



**CONTEÚDO RELATIVO E INCREMENTAL DO LUCRO E DO FLUXO DE CAIXA
DAS OPERAÇÕES NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO**

MOISÉS FERREIRA DA CUNHA

Brasília

2006

UnB – Universidade de Brasília

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

MOISÉS FERREIRA DA CUNHA

**CONTEÚDO RELATIVO E INCREMENTAL DO LUCRO E DO FLUXO DE CAIXA
DAS OPERAÇÕES NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador:

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa

Brasília

2006

Cunha, Moisés Ferreira da

Conteúdo Relativo e Incremental do Lucro e do Fluxo de Caixa das Operações no Mercado de Capitais Brasileiro / Moisés Ferreira da Cunha, Brasília: UnB, 2006.

153 p.

Dissertação – Mestrado
Bibliografia

1. Retorno das ações 2. Lucro Contábil 3. Fluxo de caixa das operações 4. Mercado de capitais e a informação contábil.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)

Reitor:

Prof. Dr. Timothy Martins Mulholand

Vice-Reitor:

Prof. Dr. Edgar Nobuo Mamiya

Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação:

Prof. Dr. Márcio Martins Pimentel

Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da

Informação e Documentação (FACE):

Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva

Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA):

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa

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

Prof. Dr. Jorge Katsumi Niyama

TERMO DE APROVAÇÃO

MOISÉS FERREIRA DA CUNHA

CONTEÚDO RELATIVO E INCREMENTAL DO LUCRO E DO FLUXO DE CAIXA DAS OPERAÇÕES NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa
Presidente da Banca

Prof. Otávio Ribeiro de Medeiros MSc,PhD.
Membro Examinador Interno

Prof. Dr. Ricardo Hirata Ikeda
Membro Examinador Externo

Brasília, 18 de outubro de 2006

DEDICATÓRIA

À minha família e a minha filha
Ana Laura, a quem esta
conquista também pertence.

AGRADECIMENTOS

Desenvolver a capacidade de dissertar não é tarefa fácil. Envolve momentos de reclusões e reflexões e para isso muitas vezes vamos além do que chamamos de “limite”. Nesses momentos entram em cena pessoas de espírito elevado que nos ajudam, seja compreendendo, seja trazendo amizade, seja nos amando, seja nos orientando. Assim, é meu dever agradecer a todas elas.

Ao Prof. Dr. Paulo Lustosa com o qual, através de incontáveis discussões, pude aprender tanto em tão pouco tempo. A vontade, a educação, a dedicação e o comprometimento são alguns ensinamentos que levo deste brilhante professor. Minhas palavras são insuficientes para demonstrar a profunda admiração que tenho por ele.

Agradeço aos meus pais, Moisés e Marlene, por tudo o que trago de “berço”; o caráter, a educação, a moral, a honestidade e principalmente o exemplo - características transmitidas por eles e fundamentais para o meu crescimento espiritual.

Aos meus irmãos: Sueli, Agnaldo, Vilmar, Léo e Angélica; a minha afilhada Nayara e à minha filha Ana Laura, pela paciência, compreensão e apoio nos momentos em que estive recluso, quando da necessária imersão no assunto a que me propus estudar.

A Diana, o meu especial carinho e agradecimento por ter me proporcionado o equilíbrio e a paz necessários ao meu espírito nos momentos de ansiedade e conseqüente falta de humor.

A Deus, origem de todas as coisas e meu ponto de equilíbrio, a minha devoção eterna, nesta vida e em quantas outras existirem.

Aos meus colegas de trabalho a minha gratidão por ajudarem na conciliação entre as minhas atividades profissionais e acadêmicas.

Agradeço infinitamente aos demais mestrandos pela convivência e pela troca de experiências. As contribuições que recebi por ocasião das discussões foram essenciais para o

enriquecimento do trabalho. Também agradeço a todos os professores que participaram deste brilhante curso de mestrado, a eles o meu “muito obrigado” por tudo.

EPÍGRAFE

“Quanto mais aumenta nosso conhecimento,
mais evidente fica nossa ignorância.”

John Kennedy

RESUMO

Desde as obras de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) pesquisas sobre a relação entre mercado de capitais e a informação contábil têm crescido rapidamente. O presente estudo analisa a reação do mercado de capitais brasileiro quanto ao preço das ações, ao conteúdo informacional do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações em diferentes intervalos temporais (trimestral, anual e bienal), e tendo por base dados das companhias listadas na Bovespa entre o primeiro trimestre de 1997 e o quarto trimestre de 2004. A premissa considerada é a de que a informação do lucro contábil supera o fluxo de caixa das operações, mas que ao prolongar o intervalo de tempo analisado o fluxo de caixa converge mais próximo do lucro contábil. Os testes empíricos realizados com a utilização do método de dados em painel, modelo de efeitos fixos, apresentam evidências de que em períodos trimestrais o lucro operacional tem maior poder de explicação e ao se prolongar o intervalo de tempo para um ano, o fluxo de caixa das operações se torna superior ao lucro contábil em explicar o retorno das ações. Mas não há evidências de informação incremental das variáveis contábeis analisadas. Os testes de raízes unitárias nas séries e de heteroscedasticidade e autocorrelação dos resíduos reforçam a consistência dos resultados.

Palavras-chave: Retorno das ações, Lucro contábil, Fluxo de caixa das operações, Mercado de capitais e a informação contábil.

ABSTRACT

Since the works of Ball and Brown (1968) and Beaver (1968) researches on the relation between capital market and the accounting information has been growing quickly. The present study analyzes the reaction of the Brazilian capitals market, regarding the stock price, to the information content of the accounting earnings and operating cash flow in different intervals temporal (quarterly, annual and two-years) and having base data of companies listed in Bovespa, between first quarter of 1997 to the fourth quarter of 2004. It was considered the premise of that the accounting earnings information overcomes the operating cash flow, but that when prolonging the interval of analyzed time's the cash flow converge to the accounting earnings. The empiric tests performed with the utilization of the method of panel data, fixed effects model, present evidences that in periods quarterly the operational income has larger explanation power and when being prolonged the interval of time for one year, the operating cash flow if it turns superior to the accounting earnings in explain the stock return. But there are no evidences of information incremental of the analyzed accounting variables. The tests of unitary roots in the series and of heteroscedasticity and autocorrelation of the residues reinforce the consistence of the results.

Key-words: Stock return, Accounting earnings, Operations cash flow, Capitals market and the accounting information.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Contextualização do Problema.....	17
1.2 Objetivos.....	21
1.2.1 Objetivo geral.....	21
1.2.2 Objetivos específicos.....	21
1.3 Justificativa e Relevância.....	21
1.4 Delimitação da Pesquisa.....	23
1.5 Estrutura do Trabalho	24
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	25
2.1 O Mercado de Capitais e a Informação Contábil.....	27
2.1.1 Hipóteses de mercado eficiente (EMH)	28
2.1.2 Modelo de precificação de ativos de capital (CAPM)	34
2.1.3 Estudo de evento e de associação	36
2.2 O Uso dos Retornos das Ações como Mensuração de Desempenho da Empresa..	38
2.3 O Lucro Contábil e o Retorno das Ações	41
2.3.1 Pesquisas de coeficientes de resposta de lucro	42
2.3.2 Proposições do porquê de coeficientes de resposta de lucros serem baixos ...	44
2.3.2.1 Consequências econométricas de lucros transitórios.....	49
2.3.3 Discriminantes entre hipóteses	50
2.3.3.1 Hipóteses e definição de variáveis.....	51
2.3.3.2 Relação de retorno-lucro do período corrente	52
2.3.3.3 Aumentando o intervalo de medida do retorno-lucro.....	53
2.4 O Fluxo de Caixa das Operações e o Retorno das Ações	54
2.5 Pesquisas no Mercado de Capitais Brasileiro	58
3 HIPÓTESES	62

