UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE

***ACCRUALS CONTÁBEIS, PERSISTÊNCIA DOS LUCROS E RETORNO DAS
AÇÕES***

Renata Turola Takamatsu

Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Lopes Fávero

SÃO PAULO

2011

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.

Prof. Dr. Edgard Bruno Cornachione Jr
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Luís Eduardo Afonso
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

RENATA TUROLA TAKAMATSU

***ACCRUALS CONTÁBEIS, PERSISTÊNCIA DOS LUCROS E RETORNO DAS
AÇÕES***

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Lopes Fávero

Versão Corrigida

(versão original disponível na Unidade que aloja o Programa)

SÃO PAULO

2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Takamatsu, Renata Turola

Accruals contábeis, persistência dos lucros e retorno das ações /
Renata Turola Takamatsu. -- São Paulo, 2011.
106 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2011.
Orientador: Luiz Paulo Lopes Fávero.

1. Balanço contábil 2. Investimentos 3. Contabilidade financeira
4. Contabilidade societária I. Universidade de São Paulo. Faculdade
de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 657.3

**Aos meus pais, pelo amor,
compreensão e apoio.**

Agradeço à minha família, pelo apoio incondicional, sobretudo nos momentos mais difíceis. Sou imensamente grata por terem compreendido minha ausência e por todos os sacrifícios que se propuseram a fazer para a realização desse sonho. Se aqui cheguei, vocês são os principais responsáveis! Mãe, obrigada pelo amor e pela dedicação de sempre e também, por ter me ensinado que o estudo sempre é o melhor caminho. À minha irmã Patrícia, e ao meu pai Francisco, exemplos de coragem, honestidade e humildade.

Ao Prof. Dr. Luíz Paulo Fávero, por me ajudar a percorrer este árduo caminho e auxiliar no desenvolvimento deste trabalho. Sua ajuda, sem dúvida, foi fundamental para o meu crescimento e aprendizagem. Seu apoio e estímulo foram essenciais! Ao prof. Dr. Wagner Lamounier e prof. Geová Madeira, que desde a graduação, me incentivaram a seguir esta jornada e sempre acreditaram em um potencial que eu mesma não acreditava.

Aos Professores: Dr. Wilson Toshiro Nakamura e Dr^a. Lilian Sanches Carrete pela participação em minha banca examinadora e pelas valiosas ideias que contribuíram substancialmente para melhorias deste estudo. Ao professor Dr. Gerlando A. S. F. de Lima, pela indicação de leituras e pelo auxílio na escolha do tema. Ao Professor Dr. Gilberto de Andrade Martins, pelas discussões metodológicas realizadas e pelas ricas contribuições ao trabalho. Ao Prof. Dr. Welington Rocha que com sua competência, paciência e generosidade enriqueceram, em muito, a minha aprendizagem ao longo do curso de mestrado.

Aos colegas de curso (mestrandos e doutorandos) e, hoje amigos, Aziz Beiruth, Alex Mussoi, Cristiane Nagai, Julio Orestes, Edgard Nogueira, Sheila Melo e Rafael Sasso, pelo agradável convívio, emoções compartilhadas e oportunidades de aprendizado. Às amigas e aos amigos da faculdade, do “Santa Maria”, e do “prédio”, pelo apoio, amizade e por terem feito esse caminho tão mais agradável.

Um agradecimento especial aos amigos Léo Raifur, Daniel Nogueira, Cláudia Cruz, Rosimeire Gonzaga, Rodrigo Paiva e Ivan Canan, pela nossa união, apoio e amizade: vocês foram minha família em São Paulo. Ao colega Carlos Henrique do Carmo, que nos brindou com sua experiência, e conhecimentos científico e contábil. À Ana Paula Capuano da Cruz e ao Esmael Almeida Machado, pelas valiosas e indispensáveis contribuições ao trabalho.

Ao corpo docente da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, pela formação que me foi proporcionada, bem como, pelo constante incentivo à pesquisa: Dr. Ariovaldo dos Santos, Dr. Bruno M. Salotti, Dr. Nelson de Carvalho, Dr. Reinaldo Guerreiro e Dr. Iran Siqueira. À FEA-USP e seus funcionários e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de pesquisa que me proporcionou a oportunidade de dedicação exclusiva ao curso de mestrado.

A todos que me ajudaram, direta ou indiretamente, serei eternamente grata e levarei no coração uma imensa gratidão.

*“My work may have sometimes
assumed too much rationality.”
Gary Becker (1993)*

RESUMO

A presente pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de avaliar a capacidade dos investidores em interpretar os dados emanados pela Contabilidade; mais especificamente, analisou sua habilidade em compreender informações relativas ao lucro. De forma complementar, buscou analisar a existência de oportunidades de obtenção de ganhos econômicos por intermédio da adoção de estratégias de investimento com base em informações relativas aos *accruals*. A amostra compreendeu empresas não financeiras para as quais o banco de dados Economatica dispunha de informações relativas ao período de 1995 a 2010. Foram descartadas da amostra as empresas com patrimônio líquido negativo, companhias com dados faltantes (*missings*), bem como observações com comportamento distinto dos demais (*outliers*). Por conta do baixo impacto dos números contábeis no mercado de capitais brasileiro detectado por Lopes (2005) esperava-se uma baixa presença da anomalia dos *accruals* no mercado de capitais brasileiro. Isso porque, países em que a importância dos lucros para os preços de mercado é reduzida, a precificação de ações seria menos influenciada pela fixação funcional no lucro final reportado o que, por sua vez, provocaria interferências na anomalia dos *accruals* (EL MEHDI, 2011). Para avaliar se a persistência dos componentes dos *accruals* era significativamente inferior aos componentes de fluxos de caixa, estimou-se uma regressão com dados em painel, na qual foi possível comprovar a hipótese de que os ajustes do regime de competência exibem uma menor persistência, com um parâmetro padronizado e estatisticamente significativo na regressão estimada de 0,43, enquanto os componentes de fluxos de caixa apresentaram um parâmetro de 0,53. A falta de significância estatística entre os *accruals* correntes e retornos anormais futuros das companhias estudadas, bem como, da ausência de retornos anormais significativos de estratégias baseadas em *accruals* demonstraram que uma baixa qualidade dos lucros correntes - devido a um alto nível de *accruals* - não resultou em retornos anormais negativos no período posterior. As *proxies* relativas a adoção das normas IFRS (*International Financial Reporting Standards*) e ao nível de investimentos - incluídas no modelo de regressão - compreendem parte das contribuições deste trabalho, ainda que não se tenha identificado significância estatística para tais variáveis. Isso porque, por intermédio do teste-t, foi explicitada a ocorrência de uma relação entre o nível de *accruals* e o crescimento do imobilizado. Tal resultado sugere indícios de que ambas as variáveis captariam o mesmo efeito, qual seja, a atividade investimento por parte das firmas (WEI; XIE, 2007; ZACH, 2007). Os resultados coadunam com as evidências detectadas por Cupertino (2010), ampliando os indícios sobre o comportamento do mercado frente a informações emanadas pela Contabilidade em mercados emergentes, além de explicitar a ausência da denominada anomalia dos *accruals* no mercado de capitais brasileiro.

Palavras-chave: *Accruals*, Anomalias dos *Accruals*, Retornos Anormais, Eficiência de Mercado.

ABSTRACT

This research was developed to evaluate investors' ability to interpret Accounting data, more specifically, to examine its ability to effectively understand earnings information. As a complement, we have analyzed the existence of economic opportunities to obtain abnormal returns through investment strategies based on *accruals*. The sample was composed by non-financial companies with available information in Economatica database from 1995 to 2010. We've excluded firms with negative equity, missing data, as well as *outliers*. In countries in which profits importance to market price is lower, pricing of shares would be less influenced by the bottom line functional attachment, which in turn, would decrease the *Accruals* Anomaly (El MEHDI, 2011). Since Accounting numbers in Brazilian stock market have demonstrated low impact (LOPES, 2005) we previously expect a lower presence of the *Accrual* Anomaly. To assess whether persistence of *accruals* was significantly lower than cash flow component, we've estimated a panel data regression, in which it was possible to prove our first hypothesis, that *accrual*'s exhibit a lower persistence with a 0.43 estimated parameter, while the cash flows have presented a 0.53 parameter, both significantly different from 0 at the 0.05 level. The lack of statistical significance between current *accruals* and future abnormal returns among studied companies and the absence of significant abnormal returns in strategies based on *accruals* have demonstrated that a low quality of current earnings - due to a high level of *accruals* - did not result in a negative abnormal return, thereafter. Adding proxies to IFRS adoption and investment level can be considered as an additional contribution. Although these variables have shown no statically significance, we've found a relationship, explicit by T-test, between *accruals* level and inventory growth, providing evidences that both variables would capture the same effect, namely, investments activity by firms (WEIK; XIE, 2007; ZACH, 2007). The results are consistent with Cupertino (2010) research, have increased evidences about market behavior to Accounting information in emerging markets, and explicit the absence of the *Accrual* Anomaly in Brazilian stock market.

Keywords: *Accruals*, *Accrual* Anomaly, Abnormal Returns, Market Efficiency.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	3
LISTA DE GRÁFICOS	4
LISTA DE TABELAS	5
LISTA DE QUADROS	6
1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Problema de Pesquisa	10
1.2 Objetivos	11
1.4 Justificativas do Estudo	13
1.5 Limitações da Pesquisa	15
1.6 Estrutura da Dissertação	16
2 PLATAFORMA TEÓRICA	17
2.1 Lucro Contábil	17
2.1.1 Componentes do lucro	18
2.1.2 <i>Accruals</i>	19
2.1.3 Persistência dos lucros	21
2.2 Eficiência de Mercado	22
2.2.1 Anomalias no mercado de capitais	24
2.2.2 Modelo de três fatores de Fama e French	25
2.3 Anomalia dos <i>Accruals</i>	26
2.4 Investimento e Anomalia dos <i>Accruals</i>	28
2.5 Teoria da Agência	30
2.5.1 Anomalia dos <i>Accruals</i> e a teoria de agência	32
2.6 Finanças Comportamentais - Limites para arbitragem	33
2.6.1 Limites para a arbitragem e a anomalia dos <i>Accruals</i>	35
2.7 Robustez e Generalização dos Resultados da Anomalia dos <i>Accruals</i>	36
2.8 <i>Accruals</i> no Mercado Brasileiro	37
2.8.1 Mercado de capitais brasileiro	37
2.8.2 Resultados empíricos encontrados no mercado brasileiro	39
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	41
3.1 Caracterização da Pesquisa	41
3.2 Delimitação da Amostra de Pesquisa	42
3.3 Detecção de Outliers	44
3.4 Modelagem de Dados em Pannel	45
3.5 Teste de Diferenças de Média	50
3.6 Definições Operacional das Variáveis	52
3.6.1 Variáveis da Primeira hipótese em estudo	53
3.6.2 Variáveis da segunda hipótese em estudo	54
3.7 Como o Lucro Futuro é Afetado por seus Diferentes Componentes?	58
3.7.1 Análise da série temporal dos lucros	58
3.8 Os Investidores Compreendem as Diferenças entre os Componentes dos Lucros?	59
3.9 Explorando a Anomalia dos <i>Accruals</i>	59
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	61
4.1 Primeira Hipótese – Persistência dos Lucros	61
4.2 Segunda Hipótese – Efeitos dos <i>Accruals</i> atuais sobre os Retornos Futuros	67

4.2.1 Estratégias de investimento com base em informações sobre <i>Accruals</i>	72
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	79
REFERÊNCIAS	83
APÊNDICES.....	93

LISTA DE ABREVIATURAS

ACC	<i>Accruals</i>
BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
COVAR	Correlação dos <i>Accruals</i> com o Crescimento do Investimento
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFC	Demonstração dos Fluxos de Caixa
EBIT	<i>Earnings before Interest and Taxes</i>
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FCO	Fluxo de Caixa Operacional
FGLS	<i>Feasible Generalized Least Squares</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
MKBV	<i>Market-to-Book-Value</i>
NASDAQ	<i>National Association of Securities Dealers Automated Quotations</i>
NOA	<i>Net Operating Assets</i>
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i>
PFC	Princípios Fundamentais da Contabilidade
POLS	<i>Pooled Ordinary Least Squares</i>
ROA	<i>Return On Asset</i>
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
VPL	Valor Presente Líquido

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Séries Temporais dos lucros de acordo com sua magnitude.....	65
Gráfico 2 - Séries Temporais dos lucros de acordo com o nível de FCO	65
Gráfico 3 - Séries Temporais dos lucros de acordo com o nível de <i>accruals</i>	66
Gráfico 4 - Características Gerais dos Portfólios	73
Gráfico 5 - Retornos anuais em portfólios segregados de acordo com o nível de FCO.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Amostra de Estudo.....	43
Tabela 2 - Estatísticas Descritivas dos Componentes do Lucro	61
Tabela 3 – Matriz de Correlação de Pearson para lucros e de seus componentes	62
Tabela 4 – Modelos de Regressão para os lucros futuros com dados em painel	63
Tabela 5 - Regressão em painel (efeitos fixos) para os lucros Futuros	64
Tabela 6 – Estatísticas Descritivas: Variáveis Contábeis e de Mercado	68
Tabela 7 – Matriz de correlação de Pearson: Variáveis de estudo.....	68
Tabela 8 – Modelos de Regressão para os retornos futuros com dados em painel	70
Tabela 9 - Regressão em painel para os retornos futuros (efeitos fixos).....	71
Tabela 10 – Teste de média de Retornos entre diferentes níveis de <i>accruals</i>	75
Tabela 11 – Teste de média de Retornos Anormais entre diferentes níveis de <i>accruals</i>	75
Tabela 12 – Teste de média de Riscos entre diferentes níveis de <i>accruals</i>	76
Tabela 13 – Teste de média de Investimentos entre diferentes níveis de <i>accruals</i>	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Variáveis Explanatórias	56
Quadro 2 – Classificação Setorial Segundo a Base de dados do Economática	57

1 INTRODUÇÃO

A parcela da literatura contábil que abrange a análise fundamentalista de empresas e a investigação de anomalias contábeis consiste em uma das mais ativas áreas de pesquisa em Contabilidade e Finanças. Em linhas gerais, esse ramo de investigação busca estabelecer relações entre cifras contábeis e o valor da empresa, bem como analisar a rapidez e a precisão com as quais investidores avaliam as informações dispostas nos relatórios financeiros (LEWELLEN, 2010, p.1).

A utilização de informações contábeis para previsões de lucros, fluxos de caixa e retornos de ações tem sustentação na visão de que demonstrativos contábeis são oportunos para auxiliar na tomada de decisões, tais como àquelas que envolvem alocação de recursos e composição de portfólios. Esse suporte fornecido pelas demonstrações contábeis representa um dos principais empregos da Contabilidade, posto que, implícita ou explicitamente, os investidores apoiam-se na premissa de que há uma associação entre os números contábeis e a *performance* futura de empresas (LEWELLEN, 2010, p.1). Pesquisas empíricas comprovaram essa associação, evidenciando que os dados e indicadores extraídos das demonstrações contábeis fornecem subsídios para avaliações sobre a capacidade de lucratividade futura das empresas (OU; PENMAN, 1989; OU, 1990; ABARBANELL; BUSHEE, 1997).

Segundo o *Financial Accounting Standards Board* (FASB), um dos principais objetivos das informações contábeis consiste em proporcionar informações para que investidores, credores e outros usuários avaliem a quantidade e a tempestividade dos fluxos de caixa futuros das empresas. Segundo esse instituto, as informações sobre lucros e seus componentes apresentam, em geral, superioridade no poder preditivo dos fluxos de caixa futuros do que o próprio fluxo de caixa atual (FASB, 1978, p.2).

Entretanto, Campbell *et al.* (2005, p. 6) defendem que, mesmo que utilizadas na avaliação dos riscos de negócios e na estimativa dos custos de capital das empresas, as variáveis contábeis não têm sido suficientemente exploradas nas pesquisas acadêmicas contemporâneas. A compreensão imperfeita acerca da natureza dos demonstrativos contábeis pode resultar em redução da capacidade dos agentes atuantes no mercado de capitais em: (i) gerir recursos de forma eficiente, e (ii) detectar as alternativas de investimento que ampliam a possibilidade de

ganho. Esses possíveis ruídos - entre o que é informado pela Contabilidade e aquilo que é compreendido por seus usuários - resultam em anomalias contábeis.

Para Schwert (2002, p.1), anomalias no mercado de capitais podem ser definidas como resultados empíricos que contradizem as teorias existentes sobre precificação de ativos. Essas anomalias podem indicar uma ineficiência do mercado em sua forma semiforte (e, portanto, possibilidades de ganho) e/ou inadequações nos modelos de precificação de ativos subjacentes. Hirshleifer *et al.* (2004, p. 298) destacam que enquanto as informações dispostas no mercado de capitais são vastas, a atenção dos investidores é limitada. Assim sendo, os agentes atuantes no mercado de capitais simplificam seus julgamentos e processam apenas um subconjunto das informações disponíveis. Apesar de existirem investidores altamente sofisticados no mercado, conforme De Long *et al.* (1990), Shleifer e Vishny (1997) enfatizam, existe uma parcela do ativos negociada por investidores inexperientes (*noise traders*) os quais, por sua vez, podem afetar os preços das ações. A incapacidade desse tipo de investidor em detectar as implicações das escolhas contábeis e da prática de gerenciamento de resultado sobre os lucros contábeis finais pode ser apontada como uma possível causa para a má precificação das ações.

Segundo Ali *et al.* (2000, p. 161), a ideia de que os diferentes componentes do lucro possuem implicações distintas para o valor da firma é encontrada com frequência em estudos financeiros e é, aparentemente, suportada por analistas de investimento. Os lucros possuem, em geral, componentes de fluxos de caixa e *accruals*¹ que se distinguem pelos diferentes graus de subjetividade. Enquanto os componentes de fluxos de caixa englobam receitas e despesas que representam efetivas entradas ou saídas de recursos financeiros no período, os *accruals* são ajustes temporários aos fluxos de caixa, transferindo-os para o período em que são reconhecidos no resultado (DECHOW; DICHEV, 2001, p.3).

O valor de um ativo, em sua essência, é resultado da somatória dos fluxos de caixa gerados pela empresa ao longo de sua vida útil, trazidos a valor presente. (DAMODARAN, 2010, p.12)

¹ A tradução literal da palavra *accrual* alude ao termo provisão ou estimativa. Essas expressões, no entanto, são incapazes de descrever o significado abrangente do conceito. Quando remetente ao balanço patrimonial, os *accruals* dizem respeito a obrigações de pagamentos e direitos de recebimentos no futuro. Quando empregado à Demonstração de resultado, o mesmo refere-se à parcela do resultado não realizada financeiramente, consequência da adoção do regime de competência. Ao longo do trabalho, será utilizado predominantemente o termo em inglês para evitar interpretações inadequadas (SOUZA, 2006).

Dessa maneira, no processo de avaliação, as informações de itens relacionados aos fluxos de caixa da empresa deveriam ser avaliadas separadamente dos dados referentes aos *accruals*. Isso porque, as diferentes propriedades dos componentes do lucro implicam diferentes habilidades dos mesmos em auxiliar na predição do lucro futuro. Ao contrário dos fluxos de caixa que representam transações registradas no momento de realização dos pagamentos e recebimentos, os *accruals* exibem os efeitos das transações e eventos econômicos reconhecidos com base em estimativas de recebimentos e pagamentos futuros de caixa (TRAPP, 2009, p.64). Os *accruals* incluem níveis variáveis de depreciação, amortização bem como abrangem diferentes critérios de avaliação do inventário, o que reduz a probabilidade de recorrência desses itens em períodos futuros. Nesse sentido Bernstein (1993, p. 461) afirma que os *accruals* apoiam-se em diferimentos, alocações e avaliações, todos envolvendo um alto grau de subjetividade.

Para Sloan (1996, p.291), a subjetividade e a natureza transitória dos *accruals* representam causas para sua menor persistência. Os resultados empíricos encontrados pelo autor confirmaram uma persistência de lucros inferiores associada aos *accruals*, suportando assim, os argumentos de autores tradicionais (ALI *et al.*, 1999, p.3) no sentido de que os *accruals* e os componentes de fluxos de caixa devem ser considerados separadamente nas avaliações financeiras.

A redução no nível de lucratividade futura, resultado de uma persistência dos *accruals* atuais inferior aos itens de fluxos de caixa, deveria ser considerada por investidores em suas análises (BRADSHAW *et al.*, 2001, p. 47). Entretanto, Sloan (1996) detectou associações negativas entre *accruals* atuais e retornos anormais futuros das companhias por ele estudadas. Em outras palavras, apesar das evidências empíricas existentes indicarem que altos níveis de *accruals* aumentam a probabilidade de reduções na lucratividade futura, as expectativas dos investidores – refletidas nos preços das ações – demonstraram que os mesmos não têm incorporado informações concernentes a persistência dos *accruals* em suas análises.

O conjunto de resultados empíricos identificados por Sloan (1996) forneceu indícios de uma ineficiência do mercado em sua forma semiforte, demonstrando que pelo menos uma parcela dos investidores não seria perfeitamente racional ao precificar informações relacionadas ao lucro, possibilitando assim, o surgimento de erros de apreçamento duradouros. Essa fixação, por parte de investidores, no lucro líquido (o *bottom line*) – sem uma análise aprofundada dos

itens que o compõem, tampouco de suas propriedades – foi denominada na literatura financeira como “anomalia dos *accruals*”. Amparando-se no trabalho seminal de Sloan (1996), estudos posteriores ampliaram as evidências empíricas acerca da anomalia dos *accruals* no mercado de capitais, desdobrando-os em diferentes componentes (*e.g.* *accruals* discricionários e não discricionários) (HRIBAR; COLLINS, 2002; XIE, 2001; DEFOND; PARK, 2001; TEOH *et al.*, 1998; NG, 2005), bem como o relacionado com outras anomalias do mercado de capitais (COLLINS; HIBRAR, 2000; DESAI *et al.*, 2004).

1.1 Problema de Pesquisa

Trabalhos que investigaram o efeito dos *accruals* sobre a persistência dos lucros e o valor das companhias, em geral, focaram-se em mercados desenvolvidos tais como os mercados dos Estados Unidos e do Reino Unido. Todavia, ainda é reduzido o número de investigações destinadas a estudar a reação dos investidores acerca dos diferentes componentes do lucro em mercados emergentes. Nesse sentido, Haw *et al.* (2001, p. 392) argumentam que, informações contábeis em mercados de capitais emergentes poderiam não ser tão confiáveis ou úteis para investidores.

O impacto de diferenças entre países sobre a percepção dos usuários quanto as informações contábeis pode ser encontrado no trabalho de Pincus *et al.* (2007). Ao explorarem a anomalia dos *accruals* em meio a uma amostra composta por 20 países, os autores detectaram comportamentos distintos nos mercados de capitais investigados. Nesse cenário, a intensidade da anomalia foi superior em países de direito consuetudinário (*common law*), notadamente na Austrália, no Canadá, no Reino Unido e nos Estados Unidos. Esses achados ressaltaram a necessidade de se estudar a anomalia dos *accruals* levando-se em consideração as especificidades de cada país, evitando, dessa maneira, generalizações amplas e passíveis de conduzir a conclusões inconsistentes (GALDI, 2008, p.28).

O mercado brasileiro é marcado por uma série de características diferenciadas. Historicamente, seu ambiente institucional sofreu forte influência das regras fiscais sobre as demonstrações financeiras. As normas de contabilidade eram emitidas pelo Estado, e este as estabelecia para atender suas necessidades fiscais e tributárias, desviando assim, o foco das

demonstrações em fornecer informações úteis aos investidores e demais usuários (LOPES, 2005, p. 48).

Diante das considerações expostas por ora e frente a um período de transição dos padrões contábeis, antes baseados em normas, rumo a uma contabilidade mais baseada em princípios, é possível detectar uma oportunidade única para se analisar a capacidade dos investidores em interpretar dados emanados pela Contabilidade, especialmente informações divulgadas concernentes ao lucro; cenário esse que motiva o presente estudo, norteado pela seguinte questão de pesquisa:

Qual é a relação existente entre accruals atuais, persistência dos lucros e os retornos posteriores das Companhias Abertas Brasileiras?

1.2 Objetivos

Com base na contextualização do problema e formalização da questão de pesquisa direcionadora deste trabalho, definiu-se como objetivo geral do estudo verificar se a anomalia contábil dos *accruals* é detectada no mercado de capitais brasileiro. Para contemplar esse objetivo, a pesquisa foi desenvolvida de modo a verificar se há influência dos diferentes componentes do lucro sobre sua persistência e sobre reações do mercado. Nestes termos, o trabalho foi conduzido com base na metodologia desenvolvida por Sloan (1996), dado que se tornou referência para estudos semelhantes posteriores (ALI *et al.*, 2000; ZACH, 2006; KOTHARI *et al.*, 2006; HIRSHLEIFER *et al.*, 2004).

