management in firms examined, in general, in order to reduce earnings, yet not managed to confirm with statistical significance that such a practice was associated with periods closer to the realization of Takeover Bids shares of public companies. Since many tests were conducted with different estimation methodologies, we found, in the alternative, that the econometric methodology used in this study was superior to the methodology that adopts the use of instrumental variables, estimated by Ordinary Least Squares method in two stages, initially proposed by KS (95) and widely used in empirical research in Brazil.

Keywords: Accruals. Management. First Differences. Frauds. Results.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Principais características qualitativas da informação Contábil.....	32
Quadro 2: Gerenciamento de Lucros X Fraudes nas Demonstrações Contábeis	41
Quadro 3: Modelos mais comuns utilizados para identificação e estimação de Accruals discricionários.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Frequência dos modelos utilizados em estudos de gerenciamento	49
Tabela 2: Análise descritiva da amostra.....	57
Tabela 3: Estatística descritiva das variáveis	59
Tabela 4: Coeficientes de Correlação	60
Tabela 5: Resultados das regressões – <i>Pooled</i> Simples e diversas abordagens com dados em painel	78
Tabela 6: Resultados das regressões que utilizam variáveis instrumentais	79
Tabela 7: Estatística descritiva para as acumulações totais obtidas a partir do enfoque do balanço patrimonial.....	82
Tabela 8: Resultados da regressão com dados em painel utilizando as primeiras diferenças da variável dependente	82
Tabela 9: Distribuição de frequência dos Accruals Discricionários (resíduos)	83
Tabela 10: <i>Accruals</i> Discricionários por período	84
Tabela 11: Estatística descritiva para as acumulações discricionárias	84

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SAS: *Statement on Auditing Standards*

BOVESPA: Bolsa de Valores de São Paulo

CFC: Conselho Federal de Contabilidade

CPC: Comitê de Pronunciamentos Contábeis

DOAR: Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos

DFC: Demonstração do Fluxo de Caixa

IF: Instituições Financeiras

IPO: IPO – *Initial Public Offer*

KS: Kang e Sivaramakrishnan

MQO: Mínimos Quadrados Ordinários

MQ2E: Mínimos Quadrados Ordinários De Estágios

MQ2G: Mínimos Quadrados Generalizados em dois Estágios

NBC: Normas Brasileiras de Contabilidade

CVM: Comissão de Valores Mobiliários

VI: Variáveis Instrumentais

VM: Valor de Mercado

ADR: *American Deposit Receipts*

OPA: Oferta Pública de Aquisição de Ações de companhias abertas

PDD: Provisão Para Devedores Duvidosos

SAS: *Statement on Auditing Standards*

SPO: *Seasoned Equity Offerings*

TVM: Títulos e Valores Mobiliários

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS.....	12
LISTA DE TABELAS.....	13
LISTA DE ABREVIATURAS.....	14
1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Problema da Pesquisa.....	20
1.2 Objetivos.....	23
1.2.1 Objetivo Geral.....	23
1.2.2 Objetivos Específicos.....	24
1.3 Justificativas.....	24
1.4 Hipóteses de Pesquisa.....	26
1.5 Tipologia da Pesquisa.....	27
1.6 Limitações do Estudo.....	27
1.7 Estruturação do Trabalho.....	28
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	28
2.1 Teoria da Agência.....	29
2.2 Assimetria Informacional e Qualidade da Informação Contábil.....	30
2.3 Evidências Empíricas de Gerenciamento de Resultados no Brasil.....	34
2.4 Fraude, Erro e Gerenciamento de Resultados.....	36
2.5 Motivações para o Gerenciamento de Resultados.....	41
2.6 Apresentação e Descrição dos Modelos Propostos para Estimação dos <i>Accruals</i> Totais.....	45
2.7 Apresentação e Descrição dos Modelos Propostos para Estimação dos <i>Accruals</i> Discricionários.....	48
2.8 Modelo Original de Kang e Sivaramakrishnan, KS (1995).....	53
3 METODOLOGIA DO TRABALHO.....	56
3.1 Amostra.....	56
3.2 Descrição das Variáveis em estudo.....	58
3.2.1 <i>Accruals</i> totais.....	58
3.2.2 <i>Accruals</i> discricionários.....	58
3.3 Proceder Metodológico.....	60
3.4 Especificação dos Modelos.....	62
3.4.1 Lidando com o Problema da Endogeneidade.....	65

3.4.1.1	Método das Variáveis Instrumentais	65
3.4.1.2	Método de Primeiras Diferenças	68
3.4.1.3	Dados em Painel.....	70
3.5	Testes Estatísticos	72
3.5.1	Teste de Normalidade dos Resíduos.....	73
3.5.2	Teste de Autocorrelação dos Resíduos (Durbin-Watson).....	74
3.5.3	Teste de Chow: Falha Estrutural – Pooled x Painel	75
3.5.4	Teste de Simultaneidade de Hausman.....	76
3.6	Métodos de Estimação	77
4	RESULTADOS E ANÁLISES	81
4.1	<i>Accruals</i> Totais	81
4.2	<i>Accruals</i> Não Discricionários.....	82
4.3	<i>Accruals</i> Discricionários	83
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
	REFERÊNCIAS	87
	APÊNDICE A:Amostra Válida	94
	APÊNDICE B:Resultado das Regressões (Software Gretl 1.9.11).....	95
	APÊNDICE C:Resultado dos testes Estatísticos (Software Gretl 1.9.11).....	99

1 INTRODUÇÃO

A consciência de que a manipulação de informações contábeis existe e pode atingir os diversos usuários da informação contábil é muito importante para que medidas preventivas possam ser adotadas, no intuito de atenuar ou eliminar riscos de sua ocorrência. Em um ambiente dinâmico como o mercado de capitais, desconhecer ou desprezar os riscos advindos dessa prática pode ser o caminho mais curto para uma tomada de decisão inadequada.

A manipulação de informações contábeis, que para alguns é uma prática aceita e para outros não, quando utilizada com finalidades escusas, torna-se um sério problema para a contabilidade e para a auditoria. Basta observar, por exemplo, os escândalos contábeis ocorridos, sobretudo nos Estados Unidos e em alguns países da Europa, como foram os casos da Enron, Global Crossing, Tyco, Xerox, WorldCom e Merck. No Brasil, os casos Banco Nacional, Banco Bamerindus, Banco Econômico, Mesbla, Bombril e recentemente os Bancos Panamericano e Cruzeiro do Sul.

Todos esses casos trouxeram à tona problemas relacionados à qualidade das informações contábeis divulgadas pelas empresas, além do questionamento acerca do papel da contabilidade e da auditoria na elaboração e análise dessas demonstrações financeiras.

Diante desse cenário, e tendo em vista a importância do mercado de capitais como uma das fontes de financiamento da economia de um país, os órgãos encarregados de sua supervisão e acompanhamento devem possuir mecanismos de regulação eficazes para manter a atuação de seus participantes dentro dos parâmetros previamente estabelecidos, necessários para promoção da credibilidade e do bom funcionamento do mercado perante o público investidor e a sociedade em geral.

Nesse contexto, estudos relacionados com a qualidade da informação contábil interessam a vários grupos e, conseqüentemente, a vários campos do conhecimento. Esses estudos, normalmente, avaliam a qualidade da informação contábil em várias dimensões: persistência, conservadorismo, gerenciamento dos resultados contábeis, transparência, nível de *disclosure*, relação dos números contábeis com o desempenho dos preços das ações ou do valor de mercado da firma.

Talvez pela importância do componente contábil lucro, estudos relacionados à manipulação de informações contábeis são realizados com maior enfoque no gerenciamento de resultados (*earnings management*). Muitos desses estudos focam suas análises nas diversas motivações apontadas pela literatura como incentivos ao gerenciamento de resultados, inclusive, sobre a bonificação de executivos com base no desempenho da empresa, ou seja, as

suspeitas recaem sobre a possibilidade de se “turbinar” os números contábeis com o objetivo de aumentar a remuneração dos executivos. Além disso, analisam-se, também, contas que quando manipuladas terão reflexos no lucro da empresa com justificativas diversas, tais como manter os acionistas satisfeitos, atrair novos investidores e atender orçamentos.

De acordo com Baptista (2008, p.20), os resultados das pesquisas brasileiras em gerenciamento de resultados sugerem que algumas das principais questões sobre o tema foram abordadas, como a existência de evidências das práticas, formas utilizadas, fatores internos e externos à empresa que influenciam, bem como algumas das consequências a ela associadas.

Segundo Martinez (2008, p.8), 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, baseados em situações específicas de investigação a fraudes contábeis. Os acadêmicos, entretanto, possuem outra perspectiva de análise, eles buscam apresentar afirmações gerais, revisando grandes amostras de firmas. Para o autor, os acadêmicos tendem a usar definições estatísticas, ainda que não sejam sempre acuradas em identificar o gerenciamento de resultados contábeis, porém têm sua validade para tentar explicar e prever motivações e consequências potenciais do gerenciamento de resultados contábeis.

Para Martinez (2009, p.1), a grande maioria das evidências considera os *Accruals* discricionários como o mecanismo adotado por contadores e administradores para gerenciar o resultado, exemplos são: McNichols e Wilson (1988); Jones (1991); Dechow, Sloan e Sweeney (1995); Kang e Sivaramakrishnan (1995); Martinez (2001); Fuji (2004), Tukamoto (2005); Almeida et al (2005). Independente da metodologia (*accruals* discricionários ou estatística descritiva inferencial), esses todos são exemplos de estudos que abordam a manipulação da informação contábil mediante escolhas contábeis.

Além do mais, conforme Hany (2012, p.96), um crescente número de pesquisas empíricas tem surgido na literatura contábil para investigar a existência de gerenciamento de resultados em torno de certos tipos de eventos corporativos. Como são os casos das Ofertas Públicas de Distribuição de Ações por meio das IPO – *Initial Public Offer* e das SPO – *Seasoned Equity Offerings*. O autor cita como exemplos desse tipo de pesquisa: Aharony et al. (1993); Beaver et al. (2000); Friedlan (1994).

Além desses estudos, há no Brasil aqueles que objetivam relacionar as determinações de refazimento/republicação de demonstrações financeiras ao gerenciamento de resultados

como são os casos de Dal-Ri Murcia e Nelson Carvalho (2007); Rodrigues, Silva e Souza (2012).

No entanto, há restritas evidências de estudos relacionados ao gerenciamento de resultados no Brasil mediante análise das OPA - Oferta Pública de Aquisição de Ações de companhias abertas, salvo o trabalho de Santos e Carvalho (2010), que mais se aproxima do tema. Esses autores analisaram a dinâmica da manipulação de resultados de empresas brasileiras que fecharam o capital no período de 1999 a 2009 e, dentre os fatores investigados estão o tipo de fechamento (OPA, aquisição, aquisição por controladoras). Para isso, foi utilizado o modelo de Jones (1991), *discretionary accruals*.

De acordo com Santos e Carvalho (2010, p.6), relativamente ao gerenciamento de resultados previamente ao período de fechamento de capital, os resultados de estudos sobre o tema são controversos em relação a sinais de manipulação, sendo que há artigos que associam essa controvérsia aos diferentes tipos de metodologias empregadas para o cálculo das *proxies* de gerenciamento de resultados. Segundo os autores, estudos como de Perry e Williams (1994), Louis (2004), Easterwood (1998), Wu (1997) e DeAngelo (1986) fazem investigações sobre o assunto em relação a fechamentos ocorridos através de *management buyouts* (MBO), fusão, aquisição e *takeovers*. Segundo os mesmos autores, para o Brasil, ainda não havia estudos sobre o gerenciamento de resultados para empresas que fecharam seu capital.

Vale lembrar que no Mercado de Valores Mobiliários, existem três tipos de Ofertas Públicas que, de forma sintética, podem ser classificadas como: Oferta Inicial (IPO - *Initial Public Offering*) pela qual a empresa inicia suas operações na Bolsa de Valores, tornando suas ações negociáveis no mercado acionário. A Oferta Pública Subsequente (*Seasoned Equity Offering*) que pode ser Primária ou Secundária. No caso da oferta subsequente primária a empresa emite novas ações e, conseqüentemente, ocorre o aumento de capital. Já na oferta subsequente secundária a empresa oferta ações já existentes, que poderiam, por exemplo, estar de posse de outros acionistas, não havendo, portanto, aumento de capital.

Em relação à Oferta Pública de Aquisição de ações de companhias abertas (OPA) a situação é um tanto quanto diferente das demais, pois pode ocorrer por motivos estratégicos diversos, conforme será evidenciado a seguir:

A Oferta Pública de Aquisição de Ações de companhias abertas é disciplinada pela instrução CVM nº 361, de 5 de março de 2002. Para os efeitos da Instrução CVM nº 361/2002, considera-se OPA a oferta pública efetuada fora de bolsa de valores ou de entidade

de mercado de balcão organizado, que vise à aquisição de ações de companhia aberta, qualquer que seja a quantidade de ações visada pelo ofertante.

A Instrução CVM nº 361/2002 prevê que a Oferta Pública de Aquisição de ações de companhia aberta (OPA) pode ser de uma das seguintes modalidades:

I – OPA para cancelamento de registro: é a OPA obrigatória, realizada como condição do cancelamento do registro para negociação de ações nos mercados regulamentados de valores mobiliários;

II – OPA por aumento de participação: é a OPA obrigatória, realizada em consequência de aumento da participação do acionista controlador no capital social de companhia aberta;

III – OPA por alienação de controle: é a OPA obrigatória, realizada como condição de eficácia de negócio jurídico de alienação de controle de companhia aberta;

IV – OPA voluntária: é a OPA que visa à aquisição de ações de emissão de companhia aberta, que não deva realizar-se segundo os procedimentos específicos estabelecidos na Instrução CVM nº 361/2002 para qualquer OPA obrigatória referida nos incisos anteriores;

V – OPA para aquisição de controle de companhia aberta: é a OPA voluntária de que trata o art. 257 da Lei 6.404/76; e

VI – OPA concorrente: é a OPA formulada por um terceiro que não o ofertante ou pessoa a ele vinculada, e que tenha por objeto ações abrangidas por OPA já apresentada para registro perante a CVM, ou por OPA não sujeita a registro cujo edital já tenha sido publicado, nos termos do art. 11.

Quando ocorre a Oferta Pública de Aquisição de ações, por exemplo, para cancelamento de registro, o controlador faz uma oferta pública para comprar as ações que estão em poder dos acionistas minoritários, quando titulares de mais de 2/3 das ações em circulação. Para que o processo transcorra normalmente, eles devem aceitar a oferta e concordar com o fechamento de capital.

O preço ofertado para as ações deve ser “justo”, pelo menos igual ao valor de avaliação da companhia, com base nos critérios adotados. Deve-se destacar que, caso remanesça em circulação após a realização da OPA menos de 5% do total dos papéis emitidos, a companhia pode aprovar resgate dessas ações mediante pagamento do valor pago por ação na oferta.

Dessa forma, o grupo cancela seu registro de companhia aberta, retirando de circulação seus papéis negociados na Bovespa. Isso pode ocorrer por diversos motivos, por exemplo, pelo fato de a empresa sinalizar que não mais necessita obter recursos no mercado de valores mobiliários ou por não se adequar a exigências dos órgãos de controle e do mercado acionário.

Uma revisão da literatura relacionada com o gerenciamento de resultados revelou que a abordagem do tema, a partir da perspectiva da Oferta Pública de Aquisição de Ações de companhia aberta, pode ser considerada pouco explorada academicamente no Brasil. Este trabalho, portanto, contribui para ampliar o conhecimento pré-existente gerado pelas pesquisas sobre gerenciamento de resultados.

Nesse contexto, espera-se que possa ser identificado o comportamento oportunístico dos gestores por meio de gerenciamento de resultados a partir da análise de demonstrações financeiras de empresas que realizaram, no mercado brasileiro, operações de Oferta Pública de Aquisição de Ações de companhias abertas – OPA, seja para cancelamento de registro de companhia aberta; por aumento de participação de acionista controlador; por alienação de controle de companhia aberta; para aquisição de controle de companhia aberta, quando envolver permuta por valores mobiliários, ou para permuta por valores mobiliários.

O pressuposto é de que em quaisquer das circunstâncias previstas acima, uma empresa para manter ou para alterar seu valor de mercado (*market value*) em relação ao seu valor contábil (*book value*) precisa apresentar resultados para criar expectativas de fluxo de caixa futuro aos seus acionistas e agentes com algum interesse na firma. Consequentemente, isso poderá refletir diretamente no valor da companhia apurado pelos Laudos de Avaliação da firma.

1.1 Problema de Pesquisa

Em seu Artigo 8º, a Instrução CVM 361/2002 prevê que, sempre que se tratar de OPA formulada pela própria companhia, pelo acionista controlador ou por pessoa a ele vinculada, ou ainda por administrador ou pessoa a ele vinculada, será elaborado laudo de avaliação da companhia objeto, exceto no caso de OPA por alienação de controle.

Nesse contexto, apesar de o aprofundamento de questões relacionadas aos laudos de avaliação não ser objeto deste estudo, importa destacar que a Instrução CVM 361/2002 foi alterada pela Instrução CVM Nº 436, DE 5 DE JULHO DE 2006 acrescentando à ela o anexo III que, em relação ao Valor Apurado pelos Diferentes Critérios, diz que:

O laudo de avaliação deverá indicar o valor da companhia segundo os seguintes critérios:

a) preço médio ponderado de cotação das ações da companhia objeto na bolsa de valores ou no mercado de balcão organizado, discriminando os preços das ações por espécie e classe:

1. dos 12 (doze) meses imediatamente anteriores à publicação até a data do fato relevante; e

2. entre a data de publicação do fato relevante e a data do laudo de avaliação.

b) valor do patrimônio líquido por ação da companhia objeto apurado nas últimas informações periódicas (anuais ou trimestrais) enviadas à CVM;

c) valor econômico da companhia avaliada, com indicação, inclusive, do valor por ação, calculado por, pelo menos, uma das seguintes metodologias:

1. fluxo de caixa descontado;

2. múltiplos de mercado; ou

3. múltiplos de transação comparáveis, conforme se entender fundamentalmente mais adequado ao caso da companhia, de modo a avaliá-la corretamente.

d) outro critério de avaliação escolhido pelo avaliador geralmente aceito no ramo de atividade da companhia avaliada, previsto em lei ou aceito pela CVM, para a definição do preço justo ou intervalo de valor, se for o caso, e não abrangido nas alíneas anteriores.

Do exposto, observa-se que existem três abordagens distintas para se elaborar o laudo de avaliação, são elas:

a) Abordagem de mercado que visa a avaliar uma empresa pela soma de todas as suas ações a preços de mercado. Como o preço de uma ação é definido pelo valor presente do fluxo de dividendos futuros e de um preço de venda ao final do período, a uma taxa de retorno exigida, em um Mercado Financeiro ideal, esta abordagem indicaria o valor correto da empresa para os investidores.

b) Abordagem contábil que utiliza o valor do patrimônio líquido contábil por ação obtido a partir do exame da documentação de suporte prevista na legislação obedecendo às disposições legais regulamentares, normativas e estatutárias que regem a matéria, de acordo com os Princípios de Contabilidade.

c) Abordagem econômica que define a rentabilidade da empresa como sendo o seu valor operacional, equivalente ao valor descontado do fluxo de caixa líquido futuro. Este fluxo pode ser composto pelo lucro líquido após impostos, acrescidos dos itens não caixa (amortizações e depreciações) e deduzidos investimentos em ativos operacionais (capital de giro, plantas, capacidade instalada, etc.).

Segundo Perez e Famá (2003, p.1), os vários modelos e métodos de avaliação de empresas podem ser utilizados em conjunto ou separadamente, porém, nenhum método isolado pode ser considerado o correto, inquestionável ou exato. Todavia, existem métodos de avaliação mais consistentes que, de acordo com as premissas da avaliação, podem se revelar tecnicamente mais adequados, dada à circunstância de avaliação e a qualidade das informações disponíveis. Para os autores, a qualidade de uma avaliação é diretamente proporcional à qualidade dos dados, informações e do tempo despendido em compreender a empresa avaliada. Dessa forma, o foco do analista deve estar concentrado no processo de avaliação em si e não em seu resultado final.

Para Reilly e Schweih (1998), apud Lima e Carmona (2011, p. 117), não existe modelo de avaliação perfeito. Toda avaliação começa com a seguinte questão: como devemos estimar o valor? E termina com outra questão: como podemos estimar o valor mais corretamente? Isso implica não existir uma metodologia correta e sim a mais adequada e, principalmente, adequada à finalidade da avaliação. Ainda conforme os autores citados, os modelos nunca são corretos estão sempre sujeitos a revisões, mas cada modelo consegue incluir partes de outros modelos. Então a avaliação é uma acumulação de conhecimentos.

Não obstante, o que se percebe pela revisão da literatura é que pouco se enfatiza sobre a necessidade de uma melhor compreensão dos componentes do lucro para a avaliação das empresas participantes de OPA, ou seja, não se enfatiza quão importante é o poder de influência do gerenciamento de resultados para o lucro e, por conseguinte, o quanto influenciam no valor da firma, por meio dos *accruals* discricionários.

Tal preocupação é reforçada, tendo em vista que, segundo Almeida, Sousa e Rodrigues (2009, p. 107), alguns modelos de *valuation* adaptaram o lucro contábil como medida de valor, em vez dos dividendos futuros ou fluxo de caixa. A inserção do lucro nos modelos de avaliação de empresas se deu pela expectativa do mercado pelas projeções futuras do lucro, ou seja, o lucro contábil por ação (*earnings per share*) é uma medida de valor que funciona como *target* dos analistas para diversos agentes do mercado, como os investidores.

Além disso, esses mesmos autores citam que o lucro contábil é composto por dois componentes, definidos como fluxo de caixa e *accruals* e que Beaver et al (1979), Sloan (1996) e Barth et al (2001) enfatizam a necessidade de uma melhor compreensão dos componentes do lucro para sua explicação, ou seja, quão importante é o poder explicativo dos *accruals* e do fluxo de caixa para o lucro e, por conseguinte, quão influenciam o valor da firma.

Conforme Martinez (2009, p.14) evidencia, o problema do gerenciamento é a modificação da percepção de riscos dos investidores. Se uma empresa gerencia o seu resultado para mais, evidencia uma situação que permite inferências que não correspondem com a situação financeira e econômica da empresa, assim como, quando os resultados são gerenciados para menos.

Nesse contexto, o que este estudo traz são questionamentos relevantes para a literatura contábil, ou seja, características obtidas a partir das demonstrações financeiras de empresas que foram objeto de OPA's, evidenciam gerenciamento de resultados em períodos que antecedem a operação?

Todavia, para responder a esse e a outros questionamentos, há necessidade de pesquisas com abordagens que permitam ao auditor, ao analista de mercado, aos órgãos reguladores e aos demais usuários da informação contábil identificar e prever possíveis manipulações nas demonstrações financeiras, ou seja, há necessidade de evidências empíricas para entender melhor a detecção desse fenômeno por meio de procedimentos científicos.

Do exposto, levanta-se o seguinte problema de pesquisa: **Há evidências significantes de gerenciamento de resultados nas informações contábeis de companhias brasileiras que foram objeto de Oferta Pública de Aquisição de ações de companhias abertas, no período de 2007 a agosto de 2012?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Este estudo tem por objetivo identificar e analisar empiricamente o gerenciamento de resultados em empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores de São Paulo, que foram objeto de Oferta Pública de Aquisição de ações de companhias abertas, no período de 2007 a agosto de 2012, contribuindo para a compreensão do fenômeno das manipulações de informações contábeis e agregando informações para que investidores, auditores, analistas financeiros e órgãos reguladores possam detectar tais manipulações nas demonstrações financeiras.

1.2.2 Objetivos específicos

Considerando que estudos anteriores identificaram variáveis relacionadas a gerenciamento de resultados em diversos tipos de amostras, os objetivos específicos da pesquisa serão:

- a) Identificar as empresas emissoras de ações que foram objeto de OPA's;
- b) Analisar os principais estudos teóricos e empíricos sobre o tema gerenciamento de resultados no Brasil e no exterior;
- c) Identificar o(s) modelo(s) mais adequado(s) para ser(em) utilizado(s) neste trabalho;
- d) Analisar empiricamente os níveis de gerenciamento de resultado em períodos que antecedem as OPA's (5 anos);
- e) Identificar o comportamento discricionário do gerenciamento de resultados nas empresas;
- f) Verificar a existência de maior nível de gerenciamento de resultados contábeis nos períodos que antecedem as OPA's, ou seja, se há evidências de houve aumento nos 2 anos próximos à operação;

1.3 Justificativas

A literatura é bastante heterogênea quando se trata do tema gerenciamento de resultados, pois existem análises relacionadas a fatores comportamentais, estudos que procuram testar empiricamente este fenômeno, com base em fatores de governança corporativa e até problemas relacionados à detecção de gerenciamentos de resultados por parte de auditorias.

Talvez isso se justifique pelo fato de que informações contábeis manipuladas podem ter consequências significativas para a organização e suas partes interessadas, bem como para a confiança pública nos mercados de capitais. Além do mais, demonstrações financeiras manipuladas levantam preocupações acerca da credibilidade do processo contábil como um todo e põem em cheque o papel da contabilidade, da auditoria, dos reguladores, analistas dentre outros.

Assim, apesar de grandes empresas, muitas vezes, passarem por auditorias para evidenciar que as informações contidas nas demonstrações financeiras são precisas e válidas, investigações sobre gerenciamento de resultados podem e devem ser feitas a qualquer momento, pois as partes interessadas confiam na informação financeira de uma empresa para determinar a saúde de suas operações.

Diante disso, observando-se as OPA's registradas na CVM, entre 2007 e agosto de 2012, verificou-se que houve 95 operações que envolveram empresas com grande representatividade no mercado de valores mobiliário, no entanto poucos trabalhos versam sobre a qualidade das informações contábeis nesse ambiente econômico. Assim, identificou-se a possibilidade de expandir os estudos acerca do gerenciamento de resultados, a partir dessa amostra de empresas.

Segundo Martinez (2001, p.42), de acordo com as motivações envolvidas, pode haver várias modalidades de gerenciamento dos resultados contábeis, dentre as quais destacam-se:

- a) *Target Earnings*: Gerenciamento dos resultados contábeis para aumentar ou diminuir os lucros. Os resultados são gerenciados de modo a atingir determinadas metas de referência que podem ser acima ou abaixo do resultado do período;
- b) *Income Smoothing*: Gerenciamento dos resultados contábeis para reduzir a variabilidade (*Income Smoothing*). O propósito é manter os resultados em determinado patamar e evitar sua excessiva flutuação;
- c) *Big Bath Accounting*: Gerenciamento dos resultados contábeis para reduzir lucros correntes em prol de lucros futuros (*Take a Bath ou Big Bath Accounting*). As empresas gerenciam os resultados correntes piorando-os, tendo como propósito obter melhores resultados futuros.