3.1 Hipóteses para o Conteúdo Relativo.....	62
3.2 Hipótese para o Conteúdo Incremental.....	65
4 METODOLOGIA.....	67
4.1 Amostra	67
4.2 Modelos Econométricos	68
4.3 Modelagem das Variáveis	70
4.3.1 Estimação do retorno não esperado.....	71
4.3.2 Estimação do lucro não esperado.....	73
4.3.3 Estimação do fluxo de caixa das operações não esperado	74
4.4 Testes das Hipóteses	75
4.4.1 Dados em painel.....	77
4.4.1.1 Modelos de dados em painel.....	78
4.4.1.2 Modelo de efeitos aleatórios <i>versus</i> efeitos fixos.....	79
4.5 Testes de Significância e de Robustez.....	80
5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	82
5.1 Estatística Descritiva	82
5.2 Conteúdo Relativo	85
5.3 Conteúdo Incremental.....	87
5.4 Testes de Robustez.....	89
5.4.1 Teste de raízes unitárias.....	89
5.4.2 Testes de heteroscedasticidade dos resíduos	90
5.4.3 Testes de autocorrelação dos resíduos	91
5.5 Testes e Ajustes Adicionais	92
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	94
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICES	105

ÍNDICE DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1. Calculo do Retorno Esperado da Ação	73
Tabela 1. Estatísticas Descritivas das Variáveis	82-83
Tabela 2. Resumo dos Testes de Conteúdo Relativo	85
Tabela 3. Resumo dos Testes de Conteúdo Incremental.....	88
Tabela 4. Resumo dos Testes de Raízes Unitárias	90
Tabela 5. Resumo dos Testes de Heteroscedasticidade dos Resíduos.....	91
Tabela 6. Resumo dos Testes DW de Autocorrelação dos Resíduos.....	92
Tabela A-1: Composição potencial da amostra, classificação setorial e tipo de ação	105
Tabela A-2: Composição da amostra final.....	111
Tabela A-3.1: Estatística descritiva da amostra trimestral	112
Tabela A-3.2: Estatística descritiva da amostra anual.....	113
Tabela A-3.3: Estatística descritiva da amostra bienal.....	114
Tabela A-4.1: Testes de Relação RNE x LNE – Trimestral	115
Tabela A-4.2: Testes de Relação RNE x LONE – Trimestral	118
Tabela A-4.3: Testes de Relação RNE x FCONE – Trimestral.....	121
Tabela A-4.4: Testes de Relação RNE x LNE – Anual	124
Tabela A-4.5: Testes de Relação RNE x LONE – Anual	127
Tabela A-4.6: Testes de Relação RNE x FCONE – Anual.....	130
Tabela A-4.7: Testes de Relação RNE x LNE – Bienal.....	133
Tabela A-4.8: Testes de Relação RNE x LONE – Bienal.....	136
Tabela A-4.9: Testes de Relação RNE x FCONE – Bienal	139
Tabela A-5.1: Testes de Relação RNE x LNE x LONE x FCONE – Trimestral	142
Tabela A-5.2: Testes de Relação RNE x LNE x LONE x FCONE – Anual	145
Tabela A-5.3: Testes de Relação RNE x LNE x LONE x FCONE – Bienal.....	148
Tabela A-6.1: Testes de Raiz unitária – Amostra trimestral.....	151
Tabela A-6.2: Testes de Raiz unitária – Amostra anual	152
Tabela A-6.3: Testes de Raiz unitária – Amostra bienal	153

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BLUE	<i>Best Linear Unbiased Estimators</i>
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CAPM	Modelo de Precificação de Ativos de Capital
EMH	Hipótese de Mercado Eficiente
FASB	<i>Financial Accounting Standard Board</i>
FCOE	Fluxo de caixa das operações esperado;
FCONE	Fluxo de caixa das operações não esperado;
FCOR	Fluxo de caixa das operações realizado;
PCGA	Princípios Contábeis Geralmente Aceitos;
LE	Lucro líquido esperado;
LNE	Lucro líquido não esperado;
LOE	Lucro operacional esperado;
LONE	Lucro operacional não esperado;
LOR	Lucro operacional realizado;
LR	Lucro líquido realizado;
RE	Retorno esperado;
RNE	Retorno não esperado;
RR	Retorno realizado;
SFAC	<i>Statement of Financial Accounting Concept</i>

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa em mercado de capitais é uma das diversas linhas de pesquisa à qual a contabilidade se dedica, e atualmente possui uma posição de destaque. Esta linha de pesquisa começou a ser desenvolvida a partir dos anos 60, acompanhando o desenvolvimento das primeiras teorias de finanças, em destaque a Teoria da Hipótese de Mercado Eficiente (EMH) e o Modelo de Precificação de Ativos de Capital (CAPM).

Nesse contexto, encaixa-se o conceito de *Information Approach* (abordagem da informação), no qual a contabilidade é considerada como um meio de transmissão de informação. Sob a abordagem do *Information Approach*, as variáveis contábeis, como o Fluxo de caixa das operações e o resultado contábil (lucro ou prejuízo), possuem certa capacidade informacional (Lopes, 2001, p.14).

Desde as obras de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), pesquisas sobre a relação entre mercado de capitais e informações nas demonstrações contábeis têm crescido rapidamente. Watts e Zimmerman (1986, p.2) declaram que “o objetivo da teoria contábil é de explicar e prever prática de contabilidade”, assim deduz-se que a teoria da contabilidade tende a se aproximar cada vez mais do papel explicativo e, tanto quanto possível, do preditivo, conforme (Iudícibus e Lopes, 2004, p.17).

O forte interesse por explicar e prever o desempenho da empresa, caracterizado pelo retorno de suas ações, é de grande interesse por parte dos pesquisadores tanto quanto dos investidores, credores e analistas de mercado. O lucro contábil ocupa uma posição central neste objetivo, logo, o relacionamento entre a informação contábil e o mercado de capitais tem sido nos últimos anos um dos temas mais estudados na literatura contábil.

Por outro lado, o sucesso de uma empresa depende, também, da sua capacidade de gerar recebimentos em excesso aos desembolsos de caixa. Então, uma medida de desempenho que pode ser usada é o fluxo de caixa realizado e o fluxo de caixa não realizado.

Alguns pesquisadores (Dechow, 1994; Lev, 1989; Iudícibus e Lopes, 2004) consideram o fluxo de caixa das operações e o lucro contábil como sendo as variáveis contábeis que sintetizam o desempenho periódico de uma empresa. A importância destas variáveis, em separado (relativo) ou em conjunto (incremental), é verificada em estudos empíricos que buscam avaliar o seu poder informacional, mensurada pela variação do preço das ações não esperado pelos mercados (Wilson, 1986; Bowen, Burgstahler e Daley, 1987; Charitou e Clubb, 1999).

Existem discussões na área de mercado de capitais brasileiro sobre qual informação estaria mais associada ao retorno das ações, ou seja, qual medida explicaria melhor a variação no preço das ações. Assim, fornecer evidência empírica se as variáveis contábeis¹ contêm ou incorporam informações sobre o desempenho financeiro da empresa é a maior motivação da pesquisa.

Estudos empíricos costumam adotar a premissa de que a diferença entre lucro contábil e fluxo de caixa é apenas temporal. Assim, à medida que se aumenta o período de tempo considerado, a diferença diminui de tal forma que no final o lucro contábil e o fluxo de caixa são iguais (Dechow, Kothari e Watts, 1998). A presente pesquisa contribui para esta discussão, testando a relação que há entre o lucro contábil (caracterizado pelo lucro operacional e lucro líquido) e fluxo de caixa das operações e o retorno das ações das companhias brasileiras de capital aberto em intervalos de tempo trimestral, anual e bienal.

1.1 Contextualização do Problema

Dechow (1994) avaliou o lucro contábil e o fluxo de caixa como medidas de desempenho em empresas dos Estados Unidos. Esse estudo mostrou que *accruals*² são

¹ Qualquer número ou informação gerados e/ou divulgados pela contabilidade.

² Alguns termos estrangeiros são adotados ao longo desta pesquisa em seu idioma natural, dado a dificuldade de traduzi-los sem a perda do sentido pretendido, um exemplo é o termo *accruals* que decorre da adoção do princípio da competência (reconhecimento da receita e confrontação de despesas, ou, em inglês – *accrual basis*), o qual difere do regime de caixa (*cash basis*). Alguns autores traduzem *accruals* como acumulação, ou ainda provisões, posto que deriva do verbo latino *accrescere*. Essa tradução não é adotada neste trabalho por dois

antecipados pelo mercado para avaliar a capacidade de o lucro, refletido no retorno de suas ações, medir o desempenho das empresas.