Como objetivos específicos têm-se:

Verificar se o nível de *accruals* atuais está relacionado com o comportamento dos lucros e do valor de mercado em períodos posteriores;

Detectar se estratégias de investimento baseadas em *accruals* geram retornos anormais estatisticamente significativos;

1.3 Formulação das Hipóteses de Pesquisa

A conjectura de que diferentes componentes dos lucros apresentam implicações distintas sobre o valor da firma é difundida em textos de análise de demonstrações financeiras (ALI *et al.*, 1999, p.3). Os fluxos de caixa das operações são menos sujeitos a distorções do que os *accruals*, os quais representam alocações e avaliações, envolvendo, dessa maneira, alto grau de subjetividade. Apesar de ambos os componentes contribuírem para a formação dos lucros atuais, a persistência desse resultado tende a ser maior quando relacionada aos componentes de fluxos de caixa (SLOAN, 1996, p.290). Assim sendo, têm-se a primeira hipótese de pesquisa:

H₁: Os lucros atuais resultantes de ajustes do regime de competência são menos persistentes do que os lucros advindos de componentes de fluxo de caixa.

As hipóteses adicionais dizem respeito à extensão com que os preços das ações refletem as diferentes propriedades dos componentes dos lucros. A relação entre preços das ações e os lucros tem sido extensivamente pesquisada. O trabalho de Ball e Brown (1968) inspirou estudos posteriores (OU; PENMAN, 1989; BERNARD; THOMAS, 1990; MAINES; HAND, 1996) que documentaram uma associação entre os lucros e os retornos das ações, geralmente atribuída à habilidade dos lucros de sumarizar informações relevantes. As evidências encontradas para a anomalia dos *accruals* demonstraram que a relação entre os lucros e retornos das ações pode ter origem, em parte, pela fixação ingênua dos investidores no lucro final contábil reportado (SLOAN, 1996, p.290). Portanto, a segunda hipótese de pesquisa é de que:

H₂: As expectativas de lucro embutidas nos preços atuais das ações não refletem corretamente as informações disponíveis acerca dos lucros contábeis.

Uma extensão da segunda hipótese de pesquisa estabelecida diz respeito à formação de estratégias de investimento. Caso os investidores se fixem ingenuamente nos lucros, a composição de portfólios – levando em consideração o efeito dos *accruals* sobre o lucro futuro – poderá gerar retornos anormais significativos. Dessa maneira, formula-se a hipótese de pesquisa H_{2.1}.

H_{2,1}: Uma estratégia de negociação baseada no nível de *accruals* dos lucros gera retornos anormais positivos.

1.4 Justificativas do Estudo

A literatura financeira tradicional baseia-se na hipótese de eficiência do mercado de capitais em sua forma semiforte. O pressuposto é de que os preços dos ativos embutem todas as informações disponíveis publicamente de uma forma lógica e instantânea, impossibilitando que ganhos extraordinários sejam alcançados de forma sistemática por parte dos investidores. Os resultados empíricos acerca da anomalia dos *accruals* desafiam o paradigma da eficiência de mercado em sua forma semiforte, sugerindo que retornos anormais podem ser alcançados por intermédio de estratégias de investimento baseadas em informações disponíveis publicamente (ZACH, 2003, p. 5).

Em outras palavras, caso a anomalia dos *accruals* seja detectada, fica demonstrado que as estratégias de investimento com base em dados contábeis oferecem subsídios para tomada de decisões, proporcionando que os agentes do mercado de capitais detectem alternativas de investimento com maior possibilidade de ganho. Nesse sentido, investidores e gestores de carteiras em mercados financeiros passarão a dispor de evidências empíricas e argumentações teóricas adicionais acerca da eficiência informacional das demonstrações financeiras de empresas cujas ações são transacionadas nos mercados primários e secundários da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&FBovespa).

Adicionalmente, a anomalia dos *accruals* apresenta implicações diretas sobre as premissas dos modelos teóricos de avaliação de ativos. A aplicação prática de modelos, tais como o de Ohlson (1995) e Feltham e Ohlson (1995), depende da capacidade que os participantes do mercado têm de avaliar - corretamente - as implicações dos lucros atuais sobre os lucros futuros (ALI *et al.*, 1999, p.3). O fato de investidores serem incapazes de identificar os diferentes efeitos dos componentes dos lucros, como Sloan (1996) sugeriu, afeta a eficiência das pesquisas que empregam a estrutura de avaliação oferecida pela modelagem de Feltham e Ohlson (1995).

Na mesma via, as conclusões acerca da anomalia dos *accruals* têm implicações nas pesquisas de gerenciamento de resultados. Tradicionalmente, acreditava-se que as manipulações e contabilizações realizadas por gestores eram transparentes e que, portanto, não forneceria benefícios aos gestores (ZACH, 2003, p.5). A anomalia dos *accruals* destaca um importante incentivo ao gerenciamento de resultados, visto que essas manipulações do lucro podem apresentar efeitos econômicos reais, demonstrando que os gestores podem influenciar os preços das ações com base na escolha de métodos contábeis alternativos.

Em adição, a consecução desta pesquisa adiciona aspectos de interesse à pesquisa de *value-relevance* – nas quais se busca investigar a relação entre os valores de mercado das empresas e os números contábeis – potencializando o preenchimento de lacunas no conhecimento da área. No rol de possibilidades, pode-se citar a compreensão da elevada relação entre retornos de ações e lucros contábeis e sua associação com os fluxos de caixa. A interpretação tradicional é de que os lucros refletiriam, de forma acurada, as mudanças no valor da firma. Uma explicação alternativa que surge com base nas anomalias dos *accruals* é de que as altas associações entre lucros e retornos das ações refletem meramente a fixação dos investidores no “*bottom line*” (ZACH, 2003, p. 6).

Apesar de extensamente exploradas na literatura contábil internacional, as pesquisas acerca da anomalia dos *accruals* ainda não apresentam resultados conclusivos, o que reforça a importância do presente estudo. Não por acaso, Watts e Zimmerman (1986, p. 10) recomendam que resultados empíricos inconsistentes com as teorias, tais como o de Sloan (1996), sejam extensamente pesquisados. Isso, no entendimento daqueles autores, pode propiciar refinamento da metodologia empregada pelo pesquisador original, inclusive por meio da ampliação dos universos pesquisados, para que novos testes, achados e explicações alternativas possam proporcionar evolução da literatura existente. Afirmam ainda que a teoria só consegue mudar e evoluir como resultado desses esforços, geralmente a um ponto em que a interpretação atual dos fenômenos seja totalmente distinta da interpretação originalmente pesquisada.

1.5 Limitações da Pesquisa

As limitações exibidas pelo presente trabalho devem ser levadas em consideração para que as leituras referentes aos testes e resultados empíricos sejam realizadas de maneira consistente diante do devido contexto. Uma primeira limitação diz respeito ao poder de generalização dos resultados diante de uma amostra selecionada de forma intencional. Os resultados de pesquisas que utilizam esses tipos de dados estão restritos à amostra observada, impossibilitando que se tracem inferências ou considerações acerca de observações que extrapolam os dados e os períodos analisados. Entretanto, na medida do possível, problemas relacionados aos critérios de seleção da amostra foram amenizados, posto que, excetuando-se empresas financeiras, o único critério de seleção refere-se a existência de dados no período analisado.

Diante do fato de que os modelos são simplificações da realidade, tem-se que os modelos considerados não são capazes de sintetizar o universo de fatores que impactam a economia, seja considerando-se as empresas tomadas tanto no nível agregado quanto individual (CUPERTINO, 2010, p.34). De igual modo, os modelos utilizados para os cálculos de *accruals* representam uma limitação dessa dissertação, ou seja, os resultados estão delimitados pelo modelo empregado para fornecer resposta à problematização pesquisada.

Por fim, o enfoque predominantemente positivo foi adotado no presente trabalho em detrimento de outras possíveis abordagens da Contabilidade, tais como a abordagem comportamental (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999, p.27). Dessa maneira, a preocupação voltada para resultados em nível agregado negligenciou análises focadas nos comportamentos individuais dos usuários da Contabilidade.

1.6 Estrutura da Dissertação

O trabalho está estruturado em cinco capítulos. O primeiro capítulo consiste nesta introdução contendo os conceitos e definições iniciais, apresentação da situação problema e da questão de pesquisa, bem como das hipóteses, dos objetivos do estudo e da justificativa para sua realização.

No capítulo dois apresenta-se o referencial teórico para fornecer subsídio à aplicação da pesquisa empírica, que está dividido em seis blocos: (2.1) Lucro Contábil; (2.2) Eficiência de Mercado; (2.3) Anomalia dos *Accruals*; (2.4) Investimento e Anomalia dos *Accruals*; (2.5) Teoria da Agência; (2.6) Finanças Comportamentais - Limites para arbitragem; (2.7) Robustez e Generalização dos Resultados da Anomalia dos *Accruals*; e (2.8) *Accruals* no Mercado Brasileiro.

O terceiro capítulo é destinado à apresentação da estratégia metodológica empregada para o desenvolvimento desta pesquisa, envolvendo a sua caracterização, bem como, os procedimentos para seleção da amostra e métodos de coleta, tratamento e análise dos dados. O capítulo inclui ainda as definições operacionais das variáveis, os modelos estatísticos adotados e as limitações da pesquisa.

O quarto capítulo contém uma descrição geral do comportamento apresentado pelas empresas que compõem a amostra e os resultados empíricos alcançados, explicitando a relação entre os *accruals*, a persistência dos lucros e o valor de mercado das companhias brasileiras de capital aberto.

Finalmente, no capítulo cinco, os principais achados e contribuições são retomados e discutidos, juntamente com as considerações finais e oportunidades/recomendações para estudos futuros.

2 PLATAFORMA TEÓRICA

O referencial teórico desenvolvido ao longo deste capítulo está segregado em oito seções. No primeiro momento, é exposto um breve resumo sobre os elementos dos lucros, focando-se nos seus diferentes componentes e em suas características, possibilitando, dessa forma, uma discussão no que se refere à adoção do regime de competência pela Contabilidade, suas consequências, bem como do poder preditivo dos lucros. Posteriormente, na segunda subseção o cerne da Hipótese de Eficiência dos Mercados estabelecida por Fama (1970) é analisado e esta teoria é discutida. A terceira subseção aborda a literatura acerca da anomalia dos *accruals*, com destaque às evidências empíricas encontradas. Posteriormente, na quarta, quinta e sexta subseções discutem-se as possíveis abordagens para a anomalia dos *accruals*, sua interrelação com as teorias que embasam pesquisas desenvolvidas nesse campo de estudo, abordando-se, inclusive, avanços recentes da literatura acerca da anomalia dos *accruals*. Na sétima subseção é discutida a capacidade de generalização da Anomalia dos *accruals* entre diferentes países. Por fim, na oitava subseção a anomalia dos *accruals* é tratada especificamente no ambiente brasileiro.

2.1 Lucro Contábil

Os lucros, segundo Dechow (1994, p.4), produzidos sob a égide dos *accruals*, representam uma medida que sintetiza informações concernentes à *performance* das empresas. Assim, informações sobre o lucro são utilizadas em uma série de situações, tais como no estabelecimento de planos executivos de compensação, nos prospectos de firmas que pretendem abrir seu capital e, ainda, por qualquer credor ou investidor interessado em avaliar a *performance* futura das empresas.

Dentre os dados dispostos nas demonstrações financeiras, haveria uma tendência de investidores, analistas e credores em preconizar algumas informações com maior recorrência, tais como aquelas relativas ao lucro. Isso porque, apesar das possíveis implicações sociais, os negócios são formados primeiramente pela convicção dos proprietários de que lucros podem ser alcançados pelas operações da empresa. Chan *et al.* (2001, p.3) ressaltam que as

informações acerca dos lucros e suas previsões são amplamente divulgadas na imprensa, atraindo a atenção dos agentes econômicos. Para os autores, a fixação do mercado no lucro reportado é demasiada, chegando-se ao ponto de ignorar outros indicadores de desempenho operacional, conforme tem observado a literatura acadêmica dedicada ao tema.

Segundo Dechow (1994, p.4) as métricas relacionadas ao lucro contábil apresentam maior poder informacional do que às referentes aos fluxos de caixa, uma vez que as primeiras não sofrem interferência de problemas de tempestividade e descasamento entre os valores recebidos e desembolsados. As evidências de Graham *et al.* (2005) suportaram empiricamente essa afirmação ao demonstrar que os executivos financeiros consideravam os lucros contábeis uma métrica chave e direcionadora de decisões relacionadas a *performance* de agentes econômicos externos à empresa.

2.1.1 Componentes do lucro

Os lucros são constituídos, basicamente, pelos fluxos de caixa e pelos *accruals*. Os componentes de fluxos de caixa englobam receitas e despesas que corresponderam a efetivas entradas ou saídas de recursos financeiros no período. Por outro lado, os *accruals* são ajustes temporários aos fluxos de caixa (DECHOW; DICHEV, 2001, p.3).

Diferentemente do regime de caixa (*cash basis*) em que as transações são registradas no momento de realização dos pagamentos e recebimentos, os lucros exibem os efeitos das transações e eventos econômicos reconhecidos com base em estimativas de recebimentos e pagamentos futuros de caixa. O sistema contábil, dessa maneira, soluciona o descasamento nos fluxos de caixa adicionando os *accruals* (TRAPP, 2009, p.65). O relacionamento entre os lucros, *accruals* e fluxos de caixa pela Equação 1.

$$\text{Lucros} = \text{Fluxo de Caixa} + \text{accruals} \quad (1)$$

Rearranjando a expressão acima apresentada, tem-se a Equação 2:

$$\text{Accruals} = \text{Lucros} - \text{Fluxos de Caixa} \quad (2)$$

Com base na Equação 2 verifica-se que os *accruals* representam a diferença entre o lucro contábil das companhias e os seus fluxos de caixa subjacentes. Ao partir dessa equação, constata-se que quanto mais elevadas forem as estimativas dos *accruals*, maior será a diferença entre o lucro contábil e os fluxos de caixa gerados pela empresa em um determinado período.

2.1.2 *Accruals*

Os *accruals* permitem que os principais alicerces do regime de competência sejam respeitados: os princípios da realização das receitas e da confrontação entre as receitas e as despesas de um mesmo período. Os fluxos de caixa, por outro lado, não são capazes de atender a esses princípios, posto que reúnem, em uma mesma demonstração, recebimentos e pagamentos de competências de períodos distintos. De igual modo, em um mesmo período a demonstração dos fluxos de caixa pode conter o recebimento de vendas, sem que haja o respectivo desembolso pelo pagamento das despesas correspondentes (SOUZA, 2006, p.18). Nesse sentido Dechow e Dichev (2001, p.25) destacam que os *accruals* inibem potenciais problemas de alocação intertemporal (*timing*) e entre receitas e despesas (*mismatching*).

Galdi (2008, p.27) exemplifica como os *accruals* alteram o período de reconhecimento de valores nas demonstrações contábeis. Nos casos em que receitas são reconhecidas em um período anterior ao seu recebimento, à diferença entre o lucro em relação aos fluxos de caixa do período será positiva. Em contraposição, a aquisição de ativos resulta em um *accrual* negativo, posto que o reconhecimento no resultado, por intermédio da depreciação, é posterior ao impacto no caixa, que é imediato. Martins (1999, p. 14) destaca que “[...] a grande diferença entre o regime de competência da Contabilidade e o regime de caixa dos fluxos financeiros puros reside na mais correta alocação, naquele, dos mesmos fluxos de entrada e saída destes”.

Paulo (2007; p.45) salienta que as estimativas dos *accruals* estão apoiadas na visão/expectativa da administração das empresas concernente aos recebimentos e pagamentos dos fenômenos econômicos incorridos no presente período. Ball e Shivakumar (2006, p.3) defendem que ao adicionar os *accruals* aos fluxos de caixa operacionais, a Contabilidade produz uma variável com menos ruídos do que os fluxos de caixa operacionais por si só,

posto que os *accruals* atenuam variações extremas e temporárias decorrentes de modificações dos itens de capital de giro, pagamentos antecipados, contas a receber e contas a pagar.

Para Lopes (2002, p.42) é esperado que os *accruals* proporcionem informações adicionais àquelas produzidas pelos fluxos de caixa e que sua presença seja uma ferramenta adicional da administração para sinalizar informações privadas sobre a empresa ao mercado. Isso porque, sendo os *accruals* uma das características fundamentais do modelo contábil, “a verificação de sua irrelevância coloca em dúvida a própria utilidade da Contabilidade no contexto do mercado de capitais” (LOPES, 2002, p.42).

Ainda que os *accruals* possam proporcionar informações úteis aos usuários da Contabilidade, conforme recém-comentado, cumpre observar que sua utilização é criticada por ser passível de gerenciamento, dada a subjetividade inerente às estimativas (SOUZA, 2006, p.22). Contudo, Dechow *et al.* (2008, p.544) salientam que apesar de existir a possibilidade de gerenciamento dos fluxos de caixa via antecipação de recebimentos e/ou postergação de pagamentos, o lucro é mais suscetível a manipulações.

Martinez (2008, p.7) defende que os *accruals* buscam mensurar o lucro no seu sentido econômico, demonstrando os acréscimos ou decréscimos efetivamente ocorridos no patrimônio de uma unidade econômica, sem que esses registros sejam necessariamente ligados a uma movimentação financeira do período. Seja qual for a forma operacional dessa prática contábil, materializa-se em um problema quando o gestor utiliza a discricionariedade que lhe é permitida para elevar ou reduzir os *accruals* com o intuito de influenciar o lucro divulgado. Nesse sentido, Rayburn (1986; p.112) afirma que os argumentos utilizados pelos críticos dos *accruals* estão relacionados à utilização de custos históricos para sua mensuração. Além disso, distorções decorrentes da interpretação dos Princípios Fundamentais da Contabilidade (PFC), potencializam diferenças de julgamento dos profissionais responsáveis pela elaboração das demonstrações financeiras.

A prática de se utilizar dos *accruals* com a finalidade de antecipar/postergar resultados em benefício próprio é denominada de gerenciamento de resultados. De acordo com Martinez (2001, p.43), o gerenciamento dos resultados contábeis pode ser categorizado em modalidades, destacando-se entre elas o *Target Earnings* (alcançar os lucros desejados), o

Income Smoothing (reduzir a variabilidade dos lucros) e o *Big Bath Accounting* (reduzir lucros atuais em prol de lucros futuros).

Apesar das limitações exibidas pelo regime de competência e pelos *accruals*, Carvalho (2002 *apud* Lopes, 2002, p. xii) reforça que os *accruals* têm papel relevante no processo de transmissão de informações adicionais aos fluxos de caixa. Segundo o autor, apesar das provisões se tratarem essencialmente de estimativas, é correto que elas assim o sejam e, o contador deve possuir competência para emitir os julgamentos necessários. Caso contrário, a mensuração da variação da riqueza patrimonial somente seria possível ao término dos empreendimentos, o que reduziria a capacidade da Contabilidade em fornecer informações para tomada de decisão.

De igual modo, Martins (1999, p. 3) defende o uso dos *accruals*, uma vez que “mesmo que as depreciações contábeis em cada ano sejam estimadas, é melhor tê-las já que é muito melhor uma estimativa razoável do que o erro absoluto”.

2.1.3 Persistência dos lucros

Na literatura contábil, a persistência é frequentemente utilizada para descrever a capacidade preditiva das variáveis. Uma maior previsibilidade está associada à maior persistência (WAKIL, 2011; p.18). Com o intuito de detectar a persistência dos *accruals*, sua correlação com os lucros de um período à frente foi utilizada por Dechow e Ge (2006). Por sua vez, Paek *et al.* (2007; p.9) descreveram a persistência como sendo a autocorrelação de primeira ordem de uma mesma variável entre anos consecutivos.

Estudos que examinaram a anomalia dos *accruals* (SLOAN, 1996; BRADSHAW *et al.*, 2001; COLLINS *et al.*, 2003) analisaram sua persistência para verificar se os *accruals* presentes poderiam prever os lucros futuros. A ideia da persistência é importante nesses estudos posto que a incorreta avaliação das diferentes persistências entre os *accruals* e os fluxos de caixa resulta em erros de precificação e potenciais retornos anormais. Para Sloan (1996, p.291), a subjetividade e a natureza transitória dos *accruals* representam causas para sua menor persistência.

Confirmando essa hipótese, os resultados detectados por Sloan (1996) demonstraram uma maior capacidade dos componentes de fluxos de caixa na predição dos lucros de um período à frente. Em sua modelagem, os *accruals* foram subdivididos em 10 grupos (com base nos *decis* calculados) e os componentes de fluxos de caixa e os *accruals* apresentaram coeficientes de persistência de aproximadamente 0,8 e 0,5.

2.2 Eficiência de Mercado

O mercado de capitais proporciona uma estrutura organizada para transferências de fundos entre os agentes nele atuantes. Nesse cenário, empresas que enfrentam limitações quanto à disponibilidade de fundos para investimentos, mas que apresentam oportunidades produtivas que ofereçam expectativas de retornos superiores a taxa de captação do mercado encontram uma maneira de angariar os recursos necessários à consecução de seus projetos (COPELAND *et al.*, 2005, p353).

Nos estudos sobre mercado de capitais, a hipótese de mercados eficientes em sua forma semiforte é geralmente assumida. Fama (1970; p.383), de forma genérica, estabeleceu que nos mercados eficientes os preços dos ativos neles transacionados refletem integralmente as informações disponíveis, impossibilitando que investidores alcancem de maneira sistemática retornos anormais.

Os testes empíricos acerca do ajustamento dos preços foram segregados por Fama (1970, p.414) em três conjuntos de informações relevantes: (i) informações passadas (preços históricos), (ii) informações publicamente disponíveis, e (iii) todo o conjunto de informação, incluindo as informações privadas. Com base na natureza das informações relevantes, foram estabelecidas três formas de eficiência: Na forma fraca de eficiência, somente os preços históricos dos ativos seriam refletidas no preço das ações. Na forma semiforte, todas as informações publicadas (relatórios anuais das empresas, demonstrações contábeis, anúncios de distribuição de novas ações etc.) no período t estariam refletidas nos preços das ações. Por outro lado, na forma forte de eficiência de mercado, todas as informações disponíveis estariam refletidas no instante t , inclusive dados confidenciais e ainda não publicados.

Posteriormente, o próprio autor sugeriu modificações nas nomenclaturas atribuídas às formas de eficiência de mercado. A forma fraca de eficiência, que aborda apenas o poder explicativo dos retornos passados sobre os retornos presentes/futuros, foi transformada em uma categoria de testes mais abrangentes, incluindo informações adicionais tais como dividendos e taxas de juros. A segunda categoria, em que são analisados os ajustes de preços diante de anúncios públicos, sofreu modificações em sua denominação, passando a ser intitulada de estudo de evento. Por fim, o título da terceira categoria, a qual englobava os testes da forma forte de eficiência, foi alterada para teste de informações privadas, denominação considerada mais descritível (FAMA, 1991, p.1.576).

Partindo-se do pressuposto de que os preços refletem as informações disponíveis, a disponibilidade de novas informações acarretaria em contínuos ajustes. Portanto, assumir a hipótese de eficiência do mercado eficiente significa assumir que o valor de mercado das ações indica o verdadeiro valor do bem (SILVA, 2003, p. 32). Nesse caso, uma vez que todas as alternativas disponíveis ofereceriam retornos corretamente ajustados aos seus respectivos riscos, investidores não precisariam se preocupar em selecionar as ações mais rentáveis. Então, as circunstâncias conduziriam a diversificação do portfólio de modo que acompanharia perfeitamente o índice de mercado. Com isso, passado um intervalo suficiente de tempo, a remuneração se ajustaria de modo adequado (tempo exigido para concretização dos desempenhos do portfólio e do índice) (ANTUNES *et al.*, 2006, p. 88). Em outras palavras, em mercados eficientes as transações que envolvessem a compra ou venda de títulos pelo preço vigente no mercado nunca apresentariam um Valor Presente Líquido (VPL) positivo (BREALEY; MYERS, 1997, p.327).

De acordo com Van Horne (1995, p.51), em um mercado eficiente os preços do ativo flutuam em torno do seu valor intrínseco, podendo reagir à chegada de novas informações. Damodaran (2010, p.117) ressalta que a eficiência de mercado não determina que o preço de mercado se iguale ao valor real do investimento a todo instante. Os preços podem variar em torno desse valor intrínseco, desde que esses desvios se deem de maneira aleatória. Dessa maneira, em qualquer momento, as ações apresentariam igual probabilidade de estarem sub ou supervalorizadas e, nenhum grupo de investidores deveria ser capaz de detectar esses desvios utilizando-se de estratégias de investimento.

Como os preços indicam o verdadeiro valor do ativo, as poupanças são canalizadas para os investimentos com maior produtividade, garantindo a alocação ótima do capital existente. Entretanto, caso o mercado não seja eficiente, haveriam ações mal precificadas, e os investidores, ao identificá-las seriam capazes de alcançar retornos anormais.

Fama (1970, p.384) estabeleceu três condições suficientes, mas não necessárias, para que a eficiência de mercado fosse verificada: (i) ausência de custos de transação; (ii) informações, a um custo zero, disponíveis em sua totalidade para todos os participantes do mercado e (iii) todos os agentes atuantes no mercado de capitais apresentam expectativas homogêneas, isto é, apresentam a mesma visão acerca das implicações das informações correntes sobre os preços atuais e futuros das ações.