Não se verificou na literatura estudos específicos acerca das motivações para o gerenciamento de resultados nas operações de OPA. Diante disso, infere-se que são várias as hipóteses capazes de ensejar o gerenciamento de resultados nessas operações, tais como:

Quando ocorre uma OPA para cancelamento de registro, a empresa pode ter incentivos para manipular seus ganhos para baixo já que terá de pagar aos seus acionistas minoritários pelas ações que estão em seu poder;

Da mesma forma, no caso de OPA por aumento de participação do acionista controlador no capital social da empresa controlada, pode haver incentivos no sentido de que os ganhos sejam manipulados para baixo fazendo com que o acionista controlador tenha menor custo na aquisição das ações;

Por outro lado, na OPA por alienação de controle os incentivos podem ser para aumentar os ganhos, assim os controladores receberiam mais por suas ações.

Além disso, nas operações de OPA's pode haver incentivos de manipulação da informação contábil tanto por parte da empresa ofertante quanto da empresa ofertada, pois existe a possibilidade de que a operação seja realizada mediante permuta de ações. Nesse caso, a empresa ofertante teria interesse em manipular seus resultados para cima, uma vez que, com suas ações valorizadas, menor seria o número de ações utilizadas na negociação.

Nesse mesmo cenário, a empresa objeto da operação também teria interesse em gerenciar seus resultados para cima, pensando no sentido inverso da ofertante, ou seja, quanto mais suas ações se valorizarem, maior o número de ações que a ofertante deverá dispor para realizar a operação.

Percebe-se que, dada a importância do tema, o trabalho justifica-se tendo em vista a carência de estudos sobre o tema específico, pois irá contribuir para a literatura relacionada com o tema gerenciamento de resultados, qualidade e relevância da informação contábil, bem como governança corporativa e assimetria informacional.

Isso porque, se percebido que as empresas objeto de OPA's gerenciam discricionariamente seus resultados, o custo de transação pode aumentar para as empresas responsáveis pela elaboração dos laudos, já que afeta a qualidade dos serviços. Em consequência, os números contábeis tenderão a ser analisados de forma mais rigorosa, podendo melhorar sua qualidade e aumentar a acurácia da informação contábil para os diversos interessados.

1.4 Hipóteses de Pesquisa

Para melhor atender aos objetivos desta pesquisa, foram levantadas hipóteses acerca das dimensões da qualidade das informações contábeis quando da Oferta Pública de Aquisição de ações no mercado brasileiro. Neste trabalho, serão analisadas as seguintes hipóteses:

H0: As firmas emissoras das ações que são objeto de OPA's não apresentam maior nível de gerenciamento de resultados por meio *accruals* discricionários em períodos que antecedem a operação.

H1: As firmas emissoras das ações que são objeto de OPA's apresentam maior nível de gerenciamento de resultados por meio *accruals* discricionários em períodos que antecedem a operação.

1.5 Tipologia da Pesquisa

Por ser uma pesquisa confirmatória este trabalho valer-se-á de modelos de gerenciamento de resultados existentes na literatura. Nesse sentido, o estudo caracteriza-se como um estudo empírico, pois por meio da utilização de modelos econométricos descritos na literatura específica, buscou-se verificar se há evidências significantes de gerenciamento de resultados nas empresas da amostra.

Quanto à finalidade esta pesquisa caracteriza-se como pesquisa básica pura, pois segundo Gil (2010, p.27) são pesquisas voltadas unicamente à ampliação do conhecimento.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, uma vez que por meio da aplicação do modelo de Kang e Sivaramakrishnan – KS (1995), busca-se identificar evidências de gerenciamento de resultados. Segundo Gil (2010, p.27), as pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população. Podem ser elaboradas também com a finalidade de estabelecer possíveis relações entre variáveis.

Quanto às estratégias de pesquisa foram utilizadas a bibliográfica e a documental. Como fontes documentais foram utilizadas as Demonstrações Contábeis das empresas constantes da amostra no período de 2002 a 2012. Segundo Gil (2010, p.29), a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Para ele, praticamente toda pesquisa acadêmica requer em algum momento a realização de trabalho que pode ser caracterizado como pesquisa bibliográfica.

Ainda segundo o mesmo autor, a pesquisa documental é utilizada em praticamente todas as ciências sociais e constitui um dos delineamentos mais importantes no campo da história e da economia.

Quanto ao método, utilizou-se método estatístico que, segundo Silva (2010, p.39), é um método de análise planejado por Quetelet, que permite obter de conjuntos complexos apresentações simples e contatar se essas verificações simplificadas têm relação entre si. Em contabilidade, o uso da estatística é ferramenta imprescindível para compreender o fenômeno patrimonial em seus aspectos quantitativos, com suas possíveis utilizações; daí ser um dos mais importantes instrumentos utilizados pela ciência contábil.

1.6 Limitações do Estudo

A pesquisa verifica a existência de *accruals* discricionários em empresas cujas ações foram objeto de OPA'S no período de 2007 a agosto de 2012, apoiando-se, essencialmente, nos modelos de Kang e Sivaramakrishnan – KS (1995) e Sloan (1996).

Embora tecnicamente mais robusto que o modelo de Jones (1991), conforme (Martinez, 2001, p.96), o modelo KS (1995) demanda grande quantidade de dados contábeis, fazendo com que isso se torne um fator redutor da amostra.

Acrescente-se a isso o fato de que, mesmo utilizando painel desbalanceado, muitas empresas precisaram ser excluídas da amostra por não disponibilizarem nas DFC (Demonstração do Fluxos de Caixa) ou nas DOAR (Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos), tampouco no Balanço Patrimonial, informações, por exemplo, sobre depreciação, amortização e exaustão, variáveis fundamentais para os modelos. Para algumas empresas, houve necessidade de se buscar essas informações em notas explicativas o que demandou muito tempo da pesquisa.

Além disso, tendo em vista as mudanças ocorridas na Lei 6.404/76 em 2007, a obtenção das informações acerca do Ativo Imobilizado, e do Diferido, valores que deveriam compor a variável GPPE (*Gross, Property, Plants and Equipment*) que no modelo original refere-se a propriedades, plantas e equipamentos, ou seja, ao somatório do Ativo Imobilizado e do Ativo Diferido, ficou prejudicada, uma vez que o último foi extinto. Diante disso, foi utilizado como Proxy somente o Ativo Imobilizado, o que pode acarretar na superavaliação da conta depreciação, pois muitas empresas não segregam essa informação na DFC e DOAR.

Também deve ser considerada uma limitação para este estudo o fato de que o período de análise engloba o período da crise financeira mundial, notadamente 2008 e 2009, que, sem dúvidas, afetou os resultados de diversas empresas, tal fato, no entanto, não foi abordado neste trabalho.

1.7 Estruturação do Trabalho

Além da introdução, o trabalho está estruturado em cinco seções da seguinte forma: na seção 2 consta a fundamentação teórica, na seção 3 apresenta-se a metodologia do trabalho, na seção 4 os resultados e análises e na seção 5 as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, serão apresentados os principais tópicos que são inerentes à compreensão do tema. São feitos levantamentos das principais obras nacionais e internacionais que tratam do assunto. Serão, portanto, analisados os temas relativos à Teoria da Agência, Assimetria Informacional e Qualidade da Informação Contábil, Evidências Empíricas de Gerenciamento de Resultados no Brasil, Fraude, Erro e Gerenciamento de Resultados, Motivações para o Gerenciamento de Resultados, Apresentação e Descrição dos Modelos Propostos para Estimativa dos *Accruals* Totais, Apresentação e Descrição dos

Modelos Propostos para Estimação dos *Accruals* Discricionários e o Modelo Original de Kang e Sivaramakrishnan, KS (1995).

2.1 Teoria da Agência

De acordo com Gartner (2010, p.620), a tomada de decisões estratégicas em empresas de capital aberto requer usualmente soluções de compromisso entre os proprietários, investidores e gestores, pelo fato de que tais elementos costumam ter conflitos de interesse. O interesse principal dos proprietários e investidores (*shareholders*) está na obtenção de taxas de retorno sobre seus investimentos que superem seu custo de oportunidade do capital, o que os orienta a tomar decisões que maximizem o lucro líquido da companhia, pois vislumbram que isso terá desdobramento na valorização das ações no mercado e na distribuição dos dividendos.

Ocorre que, segundo Nardi e Nakao (2009, p.79), na Teoria da Agência há decisões que podem maximizar a riqueza de uma parte e as que maximizam o interesse da outra, de modo que decisões favoráveis a um lado podem ser desfavoráveis ao outro, porque há propósitos imperfeitamente simétricos e custos de oportunismo (aqueles provenientes de comportamento oportuno) e de controle.

Segundo Jensen e Meckling (1976, p. 5), um relacionamento de agência é definido como um contrato em que uma ou mais pessoas (o principal ou principais) engajam outra pessoa (o agente) para desempenhar algum serviço em seu favor, envolvendo a delegação de autoridade para a tomada de decisão pelo agente. Se ambas as partes agem tendo em vista a maximização das suas utilidades pessoais, existe uma boa razão para acreditar que o agente não agirá sempre no melhor interesse do principal.

De acordo com Jensen e Meckling (1976, p. 8), é importante reconhecer que a maioria das organizações são simplesmente ficções legais as quais servem como um nexo para um conjunto de relações contratuais entre indivíduos. Para eles, a corporação privada ou firma é simplesmente uma forma de ficção legal a qual serve como um foco para um complexo processo no qual os objetivos conflitantes dos indivíduos são colocados em equilíbrio dentro de uma estrutura de relações contratuais.

Segundo Fama (1988 apud Segatto-Mendes 2001, p.14), a teoria da agência analisa os conflitos e custos resultantes da separação entre propriedade e controle de capital. Essa possibilidade de não participação do acionista no gerenciamento da empresa é bem representada pela sociedade por ações que limita a responsabilidade do acionista para com a organização à parcela de capital que ele investiu. Isso permite ao investidor criar uma carteira

de investimentos em diferentes segmentos, diversificando e minimizando seus riscos, uma vez que descentraliza seus investimentos. Entretanto, ao manter valores mobiliários de diversas firmas, o mantenedor individual não tenciona supervisionar as atividades detalhadas de qualquer das firmas. Assim, a alocação eficiente por meio da diversificação de valores mobiliários para redução do risco, como colocado na teoria do portfólio, resulta na separação entre a propriedade e o controle dos valores mobiliários de uma firma.

Para Segatto-Mendes (2001, p.15), a teoria da agência apresenta-se como um arcabouço teórico voltado para a análise das relações entre participantes de sistemas em que a propriedade e o controle do capital são destinados a figuras distintas, dando espaço à formação de conflitos resultantes da existência de interesses diferenciados entre os indivíduos. O presente estudo, portanto, está em linha com a referida teoria considerando que no gerenciamento de resultados há exploração da relação agente-principal.

2.2 Assimetria Informacional e Qualidade da Informação Contábil

Em termos gerais, seja qual for o motivo da OPA, todos os grupos interessados, em tese, almejam identificar a eficiência na aplicação dos recursos disponíveis em determinado investimento. Com isso, em cada caso, analisam a possibilidade de sobrevivência da empresa no mercado, a capacidade de geração de caixa, a rentabilidade, a liquidez e, por que não, o dimensionamento dos riscos de insolvência e de falência.

Ocorre que uma questão adicional deve ser considerada na avaliação das empresas, qual seja: a assimetria de informações. Isso porque nem todos possuem a mesma disponibilidade de informações.

Sendo assim, ao mesmo tempo em que informações financeiras e decisões operacionais podem ser utilizadas no interior das companhias pelos gestores para atingir a objetivos específicos, no caso do gerenciamento de resultados, elas deixam de alimentar processos decisórios que ocorrem externamente, envolvendo grupos que têm interesses na corporação, mas que usualmente não participam de seu processo decisório interno.

Uma firma, objeto de OPA, portanto, dependendo da finalidade, pode estar interessada em sinalizar ao mercado que o seu valor é maior ou menor do que de fato é. Nesse sentido, o valor apurado nos laudos pode oscilar de acordo com o propósito da avaliação, as características da empresa avaliada e a disponibilidade e confiabilidade das informações disponíveis.

Questões relacionadas à assimetria de informações estão, talvez, entre os assuntos mais analisadas no campo da contabilidade e das finanças. Essa questão é extremamente importante para a contabilidade já que a informação contábil desempenha um papel central no mercado, ou seja, a mitigação de imperfeições decorrentes de assimetrias de informação entre os participantes do mercado.

Segundo Healy e Palepu (1993, p. 1 apud Lima 2009, p.96), Assimetria da Informação é quando, em um modelo de informação financeira ou econômica, algum agente possui informação sobre certa empresa ou ativo superior a outro agente. Para o autor, a diminuição ou a quebra dessa assimetria pode trazer vários benefícios para as empresas.

Eccles et al. (2001, p. 189 apud Lima 2009, p.96) demonstram resultados de uma pesquisa de opinião realizada entre investidores institucionais e analistas e, de acordo com essa pesquisa, cinco pontos são citados como sendo os maiores benefícios de uma melhor evidenciação:

- a) Aumento da credibilidade dos gestores;
- b) Mais investidores de longo prazo;
- c) Maior monitoramento por parte dos analistas;
- d) Diminuição do Custo de Capital, acessando novos capitais;
- e) Melhor avaliação do preço das ações.

Diversos estudos sugerem modelos teóricos que prevêm o efeito da informação sobre o risco. Lima (2009, p.96) afirma que as pesquisas que analisam o poder da informação contábil estão relacionadas com o conceito de Assimetria de Informação.

Para Orlitzky e Benjamin (2001 apud Gonçalves 2011, p. 43), o estudo seminal de Ball e Brown (1968) que buscou compreender os efeitos da informação contábil no mercado de capitais, abriu caminho para que diversas pesquisas na área contábil fossem realizadas no sentido de identificar as características das informações que trazem importância à análise do investidor, e ainda, como esta pode servir de elo para a ocorrência de um círculo virtuoso, onde: maior informação; maior confiabilidade do investidor; melhor reputação corporativa, menor custo de captação de recursos e maior desempenho econômico.

Ainda segundo Gonçalves (2011, p.43), na visão de Levitt (1998), o aumento na qualidade de padrões contábeis deverá resultar em uma melhoria na confiança do investidor, provendo liquidez ao mercado e redução no custo de capital das empresas, o que é

corroborado por estudos posteriores (HAIL; LEUZ, 2006; LAMBER; LEUZ; VERRECCHIA, 2007; BARTH; LANDSMAN; LANG, 2008; LEUZ; SCHRAND, 2009).

De acordo com Lopes e Martins (2005. p. 86), alguns pesquisadores, tais como Leuz e Verrecchia, 2000; Botosan, 1997; Sengupta, 1998 começaram a avaliar empiricamente a influência dos padrões de evidenciação nos atributos financeiros das empresas. A teoria básica da economia da informação sugere que níveis maiores de informação reduzem o custo de capital das empresas, tanto em termos do nível geral como do relacionado à assimetria de informação. Os resultados iniciais demonstraram que existe forte e significativa relação entre a qualidade da informação contábil e a redução do custo do capital.

Segundo o CPC (2008, p. 16-22), as características qualitativas da informação contábil-financeira útil, identificam os tipos de informação que muito provavelmente são reputadas como as mais úteis para investidores, credores por empréstimos e outros credores, existentes e em potencial, para tomada de decisões acerca da entidade que reporta com base na informação contida nos seus relatórios contábil-financeiros (informação contábil-financeira).

Ainda de acordo com o CPC, as características qualitativas estão subdivididas em características qualitativas fundamentais e características qualitativas de melhorias, sendo, assim, atributos que tornam as demonstrações contábeis úteis para os usuários. As principais características, de acordo com o CPC são:

Quadro 1 - Principais características qualitativas da informação contábil

Relevância	Informação contábil-financeira relevante é aquela capaz de fazer diferença nas decisões que possam ser tomadas pelos usuários. A informação pode ser capaz de fazer diferença em uma decisão mesmo no caso de alguns usuários decidirem não a levar em consideração, ou já tiver tomado ciência de sua existência por outras fontes.
Materialidade	A informação é material se a sua omissão ou sua divulgação distorcida (<i>misstating</i>) puder influenciar decisões que os usuários tomam com base na informação contábil-financeira acerca de entidade específica que reporta a informação. Em outras palavras, a materialidade é um aspecto de relevância específico da entidade baseado na natureza ou na magnitude, ou em ambos, dos itens para os quais a informação está relacionada no contexto do relatório contábil-financeiro de uma entidade em particular. Conseqüentemente, não se pode especificar um limite quantitativo uniforme para materialidade ou

	predeterminar o que seria julgado material para uma situação particular.
Representação fidedigna	Os relatórios contábil-financeiros representam um fenômeno econômico em palavras e números. Para ser útil, a informação contábil-financeira não tem só que representar um fenômeno relevante, mas tem também que representar com fidedignidade o fenômeno que se propõe representar. Para ser representação perfeitamente fidedigna, a realidade retratada precisa ter três atributos. Ela tem que ser <i>completa, neutra e livre de erro</i> . É claro, a perfeição é rara, se de fato alcançável. O objetivo é maximizar referidos atributos na extensão que seja possível.
Comparabilidade	Comparabilidade é a característica qualitativa que permite que os usuários identifiquem e compreendam similaridades dos itens e diferenças entre eles. Diferentemente de outras características qualitativas, a comparabilidade não está relacionada com um único item. A comparação requer no mínimo dois itens.
Verificabilidade	A verificabilidade ajuda a assegurar aos usuários que a informação representa fidedignamente o fenômeno econômico que se propõe representar. A verificabilidade significa que diferentes observadores, cômicos e independentes, podem chegar a um consenso, embora não cheguem necessariamente a um completo acordo, quanto ao retrato de uma realidade econômica em particular ser uma representação fidedigna. Informação quantificável não necessita ser um único ponto estimado para ser verificável. Uma faixa de possíveis montantes com suas probabilidades respectivas pode também ser verificável.
Tempestividade	Tempestividade significa ter informação disponível para tomadores de decisão a tempo de poder influenciá-los em suas decisões. Em geral, a informação mais antiga é a que tem menos utilidade. Contudo, certa informação pode ter o seu atributo tempestividade prolongado após o encerramento do período contábil, em decorrência de alguns usuários, por exemplo, necessitarem identificar e avaliar tendências.
Compreensibilidade	Classificar, caracterizar e apresentar a informação com clareza e concisão torna-a compreensível. Certos fenômenos são inerentemente complexos e não podem ser facilmente compreendidos. A exclusão de informações sobre esses fenômenos dos relatórios contábil-financeiros pode tornar a informação constante em referidos relatórios mais facilmente compreendida. Contudo, referidos relatórios seriam considerados incompletos e potencialmente distorcidos (<i>misleading</i>).

Considerando, portanto, que as informações contidas nas demonstrações financeiras são o principal meio de comunicação para os usuários que necessitam acompanhar o desempenho das empresas, espera-se que esses relatórios contemplem a realidade econômico-financeira em que a companhia está inserida, sendo suporte para a tomada de decisão, aumentado, desta forma, à simetria informacional.

Nesse sentido, vários estudos utilizam, abordagens empíricas por meio da aplicação de alguns dos modelos econométricos existentes na literatura para verificar a qualidade da informação contábil.

2.3 Evidências Empíricas de Gerenciamento de Resultados no Brasil

Vários autores nacionais têm publicado trabalhos relacionados ao tema citando expressões como gerenciamento de resultados, gerenciamento de lucros, contabilidade criativa, entre outros, na tentativa de esclarecer o que vem a ser esse fenômeno. Para este estudo, todos esses termos são empregados com o objetivo de tratar uma única coisa, qual seja: manipulação de informações contábeis. Diante disso, tendo em vista que a origem desses termos vem do termo *earnings management*, para efeito deste trabalho *earnings management* será equivalente a gerenciamento de resultados.

Machado, Benetti e Bezerra (2011, p. 50-66), utilizaram a análise de conteúdo para decompor 15 periódicos da área contábil, sendo encontrados 6.394 artigos ao total e 72 sobre o tema gerenciamento de resultados. Os resultados evidenciaram que os autores dos artigos estudados são em número de 128; 40% dos temas tratados estiveram contidos na temática contábil e 26% em finanças.

Dentre as principais referências utilizadas, a mais citada foi Dechow, Sloan e Sweeney (1995), com 5,9% do total de 555 referências específicas. Sobre os autores seminais do tema, destacaram-se Dechow, Sloan e Skinner, que aparecem nas referências mais de 50 vezes cada um. Essas são algumas das informações que a pesquisa revelou, enfatizando que pesquisas brasileiras são necessárias para que o tema possa se tornar desenvolvido, organizado e estruturado cientificamente no País.

Sob a teoria de agência e as premissas de gerenciamento de resultados, Nardi e Nakao (2009, p.77-100), estudaram a relação entre o gerenciamento de resultados (GR) e o custo da dívida (K_i) das empresas brasileiras abertas, no período de 1996 a 2007. Os testes de média apontaram para uma relação positiva entre GR e K_i , mas o teste de simultaneidade não indicou haver inter-relação entre as variáveis. Contudo, os resultados das regressões em painel

indicaram que o K_i não influencia o GR, mas que há uma relação positiva, em que quanto maior o GR, maior o custo da dívida, ou seja, este é influenciado por aquele.

Uma pesquisa na base de dados de teses e dissertações da CAPES (2012) permitiu identificar algumas teses e dissertações apresentadas nos últimos dez anos, relacionadas ao tema, conforme segue:

Martinez (2001), em estudo considerado pioneiro no Brasil sobre gerenciamento de resultados, analisou empiricamente se as companhias abertas brasileiras gerenciam os resultados contábeis como resposta a estímulos do mercado de capitais. Com base na pesquisa verificou que as empresas brasileiras com resultados ruins os manejam de maneira a piorá-los ainda mais, visando melhores resultados no futuro. Em termos de desempenho no mercado a pesquisa constatou que empresas que manejam artificialmente os resultados conseguem no curto prazo seduzir os investidores; entretanto, no longo prazo, o mercado identifica o procedimento e essas ações são penalizadas com os piores desempenhos acumulados.

Xavier (2007), analisou se existem indícios suficientes para se afirmar que os bancos comerciais no Brasil praticam alguma modalidade de gerenciamento de resultados. Para tanto, foi verificado se os bancos comerciais selecionados - instituições líderes dos vinte maiores conglomerados bancários brasileiros - utilizaram os ágios em investimentos em controladas e coligadas, as operações com títulos e valores mobiliários, as provisões para operações de crédito ou os passivos contingentes para gerenciar seus resultados. Dois dos três bancos que possuíam ágios em investimentos em controladas e coligadas efetivamente utilizaram sua amortização para gerenciar seus resultados. Cinquenta e cinco por cento dos bancos selecionados utilizaram a classificação dos títulos e valores mobiliários para praticar o gerenciamento de resultados. Com relação à provisão para operações de crédito, seis bancos usaram-na para gerenciar seus resultados, outros seis bancos não a usaram e para cinco bancos os resultados foram inconclusivos. Os resultados também foram inconclusivos para os passivos contingentes.

Paulo (2007) verificou a validade teórica e empírica dos modelos operacionais para mensurar os *accruals* discricionários utilizados na detecção de gerenciamento de resultados contábeis. Com base nas observações sobre a construção dos modelos analítico-empíricos e evidências empíricas dos trabalhos anteriores, propôs-se um novo modelo para análise do comportamento dos *accruals* e estimação dos *accruals* discricionários. Adicionalmente, também se apresentou um modelo para detecção de gerenciamento de resultados que considera os incentivos simultâneos e os custos associados à prática oportunística sobre

números contábeis. Os resultados da pesquisa sugerem que os modelos operacionais de estimação dos *accruals* discricionários presentes na literatura corrente, de modo geral, não apresentam fundamentação teórica adequada e alguns desses modelos são fracamente especificados e têm baixo poder preditivo, sendo significativamente afetados pelo ambiente econômico. Além disso, os resultados comprovam que o modelo operacional proposto no trabalho para estimar os *accruals* discricionários para detecção de gerenciamento de resultados tem maior poder explicativo do comportamento dos *accruals* em todos os ambientes econômicos analisados.

Goulart (2008) investigou a utilização, pelas instituições financeiras (IF) em atuação no Brasil, da contabilização de operações de crédito, títulos e valores mobiliários (TVM) e derivativos para fins de Gerenciamento de Resultados. Constatou-se que a PDD é o instrumento mais "poderoso" em termos de suavização de lucros bancários, seguido pelos derivativos; os ajustes positivos a VM de TVM também favorecem a suavização de resultados contábeis, mas desempenham papel menos relevante, não contribuindo de forma tão significativa como a PDD e o resultado com derivativos.

Almeida (2011) analisou as relações entre a prática de gerenciamento de resultados por empresas brasileiras de capital aberto e a prestação concomitante de outros serviços que não de auditoria pelo auditor independente, assumindo ser este o agente na relação de conflito de agência, nos períodos de 2006 a 2009. Especificamente, objetivou-se verificar se o auditor externo pode se tornar economicamente atrelado à Administração de seu cliente, reduzindo-se, assim, a sua capacidade de monitoramento. Os resultados apontaram para o aumento do gerenciamento que tem como objetivo a redução dos resultados, tendo em vista que se observou uma redução do valor das acumulações discricionárias negativas mediante a prestação concomitante de outros serviços que não de auditoria pelo auditor independente, em 2009, e ainda a elevação das acumulações totais em 2008.

2.4 Fraude, Erro e Gerenciamento de Resultados

O conceito de gerenciamento de resultados ainda é bastante difícil de ser definido e muito subjetivo para decidir se é um tratamento contábil apropriado ou é uma manipulação inadequada de informações contábeis. Não há um consenso na literatura sobre as definições de fraude e gerenciamento de resultados. Alguns chegam a tratar gerenciamento de resultados e fraudes contábeis como sinônimos, alegando que a barreira que os separa é muito tênue. Para outros há diferença entre esses dois termos, senão vejamos:

Segundo Paulo e Martins (2008, p. 2), a manipulação da informação contábil pode ser classificada em: (1) gerenciamento de resultados através de escolhas contábeis (principalmente *accruals*), (2) gerenciamento de resultados através de atividades operacionais e (3) manipulação das demonstrações contábeis.