O *Financial Accounting Standard Board* (FASB) considera, por exemplo, as informações contábeis produzidas com base na competência e da confrontação da receita com a despesa, como superiores às produzidas somente pelo fluxo de caixa. Assim, segundo o *Statement of Financial Accounting Concept* (SFAC) N° 1 (1978):

as informações acerca dos resultados da empresa baseados na contabilidade por competência são um indicador melhor da capacidade presente e contínua da empresa de gerar fluxos de caixa futuros quando comparados com informações limitadas aos aspectos financeiros dos recebimentos e pagamentos correntes de caixa.

Portanto, a apuração do lucro contábil é conduzida principalmente pelo princípio contábil da realização da receita e pelo princípio contábil da confrontação de despesas e receitas (regime de competência). O regime de competência tende a suavizar problemas de confrontação e volatilidade (no tempo), inerentes em fluxo de caixa, de forma que o lucro pode refletir de modo mais adjacente o desempenho da empresa.

Dessa forma, o SFAC n° 1 - “Informações sobre lucros de empresas e seus componentes...”, descreve que o lucro em geral fornece uma melhor indicação de desempenho empresarial do que informações sobre pagamentos e recebimentos correntes de caixa. Porém, o uso de *accruals*, presente na apuração do lucro por regime de competência, introduz um novo conjunto de problemas.

Os gestores geralmente podem influenciar o reconhecimento de *accruals*, e esta influência pode ser usada tanto para indicar suas informações privilegiadas como para oportunisticamente gerenciar o lucro. A expectativa é de que essa indicação melhora a capacidade de o lucro refletir o desempenho da empresa já que administradores, presumivelmente, têm informações relevantes sobre as condições de gerar caixa pela empresa. Porém, na medida em que os administradores usam sua influência para gerenciar *accruals*, o

motivos: entende-se que o termo traduzido não retrata adequadamente todo o conteúdo semântico do termo original (*accruals*); e o termo original já vem sendo amplamente adotado na literatura nacional especializada.

lucro se torna uma medida de desempenho menos desejada pelos participantes do mercado, podendo, nesses casos, ser preferível o fluxo de caixa.

Dechow (1994) afirma que “muitos analistas financeiros consideram o fluxo de caixa como uma melhor medida de desempenho da empresa do que o lucro líquido, já que aquele é menos subjetivo e é menos sujeito as distorções decorrentes de diferentes práticas contábeis.” Um crescente número de gestores de carteiras e analistas insiste que o fluxo de caixa é uma medida mais importante do valor da empresa do que o lucro contábil. Porém, pesquisas recentes mostram que os fluxos de caixa são sujeitos, também, a gerenciamento por parte dos administradores (Richardson *et al.*, 2005).

A avaliação pelo custo histórico, conjuntamente com as convenções contábeis, tais como objetividade e consistência, limita a flexibilidade de os administradores gerenciarem o reconhecimento de despesas e receitas. Na ausência de problemas com informações assimétricas, tais convenções seriam disfuncionais já que colocam uma restrição na capacidade de o lucro refletir o desempenho da empresa. Porém, esses gerenciamentos pelos administradores não são sempre percebidos (pelo menos até certos níveis), assim, os participantes de mercado desejam uma medida de desempenho que seja confiável e verificável por auditorias.

O regime de competência é, portanto, o resultado da troca entre objetividade e confiabilidade (Watts e Zimmerman, 1986; SFAC n° 2, § 90). Isto sugere que o lucro contábil também sofrerá problemas de confrontação e volatilidade dependendo do intervalo de tempo, porém, em menor intensidade do que o fluxo de caixa.

Nesta pesquisa, os testes empíricos usam a variação do preço da ação, medido pelo retorno, como o *benchmark*, contra o qual compara as variáveis, fluxo de caixa das operações e lucro contábil, separada e conjuntamente.

Em geral, as pesquisas têm voltado a atenção em determinar se os componentes inesperados de lucros ou fluxos de caixa podem incrementalmente explicar o retorno anormal

da ação (Bowen, Burgstahler e Daley, 1987; Livnat e Zarowin, 1990). Os resultados são geralmente consistentes com ambos, fluxo de caixa e lucro contábil, no sentido de que essas variáveis fornecem informações incrementais uma à outra. Porém, os estudos não tratam diretamente a questão de relatividade (superioridade) de uma variável em relação à outra.

Este é um ponto de interesse para este estudo, já que é raro observar o uso das duas variáveis, lucros e o fluxo de caixa em predições. Por exemplo, pesquisas indicam que o lucro contábil é quase que universalmente utilizado em remuneração do desempenho dos administradores. Poucas empresas usam ambos para avaliar o seu desempenho (Bowen, Burgstahler e Daley, 1987; Livnat e Zarowin, 1990).

Pesquisas feitas por Rayburn (1986), Wilson (1986, 1987), e Bernard e Stober (1989) examinam se fluxos de caixa inesperados e se *accruals* são relevantes na regressão onde o retorno anormal da ação é a variável dependente. Os resultados de Rayburn e Wilson são consistentes com ambos os componentes, tendo informação incremental, enquanto Bernard e Stober (1989) consideram com pouca evidência o fato de ambos os componentes terem informação incremental.

A pesquisa de Jennings (1990) prediz que nas empresas localizadas em países desenvolvidos (isto é, nas empresas com necessidades relativamente estáveis de caixa para capital de giro) o fluxo de caixa das operações tem poucos problemas de confrontação e volatilidade, sendo esta uma medida de desempenho relativamente útil. Porém, para empresas operando em ambientes voláteis - o caso do Brasil - com grandes mudanças em seu capital de giro, o fluxo de caixa das operações provavelmente pode ter mais problemas de oscilação.

Assim, o objetivo do trabalho é discutir esse tema, estruturando um referencial conceitual que dê suporte aos testes empíricos a serem realizados, a fins de responder a questão: **“como reage o Mercado de Capitais Brasileiro (MCB), quanto ao preço das ações, em termos relativo e incremental, ao lucro contábil e ao fluxo de caixa das operações?”**.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa é verificar como o mercado de capitais brasileiro reage relativa e incrementalmente, ao lucro contábil e ao fluxo de caixa das operações, sob diferentes intervalos de tempo.

1.2.2 Objetivos específicos

- Abordar, teoricamente, a presumida relação entre o fluxo de caixa das operações, o lucro contábil e o retorno das ações;
- determinar a metodologia para aplicação de testes empíricos, com a formulação das hipóteses e do modelo econométrico;
- estabelecer critérios e parâmetros para mensuração das variáveis;
- realizar testes utilizando técnicas de dados em painel (*panel data*), para obter os resultados da pesquisa.

1.3 Justificativa e Relevância

A relação entre as informações contábeis e o preço das ações foram amplamente investigadas nos países que possuem mercados de capitais desenvolvidos. Nesse caso, enquadram-se, especialmente, os Estados Unidos, Inglaterra, Canadá e Austrália.

Nos últimos anos, esse tipo de pesquisa começou a ser desenvolvida em mercados emergentes, devido, principalmente, ao interesse e ao desenvolvimento dos mercados de capitais nessas economias. Conforme Lopes (2001, p.112), pesquisas realizadas em mercados emergentes ou menos desenvolvidos são quase inexistentes; especialmente tratando-se da América Latina. Nesse contexto, pode-se identificar o Brasil, onde os trabalhos sobre

mercados de capitais ainda representam uma pequena parcela das pesquisas realizadas, seja por acadêmicos ou por profissionais da contabilidade brasileira.

Lopes (2001) relata que as características do mercado de capitais brasileiro (especificamente a Bolsa de Valores de São Paulo) contrastam com a quase ausência de informações empíricas acerca do papel da contabilidade nesse mercado. Condições de funcionamento do mercado de capitais brasileiro, como alta volatilidade, influência governamental, e as características do modelo contábil no Brasil, modelo esse tido como altamente regulamentado, fortemente influenciado pela legislação tributária e pela existência de informações ajustadas pela inflação³ etc., oferecem oportunidades únicas para a realização de pesquisas que visam ao entendimento do papel da contabilidade nesse mercado.

O mercado de capitais brasileiro é extremamente concentrado, com poucas empresas cujo controle acionário é negociado em Bolsa (conhecidas como empresas de “propriedade familiar”). Nesse tipo de categoria de propriedade corporativa⁴, uma vez que os proprietários têm acesso privilegiado às informações das empresas, o papel da contabilidade que é o de reduzir a assimetria de informações entre administradores e investidores diminui. A literatura recente a respeito da relação entre os modelos de governança e a relevância da informação contábil sugere que, nesse tipo de situação, a contabilidade não é relevante para explicar o comportamento de preços negociados no mercado (Iudícibus e Lopes, 2004, p.127).