2.2.1 Anomalias no mercado de capitais

Os questionamentos relativos à sustentação do argumento de plena racionalidade dos investidores incitou a criação de um grupo de adeptos à corrente comportamental, na qual o princípio da racionalidade ilimitada foi substituído pelo da racionalidade limitada (MUSSA *et al.*, 2008, p.11). Os entraves à eficiência informacional, tais como aqueles relacionados à capacidade de atenção e poder de processamento de informações inerentes à natureza humana implicam efeitos econômicos denominados anomalias financeiras (HIRSHLEIFER *et al.*, 2004, p.298).

De acordo com Fama e French (2008, p.1.653) padrões dos retornos das ações não explicados pelo modelo de precificação de ativos CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), proposto por Sharpe (1964) e Lintner (1965) são considerados anomalias financeiras. A anomalia financeira pode ser considerada como um evento sistemático sem explicação aparente (LAFOND, 2005, p.29). De maneira similar, Brav e Heaton (2002, p.575) definem as anomalias financeiras como padrões documentados de comportamento de preços inconsistentes com a teoria de eficiência de mercado. Para Richardson *et al.* (2009, p.5), apesar de um grande enfoque dado às anomalias do mercado de capitais, as pesquisas recentes estão focadas quase que exclusivamente nas finanças comportamentais, sem cobrir as anomalias contábeis.

2.2.2 Modelo de três fatores de Fama e French

Diante das anomalias explicitadas por no mercado de capitais, Fama e French (1992, 1993, 1996) propuseram um modelo, composto por três fatores, no intuito de determinar os retornos esperados dos ativos. Nesse modelo, foram considerados os efeitos do tamanho e do indicador *book-to-market* para a previsão dos retornos das ações, conforme a Equação 3:

$$E(R_{it}) - R_{ft} = \beta_{IM} [E(R_{Mt}) - R_{ft}] + \beta_{is} (SMB_t) + \beta_{ih} (HML_t) \quad (3)$$

Em que:

SMB_t (*small minus big*): diferença entre os retornos nas carteiras diversificadas de ações de pequeno e grande porte.

HML_t (*high minus low*): diferença entre os retornos de carteiras diversificadas de ações com alto e baixo quociente entre o valor contábil e o valor de mercado.

β = coeficientes angulares da regressão em que $R_{it} - R_{ft}$ é regredido contra $R_{Mt} - R_{ft}$, SMB_t e

Por intermédio de uma regressão em um corte transversal, ou autores demonstraram que as variáveis tamanho, lucratividade e *book to market*, quando incluídas no modelo, elevavam sua capacidade de precificação de ativos financeiros – CAPM – em explicar os retornos vivenciados pelos ativos. Assim, ao se incorporar as referidas variáveis, contornaram-se limitações referentes as anomalias “efeito tamanho” e “efeito *glamour*” detectadas na literatura financeira. Entretanto, Fama e French (2004, p.40) ponderaram que problemas associados ao CAPM, tais como o efeito do momento, persistiriam. No efeito momento, identificado por Jegadeesh e Titman (1993), ficou demonstrado que o comportamento de ações com desempenho satisfatório no período de três meses (os mais recentes) apresentava uma tendência de que seu desempenho persistisse nos meses seguintes. Por outro lado, ações com desempenho insatisfatório, com uma tendência de queda nos retornos, manteriam a tendência. Esse efeito, mesmo com a inclusão de novas variáveis no modelo CAPM não foi capturado empiricamente.

2.3 Anomalia dos *Accruals*

A pesquisa pioneira desenvolvida por Sloan (1996) avaliou se os preços das ações refletiriam as diferentes persistências entre os componentes de fluxos de caixa e os *accruals*. Os resultados demonstraram uma maior capacidade em prever os lucros de um período a frente dos componentes de fluxos de caixa quando comparados aos *accruals*. Com base nas regressões estimadas e na constituição de portfólios teóricos, Sloan (1996) constatou que companhias com uma parcela elevada de *accruals* na formação do resultado, em geral, exibiriam retornos anormais negativos no ano posterior a formação do portfólio, principalmente no período de apresentação das demonstrações e divulgação dos resultados contábeis. Essas constatações demonstraram que investidores não compreendiam as diferentes persistências dos componentes dos lucros, fixando-se no lucro final reportado, ao invés de analisar as diferentes implicações de seus componentes na formação do resultado. Especificamente, atribuíam uma maior persistência aos *accruals* e menor persistência dos fluxos de caixa do que a efetivamente realizada, o que resultou em uma má precificação de ações.

Diante dos resultados encontrados por aqueles autores, foi estabelecida a conjectura de que o mercado seria incapaz de precificar, corretamente, informações sobre *accruals*. Achados esses que desencadearam estudos subsequentes que passaram a investigar a anomalia dos *accruals*, o que implicou desenvolvimento de novas metodologias de investigação e ampliação considerável dos enfoques, amostras e evidências empíricas disponíveis acerca do assunto.

A hipótese estabelecida por Sloan (1996) de que investidores ingenuamente se fixariam no lucro final relatado pela Contabilidade, sem uma compreensão aprofundada das diferentes propriedades dos itens que o compõe, foi testada por Ali *et al.* (2000), Zach (2006), Hirshleifer *et al.* (2004), dentre outros. Ali *et al.* (2000) exploraram algumas características *cross-sectional* da anomalia dos *accruals*. Com base na premissa de que tal anomalia seria resultante de uma incapacidade dos investidores em processar corretamente as informações nos demonstrativos contábeis, os autores investigaram se essa inabilidade poderia estar relacionada com o grau de sofisticação dos investidores. Os resultados, opostos ao esperado, demonstraram que a associação entre os *accruals* e os retornos subsequentes foi mais forte em firmas maiores. Para empresas menores, nas quais se esperava um menor interesse de

investidores sofisticados, essa relação foi mais fraca. Esses resultados colidem com a hipótese de que a anomalia seria decorrência de uma inabilidade dos participantes de mercado em compreender informações relevantes, uma vez que parece improvável que investidores mais sofisticados, com amplo entendimento das diferentes naturezas dos componentes do lucro, se fixem apenas no *bottom-line*.

Empregando uma metodologia distinta a de Ali *et al.* (2000), Zach (2006) avaliou a hipótese de fixação funcional no lucro contábil final. O autor demonstrou que a lucratividade de empresas que exibiram níveis extremos *accruals*, permaneceu entre dois anos consecutivos e, mesmo com essa permanência, as empresas experimentam retornos anormais, sugerindo assim, que esses retornos não sejam resultado da reversão dos *accruals*. Assim, com o emprego de metodologias distintas, os achados de Zach (2006) e Ali *et al.* (2000) conduziram à mesma conclusão, ou seja, ambas as pesquisas constataram que a fixação do investidor não poderia ser a razão para a anomalia dos *accruals*.

Contudo, Hirshleifer *et al.* (2004) documentaram resultados consistentes com a hipótese de fixação do investidor ao lucro contábil, contrariando as evidências retro mencionadas. Os autores investigaram se investidores negligenciam informações sobre a geração de caixa, avaliando a extensão com que lucros reportados geram otimismo excessivo. Hirshleifer *et al.* (2004) demonstraram que, quando os ativos operacionais líquidos das empresas são altos, o crescimento subsequente dos lucros tende a ser baixo. Uma associação forte e negativa entre os ativos operacionais líquidos (*Net Operating Assets* - NOA) e os retornos de longo prazo demonstraria que os investidores não analisaram de maneira adequada informações acerca do montante dos NOA, baseando suas avaliações essencialmente na lucratividade contábil. Assim, somente em períodos posteriores, quando a lucratividade da empresa é afetada pela elevada quantidade de ativos operacionais líquidos, é que os investidores reajustaram suas avaliações, resultando nos retornos negativos observados por intermédio dos testes empíricos.

Na sequência, as seções 2.4, 2.5 e 2.6 oferecem exemplos da evolução da literatura ao longo das últimas duas décadas e ilustram como teorias da literatura financeira foram utilizadas para explicar a anomalia dos *accruals*. Cada trabalho fornece *insights* acerca das limitações que os investidores enfrentam ao utilizar as informações dispostas nos demonstrativos para a previsão de lucros, fluxos de caixa e retornos futuros (RICHARDSON *et al.*, 2009, p.5).

2.4 Investimento e Anomalia dos *Accruals*

Fama e French (1996, p.55) argumentam que muitas das anomalias são correlacionadas entre si, apresentando, dessa maneira, certo nível de redundância. Portanto, considerando-se o pressuposto de que a anomalia dos *accruals* faz parte de um subconjunto amplo de anomalias, as quais revelam a inabilidade dos investidores em interpretar informações publicamente disponíveis, uma série estudos posteriores passou a investigar a inter-relação existente entre a anomalia dos *accruals* e diversos grupos de anomalias, dentre as quais, destaca-se a anomalia dos investimentos.

Titman *et al.* (2004) e Baker *et al.* (2003) demonstraram uma relação inversa entre o aumento nos gastos de capital e os retornos em períodos futuros, denominando essa relação de anomalia dos investimentos. No mesmo sentido, Polk e Sapienza (2009) avaliaram a teoria que liga os investimento em capital das firmas e a desvalorização de suas ações no mercado. Após o controle das oportunidades de investimento e outras características, foi detectado que firmas com alto nível de investimentos no capital subsequentemente apresentaram uma queda em seus retornos. Anderson e Garcia-Feijó (2006) demonstraram que firmas que aceleraram os investimentos obtiveram retornos inferiores aos das firmas que desaceleraram os gastos com investimentos. Essa relação negativa entre os investimentos de capital e os retornos subsequentes foi atribuída ao fator de risco.

Os estudos que relacionam *accruals* e gastos com capital partem do pressuposto que ambos carregam informações acerca de um aumento nos investimentos gerais. Aumentos nos gastos de capital, resultantes de um aumento das vendas, por exemplo, requerem investimentos no capital de giro. Os *accruals* representam mudanças nesse capital. Portanto, os aumentos nos gastos de capital tendem a ser acompanhados pelo aumento no capital de giro. Assim, pode-se esperar uma relação positiva entre gastos de capital e *accruals* atuais resultando em uma mesma fonte, tanto para a anomalia de investimentos quanto a anomalia dos *accruals* (WEI, XIE, 2007, p.3).

Fairfield *et al.* (2003) relacionaram o crescimento dos ativos operacionais líquidos à anomalia dos *accruals*. No estudo desenvolvido, os autores detectaram que os *accruals* e o crescimento

dos ativos operacionais líquidos atuais são negativamente associados aos retornos sobre ativos (*Return On Asset* – ROA) um passo a frente. Diante desse cenário, Fairfield *et al.* (2003) descreveram a anomalia dos *accruals* como um caso especial de uma anomalia mais geral, relacionada com o crescimento das firmas.

Para Zhang (2007, p.1.335), apesar de haver um consenso geral de que os *accruals* são negativamente relacionados com os retornos das ações no futuro, a literatura prévia não teria sido capaz de "separar" as explicações para a anomalia dos *accruals* entre crescimento do investimento e persistência. Para que essa relação entre a anomalia dos *accruals* e o crescimento do investimento fosse detectada, estabeleceu-se o aumento no número de funcionários como *proxy* para mensurar as informações sobre crescimento. Um modelo principal foi estimado, contendo os retornos futuros regredidos contra os *accruals* contemporâneos (ACC), a correlação dos *accruals* com o crescimento do investimento (COVAR) e um termo de interação entre as duas variáveis. O coeficiente encontrado para o termo de interação (COVAR X ACC) foi negativo e estatisticamente diferente de zero.

O termo de interação anteriormente exposto foi substituído pelo produto dos *accruals* e sua persistência (PERS X ACC), e, ao contrário do primeiro termo de interação, essa variável demonstrou não ser estatisticamente significativa. Em um teste adicional, as empresas foram segregadas em três grupos de persistência (segundo a persistência de seus *accruals*). Embora o grupo de alta persistência dos *accruals* exibisse um menor grau da anomalia, as diferenças entre grupos não foram estatisticamente significativas. Portanto, os resultados de Zhang (2007) suportaram o argumento relacionando a anomalia dos *accruals* ao grau de investimento das firmas, mas não foram capazes de suportar os argumentos relacionados a persistência dos *accruals* e a fixação dos investidores ao *bottom line*.

Em pesquisa posterior, Wu *et al.* (2010) obtiveram evidências empíricas capazes de sustentar que o efeito do nível de crescimento dos investimentos é um dos fatores englobaria parte da anomalia dos *accruals*. Ao adicionar um fator relacionado a atividades de investimento ao modelo de regressão estimado, os autores detectaram que a magnitude da anomalia dos *accruals* foi reduzida substancialmente. Assim, tem-se que um aumento do volume de investimentos e nos *accruals* pode reduzir o risco inerente aos eventos envolvidos nessa transação, conforme observado nos estudos de Hirshleifer *et al.* (2006) e Khan (2008).

Sem se focar especificamente em sua relação com os investimentos de capital Hirshleifer *et al.* (2006) e Khan (2008) igualmente examinaram se a anomalia dos *accruals* seria um fator de risco ou se realmente reflete um erro de precificação por parte dos investidores. Se os *accruals* podem ser considerados um fator de risco, ou seja, empresas com baixo nível de *accruals* demonstram um maior nível de risco, então os mercados de capitais podem ser considerados eficientes na precificação dessas informações. Os resultados de Hirshleifer *et al.* (2006) se mostraram consistentes com a hipótese de uma ineficiência do mercado em utilizar as informações dos *accruals* e distantes da hipótese que considera os *accruals* como um fator de risco.

Em contraste, utilizando um modelo de Campbell e Vuolteenaho (2004), Khan (2008) constatou que os *accruals* não são mal precificados. A carteira de *hedge* construída utilizando a metodologia de Sloan (1996) gerou retornos anormais anuais de apenas 1,6% inferiores ao de Sloan (1996), que alcançou retornos anormais ajustados ao tamanho de 10%.

2.5 Teoria da Agência

A teoria econômica clássica adotava o pressuposto de que as firmas atuavam de forma racional no sentido de otimizar o lucro econômico no longo prazo. Como as empresas possuíam em geral, sempre um único gestor (normalmente o seu principal acionista), os conflitos de interesse eram incomuns. Com a corporação moderna, na qual figura a separação formal entre a propriedade e a gestão do negócio, os conflitos de agência ganharam relevo (LOPES; MARTINS, 2005, p.28).

Diante de objetivos conflitantes, Jensen e Meckling (1976, p.301) defendem que a empresa pode ser considerada o foco para um processo complexo, no qual indivíduos estão em equilíbrio dentro de uma estrutura de relações contratuais. Dentre essas relações, existe a relação de agência, em que um principal delega a autoridade de decisão a uma pessoa (agente) para desempenhar algum serviço em seu benefício. Jensen e Meckling (2008, p. 02) definem: “uma relação de agência como um contrato sob o qual uma ou mais pessoas o(s) principal(is) emprega uma outra pessoa (agente) para executar em seu nome um serviço que implique a delegação de algum poder de decisão ao agente.” A Teoria da Agência, concebida por Jensen

e Meckling (1976), fornece suporte para a compreensão das consequências da separação entre a propriedade e o controle, isto é, o problema de agência. Tal problema é decorrente da expectativa de que o agente maximizará, em um primeiro momento, a sua própria utilidade ao invés da do principal.

Nessa perspectiva, os gestores tenderiam a maximizar a medida pela qual recebem suas remunerações. Destarte, executivos financeiros remunerados com base no lucro apresentado pela empresa no final do período utilizariam as ferramentas à sua disposição para maximizar os resultados positivos da empresa. Dessa maneira, administradores da empresa tenderiam a adotar medidas que gerem lucro imediato, mesmo não representando a escolha adequada à continuidade da entidade. Focando estritamente nos resultados imediatos, quando tais medidas vierem a comprometer a situação financeira da empresa (e os problemas começarem a surgir), o executivo (possivelmente) não estará mais atuando pela empresa (LOPES; MARTINS, 2005, p.30).

Se agentes podem influenciar a compensação dos investidores por manipular os *accruals* ou transações reais do mercado de capitais, então manipular os *accruals* pode resultar em perdas na riqueza dos principais. Nota-se, portanto, que a anomalia dos *accruals* destaca um importante incentivo ao gerenciamento de resultados, visto que essas manipulações do lucro podem apresentar efeitos econômicos reais, demonstrando que os gestores podem influenciar os preços das ações com base na escolha de métodos contábeis alternativos (ZACH, 2003, p.5).

2.5.1 Anomalia dos *Accruals* e a teoria de agência

Kothari *et al.* (2006) investigaram a capacidade da teoria de agência em explicar a anomalia dos *accruals*. Segundo essa teoria, os gestores, principalmente em firmas sobrevalorizadas pelo mercado, buscariam impulsionar a *performance* reportada para alcançar as expectativas impostas pelos investidores. Nesse sentido, esses administradores estariam dispostos e gerenciar os *accruals* no intuito de prolongar a sobrevalorização dos títulos negociados no mercado acionário das empresas por eles geridas. Assim, uma vez que o gerenciamento dos *accruals* não seria capaz de suportar uma supervalorização constante, eventualmente, esse grupo de empresas exibiria retornos anormais negativos.

As evidências encontradas foram ao encontro do esperado: em firmas com alto nível de *accruals*, provavelmente fruto da prática de gerenciamento de resultado, as decisões de investimento/financiamento bem como as transações dos *insiders* mostraram-se distorcidas. Além disso, previsões otimistas de analistas estiveram concentradas entre empresas com alto nível de *accruals*.

Utilizando uma abordagem distinta do estudo recém-apresentado, Beneish e Vargus (2002) investigaram a percepção de terceiros, mais especificamente dos *insiders*. Altos executivos possuem informações privilegiadas concernentes ao desempenho da empresa e aos fatores econômicos associados aos *accruals*. Logo, as negociações realizadas pelos *insiders* apresentariam um conteúdo informacional *ex ante* sobre a qualidade dos lucros. Os autores investigaram a associação entre decisões de investimento dos altos executivos detentores de informações privilegiadas e a persistência dos *accruals*.

Ao avaliarem essa relação, observou-se uma persistência dos *accruals* nas empresas em que os *insiders* predominantemente realizaram o movimento de compra de ações. Assim, as evidências sugeriram a possibilidade de utilização de informações sobre as negociações atuais dos *insiders* como um meio para acessar a probabilidade de persistência dos *accruals*. Essas condições são parcialmente atribuídas à prática de gerenciamento de resultados.

Xie (2001) segregou os *accruals* entre discricionários e não discricionários para conseguir diminuir as lacunas acerca da prática de gerenciamento de resultados. Tendo como referência o modelo de Jones, o autor construiu portfólios com base nos *accruals* discricionários,

avaliando suas implicações no lucro de um período futuro com base no preço das ações. Os resultados explicitaram que o mercado não só precifica, mas também sobrevaloriza os *accruals* decorrentes da discricionariedade dos gerentes.

Cheng e Thomas (2006) replicaram o trabalho de Sloan (1996) para examinar o poder preditivo dos *accruals* sobre os lucros futuros. Os autores exploraram uma série de hipóteses envolvendo gerenciamento de resultados, vieses causados pelo crescimento das empresas e reações a mudanças nas condições dos negócios. Em consonância com as conclusões do Xie (2001), seus resultados se confirmaram consistentes com a ideia de que os *accruals* capturariam as atividades de gerenciamento de resultados.

2.6 Finanças Comportamentais - Limites para arbitragem

Quando os preços das ações se afastam de seus valores intrínsecos, investidores se veem diante de oportunidades de transações livres de riscos que oferecem retornos anormais. Essas negociações seriam realizadas até o momento em que os preços dos ativos retornassem ao seu valor fundamental. Entretanto, em mercados financeiros reais, a arbitragem possui limitações. Estratégias traçadas com o intuito de se explorar possíveis oportunidades são tanto arriscadas como custosas, permitindo com que os erros de precificação sobrevivam ao longo de períodos consideráveis de tempo (ZHANG, 2006, p.49). Pugliese e Salama (2008, p.16) destacam que, para que a arbitragem seja eficaz, é necessário que seus benefícios não excedam seus custos. Como resultado, Mitchell *et al.* (2002, p.551) apontam que ainda que esteja frente a uma oportunidade óbvia de arbitragem, o arbitrador pode não ser capaz de alcançar lucros dessa possível oportunidade.

Barberis e Thaler (2003, p. 1.058) defendem que quando discrepâncias entre o valor negociado e seu valor fundamental de um título são identificadas, estratégias utilizadas pelos arbitradores para retornar ao equilíbrio podem ser arriscadas e custosas, torando a opção de arbitragem pouco atrativa aos investidores racionais. Existem três categorias de risco que resultam em limites a arbitragem, a saber: o risco fundamental, o risco relacionado aos *noise traders* (investidores desinformados) e o risco de implantação das estratégias.

O risco fundamental é simplesmente o risco de os arbitradores estarem errados sobre os valores fundamentais dos ativos e suas posições. Esse risco é mensurado tanto no nível da firma quanto ao nível do investidor, analisando a maturidade da firma, a qualidade dos lucros e o nível de sofisticação dos investidores – considerando inclusive a divergência de opiniões. O risco relacionado aos investidores desinformados (*noise traders*) é o risco de que o erro de precificação esteja sendo explorado por investidores inexperientes (DE LONG *et al.*, 1990; SHLEIFER; VISHNY, 1997). Dessa maneira, distorções advindas em comportamentos irracionais e pessimismo exarcebado de preços, já detectada pelos arbitradores, podem piorar no curto prazo. Como o fim dessas distorções não pode ser estimado com precisão, esse comportamento gera riscos de perda ao arbitrador (AMORIM, 2011, p.62). O risco de implantação consiste no risco de que os retornos da arbitragem sejam completamente tomados por custos de transação (tais como os custos de transação como comissões, taxas) e restrições de vendas de ação.

Ainda nesse sentido, Zhang (2006, p. 56) destaca que o mercado financeiro atual, recursos para a arbitragem são de domínio restrito. Estes são concentrados nas mãos de alguns investidores, os quais, por sua vez, enfrentam atritos e restrições que de alguma forma os impedem de desempenhar suas atividades pretendidas. Além disso, eles geralmente agem como entes que investem com recursos de terceiros, superando os investimentos com recursos próprios. Assim, no primeiro contexto o conflito de agência é inevitável, ampliando as dificuldades de arbitragem.

2.6.1 Limites para a arbitragem e a anomalia dos *Accruals*

Diante de resultados indicando a existência da Anomalia dos *Accrual*, mesmo depois de sua detecção por Sloan (1996), pesquisadores passaram a oferecer argumentos adicionais baseados nas Finanças Comportamentais para a persistência da Anomalia dos *Accruals* nos mercados de capitais pesquisados. Dessa maneira, passou-se a investigar o que impediria os arbitradores do mercado de tomar proveito dessa anomalia, lucrando em operações sem risco e proporcionando que o mercado voltasse ao seu equilíbrio (MASHRUWALA *et al.*, 2006).

Mashruwala *et al.* (2006) constataram que a anomalia dos *accruals* está concentrada em empresas com retornos e volumes de negociação baixos. Esses resultados fornecem indícios de que custos de transação representam um obstáculo para que arbitradores consigam eliminar a anomalia dos *accruals*. Da mesma forma, os achados de Lev e Nissim (2006) vão ao encontro dos resultados de Mashruwala *et al.* (2006). Lev e Nissim (2006) defendem que empresas de pequeno porte, com baixa rentabilidade e alto risco, geralmente estão associadas a *accruals* baixos, e, portanto, são selecionadas em estratégias de investimento baseadas em *accruals*. Entretanto, ativos nessa situação não atraem a atenção de investidores institucionais; pelo contrário, tendem a ser evitados pela maioria das instituições. Portanto, apesar de investidores institucionais pautarem suas negociações na anomalia dos *accruals*, o volume de transações é insuficiente para interferir na anomalia.

Os custos de transação alcançariam patamares demasiadamente elevados para que pequenos investidores mantivessem uma carteira nessa proporção, lucrando com negociações baseadas em *accruals*. Além disso, os altos retornos anormais de negociação de *accruals* estariam associados a ações de baixo preço e volume, as quais apresentam custos de transação elevados.

Em outro estudo relacionado aos limites da arbitragem, Ali *et al.* (2007), identificaram fundos que negociariam com base na anomalia dos *accruals*. Entretanto, os que assim procederam, apresentaram alta volatilidade. Novamente, as evidências indicaram que a anomalia dos *accruals* não é arbitrada, diante de custos que oneram os investidores individuais, tornando impeditiva a negociações com base nessas informações.

2.7 Robustez e Generalização dos Resultados da Anomalia dos *Accruals*

Trabalhos recentes avaliaram implicações de possíveis características amostrais e metodológicas sobre os resultados. Estudos, tais como os de LaFond (2005) e Pincus *et al.* (2007) examinaram a generalização da anomalia dos *accruals* em nível mundial. Os resultados encontrados ofereceram evidências adicionais acerca da anomalia dos *accruals* em mercados onde esse tipo de pesquisa não é tão explorada.