Para Dal-ri Murcia e Nelson Carvalho (2007, p.71), em alguns casos gestores utilizam seus conhecimentos sobre a normatização contábil com o objetivo de enviesar as demonstrações contábeis, em um processo conhecido como gerenciamento de resultados. Segundo os autores, alguns outros nomes vêm sendo utilizados para designar tais práticas: manipulação da informação contábil; gerenciamento de lucros; contabilidade criativa; maquiagem de balanços; *earnings management*; *window dressing*; *agressive accounting*; *cooking the book* e *income smoothing*.

Ainda segundo Dal-ri Murcia e Nelson Carvalho (2007, p.72), alguns autores ressaltam que é difícil distinguir de forma clara a fronteira que separa o gerenciamento de lucros e a fraude contábil. Aparentemente, o gerenciamento de lucros seria a manipulação da situação econômica da empresa evidenciada nas demonstrações contábeis dentro das escolhas possíveis. Por outro lado, os procedimentos utilizados nas fraudes contábeis não estariam enquadrados dentro das práticas contábeis permitidas, sendo assim considerados ilegais.

Guevara e Cosenza (2004, p.10), afirmam que disfarçar ou manipular uma realidade, qualquer que seja sua intenção, se enquadra dentro do significado jurídico de fraude. Estes autores enfatizam que o gerenciamento de lucros é considerado uma fraude, pois existe: um manipulador (a empresa ou seus gestores); um manipulado (os usuários externos da entidade); um instrumento de manipulação (as demonstrações contábeis). Além do mais, os autores entendem que há um possível dano moral e/ou patrimonial em consequência das decisões tomadas com base nas informações manipuladas. Para eles o debate sobre o tema é extremamente difícil, entretanto, se fosse analisado sob a ótica da ética profissional, desapareceria essa dificuldade e prevaleceria a lógica.

Segundo Dechow e Skinner (2000, p.5), talvez o principal ponto a ser visto é que existe uma clara distinção conceitual entre as práticas contábeis fraudulentas (que demonstram claramente intenção de enganar) e os julgamentos e estimativas que se inserem no GAAP e que pode incluir gerenciamento de resultados, dependendo intenção do gestor.

Nesse sentido, o Comitê de Normas de Auditoria (ASB), por meio do *Statement on Auditing Standards - SAS 99- Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit*, definiu

relatórios financeiros fraudulentos como uma conduta dolosa ou negligente, seja por ação ou omissão, que resulta em demonstrações financeiras materialmente enganosas.

Segundo o SAS 99, fraude é um conceito legal amplo e o principal fator que distingue a fraude do erro é se a ação subjacente que resulta na distorção das demonstrações financeiras é intencional ou não intencional.

A Resolução CFC nº 1.207/09 que aprovou a NBC TA 240 – Responsabilidade do Auditor em Relação à Fraude, no Contexto da Auditoria de Demonstrações Contábeis, diz que as distorções nas demonstrações contábeis podem originar-se de fraude ou erro. O fator distintivo entre fraude e erro está no fato de ser intencional ou não intencional a ação subjacente que resulta em distorção nas demonstrações contábeis.

Embora a fraude constitua um conceito jurídico amplo, para efeitos das normas de auditoria, o auditor está preocupado com a fraude que causa distorção relevante nas demonstrações contábeis. Dois tipos de distorções intencionais são pertinentes para o auditor – distorções decorrentes de informações contábeis fraudulentas e da apropriação indébita de ativos. Apesar de o auditor poder suspeitar ou, em raros casos, identificar a ocorrência de fraude, ele não estabelece juridicamente se realmente ocorreu fraude.

Pesquisas relacionadas a fraudes em demonstrações financeiras, no entanto, são mais comuns no exterior. Segundo Kaminski Et all (2004, p.17), a detecção de fraudes nas demonstrações financeiras tem sido objeto de muita pesquisa empírica, tais como Nieschwietz et al. (2000) que oferecem uma revisão abrangente de estudos empíricos relacionados com a detecção de relatórios financeiros fraudulentos pelos auditores externos. Albrecht et al. (2001) revêem os aspectos da detecção de fraudes das normas de auditoria da época e realizam uma pesquisa empírica sobre a detecção de fraudes.

Já em relação ao gerenciamento de resultados, segundo Martinez (2008, p.8), as duas definições mais comuns na literatura para *earnings management* são de: SCHIPPER (1989): “... a purposeful intervention in the external financial reporting process, with the intent of obtain some private gain.” e ii) HEALY e 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*”.

Ao basear sua definição em afirmações feitas por Healy e Whalen (1999), Martinez (2001, p.12) afirma que gerenciamento de resultados contábeis ou *earnings management*

caracteriza-se fundamentalmente como a alteração proposital dos resultados contábeis, visando alcançar, atender motivação particular. A gestão maneja artificialmente os resultados com propósitos bem definidos, que não são os de expressar a realidade latente do negócio.

Martinez (2001, p.14) esclarece, ainda, que é possível estabelecer uma hierarquia entre as escolhas contábeis e que existem aquelas que são fraudulentas e aquelas que correspondem a diferentes modalidades de posturas contábeis.

Para Kheng Soon (2011, p.5), a maioria dos gerenciamentos de resultados acontece quando as empresas precisam apresentar resultados em um determinado nível ou quando utilizam certas brechas nas normas de relatórios financeiros. Na prática, a gestão da empresa altera os números para alcançar objetivos desejados ou satisfazer as projeções de analistas financeiros. Em outras palavras gerenciam para influenciar ou manipular lucros reportados utilizando métodos contábeis específicos ou mesmo mudando os métodos existentes.

Segundo Lopes (2012, p.80), Ayra, Glover e Sunder (2003) apresentaram um breve artigo questionando se os resultados não gerenciados são melhores para os acionistas, porém não apresentaram evidências empíricas sobre as conclusões. Os autores questionaram se, com a eliminação completa do gerenciamento de resultados, as demonstrações contábeis evidenciariam a verdadeira imagem da empresa. Segundo os autores, o relacionamento entre as demonstrações e as empresas não é como uma fotografia ou retrato, é mais que como um fotógrafo e um modelo: o modelo faz pose e sorri para a câmera, enquanto o fotógrafo muda o ângulo da câmara e seleciona uma reação do modelo. O estado da empresa e suas demonstrações contábeis são reflexivos no sentido de serem dependentes entre si.

Percebe-se que, apesar do entendimento contraditório entre diversos autores de que o gerenciamento das informações contábeis não quer dizer necessariamente fraude contábil, deve-se considerar que, por outro lado, é possível afirmar que o gerenciamento de resultado pode ser operacionalizado por meio de uma fraude contábil. Isto é, nem todo gerenciamento de resultados é uma fraude, mas toda fraude é um gerenciamento de resultados.

A CVM (2007) define gerenciamento de resultados (*earnings management*), como o julgamento arbitrário no processo de reportar as demonstrações financeiras, com o objetivo de influenciar ou manipular os números apresentados, ainda que dentro dos limites prescritos pela legislação contábil e fiscal. Usualmente, segundo a CVM, tal gerenciamento é obtido utilizando, de forma que convenha à obtenção de determinado resultado através de provisionamentos, práticas não consistentes no reconhecimento de receitas e de despesas, etc.

É importante frisar, também, que em seu OFÍCIO-CIRCULAR/CVM/SNC/SEP nº 01/2007, de 14 de fevereiro de 2007, endereçado aos Diretores de Relações com Investidores e Auditores Independentes, sobre Normas Contábeis Utilizadas pelas Companhias Abertas, a CVM apresenta uma relação incompleta de pontos que deveriam ser estabelecidos de antemão em políticas contábeis a serem consideradas pelo Conselho de Administração (ou por um comitê especializado) para que se evite o chamado gerenciamento de resultados (*earnings management*), são eles:

- a) Pontos a serem cobertos na "Discussão e Análise da Administração";
- b) Sistemas de controle interno envolvidas na validação das informações contábeis;
- c) Políticas contábeis para transações, como:
 - i) Transações relevantes que não são obrigatoriamente incluídas nas demonstrações financeiras ("*off balance-sheet transactions*") devem ser detalhadas nas notas explicativas;
 - ii) Estimativas de provisões, como as Fiscais, trabalhistas e Cíveis, para Reestruturação e para benefícios a empregados (planos de aposentadoria e pensões) e para garantias;
 - iii) Mudança de critério contábil;
 - iv) Transações com partes relacionadas;
 - v) Instrumentos financeiros e derivativos;
 - vi) Remuneração por ações;
 - vii) Informação por segmento de negócios;
 - viii) Critérios para contabilização de créditos fiscais;
 - ix) Medições não contábeis (*ebit e ebtida*);
 - x) Transações entre partes relacionadas.

O quadro a seguir obtido a partir de Dal-ri Murcia e Nelson Carvalho (2007, p.74), mostra as definições e características do gerenciamento de lucros/resultados e das fraudes nas demonstrações contábeis:

Quadro 2: Gerenciamento de Lucros X Fraudes nas Demonstrações Contábeis

Item	Gerenciamento de lucros	Fraude nas Demonstrações Contábeis
Definição	Escolha de procedimentos contábeis dentro da flexibilidade permitida pelas normas que tem como objetivo mostrar uma imagem diferente da entidade.	Tentativa deliberada de omitir ou evidenciar indevidamente a informação contábil, bem como os fatos materiais referentes à situação econômico-financeira, levando os usuários a uma interpretação errônea das demonstrações contábeis.
Legalidade	Legal	Ilegal
Princípios Contábeis	Observa	Viola
Exemplo de práticas	<p>Contabilidade conservadora: Visa reduzir o lucro através dos accruals Ex: superestimação das provisões, aceleração de despesas de depreciação (exaustão ou amortização), etc.</p> <p>Contabilidade agressiva: Visa aumentar o lucro através dos accruals Ex: postergar gastos com pesquisa e desenvolvimento, concessão de descontos no final do período para aumentar vendas.</p> <p>Smoothing: Visa estabilizar o lucro através dos accruals. Ex: em alguns meses utiliza-se a contabilidade agressiva e outros a contabilidade conservadora.</p>	<p>Contabilização de vendas fictícias Ex: clientes fantasmas, notas preparadas mas não enviadas, alteração de notas fiscais.</p> <p>Manipulação do princípio da Confrontação Ex.: reconhecer vendas prematuramente, não reconhecer as despesas no momento da venda. Capitalização de despesas do período Ex: ativar custos de manutenção de equipamentos, ativar despesas mensais, etc.</p> <p>Não contabilização de passivos exigíveis Ex: empréstimos, fornecedores, passivos ambientais, contingentes e fiscais etc. Evidenciação imprópria (insuficiente) Ex: não divulgação de eventos relevantes que afetarão resultados subsequentes, transações com partes relacionadas, mudanças de critério contábil, etc.</p>

Fonte: Adaptado de Dechow e Skinner (2000), Martinez (2001), Scott (2003), Albrecht (2003), Wells (2005) e Dal-ri Murcia e Nelson Carvalho (2007, p.74).

Neste trabalho, a manipulação das informações contábeis é equivalente a “*earnings management*” e tratada como uma intervenção do gestor na informação financeira a ser divulgada valendo-se da discricionariedade de algumas normas contábeis. Não engloba, portanto, as fraudes contábeis.

2.5 Motivações para o Gerenciamento de Resultados

Conforme a abordagem teórica sobre gerenciamento de resultados, acredita-se que uma empresa objeto de OPA pode sujeitar-se ao oportunismo dos executivos e de seus controladores nas decisões contábeis devido à necessidade de sinalizar aos interessados, valores maiores ou menores, dependendo do motivo que foi lançada a OPA.

Isso porque, diferentemente de uma oferta subsequente ou de uma oferta inicial, em que se sabe que os administradores buscam captar o maior volume de recursos e os investidores procuram pagar o menor preço possível pelo título, podem existir evidências empíricas que comprovem a hipótese de que os gestores atuam discricionariamente, motivados em aumentar o preço dos papéis em determinada situação e diminuí-los em outras.

Para Martinez (2001, p.1), o gerenciamento de resultados constitui-se em inegável tentação para os executivos de companhias abertas e inúmeras são as causas que contribuem para esse comportamento questionável. Entre elas podem ser destacadas:

- a) O desejo de preservar o cargo, mesmo que isso implique comprometer a qualidade dos resultados contábeis apresentados;
- b) A pressão dos acionistas por resultados trimestrais cada vez maiores e melhores, bem como o anseio de atrair novos investidores e acionistas; e
- c) A ambição de obter bônus significativos (compensação), ainda que isso implique sacrifício futuro da organização.

De acordo com Baptista (2008, p.35), ainda que o conceito de gerenciamento de resultados tenha uma conotação oportunística, conforme observa Schipper (1989), essa prática pode ser concebida sob duas perspectivas: a perspectiva do lucro econômico e a perspectiva informacional. Na primeira, o gerenciamento é resultado do comportamento oportunístico dos administradores. Na segunda, o gerenciamento tem a qualidade de revelar informações sobre o valor da empresa.

De acordo com Schipper (1989) apud Baptista (2008, p.35), sob a perspectiva informacional, o lucro é um dos muitos sinais que podem ser usados para certas decisões e julgamentos. Segundo a mesma autora, sob essa perspectiva, Subramanyam (1996) afirma que os administradores usam a discricionariedade para melhorar a capacidade do lucro reportado em refletir o valor fundamental da firma. Por exemplo, o lucro reportado pode ter sido “suavizado” para neutralizar os efeitos de movimentos transitórios na lucratividade. A discricionariedade pode também ser usada no sentido de comunicar o conhecimento privado sobre a rentabilidade da empresa e que ainda será refletida no lucro baseado no custo histórico.

Diretamente relacionado à teoria da agência, bem como à assimetria informacional, Schipper (1989) apud Baptista (2008, p.35), diz que a perspectiva informacional do gerenciamento de resultados assume que os administradores têm informação privada que eles

podem usar quando escolhem elementos de um conjunto viável de regras, sob um dado conjunto de contratos que determinam, por exemplo, remuneração ou outras regras de compartilhamento de recursos entre *stackholders*. Suas escolhas incluem não só procedimentos contábeis, mas também estimativas requeridas por aqueles procedimentos, como estimativa da provisão de créditos, incobráveis ou custos de garantias. Assim, nenhum conceito de lucro como um valor verdadeiro é requerido.

Já sob a perspectiva do lucro econômico, segundo Schipper (1989) apud Baptista (2008, p.36), existe um número, como por exemplo, o lucro econômico, que é propositalmente distorcido pela prática do gerenciamento. Sob essa perspectiva, Baptista (2008) destaca que, segundo Subramanyam (1996), os administradores utilizam a discricionariedade de forma oportunística, adulterando o lucro divulgado. Ainda segundo Baptista (2008), para Watts e Zimmerman (1990) o gerenciamento se caracteriza como uma prática oportunística se os administradores escolhem exercer a discricionariedade para seu benefício *ex post* e essa discricionariedade tem efeitos redistributivos de riquezas entre as partes de um contrato.

De acordo com Healy e Wahlen (1999, p.10), os prováveis incentivos que levam gestores a gerenciar resultados, segundo pesquisas sobre o assunto, podem ser assim classificados:

a) Motivação do mercado de capitais, nesse caso, segundo os autores, o uso difundido da informação contábil por investidores e analistas financeiros na avaliação de ações pode criar um incentivo para os administradores para gerenciar lucros na tentativa de influenciar o desempenho dos títulos no curto prazo. De maneira geral, o incentivo decorreria da motivação em não desapontar o mercado.

Para Baptista (2008, p.37), os incentivos para o gerenciamento de resultados relacionados aos mercados de capitais podem ser na direção da redução do preço da ação, por meio do gerenciamento para reduzir o resultado (por exemplo, em períodos que antecedem *management buyouts*) ou para manter o preço da ação alto, por meio do gerenciamento para aumentar resultado (por exemplo, em períodos que antecedem ofertas públicas de ações). Para Healy e Wahlen (1999), em períodos que antecedem *management buyouts* e ofertas públicas de ações, as motivações relacionadas ao mercado de capitais, para o gerenciamento de resultados são altas.

b) Motivações contratuais. De acordo com Healy e Wahlen (1999, p.18), a informação contábil é utilizada para ajudar a monitorar e regular os contratos entre a empresa e seus

vários *Stackholders*. Contratos de remuneração de administradores atrelados à informação contábil são utilizados para alinhar os incentivos destes com os *Stackholders*. Contratos de empréstimos com cláusulas restritivas atreladas à informação contábil são escritos para limitar as ações dos administradores que beneficiam os *Stackholders* da empresa em prejuízo dos credores.

c) Motivações regulatórias. De acordo com Healy e Wahlen (1999, p.23), setores sujeitos a monitoramento regulatório explicitamente atrelado à informação contábil apresentam incentivos para gerenciar as variáveis dos relatórios contábeis que são de interesse do órgão regulador. Isto significa que o ambiente legal influencia o gerenciamento, ou seja, as empresas de setores regulados têm incentivos para praticar o gerenciamento, como consequência da legislação que a afeta, e se ela puder ser beneficiada com a prática.

Para Martinez (2001, p.38), o amplo uso das informações contábeis pelo investidor e por analistas na avaliação de ações cria incentivo para que os administradores gerenciem os resultados contábeis. O propósito é modificar a percepção de risco quanto a investimentos nas ações da empresa.

No caso das motivações contratuais, Martinez (2001, p.39) salienta que elas originam-se na literatura conhecida como Teoria Positiva da Contabilidade (PAT), que encara a contabilidade como instrumento para monitorar e regular os contratos entre a empresa e muitos dos seus grupos de interesse (*stackholders*). Segundo Houthausen e Leftwitch (1983) apud Martinez (2001), em tal perspectiva, as escolhas contábeis passam a ter efeito econômico, bem como se criam incentivos contratuais para gerenciamento dos resultados contábeis.

Para Martinez (2001, p.39), a compensação é uma boa razão para os gerentes praticarem o gerenciamento de resultados. Segundo o mesmo autor, Healy (1985) está entre os primeiros a propor essa explicação, lembrando que os bônus constituem tradicional forma de compensar os executivos. Presume-se que os executivos que receberão parte de sua remuneração como bônus condicionado a lucros estarão manejando os resultados contábeis de modo a aumentar sua compensação. Segundo o autor, Houthausen, Lacker e Sloan (1995) identificaram que os executivos efetivamente gerenciam lucros.

Outra motivação segundo Watts e Zimmerman (1986) apud Matinez (2001, 39-40), e que está relacionada à Teoria Positiva da Contabilidade são os empréstimos e suas convenções (*Lending Agreements*). Segundo aqueles autores Sweeney (1994) identificou significativas manipulações contábeis em firmas que estão na iminência de não conseguir

manter os acordos (ou cláusulas) pactuados com os credores (*debt convenient clauses*). Martinez (2001) cita, ainda, DeAngelo (1996) que examinou empresas que são obrigadas a implantar mudanças no métodos contábeis para evitar pagar dividendos.

Por último, Martinez (2001, p.40) aduz que a literatura sobre gerenciamento de resultados contábeis (*earnings management*) explora também os efeitos da regulamentação sobre as firmas e os aspectos vinculados a custos políticos. Segundo o autor, a literatura comprova, por exemplo, que as firmas gerenciam seus resultados quando possuem lucros muito elevados ou resultados acima da média de outros setores. O propósito seria evitar desgaste ou despertar inveja de outros setores, que poderiam alegar práticas de cartel ou monopólio. Alternativamente, citando Jones (1991), o autor afirma que as empresas poderiam reduzir seus lucros quando em investigações para implementação de uma proteção tarifária ou justificar medidas anti-*dumping* contra concorrentes estrangeiros.

2.6 Apresentação e Descrição dos Modelos Propostos para Estimação dos *Accruals* Totais

Os *accruals* são tratados na literatura no sentido de provisões, estimativas e acumulações. Para Martinez (2001, P.16), os *accruals* são todas as acumulações provenientes das contas de resultado que entram no cômputo do lucro contábil, mas que não implicam em necessária movimentação de disponibilidades financeiras. Segundo o mesmo autor, o regime de competência determina que o registro das transações contábeis da entidade seja feito no período em que estas são realizáveis.

O regime de competência como se sabe é um Princípio de Contabilidade, que deve ser, na prática, estendido a qualquer alteração patrimonial, independentemente de sua natureza e origem. Segundo a Resolução CFC 750/93, alterada pela Resolução CFC 1.282/2010, Sob a égide do regime de competência, os efeitos das transações e outros eventos devem ser reconhecidos nos períodos a que se referem, independentemente do recebimento ou pagamento. O Princípio da Competência pressupõe a simultaneidade da confrontação de receitas e de despesas correlatas.

Segundo Paulo (2007, p.36), os *accruals* são baseados em pressupostos e estimativas da administração, com relação às expectativas futuras de recebimentos e pagamentos dos fenômenos econômicos (transações e eventos) ocorridos no presente período. Segundo o autor, Beaver (1998, p. 83-84) aduz que os *accruals* são frequentes, estão presentes em quase todas as firmas de certa forma e são uma das características centrais do sistema de relatórios financeiros.

Em síntese, considerando que o *accrual* surge da diferença temporal entre os efeitos econômicos das transações de uma empresa e o seu efetivo recebimento, fluxo de caixa, o resultado contábil da empresa não será igual ao fluxo de caixa no mesmo período, salvo, se não houver a presença de *accruals*.

Segundo Martinez (2001, P.16) nada de errado existe no registro de acumulações (*Accruals*), na verdade o intuito é mensurar o lucro no seu sentido econômico, aquele que representa acréscimo efetivo na riqueza patrimonial da unidade econômica, independentemente da movimentação financeira. O problema está no fato de o gestor discricionariamente aumentar ou diminuir essas acumulações (*Accruals*) como o objetivo de influenciar o lucro.

Sloan (1996, p. 293) baseia sua definição de *accruals* na classificação que o SFAS nº 95 de 1987 dá ao fluxo de caixa, ou seja, no pronunciamento, os fluxos de caixa são compostos por atividades de financiamento, atividades de investimentos e atividades operacionais. Como é no Brasil atualmente.

O SFAS nº 95 refere-se ao fluxo de caixa das atividades de investimentos como o relacionado à aquisição e disposição de ativos produtivos, mostrando o aumento ou diminuição de ativos de longo prazo, que a empresa utiliza para produzir bens e serviços. O fluxo de caixa das atividades de financiamento relaciona-se à captação e reembolso de fontes de capitais, tanto de credores como de investidores. O fluxo de caixa das atividades operacionais identifica o dinheiro proveniente de transações e outros eventos que compõem a determinação do resultado líquido do período.

De acordo com Paulo (2007, p.86), diversos trabalhos documentam que o processo de *accruals* faz com que os resultados contábeis tenham uma melhor medida para o desempenho econômico do que se fossem mensurados pelos fluxos de caixa, por exemplo, DECHOW (1994); DECHOW et al. (1998); Liu et al. (2002). Considera-se que o resultado contábil da empresa, em um determinado período t , é derivado dos fluxos de caixa no período t e do processo de mensuração dos *accruals*, no período t , que pode ser representado da seguinte forma:

$$E_t = CF_t + TA_t \quad (1)$$

Em que:

E_t = Resultado contábil da empresa no período t

CF_t = Fluxo líquido de caixa da empresa no período t

$TA_t = Accruals$ totais da empresa no período t

Daí, baseado em Sloan (1996, p.289-315), pode-se dizer que uma das maneiras utilizadas para se estimar os *accruals* é por meio da equação:

$$Accruals = (\Delta CA - \Delta CASH) - (\Delta CL - \Delta STD - \Delta TP) - Dep \quad (2)$$

Em que:

ΔCA = Variação no Ativo Circulante;

$\Delta CASH$ = Variação no Caixa e Equivalente de Caixa;

ΔCL = Variação no Passivo Circulante;

ΔSTD = Variação da Dívida incluída no Passivo Circulante;

ΔTP = Variação no Imposto de Renda a Pagar;

Dep = Despesas de Depreciação, Amortização e Exaustão.

Paulo (2007, p. 92-95) cita outros modelos de estimação de *accruals* totais, baseados em informações do Balanço e baseados em informações da Demonstração do Resultado e do Fluxo de Caixa. Para ele, a estimação dos *accruals*, por meio do Balanço Patrimonial, está fundamentada no pressuposto de que as mudanças nas contas do capital circulante líquido estão articuladas com os componentes dos *accruals* de receitas e despesas na Demonstração do Resultado.

Ainda segundo o autor, essa abordagem é a mais utilizada nos estudos pelo fato de que os dados necessários para o seu desenvolvimento encontram-se disponíveis há mais tempo do que os exigidos para a abordagem da demonstração do fluxo de caixa.

Uma alternativa apresentada por Paulo (2007, p.94) baseado em Hribar e Collins (2002, p. 109) é a mensuração por meio dos itens que compõem o ativo e o passivo corrente operacional. Segundo Hribar e Collins (2002), essa é a medida mais diretamente comparável aos valores apurados na abordagem do Balanço Patrimonial. Essa medida é calculada diretamente pelos itens constantes na Demonstração do Fluxo de Caixa no método indireto, conforme a equação a seguir:

$$TA_t^{cf} = \frac{\Delta CR_t^{cf} + \Delta INV_t^{cf} - \Delta CP_t^{cf} - \Delta TX_t^{cf} - DEP_t^{cf} + \Delta OAP_t^{cf}}{A_{t-1}} \quad (3)$$

Em que:

TA_t^{cf} = Accruals totais mensurados por meio da Demonstração do Fluxo de Caixa (método indireto) no período t;

ΔCR_t^{cf} = Variação das contas a receber de clientes no final do período t-1 para o final do período t;

ΔINV_t^{cf} = Variação das contas de estoque no final do período t-1 para o final do período t;

ΔCP_t^{cf} = Variação das contas a pagar aos fornecedores no final do período t-1 para o final do período t;

ΔTX_t^{cf} = Variação dos impostos e contribuições tributárias no final do período t-1 para o final do período t;

DEP_t^{cf} = Despesa com depreciação no período t;

ΔOAP_t^{cf} = Variação líquida das outras contas do ativo e passivo corrente da empresa no final do período t-1 para o final do período t;

A_{t-1} = Ativos totais no final do período t-1.