Apesar das considerações apresentadas anteriormente, existem poucas evidências a respeito do real papel da contabilidade como fornecedora de informações para o mercado de capitais brasileiro. O presente estudo contribui para a literatura contábil nacional, fornecendo evidências empíricas que ajudam a suprir a lacuna mencionada, pois há um grande número de pesquisas publicadas que examinam a relação entre informação de demonstrações financeiras e mercado de capitais nas últimas três décadas. Porém, existem poucos trabalhos empíricos

³ A partir de 1996, com a entrada em vigor da Lei 9.249/95, a inflação não é mais considerada nas demonstrações contábeis, entretanto muitas empresas ainda a divulgam espontaneamente.

⁴ Categoria onde a concentração de propriedade é alta, isto é, quando uma pessoa ou família detém a maioria (mais de 50%) das ações com direito a voto.

que analisam o conteúdo incremental e/ou relativo do lucro e fluxo de caixa operacional no exterior. No Brasil, a escassez de trabalhos, onde o objetivo seja o de investigar qual variável contábil fornece mais informação e se uma fornece incremento à informação da outra, é ainda maior. Ao pesquisar referências recentes sobre esse assunto, no Brasil, não foram encontrados estudos enfocando este objetivo, conseqüentemente, esta pesquisa pode ser inédita no Brasil.

Portanto, a necessidade de comprovação ou não da presumida utilidade das medidas de lucro contábil e fluxo de caixa das operações para as decisões de investimento, associado ao resumido número de pesquisas realizadas no âmbito do mercado de capitais brasileiro, corrobora com a relevância da presente pesquisa e a justifica.

1.4 Delimitação da Pesquisa

Fachin (2003) entende que a delimitação envolve o aspecto do tempo e do espaço; assim, é na delimitação do trabalho que se relacionam, e se descrevem e quantificam as fontes de informação; também, nela, estabelecem-se os limites geográficos e temporais da área de estudo.

A pesquisa para aplicar os testes empíricos utiliza como base os dados contábeis trimestrais, anuais e bienais e os retornos das ações mensurados mensalmente, considerando o período entre 1995 e 2004, das empresas listadas na Bolsa de São Paulo (Bovespa), excluindo as instituições financeiras.

Para os parâmetros do retorno das ações são utilizados preços mensais das ações referentes ao período compreendido entre o primeiro trimestre de 1995 e o quarto trimestre de 2004, tendo como fonte a base de dados da Economatica, sendo que os dados até o quarto trimestre de 1996, inclusive, são utilizados como referência para a projeção do retorno das ações esperado nos períodos seguintes. Desse modo, os testes com o lucro contábil e o fluxo de caixa das operações consideram o período entre o primeiro trimestre de 1997 e o quarto trimestre de 2004, inclusive.

Consoante ao exposto acima, os parâmetros do lucro contábil e fluxo de caixa das operações são apurados a partir dos dados contábeis trimestrais, anuais e bienais disponíveis no banco de dados da Economática. Os testes de relação consideram, portanto, o período entre o primeiro trimestre de 1997 e o quarto trimestre de 2004.

1.5 Estrutura do Trabalho

A estrutura está configurada em seis capítulos:

- O primeiro capítulo abordou a introdução do tema, com o levantamento do problema a ser estudado, os objetivos a serem alcançados, a justificativa e relevância da pesquisa e a delimitação da mesma;
- o segundo capítulo expõe a fundamentação teórica, aborda os aspectos conceituais e discute o “estado da arte”, buscando fundamentos teóricos que suportem os resultados esperados da pesquisa;
- o terceiro capítulo apresenta a formulação das hipóteses a serem testadas na pesquisa;
- o quarto capítulo traz a metodologia empregada para realização dos testes empíricos, expondo a amostra, os modelos econométricos, a definição das variáveis e os parâmetros para os testes relativo e incremental;
- o quinto capítulo destaca a análise dos resultados encontrados, bem como a apuração das variáveis e testes de robustez; e
- o sexto capítulo apresenta as conclusões e recomendações da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Inicialmente, a pesquisa contábil estabeleceu-se com caráter extremamente normativo e voltado a recomendações de práticas contábeis e procedimentos profissionais (Lopes, 2002, p.10). A ênfase da abordagem normativa estava focada na elaboração e na explicação das práticas contábeis. Durante a década de 60, com o surgimento de um novo campo de conhecimento, compreendido pelas teorias de finanças e economia, a contabilidade iniciou um processo de ampliação do seu campo de pesquisa. O interesse passou a ser pela informação, sendo a contabilidade abordada como um meio, um instrumento de transmissão de informação para os seus usuários. Por meio desta abordagem, denominada como *Information Approach* a pesquisa em contabilidade procura verificar a utilidade e a influência das demonstrações contábeis sobre as ações de seus usuários.

A inserção da abordagem positiva propiciou fortalecer e fundamentar os estudos que procuram verificar a utilidade das práticas utilizadas pela contabilidade. Essa observação é bastante natural no campo da teoria de finanças, mas representa um ponto de ruptura com a teoria contábil normativa tradicional. A discussão deixa o foco das características ideais da informação por meio da comparação com conceitos preestabelecidos e passa a enfatizar a utilidade esperada dos usuários (Lopes, 2002, p.23).

Nesse contexto, o mercado de capitais representa um ambiente adequado para a realização de estudos empíricos com capacidade de investigar o uso das informações contábeis divulgadas, tornando possível a avaliação da utilidade da contabilidade para os usuários como investidores, analistas, credores e outros participantes no mercado de capitais.

Kothari (2001) apresenta pelo menos cinco áreas em contabilidade que demandam pesquisas em mercado de capitais: (i) metodologias de pesquisa de mercado de capitais; (ii) avaliação de medidas de desempenho de variáveis contábeis; (iii) pesquisa de avaliação e análise fundamentalista; (iv) testes de eficiência do mercado de capitais; e (v) relevância de

divulgações contábeis devido a normas e padrões contábeis financeiros estabelecidas por órgãos reguladores e as conseqüências econômicas desses novos padrões contábeis.

O desempenho atual da empresa demonstrado em síntese pelas demonstrações contábeis é importante, mas não somente pela avaliação de mercado. Isto é consistente com o FASB, para quem as demonstrações contábeis ajudariam investidores e credores a “avaliar o valor, tempo e incertezas” de fluxos de caixa futuros (FASB, 1978). Assim, uma relação entre desempenho financeiro corrente e fluxo de caixa futuro, como também uma relação entre desempenho financeiro e preço das ações ou variação nos preços é esperada. Um importante objetivo de pesquisas de mercados de capitais é o de prover evidências nestas relações.

Dessa forma, testes de mercado eficiente têm importantes implicações para a pesquisa contábil. Presume-se que os ganhos de analistas diminuiriam em um mercado eficiente já que uma troca de métodos contábeis não tem efeito direto no fluxo de caixa ou a divulgação de lucros não afeta preço das ações em um mercado eficiente. Escolhas entre divulgação em notas explicativas ou reconhecimento nos relatórios financeiros obrigatórios, por exemplo, contabilidade para opções de ações, não afetarão, ou afetam pouco, o preço das ações em um mercado eficiente. Naturalmente, o oposto pode ser verdade nos exemplos acima se o mercado não for eficiente. Assim, existe uma demanda por pesquisas empíricas em eficiência de mercado (Kothari, 2001; Iudícibus e Lopes, 2004, p.72-73).

Tendo em vista que não foram identificadas pesquisas que tratam especificamente dessas relações, objetivo do estudo, a fundamentação teórica foi estruturada na seguinte seqüência:

- A seção 2.1 discute referências sobre as informações contábeis no mercado de capitais dando ênfase nas hipóteses de mercado eficiente (EMH) e ao Modelo de precificação de ativos de capital (CAPM);
- a seção 2.2 aborda questões relevantes para o retorno das ações como medidas de mensuração de desempenho da empresa.

- a seção 2.3 discute estudos que tratam a relação do lucro contábil com o retorno das ações.
- na seção 2.4 são destacados trabalhos sobre a relação do fluxo de caixa das operações e o retorno das ações.