Ao investigar a anomalia dos *accruals* em uma amostra composta por empresas com ações cotadas nos mercados de capitais de 17 países desenvolvidos, LaFond (2005), mesmo não encontrando um fator dominante capaz de explicar a anomalia dos *accruals* internacionalmente, obteve resultados indicativos de que a anomalia dos *accruals* materializa-se como um fenômeno global.

De igual modo, a presença mundial da anomalia dos *accruals* foi avaliada por Pincus *et al.* (2007). A divergência entre as características institucionais dos países, tais como regime legal e proteção dos direitos de acionistas foi explorada como possível causa para os diferentes níveis em que a anomalia dos *accruals*. Os autores identificaram maior intensidade de tal anomalia em países como Austrália, Canadá, Reino Unido e Estados Unidos. Além disso, foi detectada uma maior probabilidade de ocorrência da anomalia em países onde os *accruals* são mais utilizados, onde há uma maior concentração de propriedade, menor proteção aos acionistas e um sistema jurídico de origem *common-law*.

2.8 *Accruals* no Mercado Brasileiro

Segundo El Mehdi (2011, p.132), estudos relacionados à anomalia dos *accruals* estiveram basicamente centrados em países desenvolvidos. Desse modo, a avaliação dos efeitos da anomalia dos *accruals* em outros mercados, o que é o caso brasileiro, permite que se realizem reflexões acerca de possíveis diferenças que podem ser encontradas nos resultados a serem alcançados na presente pesquisa.

2.8.1 Mercado de capitais brasileiro

A Bolsa de Valores de São Paulo, inicialmente denominada de Bolsa Livre, foi fundada em 1881. Em 1967, com a constituição das primeiras sociedades corretoras e do operador em pregão, a bolsa passou a ser chamada de Bovespa, nomenclatura essa que só seria alterada em 2008 com a fusão entre a Bovespa e a Bolsa de Mercadorias e Futuros – BM&F (BM&FBOVESPA, 2011). Lopes (2005, p.5) enfatiza que o mercado de ativos e de dívidas brasileiro é relativamente pequeno, o que reduz a quantidade de dados para pesquisas financeiras.

Adicionalmente ao reduzido número de empresas que submetem suas ações a negociação pública no caso brasileiro, destacam-se algumas particularidades do ambiente nacional. Nesse sentido, Lopes (2005, p.4) expõe que características inerentes ao mercado local interferem na qualidade dos números contábeis divulgados. O autor identificou quatro características relacionadas a irrelevância dos números contábeis no Brasil, quais sejam:

- Financiamento do mercado de capitais essencialmente pelo crédito bancário;
- Historicamente, as normas contábeis foram estabelecidas predominantemente pelo governo;
- Estrutura normativa baseando-se no direito romano;
- Forte ligação entre aspectos contábeis e tributários.

O mercado de capitais brasileiro é predominantemente financiado por empréstimos bancários (*bank-oriented financial system*), com pequena participação de financiamento via mercado de capitais. Neste cenário, as informações publicadas, tais como aquelas relativas ao lucro,

tendem a demonstrar menor relevância, posto que os principais credores têm acesso direto às informações da empresa (SANT'ANNA, 2004, p.43).

Os padrões e normas contábeis até 2007 eram estabelecidos predominantemente pelo governo, exibindo, dessa maneira, um pequeno envolvimento dos órgãos de classe e do setor privado (IUDÍCIBUS, 2000, p.36). Nesse sentido, diante de normas que, em geral eram destinadas a atender as necessidades do governo, e, frente a ausência de debates entre os demais setores da sociedade, a Contabilidade demonstrava uma menor capacidade em gerar informações relevantes aos seus demais usuários.

O “modelo” contábil do país, fortemente influenciado pela colonização ibérica, baseava-se assim no direito romano (*code law*). Dessa maneira, a Contabilidade era baseada em regras, mais do que em princípios, que estimulassem as empresas a retratarem sua verdadeira realidade econômico-financeira. Por fim, a forte vinculação entre aspectos contábeis e tributários até 2007 ofereceu entraves à comunicação entre as empresas e os usuários da Contabilidade, comprometendo também, a relevância da informação contábil no cenário brasileiro (SANT'ANNA, 2004, p.43).

Diante das características explicitadas, é aceito na literatura acadêmica que as informações contábeis no mercado de capitais brasileiro exibem menor relevância para os investidores do que no mercado norte-americano. Lopes (2005) demonstrou empiricamente que a relação lucro-retorno no Brasil, quando comparada com pesquisas prévias em países de direito consuetudinário (*common-law*), é fraca. Mesmo com a transição das normas contábeis às IFRS (*International Financial Reporting Standards*), por intermédio da Lei 11.638/2007, ainda não foram obtidas evidências empíricas que comprovassem uma maior capacidade dos números contábeis em fornecer informações úteis ao mercado de capitais brasileiro. Nesse sentido, El Mehdi (2011, p.134) defende que, em países onde o impacto dos lucros nos retornos é comparativamente inferior, como no Brasil, a fixação funcional no lucro final reportado é menos comum ou menos importante na precificação de ações o que por sua vez, interfere na anomalia dos *accruals*.

2.8.2 Resultados empíricos encontrados no mercado brasileiro

A revisão bibliométrica realizada por Cupertino (2010) constatou que, apesar do número crescente de trabalhos internacionais que abordam a anomalia dos *accruals*, no Brasil, as pesquisas sobre esse fenômeno são incipientes. Tanto que, Cupertino *et al.* (2009) estão entre os pioneiros na exploração do tema.

Cupertino *et al.* (2009) avaliaram a primeira hipótese estabelecida por Sloan (1996), de que a persistência dos lucros relacionada aos *accruals* seria inferior a persistência dos itens de fluxos de caixa. Em sua amostra de 126 empresas brasileiras, com dados disponíveis para o período de 1995-2007, os autores não lograram êxito em comprovar a hipótese estabelecida. Entretanto, ao ampliar a amostra para todos os ativos transacionados na BM&FBovespa (excetuando-se as empresas financeiras) no período de 1990 a 2008, Cupertino (2010) obteve indícios consistentes com a literatura internacional. Neste estudo, foram encontrados sinais de que a persistência dos *accruals* é menor que a persistência dos fluxos de caixa. Entretanto, não foi encontrada relação entre altos níveis de *accruals* e retornos anormais negativos experimentados pelas companhias no mercado de capitais brasileiro. Dessa maneira, não foram detectadas evidências de que os *accruals* seriam mal apreçados pelo mercado ou mesmo de que estratégias de negociação baseadas nos *accruals* proporcionariam retornos positivos e consistentes.

Além dos estudos de Cupertino *et al.* (2009) e Cupertino (2010), pesquisas foram realizadas no intuito de identificar a relação entre os diferentes componentes dos lucros, sua persistência e o impacto no valor de mercado das companhias brasileiras. Como exemplo, pode-se citar o estudo desenvolvido por Lustosa e Santos (2007). Os autores investigaram as capacidades preditivas dos componentes de fluxos de caixa e dos *accruals*. A partir de uma amostra composta por dados de 92 empresas brasileiras não financeiras, referentes ao período de 1996 a 2004, e utilizando-se da técnica de tratamento de dados de séries temporais, os autores concluíram que medidas relacionadas aos fluxos de caixa do período atual apresentaram poder preditivo superior dos fluxos de caixa futuros quando comparados às medidas relacionadas ao lucro contábil.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Os procedimentos metodológicos adotados no estudo estão descritos nesse capítulo, em que a classificação da pesquisa e o critério de seleção da amostra constam das primeiras subseções. Posteriormente, são explicitados os procedimentos para detecção de *outliers*, a modelagem de dados em painel e as definições operacionais das variáveis estudadas, com ênfase nos procedimentos adotados para a coleta dos dados. Na sequência, os modelos estimados para que as hipóteses de pesquisa fossem investigadas são apresentados. Por fim, expõem-se limitações desse estudo.

3.1 Caracterização da Pesquisa

A busca pela detecção das relações entre os fenômenos contábeis e as percepções de seus usuários (mensurada pelas reações observadas no mercado de capitais) configura-se como um estudo de cunho predominantemente positivo. Nesse tipo de pesquisa o foco está voltado para a observação dos fatos, com base em uma teoria que norteie as explicações (MARTINS; THEÓPHILO, 2009, p.41).

Esse tipo de estudo é delimitado como empírico-analítico, no qual, segundo Martins (2002, p.26), as definições operacionais são sistematizadas valendo-se de técnicas essencialmente quantitativas para a coleta, tratamento e análise dos dados. Neste caso, a validação das relações causais entre as variáveis são alcançadas por intermédio de testes estatísticos, os quais permitem a comprovação científica das hipóteses estabelecidas.

3.2 Delimitação da Amostra de Pesquisa

A amostra utilizada no estudo foi composta pelas companhias abertas brasileiras que possuíam ações transacionadas na BM&FBovespa no período compreendido entre 1995 e 2010, excluindo-se as empresas financeiras. Essa exclusão é pertinente pelo fato de tais companhias adotarem recomendações adicionais às emitidas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), atendendo a procedimentos específicos determinados pelo Banco Central. Portanto, é aceito na literatura acadêmica que empresas financeiras possuem características próprias, exibindo uma série de peculiaridades em seus demonstrativos financeiros, o que representa um obstáculo à comparação, leitura e generalização dos resultados. Diante de todas as suas peculiaridades, o processo de mensuração de *accruals* das companhias financeiras se diferencia substancialmente das demais empresas, prejudicando a capacidade do modelo analisado em sua tarefa de capturar adequadamente os efeitos dos *accruals* sobre os retornos das empresas que são objeto de análise no presente estudo (PEASNELL *et al.*, 2000, p.13). A pesquisa fez uso de demonstrações contábeis anuais, uma vez que estes apresentam informações mais completas, tal como determinado pelo CPC 21 (2011, p.5):

No interesse da tempestividade e por considerações de custos, bem como para evitar repetições de informações previamente divulgadas, a entidade pode ser requerida a divulgar menos informações nos períodos intermediários do que em suas demonstrações contábeis anuais (PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC 21, 2011, p.5).

Dessa maneira, diante de informações mais amplas e consolidadas é possível captar de maneira mais apurada a capacidade dos investidores em interpretar as informações emanadas pela Contabilidade. A delimitação do período entre 1995 e 2010 busca reunir informações contábeis oriundas de um contexto de normas contábeis semelhantes e condizentes com o contexto contemporâneo do mercado de capitais brasileiro. Em adição, esse período corresponde a uma fase de relativa estabilidade de preços, com baixas taxas de inflação e unidade monetária padronizada. Como as observações trimestrais tendem a flutuar em decorrência de possíveis sazonalidades e de princípios contábeis, deu-se preferência à utilização de relatórios anuais das companhias estudadas. As informações financeiras utilizadas foram extraídas da base de dados Economática® e as variáveis foram atualizadas

pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA que foi produzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a data de 31/12/2010.

Para composição da amostra, foram consideradas apenas empresas que possuíam dados completos para todas as variáveis estudadas em todos os anos. Além disso, foram adotadas medidas corretivas para os *outliers*, conforme detalhado na subseção 3.3. Dessa maneira, a amostra de investigação da primeira hipótese foi composta por 465 empresas, totalizando 3.166 observações, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1- Amostra de Estudo

	Amostra Inicial	Missings	Outliers	PL negativo	Amostra de Trabalho
Empresas					
Modelo Hipótese 1	594	70	18	41	465
Modelo Hipótese 2	594	315	25	11	243
Observações					
Modelo Hipótese 1	8316	4213	487	450	3166
Modelo Hipótese 2	8316	6513	463	49	1291

A quantidade de observações disponíveis para a avaliação da segunda hipótese de estudo foi significativamente inferior ao número de observações para o teste da primeira hipótese. Isso porque, as ações de uma série de empresas listadas na BM&FBovespa não possuem negociações frequentes, o que impossibilita o cálculo dos retornos no período posterior a apresentação dos demonstrativos financeiros. Esse fato resultou em uma exclusão de 1.875 observações que estavam disponíveis e foram consideradas no teste da primeira hipótese de pesquisa. Dessa maneira, para a avaliação da segunda hipótese, no tocante ao impacto das informações referentes aos diferentes componentes dos lucros sobre a rentabilidade futura da firma, dispuseram-se de menos dados.

3.3 Detecção de *Outliers*

Os “dados com valores atípicos”, igualmente conhecidos pelo termo técnico *outliers* podem ser definidos como observações que se distinguem, em especial, das demais observações (HAIR, 2009, p. 78). A detecção dos *outliers* no presente estudo utilizou duas metodologias para identificar componentes da amostra que pudessem distorcer um comportamento característico da população analisada.

Pelos gráficos de caixas (“*Box plot*”) avaliou-se a presença de valores discrepantes (“*outliers*”) na variável dependente. Dessa maneira, os valores que extrapolaram o intervalo inter-quartil foram excluídos da amostra. Para a detecção de *outliers* na variável independente, utilizou-se a medida “D2 de Mahalanobis”, conhecida como “Distância de Mahalanobis”. Referida medida é utilizada para mensurar as distâncias em um espaço multidimensional das observações a um ponto de referência, levando em consideração a correlação entre as variáveis e não somente a contribuição de cada variável de forma isolada. A partir desse procedimento são calculadas as distâncias euclidianas entre as observações, as quais possuem propriedades estatísticas que viabilizam testes de significância para estabelecimento do critério de corte para qualificação da observação como outlier.

Hair *et al.* (2009, p.78) sugere que os testes estatísticos para identificação de *outliers* devem ser bastante conservadores, não excedendo 0,1% para designação de um outlier: recomendação esta seguida pelo presente estudo. A estatística T é calculada pelo quociente entre D2 e df, onde D2 é a Distância de Mahalanobis de cada observação da amostra e df é o grau de liberdade que corresponde à quantidade de variáveis consideradas no cálculo de D2. A comparação entre o valor do t calculado ao T de *Student* crítico permitiu a detecção dos *outliers* da amostra.

3.4 Modelagem de Dados em Painel

O presente estudo valeu-se da técnica de análise de dados em painel para investigar o relacionamento entre as variáveis financeiras e de mercado. Esse método permite a estimação de regressões considerando-se várias entidades (*cross-sectional*) ao longo de um determinado período de tempo (séries temporais). Dentre as vantagens oferecidas pela técnica de dados em painel, encontram-se as possibilidades de controle da heterogeneidade presente nos indivíduos, e de uso de mais observações, aumentando-se o número de graus de liberdade e reduzindo-se a multicolinearidade entre as variáveis explicativas do modelo (HSIAO, 1986, p.2).

Como os dados coletados foram extraídos das demonstrações contábeis de companhias abertas brasileiras, e, posto a inexistência de dados para as firmas em todos os períodos analisados, isto é, de 1995 a 2010, pode-se considerar que a amostra consiste em um painel desbalanceado. Além disso, diante de poucos períodos de tempo em relação ao número de indivíduos, conclui-se que os dados formam um painel curto, o que justifica a não utilização de termos autorregressivos (FÁVERO, BELFIORE, 2011, p.11). Um ponto de partida para análise dos dados seria a aplicação dos método POLS (*pooled ordinary least squares*), que assume que os regressores são exógenos e o termo de erro é μ_{it} . Algebricamente, tem-se a Equação 4:

$$y_{it} = \beta_0 + x'_{it}\beta_1 + \mu_{it} \quad (4)$$

Entretanto, com a finalidade de se obterem inferências utilizando-se o método dos mínimos quadrados é necessário que se realize o controle dos erros μ_{it} , para o qual, entre as alternativas disponíveis, é possível empregar os erros padrões agrupados (*clusterizados*) ao nível individual. A adoção das modelagens de efeitos fixos e de efeitos aleatórios é recorrentemente utilizada para controlar as variações entre as observações do painel. De acordo com Cameron e Trivedi (2009, p.257), na modelagem de efeitos fixos os regressores são correlacionados com os efeitos em nível individual, e, portanto, uma estimação consistente dos parâmetros do modelo demanda a eliminação ou controle dos efeitos fixos.

Assim posto, a modelagem que considera os efeitos individuais específicos para uma variável dependente y_{it} (Equação 5) especifica que:

$$y_{it} = \beta_{0i} + x'_{it}\beta_1 + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Em que x_{it} são os regressores, β_{0i} é o termo individual para os efeitos aleatórios específicos e ε_{it} representa o termo de erro idiossincrático. A transformação do termo de erro μ_{it} em $\beta_{0i} + \varepsilon_{it}$ permite que x_{it} seja correlacionado com o termo de erro invariável ao longo do tempo (β_{0i}), tolerando dessa maneira, uma forma limitada de endogeneidade. Contudo, assume-se que x_{it} seja não correlacionado com o termo de erro idiossincrático (ε_{it}). O modelo de efeitos fixos, portanto, implica que $E(y_{it}|\beta_{0i}, x_{it}) = \beta_{0i} + x'_{it}\beta_1$, e que $E(\varepsilon_{it}|\beta_{0i}, x_{it}) = 0$ (FÁVERO; ALMEIDA, 2010, p.7).

A variação total em torno da média geral pode ser decomposta na variação *within* e na variação *between* (CAMERON; TRIVEDI, 2009, p.244). A variância detectada ao longo do tempo para um dado indivíduo, isto é, no interior dos grupos, é denominada variância *within*. Por outro lado, a variância *between* detecta a variação entre indivíduos (FÁVERO; BELFIORE, 2011, p.4). As expressões matemáticas correspondentes aos cálculos das variâncias recém-apresentadas são expostas nas Equações 6, 7 e 8.

$$s_w^2 = \frac{1}{\sum_i T - 1} \sum_i \sum_t (x_{it} - \bar{x}_i)^2 = \frac{1}{\sum_i T - 1} \sum_i \sum_t (x_{it} - \bar{x}_i + \bar{x})^2 \quad (6)$$

$$s_B^2 = \frac{1}{N - 1} \sum_i (\bar{x}_i - \bar{x})^2 \quad (7)$$

$$s_O^2 = \frac{1}{\sum_i T - 1} \sum_i \sum_t (x_{it} - \bar{x})^2 \quad (8)$$

Em que s_w^2 , corresponde a variância *Within*, s_B^2 a *Between*, s_O^2 representa a variância geral (*Overall*), e N e $\sum_i T$ representam o número de indivíduos e o número total de observações indivíduo-tempo, respectivamente. Wooldridge (2006, p.445) defende que em modelos de efeitos fixos, os coeficientes de regressões com baixa variância *within* serão estimados de maneira imprecisa e, caso não houver esse tipo de variância, eles não serão identificados.

Os efeitos fixos β_{0i} , presentes na Equação 5, podem ser eliminados subtraindo-se as médias de cada indivíduo $\bar{y}_i = \bar{x}_i' \beta_1 + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i)$ no modelo correspondente, resultando em um modelo *within*, ou modelo de diferenças de médias, conforme a Equação 9 (CAMERON; TRIVEDI, 2009, p. 270).

$$(y_{it} - \bar{y}_i) = (x_{it} - \bar{x}_i)' \beta_1 + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i) \quad (9)$$

Em que $\bar{x}_i = T_i^{-1} \sum_{t=1}^{T_i} x_{it}$ e o estimador *within* consistem no estimador OLS (*Ordinary Least Squares*) desse modelo. Como o β_{0i} não consta no modelo, de acordo com Cameron e Trivedi (2009, p.270), os estimadores OLS oferecem estimativas consistentes de β_1 , mesmo nos casos em que β_{0i} for correlacionado com x_{it} (como é o caso do modelo de efeitos fixos).

O estimador *between* emprega somente a variação entre indivíduos. Nesse modelo, no qual $\bar{y}_i$ é uma função de $\bar{x}_i$ (como apresentado na Equação 10), o método dos Mínimos Quadrados ordinários pode ser utilizado. Por considerar apenas as variações entre indivíduos, os coeficientes de qualquer regressor que sejam invariáveis ao longo dos indivíduos não podem ser identificados. Dessa maneira, a regressão *between* pode ser especificada pela equação 10.

$$\bar{y}_i = \beta_0 + \bar{x}_i' \beta_1 + (\beta_{0i} - \beta_0 + \bar{\varepsilon}_i) \quad (10)$$

A consistência desse estimador requer que não haja correlação entre o termo de erro $(\beta_{0i} - \beta_0 + \bar{\varepsilon}_i)$ e x_{it} , o que somente ocorre quando β_{0i} for um efeito aleatório. Entretanto, o referido estimador é raramente utilizado, posto que os estimadores de efeitos aleatórios tendem a ser mais consistentes.

Ao contrário do modelo de efeitos fixos, no modelo de efeitos aleatório assume-se que β_{0i} é puramente aleatório, isto é, não é correlacionado com os regressores. Nesse modelo, admite-se que o intercepto de uma unidade individual é uma extração aleatória de uma população de valor médio constante. Assim, essa pressuposição impossibilita a utilização do método dos mínimos quadrados exigindo a utilização de técnicas tal qual o *Feasible Generalized Least*

Squares (FGLS) (BRESSAN *et al.*, 2009, p.106). Ao estimar a Equação 4 pelo método FGLS, o modelo de efeitos aleatórios baseia-se na hipótese de que o efeito aleatório β_{0i} e o erro idiossincrático ε_{it} são independentes e identicamente distribuídos. Assim, o modelo de efeitos aleatórios é um modelo de efeitos individuais (Equação 11).

$$y_{it} = x'_{it}\beta_1 + (\beta_{0i} + \varepsilon_{it}) \quad (11)$$

Com $\beta_{0i} \sim (\beta_0, \sigma_\alpha^2)$ e $\varepsilon_{it} \sim (0, \sigma_\mu^2)$. Assim o termo de erro $\mu_{it} = \beta_{0i} + \varepsilon_{it}$ é correlacionado ao longo do tempo t , para dada observação i , com a correlação apresentada na equação 12.

$$\text{corr}(\mu_{it}, \mu_{is}) = \sigma_\alpha^2 / (\sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2) \text{ para qualquer } s \neq t \quad (12)$$

Segundo Cameron e Trivedi (2009, p.262), em modelos com erros heterocedásticos, o estimador FGLS pode ser calculado pelo método de mínimos quadrados em um modelo transformado, permitindo a obtenção de erros não correlacionados homocedásticos. Dessa maneira, o estimador de efeitos aleatórios pode ser obtido pela estimação do modelo transformado, exposto na Equação 13.

$$(y_{it} - \hat{\theta}_i \bar{y}_i) = (1 - \hat{\theta}_i) \beta_0 + (x_{it} - \hat{\theta}_i \bar{x}_i) \beta_1 + \{(1 - \hat{\theta}_i) \beta_{0i} + (\varepsilon_{it} - \hat{\theta}_i \bar{\varepsilon}_i)\} \quad (13)$$

Em que $\hat{\theta}_i$ é um estimador consistente de:

$$\theta_i = 1 - \sqrt{\sigma_\varepsilon^2 / (T_i \sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2)} \quad (14)$$

A vantagem do modelo de efeitos aleatórios apoia-se no fato de que todos os coeficientes são estimados, inclusive os regressores invariantes, ao longo do tempo, possibilitando a estimativa de $E(y_{it}|x_{it})$. No entanto, nos casos em que os estimadores de efeitos fixos demonstrarem-se mais apropriados, as estimativas alcançadas pelos efeitos aleatórios serão inconsistentes (FÁVERO; ALMEIDA, 2010, p.7). Seguindo Cameron e Trivedi (2009, p.262), se não há efeitos fixos mas os erros demonstram correlação dentro do painel, então os estimadores de

efeitos aleatórios serão consistentes mas ineficientes e as estimativas deverão ser realizadas com erros padrões robustos clusterizados.

Mesmo que a distinção entre os modelos de mínimos quadrados, o modelo de efeitos fixos e de aleatórios possam ser explicados em termos teóricos, quando da análise de dados financeiros reais, essa distinção não é sempre tão óbvia. A significância das diferenças presentes entre firmas pode ser avaliada por intermédio do Teste de *Chow*, que é um teste F, em que a hipótese nula apresentada é de que não há diferenças significativas entre os interceptos estimados para cada indivíduo. Assim, é possível obter uma estrutura adequada para se avaliar a adequação do modelo de efeitos fixos em detrimento dos modelos de mínimos quadrados (WOOLDRIDGE, 2006, p. 408). A estatística do teste é dada por:

$$F = \frac{(R_{EF}^2 - R_{EC}^2 / N - 1)}{(1 - R_{EF}^2) / NT - N - K} \quad (15)$$

Em que R_{EF}^2 consiste no coeficiente de determinação ajustado do efeito fixo, e o R_{EC}^2 o coeficiente de determinação do POLS (*pooled ordinary least square*), N o tamanho da amostra estudada; NT, quantidade da amostra estudada pelos anos estudados, e K o número de parâmetros estudados. Dessa forma, as hipóteses do teste de Chow podem ser formuladas da seguinte maneira (LIMA, 2007, p. 58):

H0: O intercepto é igual para todas as cross-sections (pooling).

H1: O intercepto é diferente para todas as cross-sections (efeito fixo).