2.7 Apresentação e Descrição dos Modelos Propostos para Estimação dos *Accruals* Discricionários

De acordo com Almeida e Almeida (2009, p.64), o conceito a respeito de *earnings management*, ainda, necessita de discussão e uma teoria única (DECHOW; SKINNER, 2000; SCHIPPER, 1989). A dificuldade em definir e medir o grau de gerenciamento dos resultados contábeis das firmas, também, é ressaltado na literatura, pois identificar se a firma viola o *GAAP* ou se pratica uma Contabilidade agressiva ou conservadora, não é capturado nos modelos, no entanto, são expectativas ou aproximações (CARDOSO et al., 2006; DECHOW; SKINNER, 2000; VINCIGUERRA; O'REILLY-ALLEN, 2004).

Normalmente, os estudos relacionados ao gerenciamento de resultados utilizam como *proxy* de gerenciamento os *accruals* discricionários e os modelos mais utilizados na estimação desta *proxy* são os de Kang e Sivaramakrishnan – KS (1995); Dechow, Sloan e Sweeney (1995); Jones (1991); Pae (2005); Healy (1985); DeAngelo (1986); Dechow, Richardson e Tuna (2003); Ball e Shivakumar (2006) combinado com Dechow, Sloan e Sweeney (1995). Além desses, outros modelos também são utilizados nos estudos, tais como os de distribuição de frequências de resultados; modelos de estimação de *accruals* não-

discricionários específicos, dentre outros. É o que mostra a tabela a seguir elaborada a partir de Baptista (2008, p.119):

Tabela 1 : Distribuição de frequência dos modelos utilizados em estudos de gerenciamento

<i>Modelos utilizados na investigação do gerenciamento</i>	<i>Frequência</i>
Modelos de estimação de accruals não-discricionários agregados	
Kang e Sivaramakrishnan – KS (1995)	14
Dechow, Sloan e Sweeney (1995)	11
Jones (1991)	6
Pae (2005)	2
Healy (1985)	1
DeAngelo (1986)	1
Dechow, Richardson e Tuna (2003)	1
Ball e Shivakumar (2006) combinado com Dechow, Sloan e Sweeney (1995)	1
Distribuição de frequências de resultados	12
Modelos de estimação de accruals não-discricionários específicos	6
Outros modelos	3

Fonte: Adaptado de Baptista (2008, p.119)

Baptista (2008, p.119) ressalta que o modelo de Jones (1991) é o modelo de referência. Segundo a autora, a partir dele, e com o propósito de contornar limitações de natureza estatística e melhorar a capacidade de estimação dos *accruals* não-discricionários (como a obtenção de um R^2 maior), outros modelos foram idealizados, como o de Kang e Sivaramakrishnan – KS (1995), o que justifica a quantidade de estudos que o adotou.

Ainda de acordo com Baptista (2008, p.121), os modelos de estimação de *accruals* existentes e utilizados em pesquisas descritas em seu trabalho correspondem a uma sequencia de aperfeiçoamentos a partir do modelo de Jones (1991). Ela ressalta, no entanto, que a comparação da capacidade explicativa dos modelos pode ser realizada quando um mesmo estudo aplica diferentes métodos para uma mesma amostra. Nesse sentido, apesar de o modelo de Kang e Sivaramakrishnan – KS (1995) ser o mais utilizado, para os estudos que o utilizaram ele não apresentou maior R^2 em relação aos outros métodos.

Entretanto, de acordo com Martinez (2008, p.9), para qualquer teste na área de gerenciamento dos resultados contábeis, é muito importante mensurar a discricionariade da gestão sobre os lançamentos contábeis dos *accruals*. O desafio de qualquer modelo é encontrar a melhor estimativa de qual seria o valor dos *accruals* discricionários (AD). Os modelos oscilam de muito simples a 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 dos *accruals* totais como sucedâneos (*proxies*) da discricionariade da gestão sobre os lucros.

Os modelos mais comuns para identificação e estimação dos *Accruals* discricionários foram apresentados e comentados por Baptista (2008, p.51-78) sendo sintetizados no quadro a seguir:

Quadro 3: Modelos mais comuns utilizados para identificação e estimação de *Accruals* discricionários

Modelo	Descrição das variáveis	Equação
Healy (1985)	<p>TA = Accruals totais</p> <p>LL = Lucro Líquido</p> <p>FCO = Fluxo de Caixa Operacional</p>	$TA = LL - FCO$
DeAngelo (1986)	<p>TA_1 = <i>Accrual</i> total na data t = 1, período “suspeito” de gerenciamento, <i>Accrual</i> supostamente “manipulada” calculada pela diferença entre o Lucro Líquido e o Fluxo de Caixa Operacional em t=1.</p> <p>TA_0 = <i>Accrual</i> total na data t=0, benchmark para o que o <i>Accrual</i> deveria ser na ausência de manipulação do lucro. Calculado pela diferença entre o Lucro líquido e o Fluxo de Caixa Operacional em t=0, período em que se espera não ter havido manipulação.</p> <p>DA = Componente discricionário (não observável) dos <i>Accruals</i> totais.</p> <p>$DA_1 - DA_0$ = Diferença entre o componente discricionário do <i>Accrual</i> no período em que se espera não ter havido manipulação e o componente discricionário do <i>Accrual</i> período suspeito de manipulação.</p> <p>NA_0 = Componente não discricionário (não observável) dos <i>Accruals</i> totais;</p> <p>$NA_1 - NA_0$ = Diferença entre o componente não discricionário do <i>Accrual</i> no período em que se espera não ter havido manipulação e o componente não discricionário do <i>Accrual</i> no período suspeito de manipulação. DeAngelo (1986) assume que essa diferença é nula, pois os <i>Accruals</i> não discricionários são constantes de um período para outro.</p>	$TA_1 - TA_0 = (DA_1 - DA_0) - (NA_1 - NA_0)$
Jones (1991)	<p>TA_{it} = <i>Accruals</i> totais no ano t para a empresa</p>	$TA_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}[\Delta REV_{it}] + \beta_{2i}PPE + \varepsilon_{it}$

	<p>i, calculados pelo enfoque do Balanço Patrimonial;</p> <p>ΔREV_{it} = Variação da receita no ano t em relação ao ano $t-1$ para a empresa i;</p> <p>PPE_{it} = Ativo imobilizado bruto (<i>gross property, plant and equipment</i>) no ano t para a empresa i;</p> <p>ε_{it} = temo de erro para empresa i no ano t (<i>Proxy</i> de gerenciamento).</p>	
Dechow, Sloan e Sweeney (1995) ou Jones modificado	<p>TA_{it} = <i>Accruals</i> totais no ano t para a empresa i, calculados pelo enfoque do Balanço Patrimonial;</p> <p>ΔREV_{it} = Variação da receita no ano t em relação ao ano $t-1$ para a empresa i;</p> <p>ΔREC_{it} = Contas a receber líquidas no ano t menos contas a receber líquidas no ano $t-1$ para a empresa i;</p> <p>PPE_{it} = Ativo imobilizado bruto (<i>gross property, plant and equipment</i>) no ano t para a empresa i;</p> <p>ε_{it} = temo de erro para empresa i no ano t (<i>Proxy</i> de gerenciamento).</p>	$TA_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}[\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}] + \beta_{2i}PPE + \varepsilon_{it}$
Kang e Sivaramakrishnan (1995)	<p>θ = Coeficiente da variável estatística;</p> <p>Rev_{it} = Vendas líquidas na data t para a empresa i;</p> <p>Exp_{it} = Despesas operacionais (incluindo custo das vendas, despesas gerais e administrativas antes da depreciação) na data t para a empresa i;</p> <p>$GPPE_{it}$ = Ativo imobilizado bruto na data t para a empresa i;</p> <p>$PART_{it}$ = Variável dummy que captura o(s) fator(es) que motiva(m) o gerenciamento. Na ausência de gerenciamento, $PART$ assume valor igual a 0. No modelo de Kang e Sivaramakrishnan (1995), $PART = 1$ para o ano no qual a quantidade de <i>accruals</i> foi</p>	$TA_{it} = \theta_0 + \theta_1[\delta_{1l} \times REV_{it}] + \theta_2[\delta_{2l} EXP_{it}] + \theta_3[\delta_{3l} \times GPPE_{it}] + \beta PART_{it} + \mu_{it}$ $\delta_{1l} = \frac{AR_{it-1}}{REV_{it-1}}$ $\delta_{2l} = \frac{INV_{it-1} + OCA_{it-1} + CL_{it-1}}{EXP_{it-1}}$

	<p>acrescentada;</p> <p>AR_{it} = Contas a receber na data t para empresa i, excluídos os reembolsos de impostos (<i>tax refunds</i>);</p> <p>INV_{it} = Estoque na data t para a empresa i;</p> <p>OCA_{it} = Outros ativos correntes exceto caixa, contas a receber e estoques na data t para a empresa i;</p> <p>CL_{it} = São as contas a pagar, excluindo-se porção da dívida de longo prazo que vence no curto prazo na data t para a empresa i;</p> <p>DEP_{it-1} = Depreciação e amortização na data t para a empresa i;</p> <p>μ_{it} = Termo de erro na data t para a empresa i, corresponde ao somatório de erros das equações de estimação dos valores esperados das variáveis independentes;</p>	$\delta_{3i} = \frac{DEP_{it-1}}{GPPE_{it-1}}$
<p>Dechow, Richardson e Tuna (2003)</p>	<p>TA_{it} = <i>Accruals</i> totais no ano t para a empresa i, calculados pelo enfoque do Balanço Patrimonial;</p> <p>ΔREV_{it} = Variação da receita no ano t em relação ao ano t-1 para a empresa i;</p> <p>ΔREC_{it} = Contas a receber líquidas no ano t menos contas a receber líquidas no ano t-1 para a empresa i;</p> <p>K = Parte não discricionária da variação nas contas a receber. K é um valor entre 0 e 1 calculado de acordo com a seguinte regressão:</p> $\Delta REC = \alpha + K\Delta REV + \varepsilon$ <p>PPE_{it} = Ativo imobilizado bruto (<i>gross property, plant and equipment</i>) no ano t para a empresa i;</p> <p>ε_{it} = termo de erro para empresa i no ano t (<i>Proxy</i> de gerenciamento).</p> <p>TA_{it-1} = <i>Accruals</i> totais no ano t-1 para a</p>	$TA_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}[(1 + K)\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}] + \beta_{2i}PPE_{it} + \beta_{3i}TA_{it-1} + \beta_{4i}(REV_{it} - REV_{it+1}) + \varepsilon_{it}$

	<p>empresa i;</p> <p>$REV_{it} - REV_{it+1}$ = É o crescimento nas vendas para o próximo ano.</p>	
Pae (2005)	<p>TA_{it} = <i>Accruals</i> totais no ano t para a empresa i;</p> <p>TA_{it-1} = <i>Accruals</i> totais no ano t-1 para a empresa i;</p> <p>CF_{it} = Fluxo de Caixa no ano t para a empresa i;</p> <p>CF_{it-1} = Fluxo de Caixa no ano t-1 para a empresa i;</p>	$TA_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i} [\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}]$ $+ \beta \alpha_{2i} PPE + \lambda_{0i} CF_{it}$ $+ \lambda_{1i} CF_{it-1}$ $+ \lambda_{2i} TA_{it-1} + \varepsilon_{it}$
Ball e Shivakumar (2006)	<p>TA_t = <i>Accruals</i> totais no ano t;</p> <p>X_t = São as variáveis independentes utilizadas para explicar os <i>Accruals</i> não discricionários, isto é, qualquer modelo pré-existente de <i>Accruals</i>;</p> <p>VAR_t = Proxy para ganho ou perda;</p> <p>$DVAR_t$ = Variável <i>Dummy</i> (0,1) que assume o valor 1 se VAR_t indica uma perda no ano t.</p>	$TA_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 VAR_t + \alpha_3 DVAR_t$ $+ \alpha_4 DVAR_t * VAR_t$ $+ v_t$

Fonte: Adaptado a partir de Baptista (2008)

De acordo com Almeida e Almeida (2009, p.68), diferentemente do que observou Baptista (2008), entre os diversos modelos existentes na literatura, o mais utilizado é o Jones (2001) pela praticidade para organizar as variáveis. Cada um desses modelos econométricos possui características distintas desde a elaboração das variáveis até sua operacionalização.

2.8 Modelo Original de Kang e Sivaramakrishnan, KS (1995)

Segundo Martinez (2001, p.48), o modelo KS, como é conhecido o modelo de Kang e Sivaramakrishnan (1995), é aquele que possui melhor qualidade e apresenta o melhor resultado ao contexto local. O modelo KS opera diretamente com as contas do balanço patrimonial em determinado exercício contábil, evitando-se deste modo o problema de comparar valores em moeda de diferentes períodos. O modelo KS inclui as despesas operacionais na regressão bem como trata das contas a receber para lidar com eventuais problemas associados à manipulação de receitas.

Além disso, Almeida e Almeida (2009, p.69) optaram por utilizar o modelo KS, pelo fato de reduzir problemas de variáveis omitidas por utilizar as despesas na regressão (o que não ocorre com o modelo Jones e Jones modificado), por reduzir problemas de simultaneidade e erros nas variáveis que são mitigados utilizando a técnica de variáveis instrumentais.

De acordo com Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 356), são várias as características do regime contábil de competência que motivam tal procedimento de estimação dos *accruals* discricionários e citam como exemplo que uma venda a prazo afeta tanto contas de resultado (receitas) como contas de balanço (recebíveis). O subsequente recebimento do dinheiro afeta duas contas patrimoniais (caixa e recebíveis). Dado o foco em gerenciamento de resultados, a entrada relevante de *accruals* é o registro da venda que pode ser expressa como:

$$REV_t = REV_t^* + DA_t^S \quad (4)$$

Em que:

REV_t Refere-se à Receita Líquida observada do período t.

REV_t^* Refere-se ao componente da Receita Líquida do período que não é gerenciável.

DA_t^S Refere-se aos *accruals* discricionários do período t, associados à Receita Líquida. Esse valor será zero, caso a receita não seja manipulada.

Como consequência, ao final do balanço, os recebíveis estarão superestimados por DA_t^S , conforme a equação seguinte:

$$AR_t = AR_t^* + DA_t^S \quad (5)$$

Segundo os autores, da mesma forma, os *accruals* referentes ao custo de mercadorias vendidas ou despesas de outro período serão refletidos nos saldos finais de várias contas patrimoniais. Esses *accruals* podem ser obtidos somando os saldos das contas, conforme equação seguinte:

$$\begin{aligned} AB_t &= AR_t + INV_t + OCA_t - CL_t - DEP_t \\ &= (AR_t^* + INV_t^* + OCA_t^* - CL_t^* - DEP_t^*) + (DA_t^S + DA_t^E + DA_t^D) \\ &= AB_t^* + DA_t \end{aligned} \quad (6)$$

Em que:

AB_t São os *accruals* totais do balanço.

AB_t^* São os *accruals* não gerenciáveis do balanço. (“*accrual balances*” segundo Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 357), é um termo equivocado, pois inclui depreciação, a qual não é uma conta do balanço). Mas utilizaram esse termo por falta de um melhor.

INV_t^* ; OCA_t^* ; CL_t^* indicam, respectivamente, a parte do estoque, das despesas antecipadas e dos recebíveis que não é gerenciável.

DA_t é o Total de *accruals* discricionários do período t.

DA_t^s ; DA_t^e ; DA_t^d são, respectivamente, os *accruals* discricionários associadas às vendas, despesas e depreciação.

AR_t São os recebíveis (contas a receber de clientes).

CL_t^* É a parte não gerenciável do passivo circulante.

DEP_t Representa as despesas com depreciação.

De acordo com Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 357) a discussão anterior indica que *accruals* gerenciados fazem parte dos saldos de contas relacionadas com o balanço. Assim, assumem no modelo que, na ausência de gerenciamento de resultados, a taxa de rotatividade, ou giro das contas a receber é dado por (suprimindo o subscrito empresa):

$$\frac{AR_t^*}{REV_t^*} = \phi_1 \frac{AR_{t-1}^*}{REV_{t-1}^*} + v_t \quad (7)$$

Multiplicando essa equação por REV_t^* em ambos os lados obtém-se:

$$AR_t^* = \phi_1 \frac{AR_{t-1}^*}{REV_{t-1}^*} + \varphi_t \quad (8)$$

Em que: $\varphi_t = v_t REV_t^*$

De forma similar, os *accruals* relacionados com as despesas podem ser expressos como:

$$APB_t^* = \phi_2 \frac{APB_{t-1}^*}{EXP_{t-1}^*} EXP_t^* + \omega_t \quad (9)$$

Em que: APB_t^* denota a soma das contas do balanço relacionadas com as despesas, isto é, $(APB_t^* = INV_t^* + OCA_t^* - CL_t^*)$ (10).

Finalmente, assume-se que a despesa com depreciação não gerenciada, DEP_t^* é dada por:

$$DEP_t^* = \phi_3 \frac{DEP_{t-1}^*}{GPPE_{t-1}^*} GPPE_t^* + \varepsilon_t \quad (10)$$

Onde: $GPPE_t^*$ refere-se a *gross property, plant, and equipment*, ou seja, indica a propriedade da empresa em ativos físicos tais como máquinas, equipamentos, etc.

Com isso, adicionando-se a equação (8) à (10), e incorporando equação:

$$DA_{i,t} = \beta PART_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (11)$$

Onde:

$DA_{i,t}$ É o verdadeiro *accrual* gerenciado (discricionário) para a empresa i no ano t .

$PART_{i,t}$ É uma variável de “particionamento” que capta fatores que supostamente motivam gerenciamento de resultados.

$\epsilon_{i,t}$ É o *accrual* aleatório não relacionado com as hipóteses específicas.

Obtém-se a seguinte equação de regressão para o teste de gerenciamento de resultados:

$$\begin{aligned} AB_t &= AR_t^* + DA_t = AR_t^* + ABP_t^* + DEP_t^* + DA_t \\ &= \phi_0 + \phi_1[\delta_1 REV_t^*] + \phi_2[\delta_2 EXP_t^*] + \phi_3[\delta_3 GPPE_t^*] + \beta PART_{i,t} + u_t \end{aligned} \quad (12)$$

Em que: $u_t = \varphi_t + \omega_t + \varepsilon_t$, e:

$$\delta_1 = \frac{AR_{t-1}^*}{REV_{t-1}^*}, \delta_2 = \frac{APB_{t-1}^*}{EXP_{t-1}^*}, \delta_3 = \frac{DEP_{t-1}^*}{GPPE_{t-1}^*}$$

3 METODOLOGIA DO TRABALHO

Nesta seção serão apresentados os procedimentos metodológicos que foram utilizados para atingir os objetivos geral e específicos da pesquisa, tais como obtenção da amostra, descrição das variáveis, especificação dos modelos e testes estatísticos empregados.

3.1 Amostra

A amostra é composta por empresas brasileiras de capital aberto, com ações negociadas na Bovespa e que participaram de processo de Oferta Pública de Aquisição de Ações de companhia aberta na condição de Ofertada, ou seja, sujeito passivo no processo, no período de 2007 a agosto de 2012. A amostra abrange o conjunto das empresas com informação disponível no banco de dados Economática e na CVM.

Para o período de estudo a amostra inicial continha 95 empresas. Após exclusão daquelas que não possuíam informações suficientes, bem como das empresas dos setores de Finanças e Seguros e Fundos (conforme classificação do Economática), restaram 65 empresas

que totalizaram 320 observações. A exclusão de algumas empresas teve com objetivo manter aquelas que possuíssem pelo menos três observações temporais. Os detalhes da amostra constam na tabela seguinte:

Tabela 2: Análise descritiva da amostra

Descrição	Qtde	Part.
Número de empresas que participaram de OPA (2007 A Outubro de	95	100%
Empresas excluídas por não terem os dados disponibilizados	22	23,16%
Empresas excluídas por serem entidades financeiras e seguradoras	8	8,42%
Amostra final	65	68,42%
Amostra válida por ano	Qtde	Part.
2007	15	23,08%
2008	18	27,69%
2009	8	12,31%
2010	7	10,77%
2011	6	9,23%
2012	11	16,92%
Total	65	100,00%
Setor Económica	Qtde	Part.
Alimentos e bebidas	9	13,85%
Comércio	1	1,54%
Construção	1	1,54%
Eletroeletrônicos	2	3,08%
Energia Elétrica	5	7,69%
Mineração	1	1,54%
Papel e Celulose	2	3,08%
Petróleo e Gás	4	6,15%
Química	8	12,31%
Siderurgia e Metalurgia	6	9,23%
Software e Dados	2	3,08%
Telecomunicações	8	12,31%
Textil	2	3,08%
Transporte Serviços	2	3,08%
Veículos e Peças	4	6,15%
Outros	8	12,31%
Total	65	100,00%

Fonte: Elaborada pelo autor

O período escolhido justifica-se tendo em vista as mudanças ocorridas na Instrução CVM nº 361, de 5 de março de 2002 pela Instrução CVM Nº 436, DE 5 DE JULHO DE 2006, bem como pela disponibilidade atual dos dados relativos às OPA no site da CVM. Além disso, o ano de 2007 foi a primeira vez que a Comissão de Valores Mobiliários teria se pronunciado oficialmente acerca do gerenciamento de resultados em seu OFÍCIO-CIRCULAR/CVM/SNC/SEP nº 01/2007, de 14 de fevereiro de 2007, endereçado aos Diretores de Relações com Investidores e Auditores Independentes, sobre Normas Contábeis Utilizadas pelas Companhias Abertas.

3.2 Descrição das Variáveis em estudo

A seleção das variáveis utilizadas neste estudo teve como base os modelos originais para o cálculo dos *accruals* totais, discricionários e não-discricionários, todavia em relação à operacionalização dos modelos para o caso em voga houve necessidade de adaptação de algumas delas de acordo com o modelo apresentado.

3.2.1 *Accruals* totais

As variáveis utilizadas no modelo de estimação dos *accruals* totais são: ΔAC_t ; ΔPC_t ; ΔDiv_t e $\Delta Disp_t$, que representam, respectivamente, a variação do ativo circulante, a variação do passivo circulante, a variação das dívidas e a variação das disponibilidades, que equivalem tão somente às diferenças entre os saldos das contas do balanço da empresa; no final do período t e as contas da empresa no final do período $t-1$.

A variável $Depr_t$, que representa a depreciação, foi obtida, até 2007, da Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos ou das Notas explicativas. A partir de 2008, a depreciação foi obtida da Demonstração do Fluxo de Caixa ou das Notas Explicativas.

3.2.2 *Accruals* discricionários

No modelo KS (1995), a variável *REV* equivale à receita líquida da empresa, ou seja, excluem-se os tributos incidentes sobre a receita de venda e sobre o faturamento. A receita líquida é então ponderada pelos dos ativos totais de cada companhia no período $t-1$.

As despesas, *EXP*, equivalem à soma dos custos dos produtos/mercadorias vendidos, despesas com vendas gerais e administrativas, sem considerar a depreciação. As despesas operacionais, como são tratadas no Modelo KS (1995), são ponderadas pelos ativos totais de cada companhia no período $t-1$.

O Ativo imobilizado no modelo KS (1995) é representado pela variável *GPPE* (*Gross, Property, Plants and Equipment*). Adaptado ao modelo brasileiro o conceito que mais se aproximaria é o de ativo permanente, conforme Martinez (2001, p.98). Segundo o autor, 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.

Some-se a essa dificuldade apresentada por Martinez (2001, p.98), o fato de que a partir de 2008, com as alterações trazidas pela Lei 11.638/2007, o Ativo passou a ser segregado em Circulante e Não-Circulante. O Ativo Não-Circulante, portanto, passou a ser composto pelos subgrupos Realizável a Longo Prazo, Investimento, Imobilizado e Intangível, portanto eliminaram-se os grupos Permanente e Diferido. Diante disso, foi considerada como

variável neste estudo somente o ativo imobilizado, sob pena de algumas limitações, conforme será exposto adiante. Igualmente, o ativo imobilizado é ponderado pelos ativos totais de cada companhia no período t-1.

Todas as variáveis acima utilizadas no modelo KS (1995) serão então multiplicadas, respectivamente, pelos parâmetros $\delta_1 = \frac{AR_{t-1}^*}{REV_{t-1}^*}$, $\delta_2 = \frac{APB_{t-1}^*}{EXP_{t-1}^*}$, $\delta_3 = \frac{DEP_{t-1}^*}{GPPE_{t-1}^*}$ para então obterem-se as variáveis ajustadas em t pelos coeficientes de rotatividade em t-1.

Quanto à variável PART, de acordo com Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 357), é uma variável de “particionamento” empregada no modelo. Ela é capaz de capturar fatores que podem motivar o Gerenciamento de Resultados. Perceba, portanto, que ela pode ser uma variável *dummy* e representar diversas situações como tamanho da empresa, setor etc.

Segundo Paulo (2007, p. 98), por exemplo, o termo PART pode representar uma variável *dummy* que separa observações em dois grupos: um grupo com os indivíduos (ou observações) que supostamente possuem incentivos para gerenciar os resultados contábeis e outro grupo que supostamente não tem incentivos para gerenciar os resultados contábeis. Nesse caso, atribui-se o valor 1 para o grupo que possui o incentivo e o valor 0 para o grupo que não possui tal incentivo.

Neste trabalho a função da variável PART será identificar se nos dois períodos anteriores à operação de OPA os valores dos *accruals* discricionários apresentam aumento significativo, ou seja, considerando que há informações para os quatro períodos anteriores à operação, quando t=4 e quando t=5 PART recebe 1, nos outros casos recebe 0.