2.1 O Mercado de Capitais e a Informação Contábil

Até meados dos anos 60, a teoria contábil era geralmente normativa. Pesquisadores de teoria contábil faziam suas recomendações de políticas contábeis com base em um conjunto de objetivos da contabilidade. Hendriksen (1965), apud Kothari (2001), defende “uma teoria mais apropriada” como uma que “suporta o desenvolvimento de procedimentos e técnicas que melhor cumpra os objetivos da contabilidade”.

Assim, os objetivos assumidos pelo pesquisador influenciavam diretamente o desenvolvimento teórico e a análise da teoria era baseada em pensamentos dedutivos e lógicos, pois havia pouca ênfase na validade empírica da predição da teoria. Logo, a teoria era consistente na lógica; a preferência sobre uma política contábil comparada a outra era reduzido pela escolha dos objetivos a serem alcançados pela contabilidade. Então, bastava que indivíduos discordassem nos objetivos da contabilidade e não haveria consenso em um conjunto ótimo de políticas contábeis. Por exemplo, por uma variedade de razões, muitos questionam se as informações contábeis baseadas em custos históricos conduzem informações mais úteis sobre a situação financeira da empresa ou se uma avaliação baseada no custo corrente seria mais precisa.

Enquanto profissionais e pesquisadores mantiveram a incerteza sobre se os números contábeis de custo histórico refletiriam ou não precisão da situação financeira da empresa, as evidências científicas da questão não existiam. Prover evidência empírica para averiguar se números contábeis contém ou conduzem informações sobre o desempenho

financeiro da empresa foi a maior motivação que levou a pesquisa de Ball e Brown (1968) e a de Beaver (1968).

Kothari (2001) expõe três desenvolvimentos de teorias em finanças e economia que forjaram essas pesquisas embrionárias de Ball e Brown e de Beaver: (i) teoria positiva econômica; (ii) a hipótese de mercado eficiente (EMH)⁵ e modelo de precificação de ativos de capital (CAPM)⁶; e (iii) o estudo de eventos.

Destas, a teoria de hipóteses de mercado eficiente (EMH) e o modelo de precificação de ativos de capital (CAPM) estão mais profundamente apresentadas nas subseções seguintes, por duas razões: primeiro Iudícibus e Lopes (2004, p.72) relatam que EMH e CAPM têm sido as ferramentas mais utilizadas na verificação do poder informacional da contabilidade no mercado de capitais, e segundo, por serem o ponto de partida deste estudo.

2.1.1 Hipótese de mercado eficiente (EMH)

Fama (1965) fez importantes contribuições para o aprimoramento de teorias e testes empíricos das hipóteses de mercados eficientes. O autor relata que em um mercado eficiente, competitivo, e em média racional participantes maximizam lucros “porque o efeito total da nova informação em valores intrínsecos é refletido instantaneamente no preço corrente”. Isso permitiu à contabilidade a possibilidade de verificação do relacionamento dos números contábeis e das variáveis econômicas. Assim, com o início dos testes empíricos da EMH começou-se a notar que as respostas do mercado para determinados procedimentos contábeis eram contraditórias ao esperado conforme preconizado pelas regras contábeis existentes na época, e isso motivou os acadêmicos a verificar se os números contábeis possuíam ou não conteúdo informacional relevante para o mercado de capitais.

⁵ Tradução livre de: Efficient Market Hypothesis (EMH).

⁶ Tradução livre de: Capital Asset Pricing Model (CAPM).

A EMH é utilizada em pesquisas empíricas com o objetivo de identificar e mensurar o impacto da informação contábil na formação de preço dos ativos financeiros no mercado, pois auxilia na explicação dos efeitos das informações relevantes sobre os preços dos títulos (Kothari, 2001). Informações relevantes são todas aquelas que possam ter algum impacto nos preços dos títulos, dentre elas as informações contábeis. Com relação ao termo mercado eficiente, Fama (1970) apud Hendriksen e Breda (1999, p. 117), considera como tal “um mercado no qual os preços sempre refletem prontamente as informações disponíveis”, e acrescentam que num mercado eficiente as “mudanças de preços no mercado de capitais não são correlacionados porque os mercados são eficientes no sentido de que os preços dos títulos refletem integralmente as informações disponíveis de forma não viesada.”

A hipótese de mercado eficiente abriu as portas para pesquisas positivas em contabilidade no mercado de capitais. Ball e Brown (1968) afirmam que o mercado eficiente provê “justificativa para o comportamento de preço das ações como um teste operacional da utilidade” das informações em demonstrações contábeis. Beaver (1968) oferece um similar argumento. Diferentes de prévias pesquisas normativas em teoria contábil e mais adequadas políticas contábeis, pesquisas em mercado de capitais começaram usando mudanças em preços das ações como um objetivo, conseqüente à necessidade de conhecer se a informação em relatórios contábeis é útil para participantes de mercado.

Fama (1970) apud Iudícibus e Lopes (2004, p.74), relata que o modelo determinado pela EMH é conhecido como “jogo justo”, em função da pressuposição de simetria informacional (informações públicas e internas às entidades) e do lucro anormal com média esperada igual a zero. Com isso, consideram-se as seguintes premissas: (i) as condições de equilíbrio de mercado podem ser estabelecidas em termos de retornos esperados; e (ii) o conjunto de informações é totalmente utilizado na formação do equilíbrio dos preços correntes e da taxa de retorno.

Segundo Watts e Zimmerman (1986):

um mercado é eficiente, em relação a um conjunto de informações, se for impossível a realização de lucro econômico, mediante operações de compra e venda com base naquele conjunto de informações. Ou seja, a eficiência de mercado é específica àquele conjunto de informações, mas ao mesmo tempo pode não ser eficiente a outro conjunto de informações.

Logo, a taxa de retorno de um ativo com risco, num mercado em equilíbrio é dada pelo retorno esperado, o qual leva em consideração o risco do título. O retorno esperado de um título é dado em momento anterior ao realizado, e a diferença entre o retorno realizado e o retorno esperado é denominada de retorno não esperado (anormal) do título. (Judícibus e Lopes, 2004 p.75). Assim, a EMH implica que o retorno anormal ao longo do tempo é zero, ou seja, o retorno realizado (real) é igual ao retorno esperado para o nível de risco do título.

Uma hipótese mantida em pesquisa que usa relação com retorno da ação como um critério para avaliar métodos contábeis é aquela que considera serem os mercados de capitais eficientes. Em anos recentes surgiram várias discussões sobre a significância empírica de eficiência de mercado. Há evidências de anomalias de mercado, que sugerem que mercados de capitais poderiam ser ineficientes. A característica de mercado eficiente como uma hipótese mantida é que freqüentemente facilita a especificação de uma relação entre informações contábeis e preços das ações sob a hipótese nula. Por exemplo, nenhum retorno anormal positivo nem negativo são preditos em períodos seguintes ao anúncio de uma mudança de método de contabilidade. A evidência sistemática de retornos anormais diferente de zero refutaria eficiência de mercado (Kothari, 2001).

Se mercado ineficiente é a hipótese mantida, então a relação entre preços das ações e informações financeiras sob a hipótese nula é difícil, a priori, de especificar. Os pesquisadores enfrentam o desafio de colocar mais fundamento na forma das relações sob mercado ineficiente (FAMA, 1998). Uma grande variedade de relações é possível sob mercado ineficiente. É importante desenvolver hipóteses refutáveis com base em teorias de comportamento de mercados ineficientes e apresentar testes que discriminam entre hipóteses de mercado eficiente e ineficiente. Isto é a essência da teoria positiva que guiou a pesquisa de

mercados de capitais nos últimos anos. Pesquisadores com o conhecimento de detalhes sobre contabilidade e o uso têm uma vantagem comparativa em auxiliar o desenvolvimento de teorias e em projetar testes mais poderosos de eficiência de mercado e/ou específicas formas de ineficiência de mercado.

Fama (1991) declara que:

o preço da ação, no mercado de capitais eficiente é ajustado no exato momento em que informações relevantes (que afetam o fluxo de caixa futuro da empresa) tornam-se publicamente disponíveis. Assim, quando os administradores comunicam as suas decisões (...) ao mercado, o preço da ação ajusta-se imediatamente, capitalizando o valor associado ao conteúdo da nova informação.