Nesse mesmo sentido, o teste de *Hausman*, algebricamente representado na equação 16, surge como uma ferramenta que auxilia na detecção da conveniência da utilização dos modelos de efeitos fixos ou dos modelos de efeitos aleatórios.

$$W = \frac{(b_i - \beta_i)^2}{[VAR(b_i) - VAR(\beta_i)]} \sim \chi^2 \quad (16)$$

em que, o b_i é o estimador da i -ésima variável por efeitos fixos; β_i é o estimador da i -ésima variável por efeitos aleatórios; $\text{VAR}(b_i)$ é a estatística do coeficiente do efeito fixo e $\text{VAR}(\beta_i)$ é a estatística do coeficiente do efeito aleatório.

O teste de hipótese para o Teste de *Hausman* é:

H_0 : Modelo de correção dos erros é adequado (efeito aleatório).

H_1 : Modelo de correção dos erros não é adequado (efeito fixo).

3.5 Teste de Diferenças de Média

Para se avaliar se estratégias de investimento baseadas em *accruals* resultariam em retornos anormais estatisticamente significativos (o segundo objetivo proposto no presente estudo), testes de diferença de média foram empregados, permitindo detectar a significância estatística das diferenças entre os retornos de portfólios constituídos com base em informações sobre *accruals*. O Teste-t de variância combinada para a diferença de médias foi o teste t empregado.

De acordo com Levine (2000, p.325), tal teste pressupõe variâncias equivalentes para as duas amostras e busca determinar se as médias dessas amostras são significativamente diferentes entre si. Todavia, para validar o pressuposto de variâncias iguais entre as amostras, inerente ao Teste-t adotado, deve-se realizar previamente o Teste-F para igualdade das variâncias. A estatística do teste-F é dada pelo quociente entre a variância estimada para o grupo 1 dividida pela variância estimada para grupo 2. Formalmente tem-se a Equação 17:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (17)$$

$$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 \text{ Vs. } H_0 : \sigma_1 \neq \sigma_2$$

Caso a hipótese nula de igualdade das variâncias não seja rejeitada, pode-se utilizar a estatística do Teste-t de variância combinada para determinar se a média entre as duas amostras são significativamente diferentes entre si. Tal teste é dado pela Equação 18:

$$t_{cal} = \frac{(\bar{X} - \bar{Y}) - (\mu_X - \mu_Y)}{\hat{S} \sqrt{\frac{1}{n_X} + \frac{1}{n_Y}}} \quad (18)$$

Em que:

$$\hat{S} = \sqrt{\frac{(n_X - 1)S_X^2 + (n_Y - 1)S_Y^2}{n_X + n_Y - 2}} \quad (19)$$

E os graus de liberdade: $\nu = n_X + n_Y - 2$

Entretanto, caso a hipótese nula de igualdade das variâncias seja rejeitada, pode-se utilizar a estatística do Teste-t de variância combinada para determinar se as médias entre as duas amostras são significativamente diferentes entre si. Tal teste é dado pela Equação 20:

$$t_{cal} = \frac{(\bar{X} - \bar{Y}) - (\mu_X - \mu_Y)}{\sqrt{\frac{S_X^2}{n_X} + \frac{S_Y^2}{n_Y}}} \quad (20)$$

Com os graus de Liberdade dado pela Equação 21:

$$\nu = \frac{\left(\frac{S_X^2}{n_X} + \frac{S_Y^2}{n_Y} \right)^2}{\frac{\left(\frac{S_X^2}{n_X} \right)^2}{(n_X - 1)} + \frac{\left(\frac{S_Y^2}{n_Y} \right)^2}{(n_Y - 1)}} \quad (21)$$

Em que:

$\hat{S}$ = variância combinada

μ_X = média aritmética da população 1

$\bar{X}$ = média aritmética da amostra retirada da população 1

S_X^2 = variância da amostra retirada da população 1

n_X = tamanho da amostra retirada da população 1

μ_Y = média aritmética da população 2

$\bar{Y}$ = média aritmética da amostra retirada da população 2

S_Y^2 = variância da amostra retirada da população 2

n_Y = tamanho da amostra retirada da população 2

Assim, caso a estatística t de teste encontrada seja significativa ao nível de significância de 5% adotado nesta presente pesquisa, poder-se-á concluir pela relevância das diferenças entre os retornos anormais dos portfólios analisados.

3.6 Definições Operacional das Variáveis

O presente estudo foi segregado em três partes principais. Primeiramente foi investigado se os *accruals* e os componentes de fluxos de caixa do lucro contribuem de maneira diferenciada para a previsão dos lucros do ano seguinte. Em um segundo momento examinou-se se os preços das ações refletem essas diferenças entre a previsibilidade dos diferentes componentes dos lucros.

Posteriormente, o estudo investigou se é possível alcançar retornos anormais por intermédio de uma estratégia de investimentos com base em informações sobre os *accruals*. Portanto, as variáveis de interesse são os lucros, os *accruals*, os componentes de fluxos de caixa e os retornos das ações das companhias que integram a amostra de estudo.

3.6.1 Variáveis da Primeira hipótese em estudo

A métrica empregada para representar os lucros das companhias foi o lucro antes dos juros e impostos (*Earnings before Interest and Taxes* – EBIT). A utilização do EBIT exclui itens não recorrentes, tais como itens extraordinários, operações de desconto e itens especiais bem como o lucro não operacional (presente nos demonstrativos anteriores a lei 11.638/2007). Os itens não recorrentes são problemáticos uma vez que as informações necessárias para decompô-los entre fluxos de caixa e *accruals* nem sempre estão disponíveis. A exclusão desses itens permite um acesso mais consistente da persistência dos componentes de fluxos de caixa e dos *accruals*. Os lucros foram padronizados em relação ao ativo total médio (GABRIELSSON; GIAEVER, 2007, p.13).

$$Lucros_t = \frac{Lucros_t}{\frac{1}{2} \times (AT_{t-1} + AT_t)} \quad (22)$$

$Lucros_t$ = Lucros atuais antes dos juros e impostos

AT_{t-1} = Ativo Total defasado

AT_t = Ativo Total atual

Existem duas possibilidades para a estimação dos *accruals* totais: o enfoque pelo Balanço e aquele pela demonstração dos fluxos de caixa (DFC) (HRIBAR; COLLINS, 2002, p.106). Pelo enfoque da demonstração dos fluxos de caixa, os *accruals* são alcançados pela diferença entre o lucro líquido e os fluxos de caixa das operações. No Brasil, a obrigatoriedade da publicação da DFC pelas companhias abertas só passou a ser exigida a partir de 2008, por intermédio da Lei nº 11.638, de dezembro de 2007. Dessa maneira, optou-se pela especificação dos *accruals* totais pelo enfoque do balanço, conforme demonstrado na Equação 23:

$$Acc = \frac{(\Delta AC_{t-(t-1)} - \Delta Cx_{t-(t-1)}) - (\Delta PC_{t-(t-1)} - \Delta Div_{t-(t-1)} - \Delta Imp_{t-(t-1)}) - Dep}{\frac{1}{2} \times (AT_{t-1} + AT_t)} \quad (23)$$

Em que:

ΔAC = Variação do Ativo Circulante

ΔCx = Variação do Caixa e equivalentes de caixa

ΔPC = Variação do Passivo Circulante

$\Delta Dív$ = Variação das Dívidas de curto prazo

ΔImp = Variação dos impostos a pagar

Dep = Variação das despesas com depreciação e amortização

AT_{t-1} = Ativo Total defasado

AT_t = Ativo Total atual

Partindo-se da Equação 2, na qual foi possível observar-se que os lucros contábeis representam a soma entre os *accruals* e os fluxos de caixa gerados pela empresa em um determinado período, os fluxos de caixa, portanto, foram estimados pela diferença entre os lucros e os *accruals*, conforme a Equação 24.

$$\text{Fluxos de Caixa} = \text{Lucros} - \text{Accruals} \quad (24)$$

3.6.2 Variáveis da segunda hipótese em estudo

Os retornos foram calculados para um período anual. O início da janela de estimação foi estabelecido no final do quarto mês após o encerramento do exercício social anterior, procedimento esse que assume um atraso entre o final do exercício social e a data em que os demonstrativos financeiros são divulgados (CUPERTINO, 2010, p.87). Em ações com as cotações inexistentes no final do quarto mês, foram utilizadas as cotações do dia imediatamente posterior, estabelecida uma tolerância de 30 dias. Esse procedimento permitiu a exclusão de ações com baixa liquidez da análise. Para o cálculo dos retornos empregou-se a fórmula descrita na Equação 25:

$$r = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad (25)$$

Sendo P_t e P_{t-1} , os preços da ação em t e em $t-1$, respectivamente.

O retorno anormal foi dado pelo retorno real obtido pelo título R_{it} subtraído do retorno normal esperado $E(R_{it})$, dado X_t que é a informação condicionante para o modelo de

performance normal. Para uma ação i , e data do evento t , definiu-se o retorno anormal (AR_{it}) como mostra a Equação 26:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it} / X_t) \quad (26)$$

Para calcular-se o retorno anormal, portanto, é necessário previamente estimar o retorno observado bem como os retornos considerados como normais para os títulos. O retorno esperado foi computado por intermédio do modelo de precificação de ativos financeiros CAPM. O Beta de cada ação foi obtido por intermédio da base de dados do Economática. A taxa de retorno sem risco da economia foi representada pela taxa de juros *Selic* (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia) fornecida também pelo Economática. A *proxy* do retorno do mercado foi o retorno apresentado pelo índice Ibovespa. A expressão do CAPM é dada pela Equação 27:

$$E(R_{it} / X_t) = r_{f,t} + \beta_{i,t} \times (r_{m,t} - r_{f,t}) \quad (27)$$

Onde:

$E(R_{it} / X_t)$ = retorno esperado do ativo

$r_{f,t}$ = taxa de juros livre de riscos

$\beta_{i,t}$ = coeficiente beta, que representa a sensibilidade dos retornos do ativo em relação aos do mercado

$r_{m,t}$ = retorno esperado do mercado

No Quadro 1 é apresentada uma visão global das características que foram consideradas como variáveis explanatórias do estudo, explicitando a relação esperada entre as *proxies* e o retorno das empresas.

Quadro 1 - Variáveis Explanatórias

Variável	<i>Proxies</i>	Sinal Esperado
Tamanho	Tamanho da companhia (logaritmo natural do ativo total)	-
Accruals	Ajustes do regime de competência calculados pela Equação 23	-
Book/Mkt	Cociente entre o valor de livro (Patrimônio Líquido) e o valor de mercado	-
Ibov	Retorno do Ibovespa utilizado para calcular o risco das ações	+
ROA	Retorno sobre Ativo	+
Nva_Lei	<i>Dummy</i> representado a implantação da Nova Lei das S.A's	-
INV	Crescimento do Ativo Imobilizado entre t e t-1	-

Para avaliação do risco, foi estimado o Beta das ações das empresas componentes da amostra. As cotações das ações das empresas analisadas foi utilizada como base para o cálculo de tal estimativa, de modo que os retornos mensais dos títulos, em um período de 60 meses foram utilizados para o cálculo. Alternativamente, incluiu-se o retorno no Ibovespa como variável explicativa.

Além disso, duas medidas adicionais foram empregadas: *market-to-book-value* (MKBV) e retorno sobre ativo (ROA). A razão entre o valor patrimonial (valor de livro) e valor de mercado de uma empresa é comumente denominada na literatura como *Book-to-Market*. Valores inferiores a uma unidade indicam um reconhecimento, por parte do mercado, de um valor adicional ao registrado nos livros contábeis, o que fornece indícios de que o mercado está valorizando algo que a Contabilidade não mensurou e/ou reconheceu eficientemente. Por outro lado, indicadores superiores a unidade demonstram uma relação inversa, ou seja, que o mercado não está reconhecendo valores contabilizados pela companhia (SANTANNA *et al.*, 2003, p.1). Autores tradicionais tais como Basu (1977) detectaram que medidas relativas a valor tais como o indicador *book-to-market* eram confiáveis para a previsão dos retornos esperados dos ativos. Os resultados foram estendidos e confirmados por Fama e French (1992, 1993, 1996), os quais incluíram o *indicador book-to-market* em seu modelo, composto por três fatores. Para controlar o tamanho da companhia, variável também considerada como significativa para explicar os retornos das ações (FAMA; FRENCH, 1992, 1993, 1996), utilizou-se uma *proxy* calculada a partir do logaritmo natural do ativo total das companhias.

Para testar a influência do setor de atuação na relação entre *accruals* atuais e retornos futuros, foram inseridas variáveis dicotômicas (*dummy*) para identificar o setor ao qual cada empresa

pertence (*dsetor*). No caso, foram considerados 20 setores, seguindo a classificação do Economática, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Classificação Setorial Segundo a Base de dados do Economática

Classificação Setorial			
Agro e Pesca	Energia Elétrica	Outros	Software e Dados
Alimentos e Bebidas	Fundos	Papel e Celulose	Telecomunicações
Comércio	Máquinas Industriais	Petróleo e Gás	Têxtil
Construção	Mineração	Química	Transporte e Serviços
Eletroeletrônicos	Minerais não Metálicos	Siderurgia e Metalurgia	Veículos e peças

Diante do argumento de que a anomalia de investimentos englobaria o efeito da anomalia dos *accruals* (WEI, XIE, 2007; ZHANG, 2007) foi incluída uma *proxy* para a atividades de Investimento, qual seja Crescimento no Imobilizado, como variável de controle. Por fim, cumpre salientar que o advento da Lei 11.638/07 alterou a Lei das Sociedades por Ações de nº 6.404/76. As novas regras impostas visam atender à maximização da utilidade da informação contábil para os usuários e migrar a contabilidade brasileira de um regime baseado em normas para um regime baseado em princípios. Nesse sentido, ressalta-se que com a promulgação da referida lei e a aprovação do Pronunciamento Contábil 03 a publicação da Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) tornou-se obrigatória para as companhias de capital aberto no Brasil a partir de 2008.

3.7 Como o Lucro Futuro é Afetado por seus Diferentes Componentes?

Para avaliar se os *accruals* e os componentes de fluxos de caixa apresentam diferentes impactos na predição dos lucros futuros, foram estimadas regressões considerando o comportamento das empresas componentes da amostra ao longo dos anos abrangidos pela análise. Para investigar o quanto os lucros são persistentes foi utilizada a métrica desenvolvida por Dechow (1994), alcançando-se o β_1 da Equação 28.

$$Lucros_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Lucros_t + \varepsilon_t \quad (28)$$

Segregando-se os lucros entre seus dois componentes principais, investigou-se uma possível variabilidade entre suas persistências, conforme a Equação 29:

$$Lucros_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Accruals_t + \beta_2 FlCaixa_t + \varepsilon_t \quad (29)$$

Se a regressão demonstrar diferenças significativas entre β_1 e β_2 , logo a hipótese de diferentes poderes de predição entre os dois componentes do lucro será confirmada.

3.7.1 Análise da série temporal dos lucros

As firmas foram segregadas em três diferentes portfólios de acordo com a magnitude do EBIT, dos Fluxos de Caixa e dos *Accruals*. A mesma metodologia foi empregada por Sloan (1996) para examinar as propriedades das respectivas séries. Foram formados portfólios ano a ano, de 2000 até 2007, e observado como as séries reagiam de -3 a +3 do ano do evento. A ligação entre as três variáveis e o EBIT foi observada para obter um melhor entendimento das séries de tempo.

3.8 Os Investidores Compreendem as Diferenças entre os Componentes dos Lucros?

Para que a anomalia dos *accruals* seja efetivamente testada é necessário que uma relação entre os retornos das ações e os *accruals* passados seja estabelecida. Uma relação negativa e estatisticamente significativa entre os *accruals* e os retornos das ações no período imediatamente posterior demonstra uma inabilidade dos investidores em compreender a propriedade de reversibilidade dos *accruals*. Para que se pudesse testar essa relação, variáveis de controle foram incluídas no modelo (Equação 30), com base no estabelecido por Sloan (1996) e por Ali *et al.* (2000).

$$R_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 Accruals_{it} + \beta_2 Book / Mkt_{it} + \beta_3 Ibov_t + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 INV_{it} + \beta_7 lei_{it} + \beta_8 Tam_{it} + \sum_j^{J-1} \phi Dsetor_{it} + \varepsilon_{it} \quad (30)$$

Nesse modelo de regressão o coeficiente β_1 mensura a habilidade preditiva dos *accruals* para os retornos futuros. Quando β_1 não é estatisticamente igual a zero, há indícios de que um retorno anormal pode ser alcançado em uma estratégia que envolva selecionar firmas com base no nível de *accruals* exibido.

3.9 Explorando a Anomalia dos *Accruals*

Foram constituídos portfólios de acordo com nível de *accruals* exibido pelas firmas. Para avaliar se empresas com um maior nível de *accruals* exibiam retornos anormais significativamente inferiores às firmas com baixo nível de *accruals*, procedeu-se ao seguinte:

- 1) Classificação das firmas pelo nível de *accruals* reportados nos anos para cada ano analisado.
- 2) Segregação das firmas em cinco portfólios de pesos iguais, a partir dos *quintis* calculados para cada firma.
- 3) Mensuração dos retornos anormais tanto para os portfólios com baixo nível de *accruals* quanto para os portfólios que exibiam alto nível de *accruals*.
- 4) Comparação dos retornos alcançados por meio de um teste de diferenças de média.

Conforme defendido por Stevenson (1981, p.240), os testes de duas amostras são empregados para avaliar se as médias de duas populações são estatisticamente iguais. O teste focaliza a diferença relativa entre as médias de duas amostras. Para o período t desejado (no caso anual) é possível proceder com o cálculo das médias dos retornos anormais apresentadas no período de acompanhamento das carteiras situadas no quintil com a menor proporção de accruals (RAcc1) e no quintil composto por empresas na quais a maior magnitude de accruals foi detectada (RAcc5), conforme a Equação 31.

$$R_{Acc1,t} = \frac{\sum_{t=0}^t R_{Acc1}}{n} \text{ e } R_{Acc5,t} = \frac{\sum_{t=0}^t R_{Acc5}}{n} \quad (31)$$

Em que $R_{Acc1,t}$ é o retorno médio das carteiras formadas por empresas com baixo nível de *accruals* e $R_{Acc5,t}$ consiste no retorno das empresas com a maior magnitude de *accruals*. A existência de uma reação do mercado diante de uma queda da lucratividade de empresas com alto de nível de *accruals* será comprovada por intermédio do teste estatístico de diferença de médias, no qual se pode verificar a presença de um padrão nas rentabilidades das duas carteiras.

Portanto, pode-se descrever a hipótese nula a ser testada da seguinte forma:

$$H_0: R_{Acc1,t} - R_{Acc5,t} = 0$$

E a hipótese alternativa:

$$H_A: R_{Acc1,t} - R_{Acc5,t} > 0$$

Para se avaliar a significância estatística das diferenças entre os retornos anormais dos portfólios, empregou-se o Teste-t de variância combinada para a diferença de médias.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são realizadas a análise e a discussão dos resultados. Inicialmente são apresentadas as características gerais amostrais, as estatísticas descritivas e as correlações entre as variáveis, viabilizando que inferências iniciais possam ser traçadas. A seguir, as hipóteses previamente estabelecidas são avaliadas. A primeira hipótese estabelecida, de que os lucros relacionados aos *accruals* seriam menos persistentes aos advindos de componentes de fluxos de caixa, representam um pressuposto para que as demais hipóteses sejam avaliadas. Os demais testes referem-se à anomalia dos *accruals* propriamente dita, isto é, de que os investidores não compreenderiam a natureza dos lucros resultando em erros de avaliação na precificação dos ativos.

4.1 Primeira Hipótese – Persistência dos Lucros

Em uma etapa anterior a estimação das regressões, as características gerais amostrais foram analisadas. Para tal, primeiramente são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na avaliação da primeira hipótese de estudo quais sejam: Lucro Futuro; *Accruals* e Fluxo de Caixa Operacional - FCO (Tabela 2).

Tabela 2 - Estatísticas Descritivas dos Componentes do Lucro

Variável		Média	Desv. Pad.	Mín.	Máx.	Observações
Lucro_fut	<i>Overall</i>	0,084508	0,082275	-0,15744	0,32087	N = 3166
	<i>Between</i>		0,067068	-0,10995	0,28314	n = 465
	<i>Within</i>		0,058393	-0,2067	0,33705	
<i>Accruals</i>	<i>Overall</i>	-0,02574	0,091241	-0,47555	0,39380	N = 3166
	<i>Between</i>		0,065515	-0,26547	0,22294	n = 465
	<i>Within</i>		0,076135	-0,43313	0,37687	
Fco	<i>Overall</i>	0,097085	0,111524	-0,35098	0,51474	N = 3166
	<i>Between</i>		0,087343	-0,25096	0,47820	n = 465
	<i>Within</i>		0,086542	-0,34891	0,51621	

Ao observar os mínimos e os máximos gerais das variáveis constata-se que os valores da amostra em questão variaram entre -1 e 1. Esse comportamento é explicado pelo fato de as variáveis terem sofrido uma espécie de padronização, posto que os *Accruals*, os Fluxos de Caixa e os Lucros não foram apresentados pelos seus valores originais, mas sim pela divisão de seus montantes pelos ativos totais médios. Com relação à variabilidade, é possível observar

que a variância *between* (entre os grupos) das variáveis explicativas do Lucro demonstrou uma magnitude superior a variância *within* (no interior dos grupos), o que indica necessidade de utilização de dados em painel.

A seguir, tem-se a Tabela 3, que contém a matriz de correlação de *Pearson* para lucros e seus componentes. Os dados contidos na referida tabela oferecem indícios preliminares das relações entre as variáveis. Verifica-se que as correlações calculadas demonstraram-se significativas. Em especial é possível observar uma correlação alta e significativa entre o FCO e os *accruals*, a um nível de -74,5%. Isso porque, segundo a identidade estabelecida na Equação 2, o lucro resulta da soma entre os *accruals* e os fluxos de caixa. Dessa maneira, quanto maior os *accruals* calculados, menores seriam os fluxos de caixa (em que a relação inversa também é válida). A correlação significativa e positiva entre os lucros futuros e os fluxos de caixa (0,38) apresentou um montante bastante superior à correlação apresentada entre os mesmos lucros futuros e os *accruals* (0,06). Essa relação oferece as primeiras evidências de que os fluxos de caixa de fato exibiriam uma maior persistência.

Tabela 3 – Matriz de Correlação de Pearson para lucros e de seus componentes

	Lucro Futuro	Accruals /AT	FCO/AT
Lucro Futuro	1.000		
Accrual/AT	0,0635***	1.000	
FCO/AT	0,3803 **	-0.7453***	1.000

* significativa ao nível de 10%

** significativa ao nível de 5%

*** significativa ao nível de 1%

Para confirmar as indicações obtidas na análise exploratória dos dados, procedeu-se com a análise de regressão. A Tabela 04 exhibe os coeficientes das regressões estimadas, em que a variável dependente estabelecida equivale aos lucros experimentados pelas firmas no período $t+1$.

Independentemente do método adotado, alcançaram-se regressões e coeficientes estatisticamente significativos. O modelo de efeitos *between* foi o que apresentou o menor coeficiente de determinação *overall*, bem como maiores erros padrões dos coeficientes estimados, o que fornece indícios de que esse não seria o modelo mais apropriado para modelar os dados em questão.

O teste de Chow corrobora com os indícios encontrados na análise descritiva. A estatística de teste F (482, 2.872) alcançou o patamar de 2,26 (Prob>F = 0,000), o que permite, a um nível de 95% de confiança, a rejeição da hipótese nula de que o modelo que melhor se adaptaria aos dados seria a estimação do modelo pelos mínimos quadrados (*Pooled Ordinary Least Square* – POLS), demonstrando a superioridade do modelo de efeitos fixos.

Tabela 4 – Modelos de Regressão para os lucros futuros com dados em painel

Variável	Pooled OLS	Efeito Between	Efeitos Fixos	Efeitos aleatórios
acttotal_tam	0,703765*** 0,018384	1,047046*** 0,038274	0,41382*** 0,021497	0,611106*** 0,019107
fco_tam	0,709683*** 0,015041	0,958242 0,028709	0,412106*** 0,018912	0,613785*** 0,01607
_cons	0,033727*** 0,001605	0,017316*** 0,002614	0,055152*** 0,001781	0,040116*** 0,00192
N	3166	3166	3166	3166
r2	0,415468	0,709627	0,153331	
r2_o		0,409448	0,415373	0,415459
r2_b		0,709627	0,702764	0,701376
r2_w		0,15125	0,153331	0,153311
F	1124,085***	564,5273***	244,394***	
Wald				1480,547***

* significativa ao nível de 10%

** significativa ao nível de 5%

*** significativa ao nível de 1%

O teste de *Hausman* ofereceu um critério objetivo para a decisão entre o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. A interpretação de uma possível não rejeição da hipótese nula da estatística de teste seria de que as diferenças entre os coeficientes não é sistemática, e que, portanto, o modelo mais adequado para a modelagem dos dados seria o modelo de efeitos aleatórios. Diante de uma estatística do teste de *Hausman* de 455,44 (Prob > $\chi^2 = 0,000$), a hipótese nula foi rejeitada, o que leva a conclusão de que o modelo mais adequado para a modelagem da amostra em questão é o modelo de efeitos fixos (Tabela 5).