Por fim, devem constar do modelo, conforme proposto por Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 358), as variáveis instrumentais, quais sejam, as variáveis explanatórias defasadas em um período:

$$\delta_1 \frac{REV_{it-1}}{TA_{it-1}} ; \delta_2 \frac{EXP_{it-1}}{TA_{it-1}} \text{ e } \delta_3 \frac{GPPE_{it-1}}{TA_{it-1}}$$

Tabela 3 – Estatística descritiva das variáveis

Variável	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão	C.v
ACCRUAL _{it}	321	-0,05051	-0,03997	-0,70781	0,59857	0,15303	3,0295
d_ACCRUAL _{it}	256	-0,0016962	-0,0037644	-0,86976	1,0750	0,20374	120,11
$\delta_1 REV_{it}^*$	321	0,21087	0,15855	0	2,7823	0,24906	1,1811
$\delta_2 EXP_{it}^*$	320	0,20482	0,16545	0	1,2044	0,20006	0,97676
$\delta_3 GPPE_{it}^*$	321	0,060352	0,039509	0	1,817	0,1103	1,8277

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4 - Coeficientes de Correlação, usando as observações 1:1 - 65:5 (valores ausentes ignorados)

REV_it	EXP_it	GPPE_it	PART	
1,0000	-0,0013	-0,0324	-0,0442	REV_it
	1,0000	0,0896	0,0215	EXP_it
		1,0000	0,0570	GPPE_it
			1,0000	PART
d_ACCRUALit				
-0,1444	REV_it			
-0,0619	EXP_it			
0,1183	GPPE_it			
-0,0138	PART			
1,0000	d_ACCRUALit			

Fonte: elaboração própria

3.3 Proceder Metodológico

Para investigar se existem evidências significantes de gerenciamento de resultados por meio de *accruals* discricionários, nos períodos que antecedem as OPA's, a Proxy de gerenciamento de resultados utilizada foram os *accruals* discricionários. Para isso, o primeiro passo consistiu em estimar os *accruals* totais. Em seguida foram estimados os *accruals* não discricionários e os *accruals* discricionários. O software utilizado foi o Gretl 1.9.11

Com base nos modelos propostos, foram identificados os comportamento dos *accruals* totais e dos *accruals* discricionários das empresas. Com base na literatura apresentada, ao assumirem valores positivos haverá indícios de que as empresas estão gerenciando seus resultados contábeis com a finalidade de aumentar seus lucros. Por outro lado, quando os *accruals* assumirem valores negativos, haverá indícios de que as empresas estão gerenciando seus resultados contábeis com a finalidade de diminuir seus lucros.

Para identificar os períodos em que há maior probabilidade de gerenciamento de resultados e responder às hipóteses da pesquisa, serão calculados os desvios padrão dos *accruals* discricionários, pois conforme Paulo (2009, p. 9), as empresas que possuem maior desvio padrão nos *accruals* discricionários são aquelas que apresentam maior probabilidade de gerenciamento de resultados. Essa mesma abordagem é utilizada por Dechow e Dichev (2002) para medir a qualidade dos *accruals*, segundo Paulo (2007, p.91).

Como visto anteriormente, para o cálculo dos *accruals* totais, existem duas abordagens distintas, a do Balanço Patrimonial e a do Fluxo de Caixa. A abordagem do Balanço Patrimonial considera que os *accruals* totais são obtidos pela diferença entre a variação do ativo circulante, livre da variação nas disponibilidades, e a variação do passivo

circulante, nesse caso, livre das dívidas, financiamentos e empréstimos, deduzidos da despesa com depreciação e amortização.

Neste trabalho será utilizada a abordagem do Balanço Patrimonial, conforme proposto por Sloan (1996, pp.289-315). A não adoção de uma abordagem baseada no fluxo de caixa justifica-se pelo fato de que somente a partir de 2008, tendo em vista as modificações trazidas pela Lei 11.638/2007, é que as empresas brasileiras passaram a ser obrigadas a divulgar a DFC – Demonstrações do Fluxo de Caixa – apesar de algumas, à época, já apresentarem tal demonstrativo por opção, por exigência dos níveis diferenciados de governança corporativa ou ainda por serem emissoras de ADR's.

Com relação à estimativa dos *accruals* discricionários, apesar de o Modelo de Jones e de sua versão modificada, Dechow, Sloan e Sweeney (1995), serem considerados por alguns autores como os mais utilizados na literatura, segundo Martinez (2001, p.48), o modelo KS, como é conhecido o modelo de Kang e Sivaramakrishnan (1995), é aquele que possui melhor qualidade e apresenta o melhor resultado ao contexto local. O modelo KS opera diretamente com as contas do balanço patrimonial em determinado exercício contábil, evitando-se deste modo o problema de comparar valores em moeda de diferentes períodos. O modelo KS inclui as despesas operacionais na regressão bem como trata das contas a receber para lidar com eventuais problemas associados à manipulação de receitas.

Além disso, Almeida e Almeida (2009, p.69) optaram por utilizar o modelo KS, pelo fato de reduzir problemas de variáveis omitidas por utilizar as despesas na regressão (o que não ocorre com o modelo Jones e Jones modificado), por reduzir problemas de simultaneidade e erros nas variáveis que são mitigados utilizando a técnica de variáveis instrumentais.

De acordo com Paulo (2007, p.120), o valor estimado dos *accruals* discricionários pode ser calculado diretamente pelo erro da regressão ou por meio da equação:

$$DA_t = TA_t - NDA_t \quad (13)$$

Em que:

DA_t = *accruals* discricionários da empresa no período t;

TA_t = *accruals* totais da empresa no período t;

NDA_t = *accruals* não discricionários da empresa no período t.

Com base nessa relação, pode-se inferir que os *accruals* discricionários podem ser obtidos da seguinte equação:

$$DA_{it} = TA_{it} - \{\phi_0 + \phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*] + \phi_{i2}[\delta_1 EXP_{it}^*] + \phi_{i3}[\delta_1 GPPE_{it}^*]\} \quad (14)$$

Daí deduzir que é possível obter diretamente a Proxy de gerenciamento de resultados que é o termo de erro u_{it} , pois isolar DA_{it} é o mesmo que isolar o termo de erro. Como segue:

$$u_{it} = TA_{it} - \{\phi_0 + \phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*] + \phi_{i2}[\delta_2 EXP_{it}^*] + \phi_{i3}[\delta_3 GPPE_{it}^*]\} \quad (15)$$

3.4 Especificação dos Modelos

De acordo com Hendry e Richard (1983, p.3-33) citados por Gujarati e Porter (2011, p.467), um modelo escolhido para análise aplicada deve satisfazer os seguintes critérios:

1. Ser confirmado pelos dados; as previsões feitas com base no modelo devem ser logicamente possíveis;
2. Ser consistente com a teoria; ele deve fazer sentido do ponto de vista econômico. Por exemplo, se a hipótese de renda permanente de Milton Friedman for válida, o valor do intercepto na regressão de consumo permanente contra a renda permanente deve ser igual a zero;
3. Ter regressores fracamente exógenos; as variáveis explanatórias ou regressores, não devem ser correlacionadas com o termo de erro. Pode-se acrescentar que em algumas situações os regressores exógenos podem ser estritamente exógenos. Uma variável estritamente exógena é independente de valores correntes, futuros e passados do termo de erro;
4. Exibir constância dos parâmetros; os valores dos parâmetros devem ser estáveis. Caso contrário, será difícil fazer uma previsão. Como observa Friedman: “o único teste relevante da validade de uma hipótese (modelo) é a comparação de suas previsões com a experiência”. Na ausência de constância dos parâmetros, as previsões não serão confiáveis;
5. Mostra consistência de dados; os resíduos estimados do modelo devem ser puramente aleatórios (tecnicamente, ruídos brancos). Em outras palavras, se o modelo de regressão for adequado, os resíduos desse modelo devem ser ruídos brancos. Se esse não for o caso, há algum erro de especificação do modelo. Logo iremos explorar a natureza dos erros de especificação;
6. Ser abrangente; o modelo deve abranger ou incluir todos os modelos concorrentes no sentido de que seja capaz de explicar seus resultados. Em resumo, os outros modelos não podem ser mais aprimorados que o modelo escolhido.

Diante do exposto e, considerando que as variáveis em estudo já foram definidas, conforme citado anteriormente, o cálculo dos *accruals* totais será operacionalizado a partir do modelo original de Sloan (1996), ponderado pelo ativo total no período anterior, conforme especificado a seguir:

$$ACCRUAL_t = \frac{(\Delta AC_t - \Delta Disp_t) - (\Delta PC_t - \Delta Div_t) - Depr_t}{A_{t-1}} \quad (16)$$

Em que:

$ACCRUAL_t$ = *Accruals* totais da empresa;

ΔAC_t = Variação do ativo circulante da empresa do final do período t-1 para o período t;

$\Delta Disp_t$ = Variação das disponibilidades da empresa do final do período t-1 para o período t;

ΔPC_t = Variação do passivo circulante da empresa do final do período t-1 para o período t;

ΔDiv_t = Variação dos financiamentos e empréstimos de curto prazo da empresa do final do período t-1 para o período t;

$Depr_t$ = montante das despesas com depreciação e amortização da empresa durante o período t;

A_{t-1} = Ativos totais da empresa no final do período t-1.

Considerando o referencial teórico, esta pesquisa apoia-se no modelo de Kang e Sivaramakrishnan (1995) para apuração dos *accruals* discricionários, conforme especificado a seguir:

$$ACCRUAL_{it} = \phi_0 + \phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*] + \phi_{i2}[\delta_2 EXP_{it}^*] + \phi_{i3}[\delta_3 GPPE_{it}^*] + \beta PART_i + u_t \quad (17)$$

Em que:

ϕ_0 = É O intercepto da regressão;

ϕ_{i1} ; ϕ_{i2} ; ϕ_{i3} e β = São os coeficientes angulares dos regressores;

$$\delta_1 = \frac{AR_{t-1}^*}{REV_{t-1}^*};$$

$$\delta_2 = \frac{APB_{t-1}^*}{EXP_{t-1}^*};$$

$$\delta_3 = \frac{DEP_{t-1}^*}{GPPE_{t-1}^*}.$$

REV_{it}^* = Vendas líquidas na data t para a empresa i;

EXP_{it}^* = Despesas operacionais (inclui custo das vendas, despesas gerais e administrativas antes da depreciação) na data t para a empresa i;

$GPPE_{it}^*$ = Ativo imobilizado bruto na data t para a empresa i;

AR_{t-1}^* = Contas a receber na data t-1 para empresa i, excluídos os reembolsos de impostos (*tax refunds*);

APB_{t-1}^* = Outros ativos correntes exceto caixa, contas a receber e estoques na data t para a empresa i (Conforme modelo original, são os Estoques + Outros Ativos Correntes – Passivos Correntes. Segundo Kang (1999, pp. 32-33), são todos os outros Ativos Circulantes – Disponível – Contas a Receber- Passivos. Essa foi a abordagem utilizada neste estudo);

DEP_{it-1} = Depreciação e amortização na data t-1 para a empresa i;

$PART_{it}$ = Variável dummy que captura o(s) fator(es) que motiva(m) o gerenciamento. Conforme mencionado anteriormente, sua função é identificar se nos dois períodos anteriores à operação de OPA os valores dos *accruals* apresentam aumento significativo, ou seja, considerando que há informações para os cinco períodos anteriores à operação, quando t=4 e quando t=5 PART recebe 1, nos outros casos PART recebe 0.

μ_{it} = Termo de erro na data t para a empresa i, corresponde ao somatório de erros das equações de estimação dos valores esperados das variáveis independentes;

Todavia, dadas às evidências apresentadas por Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 356) e Martinez (2001, p. 100), da existência de variáveis endógenas no modelo, neste trabalho aprofundou-se nos estudos acerca desse problema com o objetivo de identificar uma metodologia capaz de minimizar os efeitos da endogeneidade das variáveis, não só do ponto de vista da simultaneidade, mas também de variáveis omitidas, conforme será explicitado a seguir.

Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 355), o problema da simultaneidade ocorre porque parte do resultado contábil está diretamente relacionado ao processo de estimação dos *accruals*. De acordo com Paulo (2007, p.113), Fields *et al* (2001, p.292) ponderam os problemas de especificação dos *accruals* argumentando que mesmo os trabalhos que consideram múltiplas motivações, geralmente, os tratam de forma independente, porém, na prática, os administradores encaram uma variedade de conflitos, o que não sugere ações, frequentemente, consistentes. Portanto, a dificuldade de uma especificação de uma metodologia adequada para pesquisas sobre escolhas contábeis está na complexidade das atividades empresariais, isto é, o impacto simultâneo das múltiplas escolhas, múltiplos

objetivos, complicações de identificação das relações entre elas e na mensuração das proxies escolhidas.

3.4.1 Lidando com o Problema da Endogeneidade

Quando há correlação, por exemplo, entre o termo de erro μ e uma ou mais variáveis explicativas, a hipótese de média condicional zero neste caso é violada. Se μ for correlacionado com uma variável explicativa X_i , diz-se que esta é uma variável explicativa endógena.

Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 356) apontam que os principais problemas apresentados pelos modelos revisados por eles relacionados à endogeneidade são:

- 1) Erros nas variáveis: existem itens contábeis que estão sujeitos à manipulação, mas não considerados, ou seja, uma ou mais variáveis foram medidas incorretamente;
- 2) Variáveis omitidas: os modelos de Jones não controlam variações em despesas operacionais, Jones (1991), por exemplo.
- 3) Simultaneidade: as variáveis explicativas e a variável dependente são conjuntamente determinadas, isso provoca problemas de autocorrelação, enviesando os resultados da regressão.

Nesse sentido, Kang e Sivaramakrishnan (1995, p.358) observaram que o fato de a equação da regressão (13) usar números contábeis reportados, os erros de MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) estarão correlacionados aos regressores se os resultados forem gerenciados levando a estimação de parâmetros tendenciosos e inconsistentes.

O efeito deste problema é a estimação de coeficientes de regressão viesados e inconsistentes, o que para aplicação do Modelo KS (1995) é inadequado já que o componente do modelo que representa o gerenciamento de resultados está na estimação dos erros (μ).

Para identificar a proxy de gerenciamento de resultados (*accruals* discricionários), de maneira menos tendenciosa e viesada possível, na estimação com base no modelo KS (1995), foram realizadas diversas regressões com estimadores alternativos que têm propriedades conhecidas nas aplicações em painel, empregando tanto o método das variáveis instrumentais, comumente utilizado na literatura, quanto o método das primeiras diferenças.

3.4.1.1 Método das Variáveis Instrumentais

De acordo com Wooldridge (2010, p.471), quando se defronta com a possibilidade de viés de variáveis omitidas (ou heterogeneidade não observada), existem opções a serem analisadas, tais como:

1. Ignorar o problema e sofrer as consequências de estimadores viesados e inconsistentes;
2. Tentar encontrar e usar uma variável proxy adequada da variável não observada;
3. Presumir que a variável omitida não se altera ao longo do tempo e utilizar os métodos de efeitos fixos ou de primeira diferença.

Segundo Wooldridge (2010, p. 472), para obter estimadores consistentes quando X_i e μ forem correlacionados, necessita-se de alguma informação adicional. A informação adicional virá por meio de uma nova variável que satisfaça certas propriedades. Supondo que haja uma variável observável z que satisfaz as seguintes hipóteses:

(1) z é não correlacionada com μ , isto é: $Cov(z, \mu) = 0$

(2) z é correlacionada com x , isto é: $Cov(z, x) \neq 0$

Nesse caso, diz-se que z é uma variável instrumental de x , ou algumas vezes simplesmente um instrumento para x .

Wooldridge (2010, p.472), no entanto, ressalta que existe uma diferença bastante importante entre os dois requisitos de uma variável instrumental. Como a primeira envolve a covariância entre z e o erro não observado μ , não se pode geralmente ter a esperança de testar essa hipótese: na maioria dos casos é necessário manter $Cov(z, \mu) = 0$, recorrendo ao comportamento ou à introspecção econômica. (em casos menos usuais, é possível que se tenha uma variável proxy observável de algum fator contido em μ , caso em que será possível verificar se z e a variável proxy são mais ou menos não correlacionadas. Evidentemente, se houver uma boa Proxy de um elemento importante de μ , pode-se simplesmente adicionar a Proxy como uma variável explicativa e estimar a equação expandida por mínimos quadrados ordinários).

Mesmo que os resultados não sejam gerenciados, o problema da simultaneidade fará com que as estimativas MQO sejam tendenciosas e inconsistentes. Para solucionar esses problemas uma solução aparente, portanto, é a utilização de variáveis instrumentais para estimar as acumulações totais.

Perceba, no entanto, que a questão principal das variáveis instrumentais está relacionada com a identificação de proxies adequadas para as variáveis explicativas endógenas que embora estejam correlacionadas com as variáveis independentes, não estão correlacionadas com o termo de erro μ .

A estimativa do modelo KS (1995) é feita utilizando o método das Variáveis Instrumentais, selecionando instrumentos que presumidamente não estão correlacionados

como os termos de erro. Segundo Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 356), valores defasados dos regressores, assim como outros componentes do lucro datando de vários anos são potencialmente instrumentos úteis. Para implementar o modelo em ambos os métodos, MQ2E – Mínimos Quadrados Ordinários em dois Estágios com Variáveis Instrumentais e GMM – Método Generalizado dos Momentos, as variáveis foram deflacionadas pelo ativo total de t-1 para fazer as variáveis estacionárias.

Segundo Kang (1999, p.33), o conjunto de instrumentos definido para o modelo KS inclui os valores defasados de um período das próprias variáveis regressoras:

$$\delta_1 \frac{REV_{it}}{TA_{it-1}} ; \delta_2 \frac{EXP_{it}}{TA_{it-1}} \text{ e } \delta_3 \frac{GPPE_{it}}{TA_{it-1}}$$

Martinez (2001, p.100) considerou como instrumentos os indicadores de rotatividade defasados de um período, quais sejam:

$$\delta_{1I} = \frac{AR_{it-1}}{REV_{it-1}} ; \delta_{2I} = \frac{INV_{it-1} + OCA_{it-1} + CL_{it-1}}{EXP_{it-1}} \delta_{3I} = \frac{DEP_{it-1}}{GPPE_{it-1}}$$

Martinez (2001, p.99) testou o modelo KS (1995) pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) simples, incluindo variáveis *dummy* para os anos, incluindo variáveis *dummy* para os setores e, em seguida, utilizou variáveis instrumentais.

Segundo Martinez (2001, p.100), 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 ente os erros e as variáveis independentes; assim como 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. Acumulações Totais = AD + NAD.

De acordo com Kang e Sivaramakrishnan (1995, p.358), no entanto, embora a abordagem da variável instrumental, em teoria, é uma solução plausível para os problemas de erros em variáveis e simultaneidade, se isso se constitui uma melhoria significativa dos métodos existentes é uma questão em aberto.

Segundo Paulo (2007, p.122), no modelo KS não se pode garantir que os instrumentos utilizados sejam sempre correlacionados com as variáveis explicativas e não correlacionados com o erro aleatório e, portanto, nem sempre se terão estimadores consistentes e não-enviesados. Além disso o autor afirma que Pindyck e Rubinfeld (2004, p.211) alertam que a estimação por variáveis instrumentais garante estimação consistente, mas não garante estimação não-tendenciosa.

Ainda de acordo com Paulo (2007, p.122), mesmo que as variáveis instrumentais e o erro não sejam correlacionados e que as variáveis explicativas e instrumentais tenham correlação, positiva ou negativa, os estimadores pelo método de variáveis instrumentais podem conter um erro-padrão grande e, conseqüentemente, serão enviesados quando a correlação entre explicativas e instrumentais for fraca. Nesse caso, a utilização do método MQO é preferível, pois apresenta melhores estimadores ao método VI.

Segundo Wooldridge (2002, p.472-473), apud Paulo (2007, p.122), o R^2 por VI não possui interpretação natural e pode assumir valor negativo, pois o objetivo do método é produzir melhores estimativas das variáveis independentes sobre a variável dependente, não estando preocupado com o grau de ajuste da regressão.

Diante disso, a forma (17), modelo KS (1995), será estimada de acordo com os métodos disponíveis empregando, sobretudo, dados em painel: efeitos fixos, efeitos aleatórios, Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), Mínimos Quadrados Ordinários em Dois Estágios (MQ2E), Mínimos Quadrados Generalizados em Dois Estágios e primeiras-diferenças.

O método de MQO será implementado, com o objetivo de se obter alguns testes estatísticos necessários para validar a utilização dos demais modelos, embora os resultados que ele gera devam ser considerados com restrições, conforme será visto nas seções seguintes. O método GMM, também testado por KS (1995), não será testado neste estudo tendo em vista que o painel é não balanceado.

3.4.1.2 Método de Primeiras Diferenças

O estimador de primeira diferença é uma abordagem utilizada para resolver o problema de variáveis omitidas em econometria e estatísticas com dados em painel.

De acordo com Wooldridge (2002, p.253), dado um Y estocástico e um X, além de um efeito não observado C, a condição de exogeneidade é:

$$E(Y_{it} | X_{i1}, X_{i2}, X_{i3} \dots, X_{it}) = E(Y_{it} | X_{it}, C_i) = X_{it}\beta + C_i \quad (18)$$

O modelo apresenta-se, segundo Wooldridge (2002, p. 279), da seguinte forma:

$$\Delta Y_{it} = \Delta X_{it}\beta + \Delta u_{it}, \quad t = 2, 3, \dots, T \quad (19)$$

Onde:

$$\Delta Y_{it} = Y_{it} - Y_{i,t-1} \quad \Delta X_{it} = X_{it} - X_{i,t-1} \quad \Delta u_{it} = u_{it} - u_{i,t-1}$$

O estimador de primeiras diferenças busca eliminar a variável omitida C_i usando as observações repetidas ao longo do tempo, dado que:

$$Y_{it} = x_{it}\beta + C_i + u_{it}, \quad t = 1, \dots, T, \quad (20)$$

$$Y_{i,t-1} = x_{i,t-1}\beta + C_i + u_{it}, \quad t = 2, \dots, T. \quad (21)$$

Diferenciando ambas as equações, tem-se:

$$\Delta Y_{it} = Y_{it} - y_{i,t-1} = \Delta X_{it}\beta + \Delta u_{it}, \quad t = 2, 3, \dots, T \quad (22)$$

De acordo com Wooldridge (2010, p.457), ao usar efeitos fixos ou primeira diferença, a meta é eliminar o efeito não observado, porque ele supostamente estará relacionado com uma ou mais variáveis explicativas.

Segundo Wooldridge (2010, p.455), quando os μ_i são serialmente não correlacionados, os efeitos fixos são mais eficientes que a primeira diferença (e os erros-padrão informados pelos efeitos fixos são válidos. Como o modelo de efeitos não observados é em geral definido (algumas vezes somente de maneira implícita) com erros idiossincráticos serialmente não correlacionados, o estimador de efeitos fixos é mais utilizado que o estimador de primeiras diferenças. Entretanto, deve-se lembrar que essa hipótese pode ser falsa. Em muitas aplicações, pode-se esperar que os fatores não observados que se alteram ao longo do tempo sejam serialmente correlacionados. Se μ_i seguir um passeio aleatório – há uma correlação bastante substancial e positiva –, então a diferença $\Delta\mu_i$ será serialmente não correlacionada, e a primeira diferença será melhor.

De acordo com o mesmo autor, a primeira diferença tem a vantagem de transformar um processo integrado de séries temporais em um processo fracamente dependente. Portanto, caso se aplique primeiras diferenças, pode-se recorrer ao teorema do limite central, mesmo nos casos em que T (período) é maior que N (observações). Não é necessária a normalidade dos erros idiossincráticos, e a heterocedasticidade e a correlação serial podem ser tratadas. Já o estimador de efeitos fixos é potencialmente mais sensível a não normalidade, à heterocedasticidade e à correlação serial nos erros indiossincráticos.

Segundo Brooks (2008, p.140), a primeira diferença de y , também conhecida como a mudança em Y , e denotado Y_t , é calculada como a diferença entre os valores de Y no período atual e no período anterior. Este valor é calculado como:

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} \quad (23)$$

Observe que quando um modelo de primeiras diferenças é construído a primeira observação é perdida. Outra importante observação acerca do modelo de primeiras diferenças, sobretudo para este trabalho, é que segundo Brooks (2008, p.154) uma solução potencial para resíduos autocorrelacionados seria mudar para um modelo de primeiras diferenças. Pode-se, ainda, construir uma série de primeiras diferenças para cada uma das variáveis explicativas.

Assim, caso se inicie com $T = 2$, após a diferenciação, chega-se a um período de tempo para cada *cross section*:

$$\Delta Y_{i2} = \Delta X_{i2}\beta + \Delta u_{i2} \quad (24)$$

3.4.1.3 Dados em Painel

De acordo com Wooldrige (2010, p.10), um conjunto de dados em painel (ou dados longitudinais) consiste em uma série temporal para cada registro do corte transversal do conjunto de dados. Para o autor, a característica essencial dos dados em painel que o distingue dos dados de corte transversal agrupado é que as mesmas unidades do corte transversal (indivíduos, empresas, municípios etc.) são acompanhadas ao longo de um determinado período.

De acordo com Brooks (2008, p.487), Na modelagem financeira muitas vezes surgem situações em que temos dados cujos elementos são de séries temporais e transversais. Tal conjunto de dados seria conhecido como dados em painel ou dados longitudinais. Um painel de dados incorpora informações através do tempo e do espaço. Econometricamente, a configuração pode ser tal como descrito a seguir:

$$Y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + u_{it} \quad (25)$$

Segundo Martinez (2001, p. 101), idealmente, para se ter uma estimativa mais precisa das acumulações discricionárias, dever-se-ia ter trabalhado com o que se conhece como dados de painel (*panel data*) e seria aplicada a técnica econométrica que conciliasse, simultaneamente, regressão em séries temporais com regressão entrecruzada (*cross-section*). Por meio dessa análise seria possível identificar mais precisamente, para cada empresa, o valor das acumulações discricionárias. A não utilização da técnica foi devido ao restrito número de anos disponível, segundo o autor.

Sobre regressão com dados em painel Gujarati e Porter (2011, p.588) enumeram as seguintes vantagens de se utilizar os modelos:

1. Uma vez que os dados se relacionam a indivíduos, empresas, Estados, países etc., com o tempo, tende a haver heterogeneidade nessas unidades. As técnicas de estimação dos dados

- em painel podem levar em consideração a heterogeneidade explicitamente, permitindo variáveis específicas ao sujeito;
2. Combinando séries temporais com observações de corte transversal, os dados em painel oferecem “dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência”;
 3. Estudando repedidas observações em corte transversal, os dados em painel são mais adequados para examinar a dinâmica da mudança;
 4. Os dados em painel podem detectar e medir melhor os efeitos que simplesmente não podem ser observados em um corte transversal puro ou em uma série temporal pura.

Os painéis podem ser equilibrados ou não equilibrados. A definição como equilibrado ou desequilibrado também pode ser vista como balanceado e não balanceado. Segundo Brooks (2008, p.490), um painel balanceado é aquele que possui o mesmo número de observações para cada unidade de corte transversal enquanto um painel não balanceado teria algum elemento de corte transversal com menos observações ou, para outros, haveria observações em diferentes momentos.