Segundo Fama (1970) apud Iudícibus e Lopes (2004, p. 135) de acordo com a EMH, os preços das ações refletem toda e qualquer informação relevante e disponível e ajustam-se aos riscos e retornos esperados em função desse conjunto de informações. É bastante razoável presumir, com base nisto, a existência de uma provável relação entre a informação contábil e o preço das ações. Cabe aos pesquisadores da área contábil desvendar o caráter desse relacionamento e a magnitude em que ele ocorre. É premente a investigação e a elaboração de respostas adequadas a uma série de questões de extrema importância:

- A informação contábil possui conteúdo informacional para o mercado de capitais?
- como o mercado reage às informações apresentadas nas demonstrações contábeis?
- quanto da informação contábil é adiantada pelo mercado por outras fontes de informação?
- os lucros considerados inesperados (ou anormais) geram retornos anormais no que se refere ao preço das ações?

Em relação ao nível de informação incorporada aos preços das ações, Fama (1970) apud Iudícibus e Lopes (2004, p.77), inicialmente considerou a classificação de

eficiência do mercado em três formas: (i) forma fraca da EMH; (ii) forma semiforte da EMH; e (iii) forma forte da EMH.

A forma fraca prediz que as informações podem ser obtidas simplesmente através da observação dos preços de mercado, portanto, preços de períodos passados, já que os preços esperados não podem ser observados no mercado. Essa categoria abrange somente os preços dos títulos.

Kothari (2001) relata que na forma fraca “o conjunto de informações é composto somente pelo histórico de preços. Portanto, os preços correntes refletem completamente as informações contidas nos preços (e retornos) passados (realizados)”. O que implica que se as informações passadas estão refletidas nos preços correntes, o comportamento dos preços é, então, uma função aleatória (*random walk*).

Todo esse processo sugere que o comportamento aleatório dos preços e sua variação não dependem dos preços passados. Então, a expectativa do preço de um título condicionada a preços passados é igual ao preço corrente. Fator relevante porque se as novas informações contáveis são prontamente absorvidas nos preços dos títulos, as variações de preços não provocam indicações de comportamento futuro dos preços, logo, essa dedução vai ao encontro do que afirmam Hendriksen e Breda (1999, p. 119), com as quais se constata que o comportamento dos preços é aleatório, isto é:

se as novas informações se refletissem nos preços gradativamente, com o passar do tempo, uma variação de preço seria uma indicação da magnitude e da direção da variação seguinte. Somente quando a reação do mercado a novas informações é instantânea é que as variações de preços podem ser independentes, o que tem sido confirmado.

Segundo Watts e Zimmerman (1986), uma representação matemática simples de representar a forma fraca é:

$$P_{it} = P_{it-1} + \text{expectativa de retorno} + \text{erro}$$

Nesse modelo, o preço corrente do título *i* é igual ao último preço passado observado mais a expectativa de retorno do título (em função do seu risco) mais um

componente aleatório. A parcela representativa do erro aleatório é devida a qualquer informação relevante que possa ter influência no preço do título, podendo ser um componente positivo ou negativo, mas cuja esperança seja igual a zero (se a informação for refletida imediatamente).

A forma semiforte da EMH prediz que os preços dos títulos refletem todas as informações disponíveis para o mercado. Esse conjunto de informações inclui os preços passados, preços correntes, informações contábeis, informações não contábeis etc., mas exclui as informações privilegiadas. Para que o mercado seja eficiente na forma semiforte, as novas informações publicamente disponíveis devem refletir-se nos preços instantaneamente e de forma não viesada. (Hendriksen e Breda, 1999, p. 119; Iudícibus e Lopes, 2004, p.79).

Essa forma é considerada como sendo a mais próxima da realidade. Existem diversos estudos empíricos que corroboram essa hipótese e também pesquisas que colocam em cheque essa teoria. Lopes (2002, p.3) não discute essa classificação, mas aceita a forma semiforte como aquela na qual “os preços no mercado devem refletir toda a informação disponível imediatamente, eliminando qualquer oportunidade para resultados anormais.”

A forma forte da EMH prevê que todas as informações existentes - sejam os preços passados, as informações disponíveis para o mercado e as informações que podem ser adquiridas somente por alguns participantes do mercado, ou seja, as informações privilegiadas - implicam em saber se são relevantes para a formação do preço ou se as informações são monopolizadas por investidores ou grupos de investidores. Ou seja, sob esta forma, toda a informação relevante disponível (seja fontes privadas ou privilegiadas) está refletida nos preços correntes. Portanto, supõe-se que o mercado é ineficiente em relação à informação privada, e que retornos extraordinários poderiam ser obtidos operando com base em tal informação (Kothari, 2001, Hendriksen e Breda, 1999, p. 119).

Como os preços passados representam um subconjunto de toda a informação, nesta forma podem ser incluídos os “*insiders*” (usuários externos), agentes do mercado que possuem informações relevantes que o mercado em geral não tem.

Para os testes nesse tipo de eficiência de mercado o conjunto de informações deve conter toda informação conhecida por qualquer um na data corrente. Um número reduzido de pessoas espera que esta forma seja consistente com os dados, mesmo porque existem poucas evidências empíricas confiáveis de que o mercado seja eficiente na forma forte (Hendriksen e Breda, 1999 p. 136).

Ressalta-se que, com relação ao mercado brasileiro, existem poucos estudos sobre as hipóteses de mercado eficiente, dando assim, motivo para pesquisas empíricas. Racionalmente, antes de se supor que o mercado nacional seja eficiente, em qualquer das hipóteses, deve-se testá-lo.

2.1.2 Modelo de precificação de ativos de capital (CAPM)

O CAPM⁷ prediz que uma expectativa da taxa de retorno das ações varia pela covariância do risco de seus fluxos de caixa, que é a covariância de um retorno esperado da ação com o retorno esperado do *portfólio* de mercado. Então, uma parcela da variação no retorno da ação (*cross-sectional*) é devido a diferenças nas covariâncias do risco das ações. Esta variação do risco relacionado com os retornos geralmente não é de interesse para pesquisadores que se sustentam nas informações contábeis de empresas específicas e nas relações de componentes com o retorno das ações. Assim, o CAPM junto com a EMH possibilita a estimação destes retornos de empresas específicas. O uso de informações de empresas específicas somente aumenta o poder dos testes de conteúdo da informação em relatórios contábeis (Brown e Warner, 1980, 1985).

⁷ O desenvolvimento do CAPM é atribuída a diversos autores, no entanto Assaf (2003, p.247) cita os pioneiros trabalhos publicados: Sharpe (1964); Markowitz (1959); Lintner (1965); e Mousin (1966).

Iudícibus e Lopes (2004, p. 91) relatam que a ligação entre os dados contábeis e o CAPM é muito simples: “a contabilidade fornece dados passados sobre diversos fluxos de caixa, lucros e outras informações, que podem ser utilizadas como parâmetros de avaliação da empresa, principalmente aquelas informações que possibilitam a projeção de dados futuros”. Caso informações contábeis alterem expectativas sobre o futuro da entidade, as taxas esperadas de retorno também estarão sendo alteradas, implicando alterações de preços correntes. Portanto, o CAPM pode através do estabelecimento de relações entre fatos contábeis relevantes e alterações de preços, ser utilizado para a verificação da relevância das informações contábeis para o mercado de capitais.

Pelo exposto até agora, a EMH aliada ao CAPM oferece à Contabilidade algumas ferramentas importantes para testar empiricamente o impacto das informações contábeis nos preços dos títulos. Se as informações contábeis possuírem conteúdo informacional relevante que tragam novidades por implicarem alterações nos preços dos títulos, ainda que estas novidades não sejam percebidas por este mercado, conclui-se que a contabilidade serve como fonte de informação relevante para o mercado. Assim, intui-se que à contabilidade cabe fornecer elementos que avaliem se efetivamente o mercado percebe tais informações representadas pelas parcelas de retorno não esperado.

Com relação a esse assunto, Hendriksen e Breda (1999, p. 126) assim colocam:

A hipótese de mercado eficiente e o CAPM significam que nova informação relevante exercerá um efeito sobre o preço de um título, seja alterando expectativas a respeito do retorno médio de um título, seja alterando expectativas quanto a seu beta⁸. Se as expectativas de todos os investidores forem homogêneas, uma variação do preço do título relativamente aos preços de todos os títulos no mercado será uma indicação de que a nova informação afeta as expectativas. Portanto, uma das implicações importantes do CAPM reside em oferecer uma forma de testar o efeito da divulgação das novas informações.