Tabela 5 - Regressão em painel (efeitos fixos) para os lucros Futuros

r^2_{within} =	0,1533						
$r^2_{between}$ =	0,7028					F(4,172) =	244,39
$r^2_{Overall}$ =	0,4154					Prob. > F =	0,0000

VM_PL	Coefficiente	Coefficiente Padronizado	Erro Padrão	T	P > t	Intervalo de confiança 95%	
<i>Accruals</i>	0,41382	0,43564	0,021497	19,25	0,000	0,371667	0,455973
FCO	0,412106	0,53092	0,018912	21,79	0,000	0,375022	0,44919
Intercepto	0,055152	0	0,001781	30,97	0,000	0,05166	0,058645
sigma_u	0,048646						
sigma_e	0,058184						
Rho	0,411425		(fração da variância devida a u_i)				

Os resultados da regressão demonstraram que os *accruals* são menos persistentes que os componentes de fluxos de caixa. Essas diferenças são percebidas de maneira mais transparente a partir dos coeficientes padronizados, em que os *accruals* e os fluxos de caixa apresentaram coeficientes padronizados de 0,43 e 0,53, respectivamente. Para avaliar se os coeficientes eram estatisticamente diferentes entre si, a hipótese de igualdade entre os coeficientes por meio do teste F mostra-se oportuna. Os resultados do referido teste comprovaram, a um nível de 95% de confiança, que o coeficiente dos *accruals* relacionados a persistência dos lucros eram significativamente diferentes ao coeficiente relacionado aos componentes de fluxos de caixa, com uma estatística $F(1,2.699) = 35,73$ (Prob > F = 0,000).

Os resultados obtidos relativos à persistência dos lucros se distinguiram dos achados de Sloan (1996). No estudo deste autor, os componentes de fluxos de caixa e os *accruals* apresentaram coeficientes de persistência próximos a 0,8 e 0,5, respectivamente, quando realizadas regressões em *decis*. Porém, os coeficientes detectados no presente estudo são similares aos achados de Cupertino (2010) para a realidade brasileira, que encontrou um coeficiente de persistência para os fluxos de caixa de 0,3945 e para os *accruals* de 0,3759.

As diferenças entre as persistências supracitadas são ilustradas nos Gráficos 1, 2 e 3. Os gráficos apresentam o esboço da série temporal dos lucros, segregando as empresas em *quintis* extremos, de acordo com seus *accruals*, lucros e fluxos de caixa. O ano zero representa o ano em que a firma foi agrupada em seu respectivo *quartil*. Somente foram incluídas na análise gráfica as observações com dados disponíveis ao longo dos sete anos da série temporal (1.354 observações).

Gráfico 1 - Séries Temporais dos lucros de acordo com sua magnitude

Após segregar as observações em cinco portfólios é possível observar-se que os lucros de portfólios extremos se reverterem à média; comportamento esse, previsto na literatura financeira (SLOAN, 1996; GABRIELSSON; GIAEVER, 2007). A reversão à média é lenta e gradual. Se as firmas apresentam lucros extremamente baixos ou altos em um dado ano, quando comparado a média geral de lucratividade das firmas da amostra, então é esperado que os lucros se movam em direção a média em períodos futuros.

O Gráfico 2 demonstra a reversão à média de portfólios com empresas com níveis extremos de componentes de fluxos de caixa no lucro. É possível observar que a reversão da lucratividade de empresas com fluxos de caixa extremos é bastante similar à reversão de empresas com altos níveis de lucros totais.

Gráfico 2 - Séries Temporais dos lucros de acordo com o nível de FCO

Por outro lado, o que se pode observar no Gráfico 3, é uma reversão à média mais agressiva dos lucros do portfólio formado por firmas com elevado montante de *accruals*, fato esse que condiz com a hipótese de estudo estabelecida, bem como, com os resultados obtidos pela técnica de regressão.

Gráfico 3 - Séries Temporais dos lucros de acordo com o nível de *accruals*

Os resultados alcançados nesta etapa demonstraram uma menor capacidade dos *accruals* em prever os lucros no período $t+1$ quando comparado aos componentes de fluxos de caixa. Os coeficientes detectados foram 0,43 e 0,53, respectivamente. Ambos os coeficientes foram altamente significativos e estatisticamente diferentes, com probabilidade de 0,000. O modelo demonstrou um r^2 *overall* de 42%, indicando assim, uma boa capacidade do modelo em prever os lucros em $t+1$, isso, tendo em vista que os fluxos de caixa e os *accruals* defasados nunca podem explicar os lucros futuros completamente. Essa reversão foi ilustrada graficamente, evidenciando uma reversão consistente e permanente (ao longo dos 3 anos posteriores) de lucros no portfólio formado por firmas que exibiam alto nível de *accruals*. Dadas essas circunstâncias, as condições para aceitação da primeira hipótese de pesquisa se materializam, ou seja, na empresas que integram a amostra desta pesquisa, a persistência dos lucros relacionados aos fluxos de caixa mostrou-se superior à persistência dos lucros resultantes de ajustes advindos do regime de competência.

4.2 Segunda Hipótese – Efeitos dos *Accruals* atuais sobre os Retornos Futuros

Ao avaliar as características gerais da amostra, um primeiro ponto a ser observado diz respeito aos retornos. Nota-se que o pior desempenho de ação detectado foi uma desvalorização de 90%. Por outro lado, a valorização máxima detectada foi de 165%. O indicador *book-to-market* apresentou intensa variabilidade: a ação com maior valorização por parte do mercado apresentou um indicador de 0,0248, o que aponta um valor de mercado cerca de quarenta vezes superior ao valor de livro (patrimonial). Por sua vez, a menor valorização foi exibida por uma empresa de indicador de *book-to-market* de 23,366, índice esse que explicita um valor patrimonial cerca de vinte e três vezes superior ao valor de mercado.

O beta demonstrou uma variabilidade de -0,31 a 1,92. Valores negativos do beta explicitam um comportamento do título oposto ao movimento do mercado. Por outro lado, valores altos, tal qual o valor extremo de 1,92, demonstram o comportamento de um ativo que, frente a variações de preços gerais, sofre uma oscilação quase 2 x superior a variação do mercado, caracterizando-se, dessa maneira, como um ativo de alto risco. Referente ao aumento no volume de recursos investidos no imobilizado, é interessante observar que não foram detectados indicadores que demonstrassem uma redução do nível dos ativos imobilizados das empresas da amostra. Uma possível razão para esse resultado seria de que as empresas com essa característica provavelmente teriam sido excluídas da amostra durante a aplicação dos critérios para a detecção de *outliers*.

Por fim, conforme se pode observar na Tabela 6, cabe ressaltar que a variável retorno sobre Ativo – ROA, foi a que apresentou uma maior variabilidade, com uma média de retornos situando-se no patamar de 4%, mas com um desvio padrão *oveall* de 8,5. Esse desvio padrão é fruto de uma amostra composta por observações que apresentaram alta lucratividade em determinado período, e ao mesmo tempo, firmas com prejuízos que superavam os seus ativos. A variância entre empresas (*between*) foi superior à variância dentro das empresas (*within*) para todas as variáveis, excetuando-se *accruals*, ROA e retorno.

Tabela 6 – Estatísticas Descritivas: Variáveis Contábeis e de Mercado

Variável		Média	Desv. Pad.	Mín.	Máx.	Observações	
Retorno	<i>Overall</i>	0,120	0,457	-0,901	1,660	N=	1291
	<i>between</i>		0,324	-0,838	1,354	n =	243
	<i>Within</i>		0,404	-0,971	1,591		
Bktmkt	<i>Overall</i>	1,671	2,111	0,025	23,366	N=	1291
	<i>between</i>		2,129	0,029	20,173	n =	243
	<i>Within</i>		1,327	-7,168	12,773		
Beta	<i>Overall</i>	0,660	0,330	-0,310	1,920	N=	1291
	<i>between</i>		0,275	0,000	1,780	n =	243
	<i>Within</i>		0,220	-0,040	1,530		
Cresc_imob	<i>Overall</i>	1,067	0,243	0,070	3,935	N=	1291
	<i>between</i>		0,175	0,180	2,396	n =	243
	<i>Within</i>		0,208	0,233	3,615		
Roa	<i>Overall</i>	4,006	8,500	-64,800	42,300	N=	1291
	<i>between</i>		8,617	-64,800	25,255	n =	243
	<i>Within</i>		5,751	-35,149	43,106		
Actotal_at	<i>Overall</i>	-0,033	0,089	-0,433	0,389	N=	1291
	<i>between</i>		0,065	-0,360	0,245	n =	243
	<i>Within</i>		0,075	-0,446	0,357		
Tm	<i>Overall</i>	14,276	1,722	9,941	20,257	N=	1291
	<i>between</i>		1,640	9,941	18,798	n =	243
	<i>Within</i>		0,405	12,314	16,915		

A matriz de correlação de Pearson foi elaborada com a intenção de obter indícios preliminares quanto as relações entre as variáveis. Nestes termos, a Tabela 7 é apresentada a seguir.

Tabela 7 – Matriz de correlação de Pearson: Variáveis de estudo

	<i>Ret_Fut</i>	<i>Accr</i>	<i>Bktmkt</i>	<i>Roa</i>	<i>Tam</i>	<i>cresc_Imob</i>	<i>Beta</i>
<i>Retorno_Fut</i>	1						
<i>acttotal_at</i>	0,003	1					
<i>Bktmkt</i>	-0,211***	-0,024	1				
<i>Roa</i>	0,269***	0,147***	-0,2395***	1			
<i>Tam</i>	0,106***	-0,052*	-0,2733***	0,154***	1		
<i>Crescimob</i>	0,004	0,050*	-0,1113***	0,099***	0,141***	1	
<i>Beta</i>	-0,018	-0,057**	0,0437	-0,096***	0,301***	0,063**	1

* significativa ao nível de 10%

** significativa ao nível de 5%

*** significativa ao nível de 1%

Pode-se observar que a correlação entre os retornos futuros experimentados pela empresa e os *accruals* atuais das empresas apresentaram um coeficiente de correlação baixo e não

significativo de 0,3%. A variável ROA apresentou-se estatisticamente significativas e com o sinal esperado de acordo com a literatura internacional.

Cabe ressaltar que os coeficientes de correlação entre a variável beta e demais variáveis explicativas, excetuando-se o indicador *Book-to-Market*, foram todos significativas. Em especial, encontrou-se uma correlação significativa, ao nível de 95% de confiança entre os *accruals* e o beta dos títulos, demonstrando que quanto maior o nível de *accruals* menor o risco calculado para as observações. Essa correlação vai ao encontro do estabelecido por Hirshleifer *et al.* (2006) e Khan (2008), que argumentavam a respeito dos *accruals* como um fator de risco, sendo as empresas com baixo nível de *accruals* as que demonstrariam um maior nível de risco.

As variáveis dicotômicas (*dummies*) inseridas para identificar o setor ao qual cada empresa pertence (*dsetor*), seguiram a classificação do banco de dados da Economatica, sendo considerados, dessa maneira, 20 setores. A inclusão dessas justificou-se no intuito de detectar a influência do setor de atuação na relação entre *accruals* atuais e retornos futuros. Como os coeficientes encontrados demonstraram não haver diferenças significativas entre setores, uma vez que todos os setores foram estatisticamente não significativos, os mesmos não foram incluídos nos resultados demonstrados na tabela 8.

Tabela 8 – Modelos de Regressão para os retornos futuros com dados em painel

Variável	Pooled OLS	Efeito <i>Between</i>	Efeitos Fixos	Efeitos aleatórios
Bktmkt	-0,026*** 0,006	-0,031*** 0,009	-0,038*** 0,009	-0,030*** 0,006
Crescimob	-0,034 0,045	-0,061 0,108	-0,173 0,052	-0,056 0,046
Roa	0,011*** 0,001	0,010*** 0,002	0,011*** 0,002	0,011*** 0,001
actotal_tam	0,035 0,124	-0,153 0,294	-0,298 0,143	-0,081 0,127
Tm	0,011* 0,007	-0,084*** 0,012	0,018 0,032	0,007*** 0,009
Ibov	0,681*** 0,038	0,728*** 0,101	0,531*** 0,042	0,687*** 0,038
dummy_ifrs	0,056* 0,030	0,099** 0,061	0,181*** 0,040	0,058** 0,031
_cons	-0,162 0,105	1,223 0,197	-0,116 0,451	-0,092*** 0,140
N	1291	1291	1291	1291
r2	0,280			
r2_o		0,178	0,244	0,279
r2_b		0,060	0,285	0,243
r2_w		0,284	0,239	0,277
F	71,423***	58,953***	13,354***	
chi2				489,493***

* significativa ao nível de 10%

** significativa ao nível de 5%

*** significativa ao nível de 1%

Ao contrário do esperado, o coeficiente de correlação entre retornos no período $t+1$ e tamanho no período t apresentou sinal positivo. Segundo o detectado na literatura financeira (FAMA; FRENCH, 1992, 1993, 1996), empresas maiores apresentariam um menor risco o que, portanto, resultaria um menor prêmio por esse risco. Entretanto, para enrobustecer as evidências entre a relação dos retornos futuros e o tamanho das empresas, faz-se necessário à estimação de modelos de regressão.

As estatísticas do teste F bem como o valor do *Qui-quadrado* para o modelo de efeitos aleatórios demonstraram que as regressões estimadas foram estatisticamente significativas. Cabe ressaltar que, em nenhum dos modelos estimados, os *accruals* (utilizados para captar uma possível ineficiência do mercado, caso estivessem negativamente relacionados aos

retornos futuros) apresentaram coeficiente estatisticamente significativo. Com um comportamento similar, a variável crescimento do imobilizado, igualmente, não foi capaz de alcançar coeficientes significativos, independentemente do método empregado.

O modelo de efeitos *between* ofereceu o menor coeficiente de determinação *overall*, bem como exibiu coeficientes estimados com os maiores erros padrões, demonstrando indícios de que os outros métodos capturam, de forma mais acertada, as relações entre as variáveis analisadas. Como na análise descritiva não foi detectado um padrão explícito que demonstrasse a necessidade de estimação das regressões por intermédio da metodologia de dados em painel, realizou-se o teste de *Chow*, o qual permitiu a conclusão de que o modelo de efeitos fixos foi superior aos modelos de mínimos quadrados para a amostra analisada. A estatística de teste F (482, 2.872) alcançou o patamar de 2,26 (Prob > F = 0,000), valor esse que, a um nível de 95% de confiança, induz à rejeição da hipótese nula de que o modelo que melhor se adaptaria aos dados seria o modelo de mínimos quadrados POLS.

Para identificar qual, dentre os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios, seria o mais adequado para os dados da amostra, procedeu-se com o teste de *Hausman*. A hipótese nula do teste de *Hausman* seria de que as diferenças nos coeficientes não são sistemáticas, e que, portanto, o modelo mais adequado aos dados seria o modelo de efeitos aleatórios. Com uma estatística de teste de 16,75, a 95% de confiança, a hipótese nula do teste foi rejeitada. Dessa forma, a análise dos resultados se concentrará nos modelos de efeitos fixos apresentados na Tabela 9.

Tabela 9 - Regressão em painel para os retornos futuros (efeitos fixos)

r^2 within = 0,1533							
between = 0,7028						F(4,172) =	244,39
Overall = 0,4154						Prob. > F =	0,0000
VM_PL	Coeficiente	Coeficiente Padronizado	Erro Padrão	T	P > t	Intervalo de confiança 95%	
Bktmkt	-0,029	-0,136	0,009	-3,450	0,001	-0,046	-0,013
Roa	0,009	0,174	0,002	5,000	0,000	0,006	0,013
Tm	-0,086	-0,324	0,032	-2,720	0,007	-0,148	-0,024
Ibov	0,735	0,473	0,042	17,660	0,000	0,653	0,816
dummy_ifrs	0,098	0,081	0,040	2,460	0,014	0,020	0,176
_cons	1,183	0,000	0,450	2,630	0,009	0,299	2,067
sigma_u	0,048646						
sigma_e	0,058184						
Rho	0,411425	(fração da variância devida a u_i)					

A primeira variável a ser excluída do modelo, a menos significativa na regressão, foi justamente a variável foco do estudo, isto é, os *accruals* padronizados pelo total de ativos. Essa exclusão leva a rejeição da segunda hipótese de estudo. Isto é, não se pode comprovar uma associação negativa entre *accruals* atuais e retornos anormais futuros das companhias estudadas. Dessa maneira, ao contrário do detectado na literatura internacional, não foram encontradas evidências empíricas de que, após a chegada de novas informações concernentes os lucros, haveria uma revisão das expectativas dos investidores, elevando o preço das ações com baixos níveis de *accruals* e gerando retornos anormais significativos.

A variável crescimento foi a segunda variável excluída do modelo, resultando no modelo final apresentado. Consoante com as evidências preliminares obtidas pela análise das correlações, novamente, as variáveis *Book-to-Market* e ROA, foram significativas e com sinais condizentes com a literatura internacional. Os resultados sinalizaram que quanto maior é a valorização da empresa frente ao mercado (exibindo um menor indicador *Book-to-Market*) e melhor é a sua *performance* (com uma maior taxa ROA), maiores são os retornos futuros experimentados pela empresa.

Quando considerados os efeitos das demais variáveis sobre o retorno futuro, o sinal da variável tamanho se altera, tornando-se condizente com o exposto na literatura financeira (FAMA; FRENCH, 1992, 1993, 1996). Assim, os resultados da regressão demonstram que empresas maiores apresentariam um menor risco de insolvência o que acarretaria em um menor risco das mesmas e, portanto, em um menor prêmio por esse risco (retorno).

4.2.1 Estratégias de investimento com base em informações sobre *accruals*

Como uma maneira adicional de se avaliar os efeitos dos ajustes do regime de competência no período t sobre os retornos futuros, foram constituídos portfólios de ativos com base nos níveis de *accruals* exibidos pelas firmas (SLOAN, 1996;). Após a divisão das empresas em cinco grupos, avaliou-se se firmas com um maior nível de *accruals* exibiram retornos anormais significativamente inferiores às firmas com baixo nível. Os portfólios foram montados considerando-se que cada carteira de ações formada foi comprada e mantida por um ano, os seja, considerou-se o retorno de um ano para cada ação.

Inicialmente foram analisadas as características gerais dos portfólios extremos de *accruals*. Assim, em uma primeira análise são apresentados os valores médios dos betas das ações, dos retornos, do indicador *Book-to-Market*, crescimento do imobilizado, retornos e taxa de retornos sobre o ativo. O Gráfico 4 foi elaborado para as variáveis analisadas, em que a visualização e o entendimento dos comportamentos dos portfólios foi facilitada pela utilização de valores padronizados.

Gráfico 4 - Características Gerais dos Portfólios

Em uma primeira análise, observa-se que empresas com baixos níveis de *accruals* exibem uma baixa lucratividade (comportamento esperado), posto que os *accruals* são, em sua essência, um dos componentes dos lucros. Ao contrário do esperado, a média dos retornos do portfólio formado por empresas com baixo nível de *accruals* foi inferior ao outro grupo extremo. Por fim, condizente com a literatura internacional, foi detectado que empresas com um menor nível de *accruals* exibiram um menor nível de investimento (FAIRFIELD *et al.* 2003; ZHANG, 2007) e um maior risco (HIRSHLEIFER *et al.*, 2006; KHAN, 2008). O indicador *book-to-market*, dentre os indicadores, foi o que apresentou menores diferenças entre os portfólios formados.

O Gráfico 5 foi desenvolvido para possibilitar que retornos obtidos pelas carteiras ao longo dos anos em análise fossem observados, bem como para permitir a comparação entre o desempenho dos portfólios frente a um indicador de mercado (Ibovespa).

Gráfico 5 - Retornos anuais em portfólios segregados de acordo com o nível de FCO

Os retornos das firmas específicas e do índice de mercado (Ibovespa) foram calculados pelos preços das ações obtidos por intermédio da base de dados Economática. Os retornos dos portfólios foram alcançados pela soma dos retornos de suas ações individuais. Os portfólios com altos e baixos níveis de *accruals* não demonstraram nenhuma diferença visual consistente, o que torna difícil a tarefa de traçar qualquer conclusão com base no comportamento gráfico.

A falta de um padrão aparente para explicar o comportamento dos retornos dificulta o estabelecimento de conclusões, explicitando a necessidade do teste de diferença de médias. Para que a comparação fosse realizada, primeiramente analisou-se a variância, pressuposto inerente à aplicação do teste T. Nos testes F realizados, não se rejeitou nenhuma das hipóteses nulas de igualdade das variâncias, permitindo a adoção do pressuposto de variâncias equivalentes para a comparação entre as amostras analisadas (portfólios comparados da tabela 10 à tabela 13). Essa constatação permitiu a adoção do “Teste-T de variância combinada para a diferença de médias”.

Tabela 10 – Teste de média de Retornos entre diferentes níveis de *accruals*

Métricas	<i>Acc1</i>	<i>Acc5</i>
<i>Média</i>	0,069033	0,136051
<i>Variância</i>	0,209896	0,23092
<i>Observações</i>	265	252
<i>Variância agrupada</i>	0,220142	
<i>Hipótese da diferença de média</i>	0	
<i>Gl</i>	515	
<i>Stat t</i>	-1,62337	
<i>P(T<=t) bi-caudal</i>	0,105123	
<i>t crítico bi-caudal</i>	1,964581	

Pelo teste-*T* nota-se que a média dos retornos dos portfólios compostos por companhias com baixo nível de *accruals* não diferiu significativamente das companhias com alto nível de *accruals*. Entretanto, para se alcançar resultados definitivos sobre o efeito dos *accruals* sobre os retornos, a parcela dos retornos esperados do ativo deve ser retirada, permitindo que apenas a parcela inesperada seja analisada. Para a estimação da parcela dos retornos esperados, foi utilizado o modelo de precificação de ativos CAPM, o qual incorpora a variabilidade dos retornos do título frente aos retornos do mercado em suas análises.

Para comparar o retorno anormal entre as duas carteiras de ações, em que a primeira foi formada por observações que possuíam baixo nível de *accruals* nos lucros, e a segunda com o comportamento ao extremo oposto, procedeu-se novamente o Teste-T para duas amostras, conforme indicado na Tabela 11.

Tabela 11 – Teste de média de Retornos Anormais entre diferentes níveis de *accruals*

Métricas	<i>Acc1</i>	<i>Acc5</i>
<i>Média</i>	-0,1355675	-0,0553477
<i>Variância</i>	0,1644046	0,1877601
<i>Observações</i>	265	252
<i>Variância agrupada</i>	0,1757876	
<i>Hipótese da diferença de média</i>	0	
<i>Gl</i>	515	
<i>Stat t</i>	-2,1745299	
<i>P(T<=t) bi-caudal</i>	0,0301198	
<i>t crítico bi-caudal</i>	1,9645809	

As evidências relativas ao intuito de arbitragem e ao estabelecimento de estratégias de investimento com base em informações sobre os *accruals* contrariaram o era esperado. No ano posterior a formação da carteira, não foram identificados retornos anormais positivos para

a carteira com baixo nível de *accruals*, diferentemente do encontrado por Sloan (1996). Pelo contrário, foi encontrada uma média de retornos negativa e estatisticamente inferior à média dos retornos de empresas com alto nível de *accruals*. Portanto, com base na análise dos retornos nominais, não foram detectadas diferenças significativas entre os portfólios previamente formados. Entretanto, quando ajustados os mesmos retornos ao risco, o portfólio formado por ativos com baixo nível de *accruals* apresentou um retorno anormal estatisticamente inferior.

Ao se analisar as possíveis razões das discrepâncias apresentadas, conclui-se que a principal causa da distinção nos resultados está associada a inclusão de um fator de risco na análise dos resultados. Dessa maneira, infere-se que os retornos anormais inferiores alcançados no portfólio de empresas com baixo nível de *accruals* estaria relacionado ao fato desse grupo de empresas exibirem um maior risco. Como o risco associado a essas empresas é maior, exigiriam retornos superiores. Uma vez que esse retorno superior não se concretizou, o portfólio formado por ativos com baixo nível de *accruals*, acabou, em média, exibindo retornos anormais negativos. Para confirmar essa análise, procedeu-se com o *teste-t*, dessa vez comparando os riscos (beta) entre os grupos de *accruals* extremos, e não mais os retornos, conforme indicado na Tabela 12.

Tabela 12 – Teste de média de Riscos entre diferentes níveis de *accruals*

Métricas	<i>Acc1</i>	<i>Acc5</i>
<i>Média</i>	0,6866038	0,6293651
<i>Variância</i>	0,1120498	0,094888
<i>Observações</i>	265	252
<i>Variância agrupada</i>	0,1036855	
<i>Hipótese da diferença de média</i>	0	
<i>Gl</i>	515	
<i>Stat t</i>	2,0202663	
<i>P(T<=t) bi-caudal</i>	0,0438729	
<i>t crítico bi-caudal</i>	1,9645809	

A um nível de 95% de confiança, rejeita-se a hipótese nula de que a média dos coeficientes beta entre os grupos sejam estatisticamente iguais. Enquanto as empresas com baixo nível de *accruals* exibiram, em média, um coeficiente beta de 0,68, as empresas com alto nível de *accruals* exibiram um coeficiente de 0,63. Com um beta médio estatisticamente superior, conclui-se que as empresas do grupo com baixo nível de *accruals* sofrem uma maior variação de seus retornos frente a oscilações do mercado, o que as caracteriza como mais arriscadas.