Entretanto, Para Gujarati (2006, p.523), o desafio que o pesquisador enfrenta é decidir qual dos modelos é melhor: Efeitos fixos ou aleatórios. Segundo o autor, a resposta a essa pergunta depende da pressuposição que se faz sobre a provável correlação entre o componente de erro individual ou específico ao corte transversal, ε_i , e os regressores X. Se o pressuposto é de que ε_i e os X não estão correlacionados, o modelo de componente dos erros pode ser adequado, mas se espera que estejam correlacionados, então o modelo de efeitos fixos pode ser o indicado. A premissa subjacente ao modelo de componente dos erros é que os ε_i são extrações aleatórias de uma população muito maior. Mas nem sempre é isso que ocorre.

Segundo Gujarati (2006, p.524), citando Judge et al. (????), pode-se dizer que:

1. Se T (o número de dados das séries temporais) for grande e N (o número de unidades de corte transversal) pequeno, tenderá a haver uma pequena diferença nos valores dos parâmetros estimados por meio do modelo de efeitos fixos e do modelo de componente dos erros. Portanto, neste caso, a escolha se pauta na conveniência computacional. Sob esse ponto de vista, o modelo de efeitos fixos pode ser preferível;
2. Se N for grande e T pequeno, as estimativas obtidas pelos dos métodos podem ser muito diferentes. Deve-se recordar que, no modelo de componente dos erros, $\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_i$, onde ε_i é o componente aleatório do corte transversal, enquanto no modelo de efeitos fixos, trata-se β_{1i} como fixo, e não aleatório. Nesse caso, a inferência estatística está condicionada às

unidades de corte transversal observadas da amostra. Isso é adequado se acreditar firmemente que as unidades individuais ou de corte transversal da amostra não são extrações aleatórias de uma amostra maior. Nesse caso, o modelo de efeitos fixos é adequado. Contudo, se as unidades de corte transversal da amostra forem consideradas como extrações aleatórias, o modelo de componentes dos erros passa a ser adequado pois, nesse caso, a inferência estatística não é condicional;

3. Se o componente de erro individual ε_i e um ou mais regressores estiverem correlacionados, então os estimadores do modelo de componente dos erros serão viesados e os do modelo de efeitos fixos serão não viesados.
4. Se N for grande e T, pequeno e se a premissa subjacente ao modelo de componente dos erros se sustentar, os estimadores deste modelo serão mais eficientes que os do modelo de efeitos fixos.

Apesar do exposto, para saber se a regressão deve ser estimada com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios faz-se necessário a aplicação do teste de Hausman, conforme será descrito na seção 3.5, em que H_0 estabelece que o modelo com efeitos aleatórios é o mais apropriado. Se a hipótese nula for rejeitada, o modelo adequado será o com efeitos fixos, caso contrário, será o modelo com efeitos aleatórios.

O modelo utilizando o método de primeiras diferenças, portanto, pode ser especificado da seguinte forma:

$$d_ACCRUAL_{it} = \phi_0 + \phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*] + \phi_{i2}[\delta_2 EXP_{it}^*] + \phi_{i3}[\delta_3 GPPE_{it}^*] + \beta PART_i + u_t \quad (26)$$

Em que:

$d_ACCRUAL_{it} = \Delta ACCRUAL = ACCRUAL_{it} - ACCRUAL_{it-1}$, ou seja, é a variação dos *accruals* totais de cada empresa no período t em relação ao período t-1. As demais variáveis seguem as mesmas especificações da equação 17.

Lembrando que o método de primeiras diferenças é implementado como forma alternativa de lidar com o problema de endogeneidade, principalmente omissão de variáveis no modelo, bem como da normalidade dos resíduos.

3.5 Testes Estatísticos

De acordo com Gujarati e Porter (2011, p. 206), na análise de regressão múltipla devem ser observadas as seguintes hipóteses:

1. Modelo de regressão linear, ou linear nos parâmetros;

2. Valores fixos de X ou valores de X independentes do termo de erro. Aqui, isso significa que é necessário covariância igual a zero entre u_i e cada variável X;

$$\text{cov}(u_i, X_{2i}) = \text{cov}(u_i, X_{3i}) = 0$$

3. O termo de erro u_i tem valor médio zero;

$$E(u_i | X_{2i}, X_{3i}) = 0$$

4. Homocedasticidade ou variância constante de u_i ;

$$\text{var}(u_i) = \sigma^2$$

5. Ausência de autocorrelação, ou de correlação serial, entre os termos de erro;

$$\text{cov}(u_i, u_j) = 0 \quad i \neq j$$

6. O número de observações n deve ser maior que o número de parâmetros a serem estimados;

7. Deve haver variação nos valores das variáveis X;

8. Não há colineariedade exata entre as variáveis X;

9. Ausência de viés de especificação.

Para Brooks (2008, p.129), as seguintes premissas devem ser observadas no Modelo de Regressão Linear Clássico:

1. Os erros têm média zero $E(u_t) = 0$;

2. Os termos de erro têm variância σ^2 constante $\text{var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$;

3. Os termos de erro são linearmente independentes uns dos outros $\text{cov}(u_i, u_j) = 0$;

4. Não há relacionamento entre o termo de erro e a variável x correspondente

$$\text{cov}(u_t, x_t) = 0;$$

5. O termo de erro é distribuído normalmente $u_t \sim N(0, \sigma^2)$.

Dadas as premissas e hipóteses acima, são vários testes que devem ser realizados. Estes testes podem ser construídos de diversas formas, dependendo da abordagem empregada.

3.5.1 Teste de Normalidade dos Resíduos

A observação da normalidade da distribuição de dados de um determinado conjunto, constitui uma das hipóteses para operacionalização de modelos econométricos. Em geral, todos os modelos permitiram rejeitar a hipótese nula de que os resíduos são normalmente distribuídos. De acordo com Gujarati (2006, p.88), u_i representa a influência combinada de

um grande número de variáveis não incluídas explicitamente no modelo de regressão sobre a variável dependente. Espera-se que a influência dessas variáveis omitidas ou negligenciadas seja pequena e, na melhor das hipóteses, aleatória.

Segundo o autor, o conhecido Teorema Central do Limite (TCL) da estatística permite demonstrar que, se há um grande número de variáveis aleatórias independentes e com distribuição idêntica, então, com poucas exceções, a distribuição de sua soma tende à distribuição normal, na medida em que o número dessas variáveis aumenta indefinidamente. É esse o Teorema que oferece uma justificação teórica para a premissa da normalidade de u_i .

Segundo Brooks (2008, p.138), uma solução para heterocedasticidade é transformar as variáveis em *logs* ou reduzir em alguma outra medida o tamanho. Este teria o efeito de reescalonar os dados e puxar as observações extremas. A regressão seria então realizada sobre os logaritmos naturais ou os dados transformados. No entanto, os logaritmos de uma variável não podem ser obtidos nos casos em a variável pode assumir valores nulos ou negativos.

Uma maneira apresentada por Gujarati (2006, p. 336) são as variâncias e erros-padrão consistentes para heterocedasticidade de White. White mostrou que suas estimativas podem ser feitas de tal modo que possam ser tiradas inferências estatísticas assintóticas válidas sobre os verdadeiros valores dos parâmetros. Citando Wallace e Silver, Gujarati (2006, p.337) observa que de modo geral, provavelmente, é uma boa ideia recorrer rotineiramente à opção de WHITE (disponível nos programas para regressão), comparando-se, talvez, seus resultados com os obtidos com os MQO a fim de verificar se a heterocedasticidade é um problema sério em dado conjunto de dados.

Ainda segundo Brooks (2008, p. 264), para tamanhos amostrais suficientemente grandes, a violação da premissa de normalidade é virtualmente inconsequente. Além disso, essa premissa é plenamente justificável se for levado em consideração a teoria do limite central. Quanto maior a amostra, mais os resíduos tenderiam à normalidade. Com isso, a ocorrência desse fato não invalida o modelo utilizado na pesquisa.

3.5.2 Teste de Autocorrelação dos Resíduos (Durbin-Watson)

Para os vários modelos utilizados a Estatística de Durbin-Watson permitiu rejeitar a hipótese nula de que há correlação entre os resíduos. De acordo com Wooldridge (2010, p.383), como o Teorema de Gauss-Markov exige tanto a homocedasticidade como os erros sem correlação serial, o MQO não é mais BLUE na presença de correlação serial. Mais importante ainda, os habituais erros-padrão do MQO e testes estatísticos não são válidos, mesmo assintoticamente.

De acordo com Gujarati (2006, p.366-368), assim como no caso da heterocedasticidade, na presença de autocorrelação, os estimadores de MQO ainda são lineares e não tendenciosos, bem como consistentes e com distribuição normal assintótica, mas deixam de ser eficientes (isto é, de ter variância mínima). Caso a estimação por meio de MQO não leve em consideração a autocorrelação, uma das implicações possíveis é que os habituais testes de significância, t e F, não serão mais válidos. O autor recomenda a utilização de MQG na presença de autocorrelação.

A detecção de correlação serial pode ser feita por meio do teste d de Durbin-Watson, segundo Gujarati (2006, p.377) consiste na razão da soma das diferenças, elevadas ao quadrado, entre sucessivos resíduos e a SQR.

Para Brooks (2008, p. 144), naturalmente, o primeiro passo para testar se as séries residuais a partir de um modelo estimativo são autocorrelacionados seria plotar os resíduos em um gráfico, procurando por quaisquer padrões. Mas, métodos gráficos podem ser difíceis de interpretar na prática, portanto, um teste formal estatístico deve também ser aplicado. Para ele o teste mais simples é o de Durbin e Watson (1951). Durbin - Watson (DW) é um teste para autocorrelação de primeira ordem - ou seja, os testes são apenas para uma relação entre o erro e seu valor imediatamente anterior. Se a hipótese nula for rejeitada, significa que há evidências de relação entre os resíduos sucessivos. Para que o teste seja aplicado, necessita-se que haja pelo menos uma constante na regressão, a regressão seja não estocástica e não haja intervalos de variáveis dependentes.

3.5.3 Teste de Chow: Falha Estrutural – Pooled x Painel

De acordo com Brooks (2008, p.180), regressões do tipo:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + u_t \quad (27)$$

Incorporam o pressuposto implícito de que os parâmetros (β_1 ; β_2 e β_3) são constantes para toda amostra tanto para o período de referência utilizado para estimar o modelo, quanto para qualquer período subsequente utilizado na construção de previsões. Este pressuposto implícito pode ser testado usando os testes de estabilidade de parâmetros. A ideia é, essencialmente, dividir os dados em sub-períodos e, em seguida, estimar até três modelos, para cada uma das sub-partes e para todos os dados e, então, comparar o RSS de cada um dos modelos. Existem dois tipos de testes que podem ser considerados, o teste de Chow (análise de variância) e o teste de falha previsível.

Segundo Wooldridge (2010, p.422), um teste de Chow também pode ser calculado para mais de dois períodos de tempo. Assim como no caso de dois períodos, em geral é mais

interessante permitir que os interceptos mudem ao longo do tempo e depois testar a constância dos coeficientes de inclinação fazendo, geralmente, a interação de todas as *dummy* anuais (exceto da que define o grupo-base) com uma, várias ou todas as variáveis explicativas, e verificar a significância conjunta dos termos de interação.

De acordo com Wooldridge (2010, p.232), como o teste de Chow é apenas um teste F ele só é válido sob homocedasticidade. Em particular, sob a hipótese nula, as variâncias dos erros dos dois grupos devem ser iguais. Como sempre, a normalidade não é necessária para análise assintótica. Uma limitação importante do teste de Chow, independentemente do método utilizado para implementá-lo, é a hipótese nula não permitir qualquer diferença entre os grupos. Em muitos casos, é mais interessante considerar uma diferença nos interceptos entre os grupos e depois verificar as diferenças das inclinações.

Ainda, segundo o autor, há duas maneiras de fazer com que os interceptos difiram sob a hipótese nula. Uma delas é incluir a *dummy* do grupo e todos os termos de interação, mas apenas testar a significância conjunta dos termos de interação. A segunda é calcular uma estatística F como na equação:

$$F = \frac{[SQR_p - (SQR_1 + SQR_2)]}{SQR_1 + SQR_2} * \frac{[n - 2(k + 1)]}{k + 1} \quad (28)$$

Mas onde a soma dos quadrados restrita, chamada SQR_p na equação, é obtida pela regressão que permite somente o deslocamento do intercepto. Em outras palavras, calcula-se uma regressão agrupada e apenas incluem-se as variáveis *dummy* que distinguem os dois grupos.

Esse teste pressupõe que os termos de erro nas regressões dos subperíodos sejam normalmente distribuídos com a mesma variância σ^2 . O teste realizado retornou uma estatística F 5,31 e P -Value 0,000. Nesse caso, em que a estatística F é superior ao valor crítico observado, rejeita-se a hipótese de que as estimativas dos parâmetros da regressão são estáveis.

3.5.4 Teste de Simultaneidade de Hausman

De acordo com Gujarati (2006, p.604), se não houver equações simultâneas, ou problema de simultaneidade, os estimadores de MQO geram estimadores consistentes e eficientes. Por outro lado, se houver simultaneidade, os estimadores de MQO sequer serão consistentes. Na presença de simultaneidade, os métodos de mínimos quadrados e de variáveis instrumentais gerarão estimadores consistentes e eficientes. Estranhamente, se forem aplicados esses métodos alternativos quando não houver, de fato, simultaneidade, esses

métodos proporcionarão estimativas consistentes, mas não eficientes (isto é, com variância menor). Tudo isso sugere que deveria ser verificada a existência do problema de simultaneidade antes de descartar os MQO em favor das alternativas. O problema da simultaneidade surge porque alguns dos regressores são endógenos e, portanto, tendem a estar correlacionados com o termo de erro. Portanto, é essencial um teste de simultaneidade que permita verificar se um regressor (endógeno) está correlacionado ao termo de erro.

Segundo Gujarati (2006, p.605), se o problema da simultaneidade existe, será preciso encontrar alternativas aos MQO; se não pode-se usar os MQO. Para verificar se esse é o caso em uma situação concreta, pode-se recorrer ao teste de especificação de Hausman.

Por meio do teste de Hausman, é possível determinar, ainda, se o modelo de painel adequado corresponde ao de efeitos fixos ou efeitos aleatórios. De acordo com Cruz et. Al. (2012, p.58), Hausman é um teste do tipo Wald, cuja hipótese nula é que as diferenças nos coeficientes não são sistemáticas, ou seja, os coeficientes do modelo e os efeitos aleatórios são ortogonais. A rejeição da hipótese nula indica que a melhor escolha é o modelo de efeitos fixos, tendo em vista que esta condição é essencial no modelo de efeitos aleatórios.

Estatística de teste de Hausman: $H = 15,4752$ com $p\text{-valor} = 0,0000$ contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.

3.6 Métodos de Estimação

Nesta seção são apresentados os resultados das estimações realizadas, tendo em mente o modelo KS (1995) descrito na equação (17) e com base no referencial teórico construído ao longo do trabalho. Em primeiro lugar, são apresentados os resultados da equação estimada com base em modelos que utilizam variáveis instrumentais, haja vista ser esse o método utilizado nos trabalhos a respeito deste assunto que utilizam o modelo KS (1995). Em seguida são realizadas estimações em *Pooled* Simple e diversas abordagens com dados em painel, inclusive primeiras diferenças.

Tabela 5 - Resultados das regressões que utilizam variáveis instrumentais

MODELOS	I - Variáveis Instrumentais	II- Variáveis Instrumentais	III- Variáveis Instrumentais
d_ACCRUALi(-1)	NA	NA	NA
P(value)			
ϕ_0	-0,0852985	-4,93744	-0,349767
P(value)	0,0522 *	0,9863	2,31e-08* **
$\phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*]$	0,206372	-34,4406	0,184852
P(value)	0,0176**	0,9868	2,30e-05***
$\phi_{i2}[\delta_1 EXP_{it}^*]$	0,104804	97,3925	0,107319
P(value)	0,2359	0,9867	0,0026***
$\phi_{i3}[\delta_1 GPPE_{it}^*]$	-0,511265	-47,7288	0,0601128
P(value)	0,2464	0,9869	0,3887
$\beta PART_i$	0,00633564	-10,2880	0,472911
P(value)	0,8728	0,9868	0,0004***
Chow	NA	NA	NA
P(value)			
Hausman	9,84071	NA	NA
P(value)	0,0431981		
Teste de de Cragg-Donald	2,63802	NA	NA

Fonte: Elaboração própria

* coeficiente estatisticamente significativo a 10%.

** coeficiente estatisticamente significativo a 5%.

*** coeficiente estatisticamente significativo a 1%.

NA – Não Aplicável (por não estar disponível no software ou por não se enquadrar no modelo)

Para os modelos apresentados acima, seguiu-se a especificação normal para as regressões a partir do modelo:

$$ACCRUAL_{it} = \phi_0 + \phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*] + \phi_{i2}[\delta_2 EXP_{it}^*] + \phi_{i3}[\delta_3 GPPE_{it}^*] + \beta PART_i + u_t \quad (29)$$

Em que:

ϕ_0 = É O intercepto da regressão;

ϕ_{i1} ; ϕ_{i2} ; ϕ_{i3} e β = São os coeficientes angulares dos regressores;

$$\delta_1 = \frac{AR_{t-1}^*}{REV_{t-1}^*};$$

$$\delta_2 = \frac{APB_{t-1}^*}{EXP_{t-1}^*};$$

$$\delta_3 = \frac{DEP_{t-1}^*}{GPPE_{t-1}^*}.$$

REV_{it}^* = Vendas líquidas na data t para a empresa i;

EXP_{it}^* = Despesas operacionais (inclui custo das vendas, despesas gerais e administrativas antes da depreciação) na data t para a empresa i;

$GPPE_{it}^*$ = Ativo imobilizado bruto na data t para a empresa i;

AR_{t-1}^* = Contas a receber na data t-1 para empresa i, excluídos os reembolsos de impostos (*tax refunds*);

APB_{t-1}^* = Outros ativos correntes exceto caixa, contas a receber e estoques na data t para a empresa i (Conforme modelo original, são os Estoques + Outros Ativos Correntes – Passivos

Correntes. Segundo Kang (1999, pp. 32-33), são todos os outros Ativos Circulantes – Disponível – Contas a Receber- Passivos. Essa foi a abordagem utilizada neste estudo);

DEP_{it-1} = Depreciação e amortização na data t-1 para a empresa i;

$PART_{it}$ = Variável dummy que captura o(s) fator(es) que motiva(m) o gerenciamento.

Conforme mencionado anteriormente, sua função é identificar se nos dois períodos anteriores à operação de OPA os valores dos *accruals* apresentam aumento significativo, ou seja, considerando que há informações para os cinco períodos anteriores à operação, quando t=4 e quando t=5 PART recebe 1, nos outros casos PART recebe 0.

μ_{it} = Termo de erro na data t para a empresa i, corresponde ao somatório de erros das equações de estimação dos valores esperados das variáveis independentes;

A tabela seguinte traz os resultados das regressões com os demais modelos.

Tabela 6 - Resultados das regressões – Pooled Simples e diversas abordagens com dados em painel

MODELOS	I - Pooled Simples	II- Painel Efeitos Fixos	III- Painel Efeitos	IV- Painel Efeitos Fixo	V- Painel Dinâmico
d_ACCRUALi(-1)	NA	NA	NA	NA	-0,292156
P(value)					7,66e-07 ***
ϕ_0	-0,100055	-0,0570901	-0,0914696	0,151650	-0,0495725
P(value)	5,60e-09 ***	0,0080 ***	1,20e-06 ***	0,0002***	0,1222
$\phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*]$	0,0951818	-0,05834	0,0574442	-0,493739	-0,6817
P(value)	0,0228 **	0,3057	0,1938	3,41e-06 ***	2,95e-09***
$\phi_{i2}[\delta_1 EXP_{it}^*]$	0,0719931	-0,0143752	0,0571268	-0,350021	-0,35726
P(value)	0,0912 *	0,8223	0,2200	0,0026 ***	0,0132**
$\phi_{i3}[\delta_1 GPPE_{it}^*]$	0,124269	0,263146	0,166653	0,400189	0,537651
P(value)	0,1079	0,0038 ***	0,0347 **	0,0055 ***	6,39e-014 ***
$\beta PART_i$	0,0193871	0,0129956	0,0174486	-0,0137286	0,0459009
P(value)	0,2635	0,4105	0,2762	0,6099	0,3626
Chow	5,31	NA	NA	NA	NA
P(value)	0,0001				
Hausman	15,4752	NA	15,4752	NA	NA
P(value)	0,00381062		0,00381062		
Breusch-Pagan	13,3754	NA	13,3754	NA	NA
P(value)	0,000254945		0,000254945		

Fonte: Elaboração própria

* coeficiente estatisticamente significativa a 10%.

** coeficiente estatisticamente significativa a 5%.

*** coeficiente estatisticamente significativa a 1%.

NA – Não Aplicável (por não estar disponível no software ou por não se enquadrar no modelo)

No caso dos modelos I - Pooled Simples; II- Painel Efeitos Fixos; III- Painel Efeitos Aleatórios, seguiu-se a especificação normal para as regressões a partir do modelo:

$$ACCRUAL_{it} = \phi_0 + \phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*] + \phi_{i2}[\delta_2 EXP_{it}^*] + \phi_{i3}[\delta_3 GPPE_{it}^*] + \beta PART_i + u_t \quad (30)$$

Já para os modelos IV- Painel Efeitos Fixos pelo método de Primeiras Diferenças e V- Painel Dinâmico também pelo método de Primeiras Diferença, objetivando eliminar o problema da endogeneidade e fazer com que houvesse melhores estimativas a partir das

variáveis independentes, foi utilizado como primeiras diferenças o regressor, alterando o modelo original para:

$$d_ACCRUAL_{it} = \phi_0 + \phi_{i1}[\delta_1 REV_{it}^*] + \phi_{i2}[\delta_2 EXP_{it}^*] + \phi_{i3}[\delta_3 GPPE_{it}^*] + \beta PART_i + u_t \quad (31)$$

Em que:

$$d_ACCRUAL_{it} = ACCRUAL_{it} - ACCRUAL_{i,t-1} \quad (32)$$

Apesar de os modelos III- Variáveis Instrumentais Paineis G2SLS Efeitos Aleatórios, V- Painel Dinâmico pelo método de Primeiras Diferença, também terem apresentado variáveis explicativas estatisticamente significantes, o modelo IV- Painel Efeitos Fixos pelo método de Primeiras Diferenças foi superior nesse sentido. Além disso, o teste de Hausman: $H = 15,4752$ com $p\text{-valor} = 0$, conforme visto na seção 3.5.4, contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.

Ressalte-se que no método de primeiras diferenças apenas o regressor foi utilizado com primeiras diferenças, tendo em vista que as primeiras diferenças, também aplicadas às variáveis explanatórias, não mostraram resultados consistentes.

Conforme pode ser verificado nas tabelas 5 e 6, de acordo com o modelo IV especificado na tabela 6, e considerando os diversos testes realizados para validação do modelo, o melhor ajuste para as variáveis em estudo não foi o método originalmente utilizado por KS (1995) e pelas demais pesquisas relacionadas ao tema, mas sim o modelo com dados em painel com efeitos fixos, utilizando o método de primeiras diferenças para a variável dependente.

O problema da menor significância estatística utilizando variáveis instrumentais pode estar relacionado ao fato de que, a Teoria Clássica de Variáveis Instrumentais, segundo Ribeiro (2010, p. 15), é válida quando os instrumentos (W) são: não correlacionados com o erro (u) e correlacionados com as variáveis endógenas (Z) condicionando nas variáveis exógenas (X).

Devido aos problemas causados por existirem instrumentos pouco correlacionados com as variáveis endógenas, instrumentos fracos, foram desenvolvidos testes para detectá-los e que, às vezes não são observados.

Segundo Ribeiro (2010, p.16), no caso de haver duas ou mais variáveis endógenas, $l > 1$, os testes desenvolvidos para detectar instrumentos fracos não se aplicam diretamente,

sendo assim Stock e Yogo (2005) desenvolveram um teste baseado na estatística de Cragg-Donald (1993) para testar se as variáveis instrumentais extras são fracas em casos com uma ou mais variáveis endógenas. O teste de Stock e Yogo (2005) caracteriza que os instrumentos são fracos por meio do viés relativo entre os estimadores de MQO e variáveis instrumentais.

Segundo o mesmo autor, a hipótese nula de que os instrumentos são fracos é equivalente a de que o viés relativo máximo é maior que r , um valor arbitrário. Stock e Yogo (2005) apresentam a tabela de valores críticos para diferentes valores de l , p , r e nível de significância, segundo o qual no caso de $l = 1$, $p = 3$, $r' \geq 0.10$ e a um nível de significância de 5% rejeita-se a hipótese nula de que os instrumentos são fracos, quando a estatística de Cragg-Donald é maior do que 13,91.

Neste trabalho, para o modelo I MQ2E utilizando como variáveis instrumentais as variáveis explicativas defasadas em um período, o Teste de de Cragg-Donald foi de 2,63802, não podendo, portanto, rejeitar a hipótese nula de que os instrumentos são fracos.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos para os *accruals* totais tendo em vista a abordagem do Balanço Patrimonial, conforme proposto por Sloan (1996), bem como os resultados obtidos para os *accruals* não discricionários e discricionários com base no método que melhor se adequou ao modelo KS (1995) para esta pesquisa, qual seja, Painel Efeitos Fixos pelo método de Primeiras Diferenças.

4.1 *Accruals* Totais

Para o cálculo dos *accruals* totais com o enfoque do Balanço Patrimonial os resultados evidenciaram que, em média, os *accruals* totais são negativos. O que permite inferir que as empresas em geral gerenciam seus resultados contábeis para baixo, ou seja, o valor contábil do lucro é menor que o fluxo de caixa operacional. Tal inferência, baseia-se em DECHOW (1994); DECHOW et al. (1998); Liu et AL (2002). Que segundo Paulo (2007, p.86), consideram que o resultado contábil da empresa, em um determinado período t , é derivado dos fluxos de caixa no período t e do processo de mensuração dos *accruals*, no período t , que pode ser representado pela equação (1) vista anteriormente, $E_t = CF_t + TA_t$ reescrita como $TA_t = E_t - CF_t$.