Segundo Beaver (1998), os preços das ações comportam-se como se os investidores reagissem a diferenças existentes entre os métodos e as práticas contábeis das

⁸ O coeficiente beta, medida obtida do modelo, indica o incremento necessário no retorno de um ativo de forma a remunerar adequadamente seu risco sistemático (Assaf, 2003, p.247)

empresas. As flutuações de preço parecem considerar tanto o comportamento do fluxo de caixa como o comportamento do lucro. Foster (1986), diz que um dos paradigmas da informação procura investigar a eficiência relativa dos mercados em termos do conjunto de informações contábeis e assumindo a forma semiforte, os preços no mercado devem refletir toda a oportunidade para resultados anormais (não esperados). Assim, será esse mercado eficiente no que diz respeito à informação contábil?. Segundo Lopes (2001, p.14), a *Information Approach* é caracterizada como a maximização da utilidade esperada dos agentes. A maximização somente sugere que cada investidor escolha as opções que proporcionam a maior utilidade esperada.

2.1.3 Estudos de evento e de associação

Segundo Fama (1969), estudos de eventos são testes conjuntos entre mercado eficiente e modelos de retornos esperados usados em estimação do retorno não esperado. Este trabalho permitiu aos pesquisadores alinharem amostras de empresas em eventos no tempo para examinar seu desempenho de preço das ações antes, durante e depois do evento econômico, assim como em tipos de ações (Fama *et al.*, 1969) e anúncios de lucros (Ball e Brown, 1968; Beaver, 1968), estes últimos são tidos como os estudos pioneiros em pesquisas contábeis em mercado de capitais. Ambos apresentam um estudo de evento e, bem como Ball e Brown (1968) também conduz um estudo de associação.

Em um estudo de evento (por exemplo, como em Collins e Kothari, 1989; Watts e Zimmerman, 1986) investiga se o evento, tal como um anúncio de lucros, leva nova informação para participantes de mercado, e se isto é refletido nas mudanças ou variações dos preços das ações ou no volume negociado num período de curto prazo em torno do evento. Se o nível ou variabilidade mudam em torno da data do evento, então a conclusão é que o evento contábil leva nova informação sobre incertezas de fluxos de caixa futuro, assim, o mercado revisa a expectativa prévia. As conclusões dependem de se o evento é disperso no tempo e se

há qualquer outro evento concomitante (por exemplo, um anúncio de lucros e distribuição de dividendo, simultaneamente) com o evento de interesse para o pesquisador. Como visto anteriormente, a hipótese mantida em um estudo de evento é que o mercado de capitais é informacionalmente eficiente no sentido de que a nova informação é rapidamente refletida nos preços das ações. Além de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968), outros exemplos de estudos de eventos estão incluídos em Foster (1977), Wilson (1986), Ball e Kothari (1991).

Um estudo de associação testa a correlação positiva entre uma medida de desempenho contábil (por exemplo, lucro contábil ou fluxo de caixa das operações) e o retorno das ações, ambas as medidas acima de períodos correntes, relativamente longos, por exemplo, um ou dois anos. Desde que, participantes de mercado têm acesso a outras fontes de informação sobre a habilidade de geração de fluxo de caixa das empresas oportunamente, estudos de associação não presumem que demonstrações contábeis são a única origem de informações para participantes de mercado. Então nenhuma conexão causal entre informação contábil e movimento de preço das ações é inferido no estudo de associação. O objetivo do estudo de associação é de testar se, e como, medidas contábeis rapidamente capturam ou causam mudanças no conjunto de informação que é refletido no retorno das ações em mais de um período. Juntamente a Ball e Brown (1968) outros estudos de associação pertinentes são Beaver *et al.* (1980), Rayburn (1986), Collins e Kothari (1989), Livnat e Zarowin (1990), Easton e Harris (1991), Easton *et al.* (1992), Dechow (1994), e Dhaliwal *et al.* (1999).

As evidências de Ball e Brown (1968) demonstram que lucros contábeis correntes absorvem uma parcela do conjunto de informações que é refletido no retorno das ações. As evidências também sugerem que as fontes de informação competem entre si. Por exemplo, lucros trimestrais tomam lugar dos lucros anuais em sorver as informações. Neste caso, informações contábeis anuais não são uma fonte particularmente oportuna de informação para o mercado de capitais.

O uso de lucros anuais para inferir oportunidades de ganhos perde o poder de explicação, neste caso, a favor de lucros trimestrais, porque é uma das outras fontes de informações para o mercado de capitais (Foster, 1977). Como o foco do mercado de ações é em receitas líquidas correntes e futuras esperadas, segundo Dechow *et al.* (1998), os lucros são improváveis de serem uma fonte particularmente oportuna de informações, dando lugar ao fluxo de caixa das operações, porque regras de medida de lucros contábeis enfatizam reconhecimento de receitas baseada na competência. Em outras palavras, o preço das ações conduz lucros contábeis em termos de refletir novas informações, isso não surpreende Beaver *et al.* (1980); Collins *et al.* (1994).

Adicionalmente aos estudos de associação e conteúdo informacional de lucros contábeis com respeito a retornos das ações, Ball e Brown (1968) também testam a eficiência do mercado examinando se a reação do mercado para notícias boas e ruins de anúncios de lucros é refletida ou indiferente. Os autores encontram evidências preliminares de uma diferença de anúncio de pós-lucros em que o ajuste de mercado para notícias ruins em particular leva vários meses. Isto sugere baixa reação do mercado e ajuste gradual subsequente para as informações de lucros.

Ball e Brown (1968) também comparam as informações de lucros e fluxos de caixa para testar se o processo de *accruals* de lucros leva mais informações do que fluxos de caixa. As evidências por eles analisadas sugerem que o ajuste de retornos não esperados anual seja maior para mudanças de lucros do que para mudanças de fluxos de caixa, consistente com o processo de *accruals* de lucros por trazerem mais informações. Tais evidências são também encontradas por Rayburn (1986), Bowen *et al.* (1987), Wilson (1986, 1987), Bernard e Stober (1989), Livnat e Zarowin (1990) e Dechow (1994).

2.2 O Uso dos Retornos das Ações como Mensuração de Desempenho da Empresa

Esta pesquisa assume que o mercado de capitais é eficiente do tipo fraca, isto porque defende que o preço da ação reflete toda informação disponível publicamente relativa ao fluxo de caixa e lucro esperado da empresa. Assim, o desempenho do preço da ação é usado como um *benchmark* para avaliar se é o lucro contábil ou o fluxo de caixa das operações que resume melhor esta informação.

Assume-se também que o valor do lucro contábil, do fluxo de caixa das operações e do preço das ações, no início do período analisado, melhorará as especificações dos testes estatísticos (Christie, 1987). Desse modo, o fluxo de caixa das operações e o lucro contábil serão as medidas de desempenho para explicar o retorno das ações. A medida do desempenho (fluxo de caixa das operações ou lucro contábil) que tem uma alta relação (R^2) com o retorno das ações, é então interpretado como o mais eficaz para sintetizar o desempenho da empresa. (Dechow, 1994).

Em pesquisa realizada por Collins *et al.* (1994) estão dispostas duas explicações resultantes da observação de que há uma baixa relação entre o fluxo de caixa ou o lucro e retorno das ações em um intervalo de tempo. Primeiro, o fluxo de caixa e/ou lucro podem sofrer problemas de confrontação de despesas e receitas porque as entradas e saídas de caixa de uma atividade de produção são reconhecidas em diferentes intervalos de tempo. Este problema de confrontação das entradas e saídas de caixa introduz com veemência componentes como “ruídos”⁹ nas medidas de desempenho.

Como a premissa é que o mercado de ações é eficiente, o retorno das ações refletirá o lucro líquido esperado da atividade de produção. Assim, problemas de confrontação afetarão contrariamente a associação da medida do desempenho com o retorno das ações. Segundo, o fluxo de caixa e/ou lucro podem apresentar problemas de volatilidade, ainda que tenha ausência de problemas de confrontação. Isto ocorre quando as entradas e as saídas de caixa (receitas e despesas), embora sendo perfeitamente combinadas (isto é, reconhecidas no

⁹ Tradução livre de: “noise”.

mesmo intervalo de tempo), são refletidas no retorno das ações em um intervalo de tempo anterior (t-1).