Esse resultado oferece indícios de que os *accruals* poderiam ser considerados um fator de risco, ou seja, empresas com baixo nível de *accruals* demonstram um maior nível de risco (HIRSHLEIFER *et al.*, 2006; KHAN, 2008).

Em uma análise adicional, avaliaram-se os possíveis motivos que supostamente contribuíram para que o aumento dos *accruals* fosse acompanhado pelo aumento do risco. Dentre os argumentos dispostos na literatura contábil, encontra-se a teoria de que os *accruals* sinalizariam um comportamento de investimento por parte das empresas (ZHANG, 2007), o que resultaria em um menor risco de insolvência e consequentemente em uma redução do risco da mesma. Para avaliar a relação entre os *accruals* e o nível de investimentos, novamente empregou-se o teste-*t* (Tabela 13).

Tabela 13 – Teste de média de Investimentos entre diferentes níveis de *accruals*

Métricas	<i>Acc1</i>	<i>Acc5</i>
<i>Média</i>	1,0230415	1,0952811
<i>Variância</i>	0,0741964	0,075711
<i>Observações</i>	265	252
<i>Variância agrupada</i>	0,0749346	
<i>Hipótese da diferença de média</i>	0	
<i>Gl</i>	515	
	-	
<i>Stat t</i>	2,9992422	
<i>P(T<=t) bi-caudal</i>	0,0028374	
<i>t crítico bi-caudal</i>	1,9645809	

O teste-*t* indicou diferenças significativas entre o nível de investimentos exibidos por *quintis* extremos de *accruals*, no qual o portfólio com menor nível de *accruals* também exibiu um menor nível de investimento. Esse resultado vai ao encontro do argumento presente na literatura sobre a anomalia dos *accruals* (WEI; XIE, 2007; ZHANG, 2007) o qual defende que os *accruals* sinalizariam atividades de investimentos no capital de giro por parte das empresas. Nesse sentido, os ajustes do regime de competência carregariam informações referentes a atividades gerais de investimentos por parte das companhias. Portanto, poder-se-ia esperar que tanto os gastos de capital, quanto os *accruals* atuais, carregariam uma mesma informação subjacente, resultando em uma mesma fonte tanto para a anomalia dos investimentos quanto para a anomalia dos *accruals*.

Mesmo que a segunda hipótese de pesquisa não tenha sido confirmada, e, mesmo com coeficientes estatisticamente não significativos para as *proxies* de *accruals* e de nível de investimentos (crescimento no imobilizado), foi possível alcançar evidências adicionais pelo teste T que explicitam uma relação entre o nível de *accruals* e o nível de investimento. Seguindo essa linha de argumentação, na literatura financeira internacional é defendido que empresas com um grau significativo de aplicação de recursos em suas atividades, sinalizam um menor risco à insolvência ao mercado, o que, por sua vez, interfere na percepção dos investidores relacionada ao risco geral dos ativos. Com um menor risco, o seu prêmio é concomitantemente reduzido, resultando em retornos alcançados inferiores. Em consonância com as evidências fornecidas na Tabela 13, encontraram-se os primeiros indícios de que o baixo nível de *accruals* apresentariam um menor nível de investimento e igualmente um menor risco.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Este estudo investigou a relação entre o nível de *accruals* das companhias e a percepção do mercado em relação a informações publicamente disponíveis relativas ao lucro. A literatura que envolve a percepção dos usuários da Contabilidade acerca dos diferentes componentes dos lucros ainda é incipiente, fator que demanda estudos para ampliar o conhecimento sobre a compreensão da informação contábil no mercado de capitais brasileiro.

A Teoria de Eficiência de Mercados de Fama (1970) foi a base para estabelecer o elo entre informações relativas ao lucro e o comportamento do mercado. Como suplemento, recorreu-se às Finanças Comportamentais para explicitar a relação entre a capacidade dos investidores em receber e interpretar informações publicamente disponíveis e as possibilidades de ganho. Por fim, explorou-se a intersecção dessas teorias com a Teoria de Agência, demonstrando como os conflitos entre o principal e os agentes poderiam interferir no conteúdo informacional dos números emanados pela Contabilidade.

As características institucionais do mercado de capitais brasileiro detectadas na literatura demonstraram entraves à comunicação entre as empresas e os usuários da Contabilidade, comprometendo também, a relevância da informação contábil no cenário brasileiro. Dentre esses fatores, podem-se citar financiamento das empresas predominantemente por empréstimos bancários com pequena participação de financiamento via mercado de capitais; estabelecimento das normas contábeis pelo governo; forte ligação entre aspectos contábeis e tributários (influência da colonização ibérica), que levaram o sistema contábil brasileiro a fundamentar-se sobremaneira em regras em detrimento das práticas contábeis baseadas em princípios (LOPES, 2005). Diante dos fatores acima explicitados, esperava-se uma menor influência dos lucros contábeis em variáveis de mercado, tais como retorno. De forma similar, esperava-se também, que a fixação dos investidores no lucro final, em detrimento de uma análise aprofundada de seus diferentes componentes, fosse inferior àquela encontrada neste estudo. Essa menor importância de informações contábeis, por sua vez, interferiria na anomalia dos *accruals* no mercado de capitais brasileiro.

A primeira hipótese de pesquisa estabelecida foi de que os *accruals* eram menos persistentes que os fluxos de caixa. A regressão estimada demonstrou que a persistência dos componentes dos *accruals* foi significativamente inferior ao componente de fluxos de caixa, com coeficientes de 0,43 e de 0,53 respectivamente. Coeficientes estatisticamente diferentes entre os itens de fluxos de caixa do lucro e os componentes do lucro resultantes dos ajustes do regime de competência, além de uma menor persistência do segundo item, levaram a aceitação da primeira hipótese.

A segunda hipótese foi estabelecida com a finalidade de detectar se os investidores brasileiros compreendem a relação demonstrada na primeira hipótese de estudo, isto é, de que a persistência dos lucros ligados aos *accruals* era inferior a persistência dos lucros relacionados aos itens de fluxos de caixa. Dessa maneira, avaliou-se se os mesmos atribuem diferentes ponderações aos componentes dos *accruals* e aos componentes de fluxos de caixa dos lucros. Dentre as variáveis incluídas no modelo estimado para explicar o retorno futuro das ações, a variável *accruals* foi a de menor capacidade explicativa conforme demonstraram os testes estatísticos utilizados. A ausência de significância estatística conduziu à rejeição da hipótese, demonstrando não haver evidências de uma incompreensão dos investidores no que diz respeito aos componentes dos lucros. Em adição, demonstrou-se ausência de diferenças significativas entre os setores da economia, uma vez que todos os coeficientes das variáveis dicotômicas destinadas a identificar o efeito dos setores de atuação das empresas foram estatisticamente não significativos.

Como extensão à segunda hipótese, verificou-se se estratégias de negociação baseadas no nível de *accruals* gerariam retornos anormais positivos. A partir da formação de portfólios com base nas informações sobre os *accruals*, e comparação entre grupos, obtiveram-se evidências adicionais, as quais demonstraram que estratégias de investimentos com base em informações sobre os *accruals* não foram capazes de gerar retornos anormais estatisticamente significativos.

Em resumo, em consonância com o detectado por Cupertino (2010) os resultados indicam que os retornos futuros das ações não podem ser estimados com base em informações referentes aos *accruals* para companhias brasileiras de capital aberto, o que leva a rejeição da segunda hipótese de pesquisa. Isso porque não foram identificados retornos anormais consistentes positivos e estatisticamente significativos; condição necessária para uma estratégia de

negociação eficiente. Esse fato reforça a percepção de que os *accruals* têm pouco poder explicativo e que, portanto, demonstra a inexistência da anomalia dos *accruals* para o mercado de capitais acionário brasileiro.

A pesquisa ofereceu indícios adicionais de que *accruals* carregariam informações referentes a atividades de investimentos gerais da empresa. Isso porque foram encontradas diferenças significativas entre os níveis de investimentos detectados no portfólio formado por empresas com baixo nível de *accruals* comparativamente ao portfólio formado por companhias que exibiam o comportamento extremo oposto (alto nível de *accruals*). Dessa maneira, em consonância com o exposto por Wei e Xie (2007) e Zach (2007), foi evidenciado que um maior nível de *accruals* sinalizaria atividades de investimento por parte das companhias, o que levaria as duas variáveis a captarem efeitos equivalentes. Como um maior nível de investimentos, as empresas demonstrariam um menor risco à insolvência e, portanto, um menor beta (*proxy* utilizada para controlar o risco).

Como as evidências sobre a ocorrência da anomalia dos *accruals* se concentraram nos Estados Unidos, no Canadá, na Austrália e no Reino Unido (PINCUS *et al.* 2007), o presente estudo contribuiu à literatura contábil corrente ao oferecer evidências adicionais relacionadas ao comportamento do mercado frente a informações emanadas pela Contabilidade em um país considerado como emergente. A incorporação de variáveis tais como as *proxys* para o nível de investimento e para adoção das normas IFRS, omitidas em outros trabalhos, também pode ser apontada como uma contribuição adicional desta pesquisa.

Apesar disso, ainda persistem lacunas passíveis de pesquisa nesse campo, como o papel do nível de sofisticação dos investidores e os erros de precificação dos ativos financeiros. Partindo do pressuposto de que os investidores não processam as informações relevantes concernentes aos componentes dos lucros e superestimam o efeito dos *accruals* nos lucros futuros, parece provável que esse comportamento seja menos recorrente em ações de companhias que são negociadas por investidores que exibem menor grau de sofisticação. Isso porque, esse tipo de investidor tende a compreender informações contábeis de forma menos apuradas, principalmente aquelas relativas ao lucro, apresentando assim, menor capacidade de ajustar suas estimativas de lucros futuros em função de mudanças entre a proporção dos lucros (ALI *et al.*, 2000).

Outra oportunidade para pesquisas sobre o efeito de informações contábeis no mercado de capitais brasileiro seria a segregação dos *accruals* em categorias amplas, de acordo com os elementos patrimoniais, isto é, entre os advindos dos ativos e os relacionados aos passivos, nivelando-se os *accruals* de acordo com seu nível de confiabilidade (RICHARDSON *et al.*, 2001). Dessa maneira, seria possível estabelecer uma ligação entre essa confiabilidade e a persistência dos lucros, além de permitir avaliações acerca da capacidade de investidores em captar e antecipar as diferenças de persistência entre os grupos de *accruals*.

Por fim, cabe destacar a relevância de se conduzir pesquisas que proporcionem resultados generalizáveis quanto à presença da anomalia dos *accruals* em mercados emergentes. Nesses mercados, a fraca proteção dos investidores reduz a efetividade das informações contábeis em apresentar informações para tomada de decisões. Dessa maneira, um modelo geral que avaliasse a anomalia dos *accruals* em diferentes países poderia captar o efeito das diferenças institucionais e do regime legal adotado (*code law / common law*) sobre a mesma, oferecendo indícios de como esses fatores influenciam na capacidade de os investidores interpretar as informações dispostas pela Contabilidade.

REFERÊNCIAS

- ABARBANELL, Jeffery S.; BUSHEE, Brian J. Fundamental analysis, future earnings, and stock prices. **Journal of Accounting Research**. v. 35, n. 1, p. 1-24, 1997.
- ALI, Ashiq; HWANG, Lee-Seok; TROMBLEY, Mark A. *Accruals* and future stock returns: tests of the naïve investor hypothesis. Working paper, **Social Science Research Network Electronic Paper Collection**, 1999. Disponível em: < <http://ssrn.com/abstract=169490>>. Acesso em 25 de junho 2011.
- _____. *Accruals* and future stock returns: tests of the naïve investor hypothesis. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**. v. 15, p. 45 – 63, 2000.
- ALI, Ashiq; CHEN, Jane; YAO, Tong; YU, Tong. Do mutual funds profit from the *accruals* anomaly? **Journal of Accounting Research**. v. 46, n. 1, p. 1-26, 2007.
- AMORIM, Thiago Navarro Mafra. **Contingência de crises financeiras: um estudo sobre a evolução da regulação dos mercados e o risco das instituições financeiras no Brasil**. São Paulo, 2011. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- ANDERSON, Christopher W.; GARCIA-FEIJÓO, Luis; Empirical evidence on capital investment, growth options, and security returns. **Journal of Finance**. v. 61, n. 1, p.171-194, 2006.
- ANTUNES, Gustavo Amorim; LAMOUNIER, Wagner Moura; BRESSAN, Aureliano Angel. Análise do “efeito tamanho” nos retornos das ações de empresas listadas na BOVESPA. **Revista Contabilidade & Finanças**. v. 17, n. 40, p. 87-101, 2006.
- BAKER, Malcolm; STEIN, Jeremy C.; WURGLER, Jeffrey; When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. **Quarterly Journal of Economics**. v. 118, n. 3, p. 969-1005, 2003.
- BALL, Ray; BROWN, Philip. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**. v. 6, n. 2, p. 159-178, 1968.
- BALL, Ray; SHIVAKUMAR, Lakshmanan. The role of *accruals* in asymmetrically timely gain and loss recognition. **Journal of Accounting Research**. v. 44, n. 2, p. 243-255, 2006.
- BARBERIS, Nicolas; THALES, Richard. **A survey of behavioral finance**. Handbook of the Economics of Finance. New York: Elsevier Science, 2003.
- BASU. S. Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis. **Journal of Finance**. v. 32, n. 3, 663-682, 1977.

BENEISH, Messod D.; VARGUS, Mark E. Insider trading, earnings quality, and *accrual* mispricing. **The Accounting Review**. v. 77, n. 4, p. 755-791, 2002.

BERNARD, Victor L.; THOMAS, Jacob K. Evidence that stock prices do not fully reflect the implications of current earnings for future earnings. **Journal of Accounting and Economics**. v. 13, n. 4, p. 305-340, 1990.

BM&FBOVESPA. **Empresas Listadas**. 2011. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br>>

BRADSHAW, Mark Thomas; RICHARDSON, Scott A.; SLOAN, Richard G. Do analysts and auditors use information in *accruals*? **Journal of Accounting Research**. v. 39, n. 1, p. 45-74, 2001.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404compilada.htm> . Acesso em 01 de outubro de 2011.

_____. **Lei nº 11.638/2007**. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. DOU, edição extra, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 de dez. 2007. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em 01 de maio de 2011.

BRAV, Alon; HEATON, J. B. Competing theories of financial anomalies. **The Review of Financial Studies**. Oxford, v. 15, n. 2, p. 575-606, 2002.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. **Princípios de Finanças Empresariais**. 5. ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1997.

BRESSAN, Valéria Gama Fully; LIMA, João Eustáquio de; BRESSAN, Aureliano Angel; BRAGA, Marcelo José. Análise dos determinantes do endividamento das empresas de capital aberto do agronegócio brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 47, n. 1, p. 89-122, 2009.

CAMERON, A. Colin; TRIVEDI, Pravin K. **Microeconometrics using Stata**, Stata Press, College Station, Texas, 2009.

CAMPBELL, John Y; VUOLTEENAHU, Tuomo. Bad beta, good beta. **The American Economic Review**. v. 94, n. 5, p. 1249-1275, 2004.

CAMPBELL, John Y. POLK, Christopher; VUOLTEENAHU, Tuomo. Growth or glamour? Fundamentals and Systematic Risk in Stock Returns. Working paper, **Social Science Research Network Electronic Paper Collection** 2005. Disponível em:<http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=734045>. Acesso em 15 de maio de 2011.

CHAN, Konan; JEGADEESH, Narasimhan; CHAN, Louis K. C.; LAKONISHOK, Josef. Earnings quality and stock returns: The evidence from *accruals*. Working paper, **Social Science Research Network Electronic Paper Collection**, 2001. Disponível em: < <http://ssrn.com/abstract=259691>>. Acesso em 18 de abril 2011.

CHENG, C. S. Agnes; THOMAS, Wayne B. Evidence of the abnormal *accrual* anomaly incremental to operating cash flows. **The Accounting Review**. v. 81, n. 5, p. 1151-1167, 2006.

COLLINS, Daniel W.; HRIBAR, Paul. Earnings based and *accrual* based market anomalies: One effect or two? **Journal of Accounting and Economics**. v. 29, n. 1, p. 101-123, 2000.

COLLINS, Daniel W.; GONG, Guojin; HRIBAR, Paul. Investor sophistication and the mispricing of *accruals*. **Review of Accounting Studies**. v. 8, n. 2-3, p. 251-276, 2003.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 03: Demonstração dos Fluxos de Caixa**. Brasília 03 de setembro de 2010. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br>>. Acessado em 01 de outubro de 2011.

_____. **Pronunciamento Técnico CPC 21 Demonstração Intermediária**. Brasília, 02 de setembro de 2011. Disponível em: < <http://www.cpc.org.br> > Acesso em 08 de outubro 2011.

COPELAND, Thomas E.; WESTON, John Fred; SHASTRI, Kuldeep. **Financial theory and corporate policy**. 4th ed. Addison Wesley Publishing Company, USA: Addison Weley Publishing Company, 2005.

CUPERTINO, César Medeiros; GALIMBERTI, Jaqueson Kingeski; COSTA JR, Newton C. A. Explaining earnings persistence: a threshold autoregressive panel unit root approach. In: X ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS. **Anais...** São Leopoldo, 2009.

CUPERTINO, César Medeiros. **Anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro de capitais**. Florianópolis, 2010. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

DAMODARAN, Aswath. **A avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

DE LONG, J. Bradford.; SHLEIFER, Andrei Shleifer; SUMMERS, Lawrence H.; WALDMANN, Robert J.; Noise trader risk in financial markets. **Journal of Political Economy**. v. 98, p. 703-738, 1990.

DECHOW, Patricia M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting *accruals*. **Journal of Accounting and Economics**. v. 18, n. 1, p. 3-42, 1994.

DECHOW, Patricia M.; DICHEV, Ilia D. The quality of *accruals* and earnings: the role of *accrual* estimation errors. Working paper, **University of Michigan**, 2001. Disponível em <<http://ssrn.com/abstract=277231>>. Acesso em 08 de maio 2011.

DECHOW, Patricia M.; GE, Weili. The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: implications for the *accrual* anomaly. **Review of Accounting Studies**. v. 11, n. 2-3, p. 253-296, 2006.

DECHOW, Patricia M.; RICHARDSON, Scott. A.; SLOAN, Richard G. The persistence and pricing of the cash component of earnings. **Journal of Accounting Research**. v. 46, n. 3, p. 537-566, 2008.

DEFOND, Mark L.; PARK, Chul W. The reversal of abnormal *accruals* and the market valuation of earnings surprises. **The Accounting Review**. v. 76, n. 4, p. 375-404, 2001.

DESAI, Hemang; RAJGOPAL, Shivaram; VENKATACHALAM, Mohan. Value-glamour and *accruals* mispricing: one anomaly or two. **The Accounting Review**. v. 79, n. 2, p. 355-385, 2004.

EL MEHDI, Imen Khanchel. An examination of the naive-investor hypothesis in *accruals* mispricing in tunisian firms. **Journal of International Financial Management and Accounting**. v. 22, n. 2, p. 131-164, 2011.

FAIRFIELD, Patricia M.; WHISENANT, J. Scott; YOHAN, Teri Lombardi. Accrued earnings and growth: implications for future profitability and market mispricing. **The Accounting Review**. v. 78, n. 1, p. 353-371, 2003.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**. v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

_____. Efficient capital markets II. **The Journal of Finance**. v. 66, n. 5, p. 1575-1617, 1991.

FAMA, Eugene F.; FRENCH, Kenneth R. The cross-section of expected stock returns. **The Journal of Finance**. v. 47, n. 2, p. 427-465, 1992.

_____. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**. v. 33, n. 1, p. 3-56, 1993.

_____, Kenneth R. Multifactor explanation of asset pricing anomalies. **The Journal of Finance**. v. 51, n. 1, p. 55-84, 1996.

_____. The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence. **Journal of Economic Perspectives**. v. 18, n. 3, p.25-46, 2004.

_____. Dissecting anomalies. **The Journal of Finance**. v. 63, n. 4, p. 1653-1678, 2008.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes; ALMEIDA, José Elias Feres de. Índices de bolsas de valores de países emergentes: uma análise com dados em painel e modelagem multinível. In: X Encontro Brasileiro de Finanças, **Anais...** São Paulo, 2010.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. Cash Flow, Earnings Ratio and Stock Returns in Emerging Global Regions: Evidence from Longitudinal Data. **Global Economy and Finance Journal**. v. 4, n. 1. p. 32-43, 2011.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB). **Objectives of financial reporting by business enterprises**. Novembro, 1978. SFAC nº 1, 1978. Disponível em < <http://www.fasb.org> >. Acesso em 18 de abril 2011.

FELTHAM, Gerald A.; OHLSON; James A. Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. **Contemporary Accounting Research**. v. 11, n. 2, p. 689-731, 1995.

GABRIELSSON, Tobias; GIAEVER, Hedda. **The Accruals Anomaly in Sweden**. Master Thesis in Finance, Lund School of Economics and Management., 2007.

GALDI, Fernando Caio; **Estratégias de Investimento em Ações Baseadas na Análise de Demonstrações Contábeis: é Possível Prever o Sucesso?** São Paulo, 2008. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

GRAHAM, John R.; HARVEY, Campbell R.; RAJGOPAL, Shivaram. The economic implications of corporate financial reporting. **Journal of Accounting and Economics**. v. 40, n. 1-3, p. 3-73, 2005.

HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronaldo L.; BLACK William C. **Análise Multivariada de Dados**. 6º ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAW, In-Mu; QI, Daqing; WU, Woody, The nature of information in *accruals* and cash flows in an emerging capital market: the case of China. **The International Journal of Accounting**. v. 36, n. 4, p. 391-406, 2001.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da Contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HIRSHLEIFER, David A.; HOU, Kewei; TEOH, Siew Hong; ZHANG, Yinglei. Do investors overvalue firms with bloated balance sheets? **Journal of Financial Economics**. v. 38, p. 297-331, 2004.

HIRSHLEIFER, David A., HOU, Kewei, TEOH, Siew Hong, The *accruals* and NOA anomalies: risk or mispricing? Working Paper, **University of California at Irvine**, 2006. Disponível em: < <http://ssrn.com/abstract=683347> >. Acesso em 01 de junho de 2011.

HRIBAR, Paul; COLLINS, Daniel W. Errors in estimating *accruals*: implications for empirical research. **Journal of Accounting Research**. v. 40, n. 1, p. 105-134, 2002.

HSIAO, Cheng. **Analysis of panel data**. Cambridge: Cambridge University Press, 2. Ed., 1986.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

JEGADEESH, Narasimhan; TITMAN, Sheridan; Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. **Journal of Finance**. v. 48, n. 1, p.65-91, 1993.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H.. Theory of the Firm - Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**. New York, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

_____. Teoria da Firma: Comportamento dos Administradores, Custos de Agência e Estruturas de Propriedade. **Revista de Administração de Empresa – RAE**. v. 48, n. 2, Abril-Junho 2008.

KHAN, Mozaffar; Are *accruals* mispriced evidence from tests of an intertemporal capital asset pricing model. **Journal of Accounting and Economics**. v. 45, n. 1, p. 55-77, 2008.

KOTHARI, S. P.; LOUTSKINA, Elena; NIKOLAEV, Valeri. Agency theory of overvalued equity as an explanation for the *accrual* anomaly. Working paper **MIT Sloan School of Management**, 2006. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=871750>. Acesso em 29 de maio de 2011.

LAFOND, Ryan; Is the *accrual* anomaly a global anomaly? Working Paper – **Sloan School of Management**, 2005. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=782726>>. Acesso em: 28 jul. 2011.

LEV, Baruch; NISSIM, Doron; The persistence of the *accruals* anomaly. **Contemporary Accounting Research**. v. 23, n. 1, p. 193-226, 2006.

LEVINE, David M.; BERENSON, Mark L.; STEPHAN, David. **Estatística: Teoria e Aplicações - Usando Microsoft Excel Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LEWELLEN, Jonathan. Accounting anomalies and fundamental analysis: an alternative view. **Journal of Accounting and Economics**. v. 50, n. 2-3, p. 455-466, 2010.

LIMA, Gerlando Augusto Sampaio Franco de. **Utilização da teoria da divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras**. São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

LINTNER, John. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **Review of Economics and Statistics**. v. 47, n. 1, p.13-37, 1965.

LOPES, Alexsandro Broedel; **A informação contábil e o mercado de capitais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

_____. Financial Accounting in Brazil: an Empirical Examination. **Latin American Business Review**. v. 6, n. 4, p. 45-68, 2005.

LOPES, Alexsandro Broedel; MARTINS, Eliseu M. **Teoria da Contabilidade** – uma nova abordagem. São Paulo, Atlas, 2005.

LUSTOSA, Paulo Roberto B.; SANTOS, Ariovaldo dos. Poder relativo do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações para prever fluxos de caixa futuros: um estudo empírico no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade – REPEC**. v. 1, n. 1, p. 39-58, 2007.

MAINES, Laureen A.; HAND, John R. M. Individual's perceptions and misperceptions of the time series properties of quarterly earnings. **The Accounting Review**, v. 71, n.3, p.317-336, 1996.