Em que:

E_t = Resultado contábil da empresa no período t

CF_t = Fluxo líquido de caixa da empresa no período t

$TA_t = Accruals$ totais da empresa no período t

Os resultados são apresentados na tabela seguinte:

Tabela 7 Estatística descritiva para as acumulações totais obtidas a partir do enfoque do balanço patrimonial

Período	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-	1 Quartil	3Quartil	Mediana
1	65	-0,7078	0,3667	-0,0465	0,1621	-0,1250	0,0262	-0,0250
2	65	-0,5029	0,1760	-0,0832	0,1565	-0,1601	0,0239	-0,0356
3	65	-0,5267	0,5985	-0,0448	0,1642	-0,1185	0,0182	-0,0522
4	65	-0,5407	0,5402	-0,0312	0,1493	-0,1056	0,0464	-0,0381
5	65	-0,3842	0,3953	-0,0435	0,1249	-0,1180	0	-0,0456

Fonte: elaboração própria

Todavia, esse procedimento não permite, por si só, identificar o quanto desses *accruals* pode ser considerado discricionário e o quanto é não discricionário.

4.2 Accruals Não Discricionários

Considerando a necessidade de se produzir melhores estimativas das variáveis independentes sobre a variável dependente, não estando, necessariamente, preocupado com o grau de ajuste da regressão, o modelo que utiliza dados em painel com o método das primeiras diferenças mostrou-se superior aos demais modelos empregados. Os resultados a partir de agora são os provenientes da estimação da equação (31).

$$\Delta d_ACCRUAL_{it} = 0,152 - 0,494*REV_it - 0,350*EXP_it + 0,400*GPPE_it - 0,0137*PART$$

$$(0,0398) \quad (0,103) \quad (0,114) \quad (0,142) \quad (0,0269)$$

$n = 256$, R-quadrado = 0,196 (erros padrão entre parênteses)

Os coeficientes e suas respectivas significâncias são apresentados na tabela seguinte:

Tabela 8 - Resultados da regressão com dados em painel utilizando as primeiras diferenças da variável dependente

	Coefficiente	Razão- t	P-Valor
ϕ_0 constante	0,151650	3,810	0,0002 ***
$\phi_{i1} [\delta_1 REV_{it}^*]$	-0,493739	-4,788	3,41e-06 ***
$\phi_{i2} [\delta_1 EXP_{it}^*]$	-0,350021	-3,058	0,0026 ***
$\phi_{i3} [\delta_1 GPPE_{it}^*]$	0,400189	2,810	0,0055 ***
$\beta PART_{it}$	-0,0137286	-0,5111	0,6099

Fonte: elaboração própria

As variáveis explicativas mais relevantes para a estimação dos *Accruals* Não Discricionários são significantes ao nível de 1%. Isso evidencia que essas variáveis carregam informações relevantes sobre os *Accruals* totais das empresas.

Quanto aos sinais dos coeficientes, verifica-se que estão em consonância com a matriz de correlação gerada pelo software Gretl 1.9.11 (tabela 4), exceto para a variável PART, que também não apresentou significância estatística no modelo.

4.3 Accruals Discricionários

Os *Accruals* Discricionários, obtidos por meio dos resíduos da regressão (equação 31), evidenciaram que as empresas cujas ações foram objeto de OPA's no período de 2007 a agosto de 2012, gerenciam seus resultados tanto para mais, quanto para menos, isto é, nos períodos analisados há empresas que apresentam *Accruals* Discricionários negativos e/ou *Accruals* Discricionários positivos, conforme pode ser verificado na tabela seguinte:

Tabela 9 - Distribuição de frequência dos *Accruals* Discricionários (resíduos):

Intervalo	Ponto Médio	Frequência		
		Qtde	Relativa	Acumulada
< -0,76458	-0,81222	2	0,78%	0,78%
-0,76458 - -0,6693	-0,71694	0	0,00%	0,78%
-0,6693 - -0,57402	-0,62166	1	0,39%	1,17%
-0,57402 - -0,47874	-0,52638	2	0,78%	1,95%
-0,47874 - -0,38347	-0,4311	0	0,00%	1,95%
-0,38347 - -0,28819	-0,33583	4	1,56%	3,52%
-0,28819 - -0,19291	-0,24055	18	7,03%	10,55%
-0,19291 - -0,097632	-0,14527	30	11,72%	22,27%
-0,09763 - -0,0023542	-0,049993	73	28,52%	50,78%
-0,002354 - 0,092924	0,045285	67	26,17%	76,95%
0,092924 - 0,18820	0,14056	30	11,72%	88,67%
0,18820 - 0,28348	0,23584	17	6,64%	95,31%
0,28348 - 0,37876	0,33112	2	0,78%	96,09%
0,37876 - 0,47403	0,4264	8	3,13%	99,22%
0,47403 - 0,56931	0,52167	1	0,39%	99,61%
0,56931 - 0,66459	0,61695	0	0,00%	99,61%
>= 0,66459	0,71223	1	0,39%	100,00%
Observações	325			
Observações ausentes	68			
Classes	17			
Média	5,57348e-018			
Desvio Padrão	0,184186			

Fonte: elaboração própria

Da análise da distribuição de frequência dos resíduos, considerando que 68 observações ficaram ausentes, é possível verificar que os indícios de gerenciamento de resultados para baixo atingem mais de 50% das observações, ou seja, a maior parte dos gerenciamentos é para reduzir o lucro. No restante, as empresas gerenciam para aumentar o lucro. Perceba que o maior volume de gerenciamentos concentra-se na classe que está entre os valores (-0,09763 e -0,0023542) 73 ao todo, o que equivale a 28,52% das observações válidas.

Uma vez que foi utilizada a metodologia de primeiras diferenças, os primeiros períodos foram perdidos. Os resultados por período são apresentados na tabela seguinte:

Tabela 10 – *Accruals* Discricionários por período

Períodos											
2°			3°			4°			5°		
<0	>0	=0	<0	>0	=0	<0	>0	=0	<0	>0	=0
52,31%	46,15%	1,54%	44,62%	55,38%	0,00%	47,69%	52,31%	0,00%	55,38%	40,00%	4,62%

Fonte: elaboração própria

Para analisar a possibilidade de existir maior gerenciamento de resultados por meio de *accruals* discricionários, foram utilizados os desvios padrão dessa Proxy para cada período. Conforme demonstrado na tabela 11 a seguir:

Tabela 11 Estatística descritiva para as acumulações discricionárias

Período	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio	1°	3°Quartil	Mediana
2	65	-0,8122	0,4713	-0,0295	0,1995	-0,1228	0,0767	-0,0148
3	65	-0,5452	0,7122	0,0295	0,1945	-0,0602	0,0939	0,0195
4	65	-0,3362	0,4298	0,0160	0,1546	-0,0610	0,0815	0,0051
5	65	-0,7960	0,4171	-0,0160	0,1706	-0,0916	0,0520	-0,0167

Fonte: elaboração própria

Há métodos estatísticos que são utilizados para verificar se há diferenças estatisticamente significantes entre as médias, como são os casos dos testes T e F. No entanto, os testes de médias são feitos quando as distribuições são distintas. Neste estudo apenas se compara os resultados obtidos a partir dos resíduos evidenciados pela regressão.

Além do mais os testes de normalidade de Doornik-Hansen = 76,3077, com p-valor 2,6915e-017; Shapiro-Wilk W = 0,936229, com p-valor 4,43809e-009; Jarque-Bera = 161,47, com p-valor 8,65638e-036 permitem rejeitar a hipótese de que os resíduos possuem distribuição normal o que enviesariam os testes.

Chama-se atenção, para o fato de que as médias dos *accruals* discricionários, conforme tabela 11, tendem a se anularem. Uma hipótese levantada inicialmente era de que, em se tratando de resíduos da regressão, a média seria igual a zero. Todavia isso não faria sentido neste caso, posto que a média numérica é zero quando se está na presença de uma distribuição normal padronizada (média = 0, desvio-padrão = 1).

Uma possível explicação para esse comportamento, no entanto, é que, segundo Paulo (2007, p. 152), Dechow e Dichev (2002, p.36), afirmam que os *accruals* são, frequentemente, baseados em pressupostos e estimativas que, se incorretos, devem ser corrigidos nos futuros *accruals*, cosequentemente, afetam lucros. Devido ao reconhecimento oportuno, os *accruals* passam a ser um componente transitório do resultado e tendem a ser revertidos nos períodos subsequentes. A reversão natural dos *accruals* discricionários reduz a capacidade dos administradores em utilizar práticas e/ou operações oportunísticas semelhantes nos períodos subsequentes.

Apesar da possível explicação acima, e considerando que todos os demais fatores estão corretos e o modelo foi devidamente especificado, não se verificou na literatura analisada, testes empíricos que comprovem essa suposição. No entanto, essa comprovação fugiria ao escopo deste trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A consideração de fatores que influenciam as demonstrações financeiras e os resultados apresentados por empresas brasileiras de capital aberto por meio da utilização de gerenciamento de resultados ainda pode enriquecer, de maneira significativa, o referencial teórico já existente.

A revisão teórica mostrou que o Gerenciamento de Resultados pode estar relacionado a decisões oportunísticas do gestor no sentido de modificar elementos patrimoniais e de resultados da empresa por motivações diversas. Ocorre que essas decisões podem afetar a qualidade da informação que é disponibilizada aos diversos interessados no mercado de capitais, investidores, órgãos reguladores, bancos etc.

A análise das Oferta Pública de Aquisição de Ações de Companhias Abertas foi realizada com base em uma amostra inicial de 95 empresas que realizaram esse tipo de operação, no período de 2007 a agosto de 2012. Após eliminação de empresas dos setores de Finanças e Seguros e Fundos (conforme classificação do Economática), bem como daquelas que não dispunham de pelo menos três períodos completos de informação para análise, a amostra válida foi composta por 65 empresas.

Neste trabalho, conjecturou-se que o evento Oferta Pública de Aquisição de Ações de Companhias Abertas poderia representar um incentivo para que os gestores se valessem das decisões oportunísticas para, dependendo do tipo de OPA, aumentar ou reduzir os resultados das empresas cujas ações foram objeto de OPA.

Em princípio, optou-se, por estimar um modelo como tradicionalmente produzido na literatura sobre o tema, ou seja, pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários em dois Estágios, utilizando variáveis instrumentais (VI) seguindo, principalmente, Kang e Sivaramakrishnan (1995) e Martinez (2001). Em seguida, após sistemática revisão da literatura acerca dos problemas de endogeneidade das variáveis, optou-se por testar outros modelos que melhor se adequassem aos dados e que tivessem sustentação teórica para aplicação na pesquisa.

Os resultados obtidos apontam que em todos os períodos há evidências de gerenciamento de resultados. Pelos menos 50,78% dos *accruals* possuem sinal negativo o que denota gerenciamento de resultados com o objetivo de reduzir lucros.

Para analisar a existência de maior nível de gerenciamento de resultados por meio de *accruals* discricionários, nos períodos que antecedem as OPA's, foram utilizados os desvios padrão dos resíduos de cada período, no entanto não foi possível aferir se existem evidências estatísticas de que o comportamento oportunístico sofre influência da Oferta Pública de Aquisição de ações, pois apesar de existirem métodos estatísticos que são utilizados para verificar se há diferenças estatisticamente significantes entre as médias, como são os casos dos testes T e F, os testes de médias são feitos quando as distribuições são distintas. Neste estudo apenas se compara os resultados obtidos a partir dos resíduos evidenciados pela regressão.

Diante dos dados apresentados, portanto, não há evidências que permitam rejeitar a hipótese nula de que, H_0 : As firmas emissoras das ações que são objeto de OPA's não apresentam maior nível de gerenciamento de resultados por meio *accruals* discricionários em períodos que antecedem a operação.

Dentre as contribuições que podem ser destacadas neste estudo, está o fato de que ele preenche uma lacuna por utilizar uma amostra de empresas que ainda não havia sido analisada sob o ponto de vista do gerenciamento de resultados em torno de um evento específico que são as OPA's. Trata-se, ainda, de um estudo que utiliza um instrumental econométrico que leva em consideração não só os modelos utilizados para medir gerenciamento de resultados pré-existente, mas busca resolver problemas comuns em estudos que utilizam variáveis contábeis, ou seja, por meio do emprego da metodologia com dados em painel de efeitos fixos, utilizando-se estimadores de primeira diferença, foi possível obter variáveis explicativas mais significantes estatisticamente do que o próprio modelo proposto por KS (1995) que utiliza variáveis instrumentais com o modelo de Mínimos Quadrados Generalizados em dois Estágios e GMM- Método Generalizado dos Momentos.

Por fim, a extensão da metodologia utilizada, para permitir a existência de estimadores mais significantes pode acrescentar informações importantes no que diz respeito às especificidades de empresas analisadas e não devem ser negligenciadas em trabalhos futuros, sobre gerenciamento de resultados, pois segundo Kang e Sivaramakrishnan (1995, p. 355), o problema da simultaneidade ocorre porque parte do resultado contábil está

diretamente relacionado ao processo de estimação dos *accruals* e os estimadores de MQO aplicados produzem coeficientes inconsistentes estimados com erros padrões incorretos.

Para futuras pesquisas, sugere-se investigar a relação entre o Gerenciamento de Resultados Discricionários das empresas da amostra e o seu desempenho econômico financeiro nos períodos que antecedem as operações. Examinar uma possível associação entre os níveis de gerenciamento de resultados e o valor das empresas obtido por meio dos laudos de avaliação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fabiana Lucas de. **Prestação de serviços de consultoria por auditores independentes: há reflexos no gerenciamento de resultados em empresas brasileiras de capital aberto? 2011.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2011. Disponível em: < http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/BUOS-8M3H8J/1/disserta_ao_fabiana_lucas_de_almeida.pdf>. Acesso em: 25 Out. 2012.

ALMEIDA-SANTOS, Paulo Sérgio; VERHAGEM, José Ari; BEZERRA, Francisco Antônio. **Gerenciamento de Resultados por meio de Decisões Operacionais e a Governança Corporativa: Análise das Indústrias Siderúrgicas e Metalúrgicas Brasileiras.** Revista de Contabilidade e Organizações, vol. 5 n. 13 (2011) p. 55-74. Disponível em: <<http://www.rco.usp.br/index.php/rco/article/view/327>>. acesso em: 29 Out. 2012.

ALMEIDA, José Elias Feres de; ALMEIDA, Juan Carlos Goes de. **Auditoria e earnings management: estudo empírico nas empresas abertas auditadas pelas big four e demais firmas de auditoria.** Rev. contab. finanç., São Paulo, v. 20, n. 50, Aug. 2009. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v20n50/v20n50a05.pdf>>. Acesso em 31 Out. 2012.

ALMEIDA, José Elias Feres de; SOUSA, Almir Ferreira; RODRIGUES, Adriano Rodrigues. **Fluxo de Caixa e Accruals: Objetividade Versus Subjetividade no Índice Market-to-book das Companhias Abertas Brasileiras.** Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jan/jun 2009. Disponível em:< <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/ufrj/article/viewFile/473/462>>. Acesso em 31 Out. 2012.

AMERICAN INTITUTE O CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS. New York, NY. **Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit (SAS) No. 99, 2002.** Disponível em <<http://www.aicpa.org/Research/Standards/AuditAttest/ASB>>. Acesso em: 20 Out. 2012.

AMERICAN INTITUTE O CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS. New York, NY. **Analytical Procedures (SAS) No. 56, 1989.** Disponível em <http://www.aicpa.org/Research/Standards/AuditAttest/ASB>>. Acesso em: 20 Out. 2012.
BATALGI, Badi H. **Economic Analysis of Panel Data.** 3. ed. Chichester, England: Wiley, 2005.

BAPTISTA, Evelyn Maria Boia. **Análise do Perfil das Empresas Brasileiras Segundo o Nível de Gerenciamento de resultados.** 2008. Tese (Doutorado em Administração), Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,

2008. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15347/000674479.pdf?sequence=1>>.

Acesso em: 29 Out. 2012.

BARTH, Mary E.; LANDSMAN, Wayne R.; LANG Mark H. **International accounting standards and accounting quality**. *On line*. Disponível em:

<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=688041>. Acesso em: 22 out. 2012

BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. 2. Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

BRASIL. LEI N.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as Sociedades por Ações**. Presidência da República, Brasília, DF, 15 de dez. 1976. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm/>. Acesso em: 22 Set. 2012.

BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University press, 2008.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. INSTRUÇÃO Nº 361, DE 5 DE MARÇO DE 2002. **Dispõe sobre o procedimento aplicável às Oferta Pública de Aquisição de ações de companhia aberta, o registro das Oferta Pública de Aquisição de ações para cancelamento de registro de companhia aberta, por aumento de participação de acionista controlador, por alienação de controle de companhia aberta, para aquisição de controle de companhia aberta quando envolver permuta por valores mobiliários, e de permuta por valores mobiliários, revoga a Instrução CVM nº 229, de 16 de janeiro de 1995, a Instrução CVM nº 299, de 9 de fevereiro de 1999 e a Instrução CVM nº 345, de 4 de setembro de 2000, e dá outras providências**. Disponível em:

<<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiatio.asp?Tipo=I&File=/inst/inst361.htm>>.

Acesso em: 22 Set. 2012.

COELHO, Antonio Carlos Dias; LOPES, Alexsandro Broedel. **Avaliação da prática de gerenciamento de resultados na apuração de lucro por companhias abertas brasileiras conforme seu grau de alavancagem financeira**. Revista de Administração Contemporânea.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65522007000600007&script=sci_arttext)

[65522007000600007&script=sci_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65522007000600007&script=sci_arttext)>. Acesso em: 24 Out. 2012

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução CFC nº 1207 de 27 de novembro de 2009**, Brasília, DF. Disponível em <

http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2009/001207>. Acesso em: 15

Out. 2012.

CPC, Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **CPC 00: Estrutura Conceitual Básica**.

2008. Disponível em <http://www.cpc.org.br/pdf/pronunciamento_conceitual.pdf>. Acesso em 24 Out. 2012.

CUPERTINO, César Medeiros. **Anomalia dos accruals no mercado brasileiro de capitais**.

2010. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2010. Disponível em:

<<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94057/280960.pdf?sequence=1>>.

Acesso em: 05 Nov. 2012.

CRUZ, Helio Nogueira da; DIAZ, Maria Dolores Montoya; LUQUE, Carlos Antonio. **Metodologia de avaliação de custos nas universidades públicas: economias de escala e de escopo**. Rev. Bras. Econ., Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, Mar. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71402004000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 28 Nov. 2012.

DAL-RI MURCIA, Fernando; NELSON CARVALHO, Luis. **Conjecturas Acerca do Gerenciamento de Lucros, Republicação das Demonstrações Contábeis e Fraude Contábil**. Contabilidade. Vista & Revista, vol. 18, núm. 4, outubro-diciembre, 2007, pp. 61-82. Universidade Federal de Minas Gerais – Brasil. Disponível em: <<http://www.face.ufmg.br/revista/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/340/333>>. Acesso em: 18 out. 2012.

DAMODAR N., Gujarati. **Econometria Básica**. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro, Rio de Janeiro: Elsevier, 4º ed., 2006 – 5ª tiragem.

DAMODAR N., Gujarati DAWN C. Porter. **Econometria Básica**. Tradução Denise Durante, Mônica Rosemberg, Maria Lúcia G.L Rosa; Revisão Técnica Cláudio D. Shikida, Ari Francisco de Araújo Júnior, Márcio Antônio Salvato, Porto Alegre: AMGH, 5º ed., 2011.

DECHOW, Patricia M.; GE, Weili; LARSON, Chad R.; SLOAN, Richard G. **Predicting Material Accounting Misstatements**. Contemporary Accounting Research. Vol. 28. N. 1 Pp. 17-82, (Spring 2011). Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=997483>. Acesso em: 23 Out. 2012.

DECHOW, Patricia M., SKINNER, Douglas J. **Earnings management: reconciling the views of Accounting academics, practitioners, and regulators**. Accounting Horizons, v.14, n.2, p.235, 2000. Disponível em: <http://fisher.osu.edu/~young_53/Dechow-Skinner_Earn_Mgmt.pdf>. acesso em: 23 Out. 2012.

FAMÁ, Rubens; VENTURA, Alessandra Montini; PEREIRA, Leonel Molero. **Índices Financeiros como Previsores de Falência**. In: VI SEMEAD – Seminários em Administração FEA-USP, 2003. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/6semead/>>. Acesso em: 24 Out. 2012.

GARTNER, I. R.; Gartner, Ivan Ricardo. **Modelagem Multiatributos Aplicada à Avaliação do Desempenho Econômico-Financeiro de Empresas**. Pesquisa Operacional, v.30, n.3, p.619-636, Setembro a Dezembro de 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/pope/v30n3/v30n3a07.pdf>>. Acesso em 24 Out.2012.

GUEVARA, Ivan R. e COSENZA, José Paulo. **Los auditores independientes y la contabilidad creativa: estudio empírico comparativo**. Compendium (2004). Disponível em:<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=88001201>>. Acesso em: 18 out 2012.

GONÇALVES, Rodrigo de Souza. **Social Disclosure e Custo de Capital Próprio em Empresas Brasileiras**. *On line*. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/9347/1/2011_RodrigodeSouzaGon%C3%A7alves.pdf>. Acesso em: 24 Out. 2012.

GOULART, André Moura Cintra. **Gerenciamento de resultados contábeis em instituições financeiras no Brasil. 2008.** Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-17032008-124153/>>. Acesso em: 25 Out. 2012.

GRAHAM, J. R., CAMPBELL. R. Harvey, SHIVA, Rajgopal. **The Economic Implications of Corporate Financial Reporting.** Journal of Accounting and Economics 40 (2005) 3–73. Disponível em: <

http://www.emeraldinsight.com/bibliographic_databases.htm?id=1540832&show=abstract>. Acesso em 23 out. 2012.

GUNNY, Katherine. **The Relation between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks** (July 23, 2009). Social Science Electronic Publishing. Disponível em:

<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=816025>. Acesso em: 30 Out. 2012.

HANY Kamel. **Earnings Management and Initial Public Offerings: A New Perspective from Egypt.** Journal of Accounting in Emerging Economies, Vol. 2 Iss: 2, pp.96 – 118. Disponível em < <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17020973> >Acesso em 23 out. 2012.

HEALY P. M; WAHLEN, J. M. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. Accounting Horizons. December 1999, Vol. 13, No. 4, pp. 365-383. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>>. acesso em: 29 Out. 2012.

JENSEN, M.; MECKLING, W. **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure.** Journal of Financial Economics, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976. Disponível em: < <http://www.sfu.ca/~wainwrig/Econ400/jensen-meckling.pdf>>. Acesso em: 24 Out. 2012.

KANG, S.; SIVARAMAKRISHNAN, K. **Issues in testing earnings management and an instrumental variable approach.** Journal of Accounting Research 33 (2), 353 – 367. Disponível em: < <http://dc363.4shared.com/doc/ScM3GOVd/preview.html#3>>. Acesso em 24 Nov. 2012.

KANG, Sok-Hyon. **A Conceptual and Empirical Evaluation of Accrual Prediction Models** (January 1999). Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=147259>>. Acesso em: 24 Nov. 2012.

KAMINSKI, Kathleen A.; WETZEL T. Sterling; GUAN, Liming. **Can financial ratios detect fraudulent financial reporting?** Managerial Auditing Journal Vol. 19 No. 1, 2004 pp. 15-28. Emerald Group Publishing Limited 0268-6902 DOI 10.1108/02686900410509802. Disponível em < <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=868669>>. Acesso em: 26 Out. 2012.

KHENG SOON, Kelly Wee. **Earning Management: Is it Good or Bad?** Management and Science University. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1775400. Acesso em: 24 Out. 2012.

LIMA, Adilson Celestino; CARMONA, Charles Ulises (2011). Determinantes da formação do capital intelectual nas empresas produtoras de tecnologia da informação e comunicação. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 112-138, jan/fev. 2011.

LIMA, Gerlando Augusto Sampaio Franco de. **Nível de evidenciação × custo da dívida das empresas brasileiras**. *Revista Contabilidade & Finanças, USP*, São Paulo, v. 20, n. 49, p. 95-108, janeiro/abril 2009. *On line*. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772009000100007&script=sci_arttext>. Acesso em: 23 Out. 2012.

LOPES, Alexsandro Broedel; MARTINS, Eliseu. **Teoria da contabilidade: uma nova abordagem**. São Paulo: Atlas, 2005.

LOPES, Alexsandro Broedel. **Contabilidade e Finanças no Brasil: estudos em homenagem ao professor Elizeu Martins**. São Paulo: Atlas, 2012.

MACHADO, Débora; BENETTI, Juliana; BEZERRA, Francisco. **Análise da produção científica sobre earnings management em periódicos brasileiros e internacionais de contabilidade**. *Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão*, Lisboa, v. 10, n. 4, out. 2011. Disponível em <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-44642011000300006&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 25 Out. 2012.

MARTINEZ, A. L. **Detectando Earnings Management no brasil: estimando os accruals discricionários**. *R. Cont. Fin. • USP • São Paulo • v. 19 • n. 46 • p. 7 - 17 • janeiro/abril 2008*. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/46/antonio-pg7a17.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2012.

MARTINEZ, A. L. **Novo Mercado, Auditoria e o Gerenciamento de Resultados por Escolhas Contábeis e por Decisões Operacionais no Brasil**. Congresso USP de Contabilidade e Controladoria, 9., 2009, São Paulo. Anais eletrônicos. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos92009/503.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2012.

MARTINEZ, A. L. **Gerenciamento dos Resultados Contábeis: Estudo Empírico das Companhias Abertas Brasileiras**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14052002-110538/pt-br.php>>. Acesso em 23 out. 2012.

NARDI, Paula Carolina Ciampaglia; NAKAO, Silvio Hiroshi. **Gerenciamento de resultados e a relação com o custo da dívida das empresas brasileiras abertas**. *Revista Contabilidade & Finanças, USP*, São Paulo, v. 20, n. 50, p. 77-100, setembro/dezembro 2009. *On line*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v20n51/v20n51a06.pdf>>. Acesso em 23/10/2012.

PAULO, Edilson. **Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados**. 2007. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-28012008-113439/>>. Acesso em: 25 Out. 2012.

PAULO, Edilson; MARTINS, Eliseu. **Análise da Qualidade das Informações Contábeis nas Companhias Abertas**. XXXI encontro da ANPAD. Rio de Janeiro 22 a 26 de setembro de 2007. Disponível em:

<http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2007/CONT/CONA1568.pdf>. Acesso em: 25 Out. 2012.

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Avaliação de Empresas e Apuração de Haveres em Processos Judiciais: uma análise segundo a Teoria de Finanças. Seminário em Administração VI. 2003. São Paulo. Disponível em: <HTTP://ead.fea.usp.br/Semead/6semead/>. Acesso em 29 de setembro de 2012.

RIBEIRO, André Luiz Prima. **Variáveis Instrumentais no Modelo Canônico de Contágio Heteroscedástico**. 2010. Dissertação (Mestrado em Estatística) - Departamento de Estatística do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010. Disponível em: <

<http://www.ime.unicamp.br/sinape/sites/default/files/Andr%C3%A9%20Luiz%20Prima%20Ribeiro.pdf>>. Acesso em: 23 Nov. 2012.

ROYCHOWDHURY, Sugata. **Earnings management through real activities manipulation**. Journal of Accounting and Economics, Volume 42, Issue 3, December 2006, Pages 335–370. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165410106000401#>>. Acesso em 30 Out. 2012.

SLOAN, R. G. **Do stock prices reflect information in accruals and cash flows about future earnings?** The Accounting Review, Volume 71, n 3, Jul. 1996, pages 289-315.

Disponível em: <<http://www.ruf.rice.edu/~routree/FSA/sloan96.pdf>>. Acesso em: 1 Nov. 2012.

SANTOS, Isabela Travaglia e CARVALHO, Antonio Gledson de. **Gerenciamento de resultados em fechamento de capital**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas Dissertação) EAESP – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em:

<<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/8135?show=full>>. Acesso em 23 out. 2012.

SEGATTO-MENDES, Andrea Paula. **Teoria de agência aplicada à análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação tecnológica universidade-empresa**.

2001. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-24012002-114443/>>. Acesso em: 25 Out. 2012.

XAVIER, Paulo Henrique Moura. **Gerenciamento de resultados por bancos comerciais no Brasil**. 2007. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-30012008-120921/>>. Acesso em: 25 Out. 2012.

WOOLDRIDGE., Jeffrey M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. Cambridge, Massachusetts London, England MIT Press: 2002.

WOOLDRIDGE., Jeffrey M. **Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna.**
Tradução José Antônio Ferreira; Revisão Técnica Galo Carlos Lopez Noriega, São Paulo:
Cengage Learning, 4° ed., 2010.

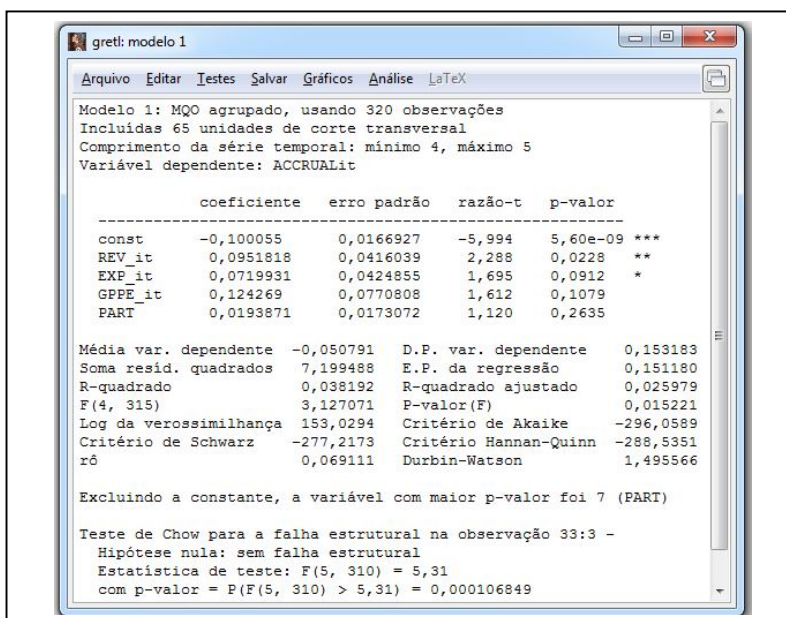
APÊNDICE A: Amostra Válida

Ord.	Empresa	Ord.	Empresa
1	PLASCAR PARTICIPAÇÕES INDUSTRIAIS S.A	33	RECRUSUL SA
2	LIGHT SA	34	EXCELSIOR ALIMENTOS SA.
3	D F VASCONC SA OPT MEC A PREC	35	REFINARIA PET MANGUINHOS SA
4	ARCELOR BRASIL S.A.	36	BRASIL TELECOM PARTICIPAÇÕES SA
5	COMPANHIA ELDORADO DE HOTEIS	37	ARACRUZ CELULOSE S/A
6	COMPANHIA BRASILEIRA DE CARTUCHOS - CBC	38	MAHLE METAL LEVE S.A.
7	TRAF0 EQUIPAMENTOS ELETRICOS S.A.	39	GLOBEX UTILIDADES SA
8	COPEL - COMPANHIA PETROQUÍMICA DO SUL	40	MELPAPER SA
9	DISTRIB PRODUTOS PETROLEO IPIRANGA S.A.	41	MEDIAL SAUDE S/A
10	CIA. BRAS PETRÓLEO IPIRANGA	42	CIA MARANHENSE REFRIGERANTES
11	REFINARIA PET IPIRANGA SA	43	GVT HOLDING S/A
12	ELEKTRO ELETRICIDADE E SERVIÇOS S.A.	44	MILLENNIUM INORGANIC CHEMICALS DO BRASIL
13	SANTISTA TEXTIL SA	45	RANDON S.A. IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES
14	MAGNESITA SA	46	QUATTOR PETROQUÍMICA S.A.
15	GRANOLEO SA CI SEMS OLEAGS DER	47	DIXIE TOGA SA
16	ELEVA ALIMENTOS S/A	48	PRONOR PETROQUIMICA SA
17	GEODEX COMMUNICATIONS S.A.	49	CIA BANDEIRANTES ARMS GERAIS
18	ARCELORMITTAL INOX BRASIL S.A.	50	VIVO PARTICIPAÇÕES SA
19	SUZANO PETROQUIMICA S.A.	51	ELEKTRO ELETRICIDADE E SERVIÇOS S.A.
20	INDUSTRIAS MICHELETTO S/A	52	YARA BRASIL FERTILIZANTES
21	TELEMIG CELULAR PARTICIPAÇÕES S.A.	53	VALE FERTILIZANTES S.A.
22	TELEMIG CELULAR SA	54	UNIVERSO ONLINE SA
23	PETROFLEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.	55	ALL - AMÉRICA LATINA LOGÍSTICA MALHA NORTE S.A.
24	CONST ADOLPHO LINDENBERG SA	56	AMPLA INVESTIMENTOS E SERVIÇOS S/A
25	TELE NORTE CELULAR PARTICIPAÇÕES SA	57	AMPLA ENERGIA E SERVIÇOS S.A.
26	AMAZONIA CELULAR S/A	58	QGN PARTICIPAÇÕES SA
27	SEMP TOSHIBA SA	59	MARISOL SA
28	PETROQUIMICA UNIAO SA	60	TAM S.A.
29	SA FABRICA PRODS ALIMCS VIGOR	61	CONFAB INDUSTRIAL SA

30	CIA LECO DE PRODS ALIMENTICIOS	62	JBS SA
31	COSAN SA INDUSTRIA E COMERCIO	63	REDECARD S/A
32	CIA. IGUAÇU DE CAFÉ SOLÚVEL	64	CAMARGO CORREA DESENVOLVIMENTO IMOBILIARIO
		65	RIMET EMPREEND. INDS. E COMERCIAIS S/A

APÊNDICE B: Resultado das Regressões (Software Gretl 1.9.11)

Regressão Modelo Mínimos Quadrados Ordinários – *Pooled* simples realizado para obter alguns testes estatísticos, pois sua utilização foi rejeitada.



gretl: modelo 1

Arquivo Editar Testes Salvar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 1: MQO agrupado, usando 320 observações
Incluídas 65 unidades de corte transversal
Comprimento da série temporal: mínimo 4, máximo 5
Variável dependente: ACCRUALit

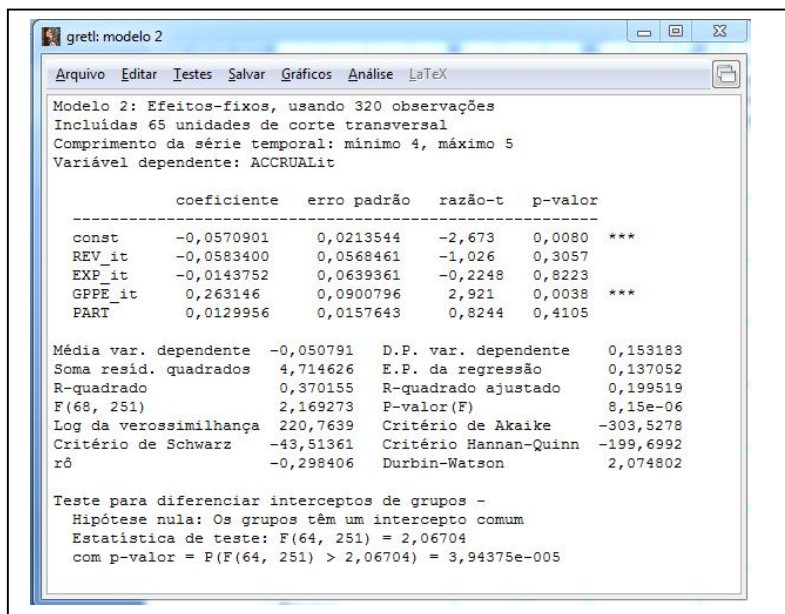
	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	-0,100055	0,0166927	-5,994	5,60e-09 ***
REV_it	0,0951818	0,0416039	2,288	0,0228 **
EXP_it	0,0719931	0,0424855	1,695	0,0912 *
GPPE_it	0,124269	0,0770808	1,612	0,1079
PART	0,0193871	0,0173072	1,120	0,2635

Média var. dependente -0,050791 D.P. var. dependente 0,153183
Soma resid. quadrados 7,199488 E.P. da regressão 0,151180
R-quadrado 0,038192 R-quadrado ajustado 0,025979
F(4, 315) 3,127071 P-valor(F) 0,015221
Log da verossimilhança 153,0294 Critério de Akaike -296,0589
Critério de Schwarz -277,2173 Critério Hannan-Quinn -288,5351
rô 0,069111 Durbin-Watson 1,495566

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 7 (PART)

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 33:3 -
Hipótese nula: sem falha estrutural
Estatística de teste: F(5, 310) = 5,31
com p-valor = P(F(5, 310) > 5,31) = 0,000106849

Regressão Modelo com dados em painel – Efeitos Fixos



gretl: modelo 2

Arquivo Editar Testes Salvar Gráficos Análise LaTeX

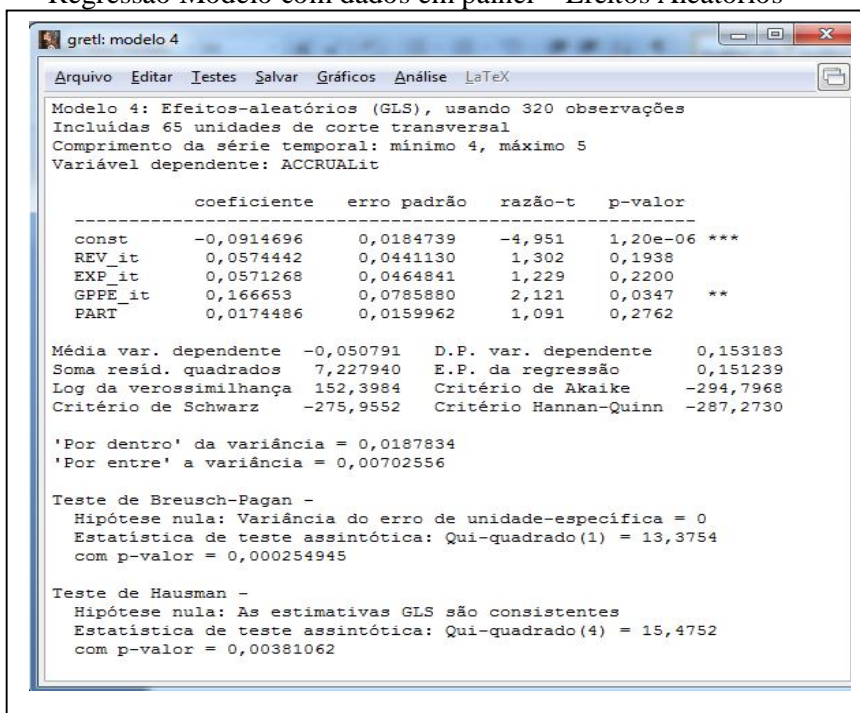
Modelo 2: Efeitos-fixos, usando 320 observações
Incluídas 65 unidades de corte transversal
Comprimento da série temporal: mínimo 4, máximo 5
Variável dependente: ACCRUALit

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	-0,0570901	0,0213544	-2,673	0,0080 ***
REV_it	-0,0583400	0,0568461	-1,026	0,3057
EXP_it	-0,0143752	0,0639361	-0,2248	0,8223
GPPE_it	0,263146	0,0900796	2,921	0,0038 ***
PART	0,0129956	0,0157643	0,8244	0,4105

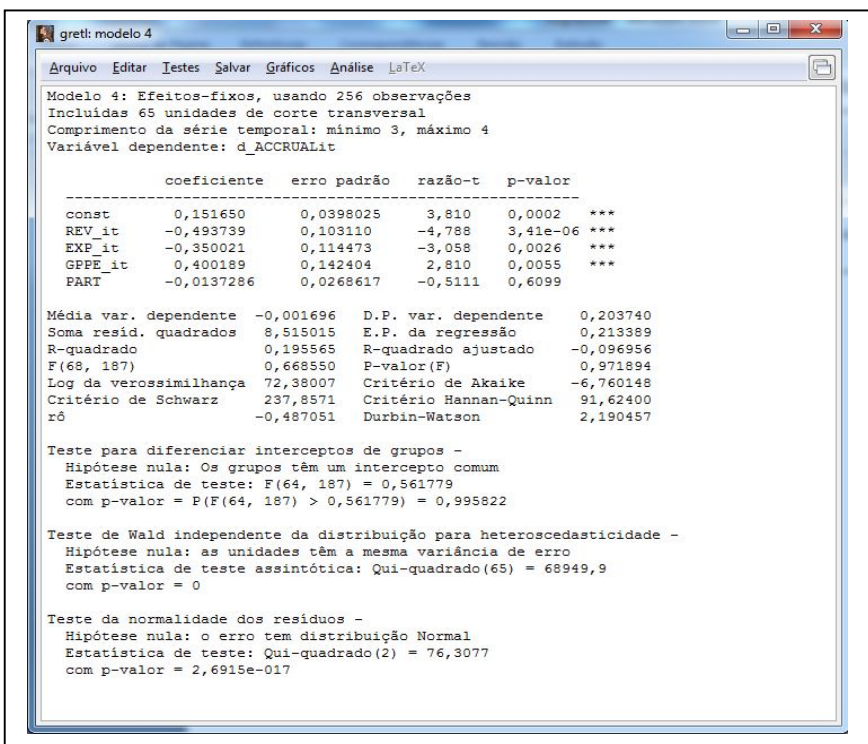
Média var. dependente -0,050791 D.P. var. dependente 0,153183
Soma resid. quadrados 4,714626 E.P. da regressão 0,137052
R-quadrado 0,370155 R-quadrado ajustado 0,199519
F(68, 251) 2,169273 P-valor(F) 8,15e-06
Log da verossimilhança 220,7639 Critério de Akaike -303,5278
Critério de Schwarz -43,51361 Critério Hannan-Quinn -199,6992
rô -0,298406 Durbin-Watson 2,074802

Teste para diferenciar interceptos de grupos -
Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum
Estatística de teste: F(64, 251) = 2,06704
com p-valor = P(F(64, 251) > 2,06704) = 3,94375e-005

Regressão Modelo com dados em painel – Efeitos Aleatórios



Regressão Modelo dados em painel efeitos fixos com o método de primeiras diferenças.



Regressão Modelo dados em painel dinâmico com o método de primeiras diferenças

gretl: modelo 7

Arquivo Editar Testes Salvar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 7: Painel dinâmico em 1 passo, usando 126 observações
 Incluídas 65 unidades de corte transversal
 Comprimento da série temporal: mínimo 1, máximo 2
 H-matrix as per Ox/DPD
 Variável dependente: d_ACCRUALit

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor	
d_ACCRUALi(-1)	-0,292156	0,0590948	-4,944	7,66e-07	***
const	-0,0495725	0,0320711	-1,546	0,1222	
REV_it	-0,681700	0,114876	-5,934	2,95e-09	***
EXP_it	-0,357260	0,144215	-2,477	0,0132	**
GPPE_it	0,537651	0,0716882	7,500	6,39e-014	***
PART	0,0459009	0,0504168	0,9104	0,3626	

Soma resid. quadrados 6,412868 E.P. da regressão 0,231172

Número de instrumentos = 8
 Testar erros AR(1): z = -2,15662 [0,0310]
 Teste de Sargan para a sobre-identificação: Qui-quadrado(2) = 1,66833 [0,4342]
 Teste de Wald (conjunto): Qui-quadrado(5) = 259,067 [0,0000]

Regressão Mínimos Quadrados Ordinários em dois Estágios, tendo como instrumentos as variáveis explicativas defasadas em um período, conforme utilizado no modelo KS (1995) original e aplicado em diversas pesquisas da área.

gretl: modelo 1

Arquivo Editar Testes Salvar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 1: MQ2E, usando 255 observações
 Variável dependente: ACCRUALit
 Instrumentado: REV_it EXP_it GPPE_it PART
 Instrumentos: const REV_it_1 EXP_it_1 GPPE_it_1 PART_1

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor	
const	-0,0852985	0,0439407	-1,941	0,0522	*
REV_it	0,206372	0,0869015	2,375	0,0176	**
EXP_it	0,104804	0,0884292	1,185	0,2359	
GPPE_it	-0,511265	0,441041	-1,159	0,2464	
PART	0,00633564	0,0395606	0,1602	0,8728	

Média var. dependente -0,051519 D.P. var. dependente 0,151241
 Soma resid. quadrados 7,327513 E.P. da regressão 0,171202
 R-quadrado 0,000251 R-quadrado ajustado -0,015745
 F(4, 250) 2,478175 P-valor(F) 0,044672
 Log da verossimilhança -1513,404 Critério de Akaike 3036,808
 Critério de Schwarz 3054,515 Critério Hannan-Quinn 3043,931

Teste de Hausman -
 Hipótese nula: as estimativas por MQO são consistentes
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 9,84071
 com p-valor = 0,0431981

Teste de instrumento fraco -
 Mínimo autovalor de Cragg-Donald = 2,63802

Regressão dados em painel efeitos fixos tendo como instrumentos as variáveis explicativas defasadas em um período, conforme utilizadas no modelo KS (1995) original.

```

GUI_ivpanel
Arquivo  Salvar
Fixed-effects TSLS, using 255 observations
Dependent variable: y
Endogenous: REV_it EXP_it GPPE_it PART
Instruments: REV_it_1 EXP_it_1 GPPE_it_1 PART_1

-----
                coeficiente   erro padrão      z      p-valor
-----
const          -4,93744       288,361        -0,01712  0,9863
REV_it         -34,4406       2086,57        -0,01651  0,9868
EXP_it          97,3925       5859,53         0,01662  0,9867
GPPE_it        -47,7288       2902,18        -0,01645  0,9869
PART           -10,2880       620,911        -0,01657  0,9868

SSR = 53508
sigma-hat = 16,9611 (df = 186)
R-squared = corr(y, yhat)^2 = 0,008037
Included units = 65
Time-series length: min = 3, max = 4
Wald chi-square(4) = 0,00066868 [1,0000]
Null hypothesis: The groups have a common intercept
Test statistic: F(64, 186) = 9,56427e-005 [1,0000]

```

Regressão dados em painel efeitos fixos tendo como instrumentos as variáveis explicativas defasadas em um período, conforme utilizadas no modelo KS (1995) original.

```

GUI_ivpanel
Arquivo  Salvar
sigma-hat(within) = 16,961053
sigma-hat(between) = 0,082255129

G2SLS random effects, using 255 observations
Dependent variable: y
Endogenous: REV_it EXP_it GPPE_it PART
Instruments: REV_it_1 EXP_it_1 GPPE_it_1 PART_1

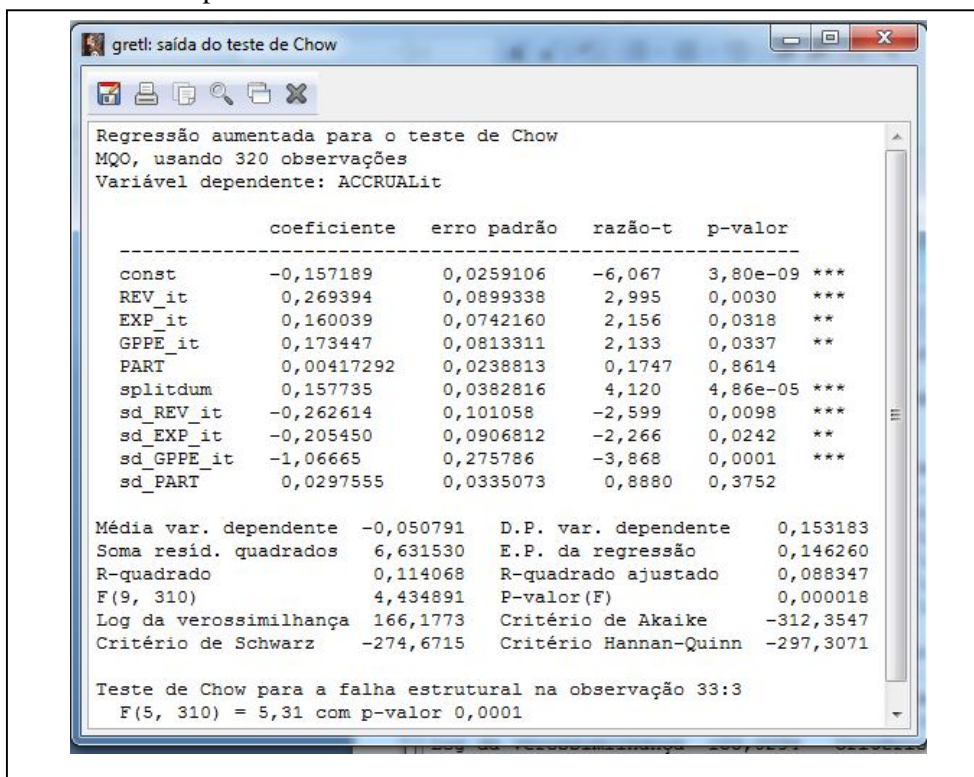
-----
                coeficiente   erro padrão      z      p-valor
-----
const          -0,349767       0,0626007     -5,587   2,31e-08 ***
REV_it         0,184852       0,0436631      4,234   2,30e-05 ***
EXP_it         0,107319       0,0356598      3,010   0,0026 ***
GPPE_it        0,0601128      0,0697340      0,8620  0,3887
PART           0,472911       0,132783       3,562   0,0004 ***

SSR = 60,0464
sigma-hat = 0,490087 (df = 250)
R-squared = corr(y, yhat)^2 = 0,006964
Included units = 65
Time-series length: min = 3, max = 4
Wald chi-square(4) = 79,7994 [0,0000]

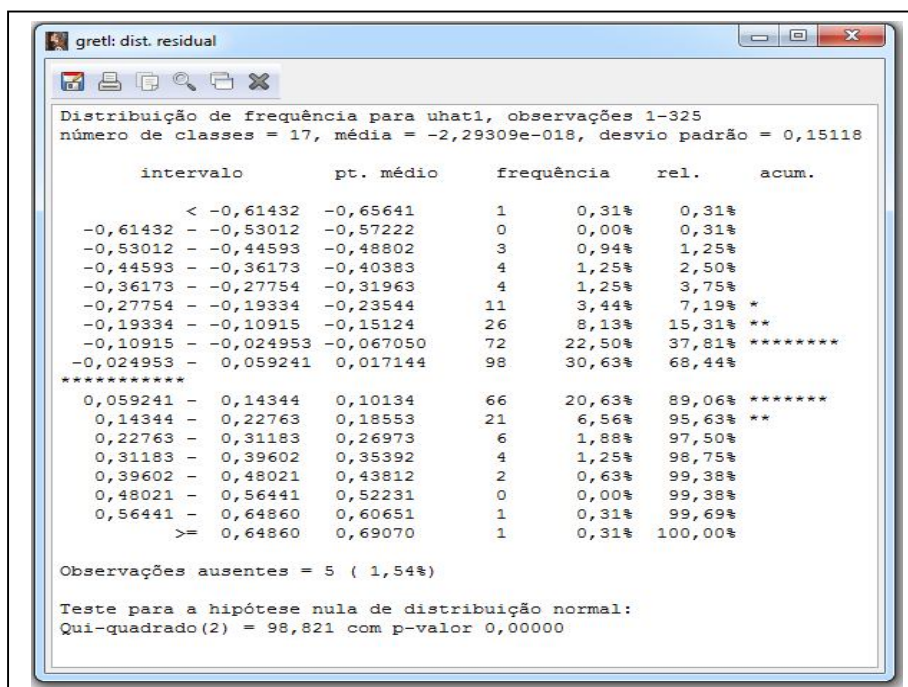
```

APÊNDICE C: Resultado dos testes Estatísticos (Software Gretl 1.9.11)

Teste de Chow para falha estrutural



Teste de Normalidade dos resíduos



Teste de Hausman e estatística de Breusch-Pagan

```

gretl: diagnósticos do modelo de painel

65 médias de grupo foram subtraídas dos dados

Variância dos resíduos: 4,71463/(320 - 69) = 0,0187834
Significância conjunta da diferenciação das médias de grupo:
F(64, 251) = 2,06704 com p-valor 3,94375e-005
(Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo MQO
agrupado (pooled)
é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos
fixos.)

Estatística de teste Breusch-Pagan:
LM = 13,3754 com p-valor = prob(qui-quadrado(1) > 13,3754) =
0,000254945
(Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo MQO
agrupado (pooled)
é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos
aleatórios.)

Variance estimators:
Between = 0,00702556
within = 0,0187834
Panel is unbalanced: theta varies across units

                Estimador de efeitos aleatórios
                permite um componente unitário-específico no termo do erro
                (erros padrão entre parenteses, p-valores entre chaves)

const:          -0,09147      (0,018474)      [0,00000]
REV_it:         0,057444     (0,044113)     [0,19380]
EXP_it:         0,057127     (0,046484)     [0,22001]
GPPE_it:        0,16665      (0,078588)     [0,03474]
FART:           0,017449     (0,015996)     [0,27619]

Estatística de teste de Hausman:
H = 15,4752 com p-valor = prob(qui-quadrado(4) > 15,4752) =
0,00381062
(Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de
efeitos aleatórios
é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do
modelo de efeitos fixos.)

```