MARTINEZ, Antonio Lopo. **Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das companhias abertas brasileiras**. São Paulo, 2001. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

_____. Detectando earnings management no Brasil: estimando os *accruals* discricionários. **Revista Contabilidade & Finanças**. v. 19, n. 46, p. 7-17, 2008.

MARTINEZ, Antonio Lopo; COSTA JR., Newton Carneiro Affonso da; CUPERTINO, César Medeiros; COELHO, Reinaldo Almeida. Propriedades das séries temporais de lucros trimestrais das empresas brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações – RCO**. v. 2, n. 2, p. 19-36, 2008. Disponível em: < www.revistasusp.sibi.usp.br>. Acesso em: 30 set. 2010.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade versus Fluxo de Caixa. **Caderno de Estudos FIPECAFI**. n. 20, p.1-10, 1999.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MASHRUWALA, Christina; RAJGOPAL, Shivaram; SHEVLIN, Terry. Why is the *accrual* anomaly not arbitrated away? The role of idiosyncratic risk and transaction costs. **Journal of Accounting and Economics**. v. 42, n. 1-2, p. 3-33, 2006.

MITCHELL, Mark; PULVINO, Todd; STAFFOR, Erik; Limits arbitrage in equity markets. **Journal of Finance**. v. 57, p. 551-584, 2002.

MUSSA, Adriano; YANG, Edward; TROVAO, Ricardo; FAMA, Rubens. Hipótese de mercados eficientes e finanças comportamentais: as discussões persistem. **FACEF Pesquisa**. v. 11, n. 1, p. 5-17, 2008.

NG, Jeffrey. Distress risk information in *accruals*. Working Paper, **University of Pennsylvania**, 2005. Disponível em <

<http://www.accountancy.smu.edu.sg/research/seminar/pdf/jeffrey.pdf>>. Acesso em 01 de maio de 2011.

OHLSON, James A. Earnings, book values, and dividends in equity valuation. **Contemporary Accounting Research**. v. 11, n. 2, p. 661-687, 1995.

OU, Jane A. The information content of nonearnings accounting numbers as earnings predictors. **Journal of Accounting Research**. v. 28, n. 1, p. 144-163, 1990.

OU, Jane A.; PENMAN, Stephen H. Financial statement analysis and the prediction of stock returns. **Journal of Accounting and Economics**. v. 11, n. 4, p. 295-329, 1989.

PAEK, Wonsun D.; CHEN, Lucy Huajing; SAMI, Heibatollah. Accounting conservatism, earnings persistence and pricing multiples on earnings. Working Paper. **Sungkyunkwan University**, Arizona State University, Lehigh University, 2007. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=964250>>. Acesso 01 de junho de 2011.

PAULO, Edilson. **Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados**. São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

PEASNELL, Ken V.; POPE, P. F.; YOUNG, S. Detecting earnings management using cross-sectional abnormal *accruals* models. **Accounting and Business Research**. v. 30, n. 4, p. 313-326, 2000.

PINCUS, Morton; RAJGOPAL, Shivaram; VENKATACHALAM, Mohan. The *Accrual* anomaly: international evidence. **The Accounting Review**. v. 82, n. 1, p. 169-203, 2007.

POLK, Christopher; SAPIENZA, Paola. The stock market and corporate investment: a test of catering theory”, **Review of Financial Studies**. v.22, n.1, p.187-217, 2009.

PUGLIESE, Antônio Celso Fonseca; SALAMA, Bruno Meyerhof. A economia de arbitragem: escolha racional e geração de valor. **Revista Direito GV**. v.4, n.1, p 15-27, 2008.

RAYBURN, Judy. The association of operating cash flow and *accruals* with security returns. **Journal of Accounting Research**. v. 24, Supplement, p. 112-133, 1986.

RICHARDSON, Scott. A.; SLOAN, Richard G.; SOLIMAN, Mark T.; TUNA, Irem. Information in *accruals* about the quality of earnings. Working paper, **University of Michigan**, 2001. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=278308>. Acesso 29 de maio de 2011.

RICHARDSON, Scott. A.; WYSOCKI, Peter D.; TUNA, Irem. Accounting anomalies and fundamental analysis: a review of recent research advances. Working Paper, **Social Science Research Network Electronic Paper Collection**, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1762124>>. Acesso: 26 de maio de 2011.

SANT'ANNA, Dimitri Pinheiro de. **A relevância das informações contábeis na Bovespa: avaliação dos modelos de residual income valuation e abnormal earnings growth**. Vitória, 2004. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE).

SANTANNA, Dimitri Pinheiro de; TEIXEIRA, Aridelmo José Campanharo; LOUZADA, L. Luiz Cláudio. Relação entre market-to-book equity e lucros anormais no mercado de capitais no Brasil. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD*, 27., 2003, Atibaia. **Anais...** Atibaia: ANPAD, 2003.

SCHWERT, G. William. Anomalies and market efficiency. Working Paper, **Social Science Research Network Electronic Paper Collection**, Outubro, 2002. Disponível em <http://schwert.ssb.rochester.edu/hbfech15_wp.pdf>. Acesso em 20 de abril de 2011.

SHARPE, William F.; Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. **The Journal of Finance**. v. 19, n. 3, p. 425-442, 1964.

SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. The limits of arbitrage, **Journal of Finance**. v.52, n.1, p. 35-55, 1997.

SILVA, Luiz Antonio Fernandes da. **A verificação das relações entre estratégias de investimento e as hipóteses de eficiência de mercado: um estudo na bolsa de valores de São Paulo**. São Paulo, 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

SLOAN, Richard G. Do stock prices fully reflect information in *accrual* and cash flows about future earnings? **The Accounting Review**. v. 71, n. 3, p. 289-315, 1996.

SOUZA, Manuela Santin de. **Fluxo de caixa por regime de competência**. São Paulo, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

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

TEOH, Siew Hong; WONG, T. J.; GITA R. Are *accruals* during initial public offerings opportunistic? **Review of Accounting Studies**. v. 3, n. 1-2, p. 175-208, 1998.

TITMAN, Sheridan; WEI, John K. C.; XIE, Feixue. Capital investments and stock returns. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**. v. 39, n. 4, p. 677-700, 2004.

TRAPP, Adriana Cristina Garcia. **A relação do conselho fiscal como componente de controle no gerenciamento de resultados contábeis**. São Paulo, 2009. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

VAN HORNE, James Carter. **Financial management and policy**. 10th ed. Englewood Cliffs, Jersey: Prentice Hall, 1995.

WAKIL, Gulraze. **Conservatism, earnings persistence, and the *accruals* anomaly**. Doctoral Thesis in Accounting, Kent State University Graduate School of Management, 2011.

WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. **Positive accounting theory**. New Jersey: Prentice Hall, 1986.

WEI, K. C. John; XIE, Feixue. Discretionary *Accruals*, Abnormal Capital Investments, and Stock Returns. Working paper. **School of Business and Management**, 2007. Disponível em <<http://69.175.2.130/~finman/Orlando/Papers/DiscretionaryAccrualsAbnormalInvestmentsAndStockReturns.pdf>> Acesso em 01 de outubro de 2011.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à Econometria**. São Paulo: Thompson Learning, 2006.

WU, Jin Ginger; ZHANG, Luz; ZHANG, X. Frank. The q-theory approach to understanding the *accrual* anomaly. **Journal of Accounting Research**. v. 48, n. 1, p. 177-223, 2010.

XIE, Hong. The mispricing of abnormal *accruals*. **The Accounting Review**. v. 76, n. 3, p. 357- 373, 2001.

ZACH, Tzachi. Inside the *accrual* anomaly. Working paper, **Washington University**, 2003. Disponível em < http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=417781>. Acesso em 20 de março de 2011.

_____. Evaluating the *accrual*-fixation' hypothesis as an explanation for the *accrual* anomaly. Working paper, **Washington University**, 2006. Disponível em <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=588926>. Acesso em 19 de março de 2011.

ZHANG, Jie. **Two Essays on Empirical Asset Pricing: 1. Forecasted Earnings per Share and the Cross Section of Expected Returns and 2. The Limits to Arbitrage and the Fundamental Value-to-Price Trading Strategies**. Doctoral dissertation in Finance, Hong Kong University of Science and Technology, 2006.

ZHANG, X. Frank. *Accruals*, investment and the *accrual* anomaly. **The Accounting Review**. v. 82, n. 5, p. 1333-1363, 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 – EMPRESAS QUE FAZEM PARTE DA AMOSTRA DE PESQUISA – HIPÓTESE 01

APÊNDICE 02 – EMPRESAS QUE FAZEM PARTE DA AMOSTRA DE PESQUISA – HIPÓTESE 02

APÊNDICE 01 – EMPRESAS QUE FAZEM PARTE DA AMOSTRA DE PESQUISA – HIPÓTESE 01

Empresa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
521 Particip				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A P Participacoes					●									
Abyara												●	●	
Acos Vill			●				●	●	●	●	●			
AES Elpa										●	●	●	●	●
AES Sul			●	●	●	●					●	●	●	●
AES Tiete					●	●	●	●						
Aetatis Sec												●	●	
Afluente												●	●	
AGconcessoes								●	●	●	●	●	●	●
Agra Incorp													●	
Agrale	●	●	●											
Agrocere	●													
Albarus			●			●	●	●						
Alfa Consorc				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alfa Holding		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aliansce													●	●
Aliperti			●	●									●	●
All Amer Lat					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Alpargatas			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Altere Sec												●	●	
Am Inox BR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Amadeo Rossi	●			●										
Amazonia Celular						●	●	●	●	●	●	●		
Anbev	●	●	●	●		●	●	●	●	●			●	●
Anil													●	●
Ampla Energ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ampla Invest													●	●
Anhanguera								●	●		●	●	●	●
Antarct Nordeste	●	●	●	●										
Antarctica MG	●													
Antarctica Paulista	●													
Antarctica Pb	●													
Antarctica Pi	●													
Aracruz	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		
Arcelor BR	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Arno	●													
Arteb			●	●	●									
Arthur Lange			●	●	●	●	●	●	●					
Azevedo			●	●										●
B2W Varejo												●	●	●
Bahema	●	●	●	●	●	●		●	●	●				
Bahema Equipament			●	●	●	●								
Bahia Sul	●	●	●	●	●	●	●							
Ban Armazens									●	●	●	●		
Bandeirante Energ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bardella	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Battistella			●										●	●
Baumer			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bematech												●	●	●
Bergamo				●	●	●								
BHG														●
Bic Monark				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Biobras			●	●										
Blue Tree					●	●	●	●	●	●				
Bombril	●	●	●	●	●	●								
Bompreco		●	●	●	●									
Bompreco Bah			●		●	●	●	●						
Botucatu Tex	●	●	●				●	●	●	●	●			
BR Brokers													●	●
BR Ferrovias					●	●								
BR Malls Par											●	●		●
Brasil Telec					●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Braskem	●	●	●	●	●	●								
Brasmotor		●	●	●	●	●								
Brasperola	●													
Brazilian Fr													●	●
BRF Foods	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Brookfield											●	●	●	●
Buettner					●	●	●	●	●	●				
Bunge Alimentos		●	●	●			●	●	●	●				
Bunge Brasil	●	●	●	●	●	●	●							
Bunge Fertilizantes		●	●	●	●									
Dohler		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Drogasil			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Duratex										●	●	●	●	●
Duratex-Old	●	●	●					●	●	●	●	●	●	
Ecisa				●	●	●	●							
Ecodiesel														●
Ecorodovias										●	●	●		
Edn	●													
Eldorado			●	●	●	●	●							
Electrolux	●	●												

[illegible]

Empresa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Elekeiroz	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•
Elektro				•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Eletrobras	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Eletropar			•		•	•		•	•	•	•	•	•	•
Eletropaulo				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Eletropaulo (Old)	•													
Eleva	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			
Elevad Atlas				•	•	•								
Eluma			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Enae			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Embraco	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Embraer	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•
Embratel Part				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Encorpar				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Energias BR								•	•	•	•	•	•	•
Energisa					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Enersul			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Enxuta	•													
Epte				•										
Equatorial										•	•	•	•	•
Ericsson			•	•							•	•	•	•
Escelsa	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Estacio Part												•	•	•
Estrela	•	•	•	•	•	•	•	•						
Eternit	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Eucatex	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Even												•	•	•
Excelsior					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Eztec												•	•	•
F Cataguazes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Fab C Renaux	•	•							•	•				
Fer Heringer												•	•	•
Ferbasa	•	•	•	•		•			•	•	•			•
Fertibras	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Fertiza		•	•	•										
Fibam	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•
Fibria	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fleury														•
Fluminense Refriger				•	•									
Forjas Taurus	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Frangosul	•	•												
Fras-Le			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Gafisa				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Generalshopp													•	•
Geodex							•	•	•					
Ger Parana					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Geral de Concreto				•	•	•								
Gerdau	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gerdau Met	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Globex	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gol											•	•	•	•
GPC Part				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Granoleo				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grazziotin	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Grendene								•	•	•		•	•	•
Grucai				•	•									
Guarani													•	•
Guararapes	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
GVT Holding									•	•	•	•	•	•
Habitasul			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Helbor									•	•	•	•	•	•
Hering Text		•												
Hoteis Othon				•	•	•	•	•	•	•				
Minerva											•	•		
Minupar		•	•	•	•									
MMX Miner												•		
Mont Aranha	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MPX Energia												•	•	•
MRV												•	•	•
Multiplan													•	•
Mundial	•				•	•		•	•	•	•	•	•	•
Nadir Figuei			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Nakata	•									•	•	•	•	•
Neoenergia							•	•	•	•	•	•	•	•
Net	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•
Nitrocarbano	•	•	•	•	•	•								
Odebrecht	•	•	•											
Oderich										•	•	•	•	•
Odontoprev												•	•	•
OGX Petroleo													•	•
OHL Brasil										•	•	•	•	•
Orion	•													
Oxiteno	•	•	•	•	•									

Empresa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Iocho-Maxion	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ipiranga Dis			●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Ipiranga Pet			●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Ipiranga Ref	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Itausa	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Itautec				●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Iven	●		●	●	●	●	●	●						
Ivi	●													
J B Duarte	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
JBS											●	●	●	●
Jereissati			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
JHSF Part													●	●
Joao Fortes			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
Josapar				●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Karsten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
Kepler Weber	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●
Klabin S/A	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			●
Klabinsegall												●	●	●
Kroton													●	●
Kuala		●			●	●								
La Fonte Tel				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lark Maqs			●			●	●				●	●	●	●
Le Lis Blanc													●	●
Leco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
LF Tel					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Light S/A	●		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●
Linhas Circulo				●	●									
Litel				●					●					
Livr Globo			●	●	●	●	●	●						
Lix da Cunha			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Llx Log													●	●
Localiza										●		●	●	●
Log-In												●	●	●
Lojas Americ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Lojas Marisa											●	●	●	●
Lojas Renner	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●	●	●
Lupatech											●	●	●	●
M G Poliest			●						●	●	●	●	●	●
M. Diasbranco									●	●	●	●	●	●
Magnesita	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Magnesita SA												●	●	●
Makro	●	●	●	●										
Manasa			●	●	●	●	●							
Mangels Indl	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mannesmann	●	●	●											
Marambaia	●	●					●	●		●	●			
Marcopolo	●	●	●	●	●		●	●	●		●	●	●	●
Marfrig											●	●	●	●
Marisol		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Mec Pesada	●													
Medial Saude											●	●		
Melhor SP								●	●	●	●	●	●	●
Melpaper	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Mendes Jr	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Met Duque			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Metal Iguaçu			●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Metal Leve	●	●							●	●	●	●	●	●
Metalrio													●	●
Metisa	●	●	●	●						●				●
Metodo Engenharia				●	●	●	●	●						
Micheletto	●	●	●	●	●	●								
Millennium	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Minasmaquinas			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Santanense			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Santista Alimentos	●	●	●			●		●						
Santistextil	●	●	●		●				●					
Santos Bras						●	●	●	●		●		●	●
Santos Brp													●	●
Sao Carlos	●			●	●	●		●	●	●	●		●	●
Sao Martinho												●	●	●
Saraiva Livr	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Savarg	●	●	●	●										
Schlosser		●	●	●	●	●	●							
Schulz	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●
Seara Alim				●		●	●							
Seb													●	
Semp				●	●	●	●	●		●				
Sergen	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Sharp	●													
Sid Nacional	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Sid Tubarao	●	●	●	●	●	●	●							
Sifco				●	●									
SLC Agricola												●	●	●

[illegible][illegible]

Empresa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Acos Vill										●	●	●	●	●
AES Elpa											●	●		●
AES Tiete								●	●	●	●	●		●
Agroceres		●												
Albarus		●	●	●	●	●	●	●	●					
Alfa Consorc					●	●	●	●		●	●	●	●	●
Alfa Holding		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
All Amer Lat														●
Alpargatas		●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●
Am Inox BR		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Amadeo Rossi	●													
Amazonia Celular									●	●	●	●		
Ambev		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ampla Energ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Antarct Nordeste	●	●	●		●									
Antarctica MG	●	●												
Antarctica Pb		●												
Aracruz		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arcelor BR		●	●			●	●	●	●		●			
Bahia Sul	●	●	●	●	●	●	●	●						
Bandeirante Energ							●	●	●					
Bardella		●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●
Biobras	●	●	●		●									
Bombril			●			●	●							
Brasil Telec						●	●	●	●	●	●	●	●	
Braskem		●	●		●									
Brasmotor		●	●	●		●								
Brasperola	●													
BRF Foods													●	
Bunge Alimentos	●	●	●	●	●									
Bunge Brasil			●	●										
Bunge Fertilizantes		●	●	●										
Cacique	●	●	●										●	●
Caemi		●	●			●	●	●	●	●				
Cambuci	●	●	●											
Cargill Fertilizant				●			●							
Casa Anglo		●												
Cbv Ind Mec	●													
CCR SA											●	●	●	●
Ceb												●		
Ceg										●				
Celeesc		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Celpe						●	●	●	●	●	●	●	●	●
Celul Irani											●		●	●
Cemar														●
Cemat														●
Cemig		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cia Hering												●	●	
Coelba				●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Coelce							●	●	●	●	●	●	●	●
Cofap		●	●											
Comgas						●	●	●	●	●	●	●	●	●
Confab			●	●			●	●	●	●	●	●	●	●
Contax														●
Continental		●												
Copel						●	●	●	●	●	●	●	●	●
Copesul			●	●		●	●	●		●	●			
Cosan														●
Coteminas		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
CPFL Energia													●	●
Cremer (Antiga)		●	●		●	●								
Crt Celular								●	●					
Cyrela Realty														●
Dasa													●	●
Dimed		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●

Empresa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Electrolux		●	●	●	●	●	●	●						
Elekeiroz		●	●		●	●					●	●	●	●
Elektro									●	●	●	●	●	●
Eletrobras				●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Eletropar					●				●		●	●	●	●
Eleva		●	●	●		●	●	●	●	●	●			
Eluma	●													
Emae							●	●	●	●	●	●	●	●
Embraco	●	●	●	●	●		●	●	●	●				
Embraer							●	●	●	●	●	●	●	●
Embratel Part							●	●	●	●	●	●	●	●
Encorpar													●	●
Energias BR														●
Enersul		●	●	●	●									
Ericsson			●	●										
Escelsa						●	●	●	●					
Estrela		●	●	●	●	●	●	●						
Eternit		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
Eucatex			●	●	●									
F Cataguazes				●	●	●	●	●	●					
Ferbasa		●	●		●	●		●	●	●	●		●	●
Ferro Ligas		●			●	●								
Ferti Serrana			●	●										
Fertibras		●	●			●	●		●	●				
Fertiza		●	●											
Fibam		●									●	●	●	
Forjas Taurus		●		●				●	●			●	●	●
Frangosul	●	●												
Fras-Le		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Ger Paranap								●	●	●	●			●
Gerdau			●	●	●	●	●	●	●		●		●	●
Gerdau Met			●		●	●	●	●	●	●	●		●	●
Gol													●	
GPC Part												●	●	●
Grazziotin	●						●	●	●	●		●	●	●
Grendene													●	●
Guararapes		●	●			●	●		●		●	●	●	
Ideiasnet										●			●	
Ienergia													●	●
Inds Romi								●	●	●	●	●	●	●
Inepar				●	●	●	●		●	●	●		●	
Iocho-Maxion								●		●	●	●	●	
Ipiranga Dis		●	●		●	●	●	●	●	●	●			
Ipiranga Pet		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Ipiranga Ref		●			●	●	●		●	●	●			
Itausa			●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Itautec		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
J B Duarte	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Jereissati			●		●							●	●	●
Joao Fortes								●	●					
Karsten		●												●
Kepler Weber													●	
Klabin S/A		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●
Kuala		●	●	●					●					
Leco	●													
Light S/A		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
Lix da Cunha								●	●	●		●	●	●
Localiza														●
Lojas Americ		●	●		●			●	●	●	●	●	●	●
Lojas Renner														●
M G Poliest							●		●	●	●		●	●
Magnesita		●	●	●		●		●	●	●	●			
Manasa		●							●					
Mangels Indl	●	●	●		●	●	●	●		●	●		●	●
Mannesmann		●	●	●										

Empresa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Dixie Toga			•	•		•	•		•	•	•	•		•
Docas	•		•	•										
Duralex-Old		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
Metisa	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•
Micheletto		•	•											
Millennium	•	•		•										
Mont Aranha		•				•	•		•				•	•
Mundial		•	•			•	•		•	•	•	•	•	•
Natura														•
Net						•						•	•	•
Nitrocarbono							•							
Odebrecht	•		•	•										
Oxiten	•	•	•		•	•								
P.Acucar-Cbd				•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Panatlantica												•	•	•
Par Al Bahia														•
Paraibuna	•	•	•	•	•									
Paranapanema													•	•
Paul F Luz		•		•			•	•	•					
Persico	•													
Petrobras		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Petrobras Distrib			•	•		•								
Petroflex		•												
Petroq Uniao						•			•	•	•	•		
Petroquisa					•				•	•				
Pettenati	•	•				•	•	•	•	•				•
Pirelli			•											
Pirelli Pneus		•		•										
Polar		•	•	•										
Polialden	•	•	•				•	•	•	•				
Politeno	•	•				•	•	•	•	•	•			
Portobello										•	•		•	•
Pronor		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
Quattor Petr											•		•	•
Quimica Geral	•													
Randon Part		•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
Recrusul		•	•	•										
Rede Energia													•	
Ren Hermann		•	•	•	•	•								
Renar														•
Ripasa		•			•	•	•	•	•	•				
Rossi Resid						•	•	•	•		•	•		•
S Gobain Canal			•	•										
S Gobain Vidro		•	•	•										
Sabesp						•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sadia S/A		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	
Samitri		•	•											
Sanepar									•	•	•	•	•	•
Sansuy		•	•											
Santista Alimentos		•	•	•										
Santistextil						•	•	•	•	•	•			
Sao Carlos								•	•		•	•	•	•
Saraiva Livr									•	•	•	•	•	•
Savarg	•	•	•											
Schlosser	•													
Schulz					•			•		•		•	•	
Seara Alim								•						
Sergen													•	•
Sharp		•	•											
Sid Nacional		•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•
Sid Tubarao		•	•	•	•	•	•	•	•					
Souza Cruz		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sultepa				•	•	•		•	•	•		•	•	•
Suzano Papel		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tam S/A														•

Empresa	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tam Transp		•	•											
Tecel S Jose	•	•												
Tectoy														•
Teka		•		•		•	•	•						
Tekno												•	•	•
Tel B Campo		•	•											
Marcopolo		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Marisol		•	•	•									•	•
Mendes Jr									•	•	•		•	•
Tele Centroeste Cel							•	•	•					
Tele Leste Celular									•					
Tele Nordeste Celul							•	•						
Tele Nort CI							•	•	•	•	•	•		
Tele Sudeste Celula							•	•	•					
Telebras (Old)		•												
Telebrasil		•	•											
Telefonica Data Hld										•				
Telemar							•	•	•	•	•	•	•	•
Telemar N L										•	•		•	•
Telemig		•	•	•										
Telemig CI							•	•	•	•	•	•		
Telemig Part							•	•	•	•	•	•	•	
Telesp		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Tim Nordeste							•	•						
Tim Part S/A							•	•		•	•	•	•	•
Tim Sul							•	•	•					
Tractebel							•	•	•	•	•	•	•	•
Trafo		•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
Tran Paulist								•	•	•	•	•	•	•
Transbrasil			•											
Trevisa		•	•			•	•							
Trikem		•					•							
Trombini		•	•											
Tupy													•	•
Ultrapar								•	•	•	•	•	•	•
Unipar						•	•	•	•	•	•	•	•	•
Usiminas		•	•	•		•	•		•	•	•		•	•
Usin C Pinto		•	•											•
Vale		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Valefert		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Vicunha Text									•	•				
Vigor	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•
Vivo						•	•	•	•	•	•	•	•	•
Whirlpool		•	•									•	•	•
White Martins		•	•	•										
Wiest					•	•								
Wlm Ind Com	•	•		•				•		•	•	•	•	•
Yara Brasil		•	•				•	•	•	•			•	•