Pode-se concluir que as duas explicações não são mutuamente exclusivas, e esta pesquisa não provê testes para determinar separadamente a extensão de cada problema em fluxo de caixa operacional ou lucro contábil. Presume-se que, os problemas de confrontação e volatilidade se tornam mais suavizados, quando as variáveis forem medidas em longos intervalos de tempo. Isto ocorre porque, como o tamanho do intervalo de tempo é aumentado, a probabilidade de que itens de receitas e despesas sejam reconhecidos em períodos diferentes é reduzida (Dechow, 1994; Dechow; Kothari e Watts, 1998; Dechow; Hutton e Sloan, 1999, Charitou e Clubb, 1999).

Pesquisas têm investigado modos de incorporar informações adicionais para suavizar os problemas de confrontação e volatilidade no lucro. Para suavizar problemas de volatilidade no lucro, Collins *et al.* (1994) incluíram “defasagens” do retorno das ações como variável independente adicional. Para amenizar problemas de confrontação no lucro, Lev e Thiagarajan (1993) incorporaram informações adicionais das demonstrações financeiras, e ainda, incorporaram informações de lucros em séries temporais (*time-series*).

Porém, nesta pesquisa, não é feita tentativa de controle de problemas de confrontação e volatilidade. Sabe-se que, problemas de confrontação e de volatilidade restringem a utilidade da medida do desempenho, como também pressupostamente reduzem sua relação com o retorno das ações. Por exemplo, lucro pode ter qualquer um desses problemas, por causa de princípios e convenções contábeis, tais como objetividade e consistência, ou ainda, por causa do possível gerenciamento de *accruals* pela administração. Entretanto, isto prejudicará os testes empíricos propostos, caso tente controlar estes problemas quando avaliar a capacidade do lucro de sintetizar o desempenho da empresa. É particularmente o caso quando se compara lucro contábil ao fluxo de caixa das operações

porque se presume que *accruals* suavizam os problemas de confrontação e volatilidade em fluxo de caixa (Dechow e Ge, 2005).

Conseqüentemente, incorporar informações adicionais na tentativa de extrair os componentes temporários no fluxo de caixa suavizaria o papel dos *accruals*. A respeito disso, assume-se que o lucro contábil pode ser a medida mais útil do desempenho da empresa do que o fluxo de caixa das operações, exatamente porque a premissa é que o lucro pode ter menos problemas de confrontação e volatilidade.

Portanto, a produção de informações financeiras, como a de lucro, é uma parte da formação do preço das ações. Se, divulgar informações se torna caro para as empresas, então, divulgar uma medida que sintetize mais o desempenho da empresa é mais vantajoso. Agregar informações também é um dos modo mais eficiente para comunicar-se com os usuários, quando existem custos para produzir essas informações (Beaver e Demski, 1979). Evidências consistentes com respeito a incentivos baseados nos lucros serem mais úteis do que incentivos baseados no preço das ações para remunerar administradores são apresentados por Banker e Datar (1989); e Sloan (1993). Os resultados sugerem que incluir lucro em contratos de remuneração ajuda a proteger os executivos de flutuações no valor da empresa.

Uma questão de interesse por parte de pesquisadores é avaliar se o desempenho do preço das ações é um *benchmark* apropriado para avaliar lucro contábil e fluxo de caixa das operações. Se esses preços divergem de fundamentos e não sintetizam eficientemente informações de fluxo de caixa futuro esperado, então será um *benckmark* inapropriado.

2.3 O Lucro Contábil e o Retorno das Ações

A relevância da área de pesquisa que avalia a relação lucro-retorno é destacada por Lev e Ohlson (1982) ao afirmarem que o relacionamento entre a informação contábil publicamente divulgada e as conseqüências do uso dessas informações por parte do maior

grupo de usuários, os investidores, mais especificamente em relação ao reflexo no preço das ações, é o mais ambicioso e combinado esforço de pesquisa contábil.

Pesquisadores conceituados afirmam que o coeficiente de resposta do lucro às flutuações no preço depende de fatores como tamanho da empresa, nível de crescimento, taxa de juros, etc. Patell e Wolfson (1979, 1981) abordam outra metodologia para o teste do conteúdo informacional do resultado. Eles apontam que antes do anúncio de resultados, os preços das opções das ações correspondentes aumentam, implicando que os investidores percebem maior volatilidade no preço das ações próximo ao anúncio dos resultados, os quais se devem à relação entre a volatilidade na ação objeto e o preço das opções.

Apesar disso, Lev (1989), afirma que a correlação entre retorno de ações e resultados contábeis é fraca e instável. O autor justifica tal afirmação na baixa qualidade dos resultados contábeis e não em problemas metodológicos ou irracionalidade dos investidores.

Assim, esta seção apresenta discussões sobre pesquisas de coeficientes de resposta de lucros, sendo abordadas as proposições que podem explicar o porquê desses coeficientes serem baixos e as discriminantes entre as hipóteses analisadas.

2.3.1 Pesquisas de coeficientes de resposta de lucros

Kothari (2001), relata que pesquisa de coeficiente de resposta de lucros é motivada pelo uso potencial em avaliação e análise fundamental. O autor cita o poder de explicação do modelo de avaliação e interesse por testes de hipóteses como principais motivações para pesquisas nesta área.

Evidências em Kormendi e Lipe (1987), Easton e Zmijewski (1989) Collins e Kothari (1989) indicam um efeito estatisticamente significativo para as determinantes temporais e *cross-sectional* nos coeficientes estimados de resposta dos lucros. Numerosos estudos replicam estes resultados e isto tem se tornado comum na literatura de mercado de capitais para controle dos efeitos de persistência, risco e crescimento, e saliente o efeito

incremental da variável de tratamento, como controle de propriedade, em coeficientes de resposta de lucros.

Todavia, ao sucesso e impacto da abordagem de coeficiente de resposta de lucros, Kothari (2001) relata pelo menos três críticas a estas pesquisas. Primeira: a persistência em pesquisas sobre estas relações de coeficientes de resposta de lucros tende ser estatisticamente natural. Antony e Ramesh (1992) fazem pesquisa na relação entre os ciclos de vida da empresa e estratégia de negócio para explicar variação *cross-sectional* em coeficiente de resposta de lucros. Eles argumentam que dependendo do estágio do ciclo de vida da empresa, informações de demonstrações contábeis são “diferentemente” informativos sobre a habilidade de geração de fluxos de caixa da empresa, tal que são correlacionados coeficiente de resposta de lucros de maneira previsível ao estágio do ciclo de vida empresa.

A segunda fraqueza à literatura ligando coeficiente de resposta de lucros à persistência é que isto tende a apresentar evidências na amostra. Por exemplo, Komendi e Lipe (1987) e Collins e Kothari (1989) estimam parâmetros de séries temporais e desempenho de testes *cross-sectional* da relação sobre o mesmo período da amostra. Dechow, Hutton e Sloan (1999) confirmam que as propriedades auto-regressivas no nível industrial têm poder preditivo com respeito à persistência de lucros no futuro, mas seu objetivo não estava explicitamente ligado com persistência de coeficiente de resposta de lucros.

A terceira crítica da literatura de determinantes de coeficientes de resposta de lucros é feita por Watts (1992) que relata que isto “não controla diferenças na capacidade de lucros contábeis serem *proxies* para fluxos de caixa corrente e futuro e escolhas de métodos contábeis. Isto aumenta a possibilidade de um problema de variáveis omitidas correlacionadas”. Kothari (2001) afirma que o potencial de um problema de variáveis relevantes omitidas surge em parte por causa das seguintes possibilidades: (i) existe uma associação entre as determinantes econômicas de coeficientes de respostas de lucros, como o

risco e escolha de métodos contábeis; (ii) e a escolha de métodos contábeis é correlacionada com o poder de predição de lucros com respeito a fluxos de caixa futuros.

2.3.2 Proposições do porquê de coeficientes de resposta de lucros serem baixos

Pesquisas (por exemplo, Kormendi e Lipe, 1987; Easton e Zmijewski, 1989) relatam que as estimativas empíricas da magnitude do coeficiente de resposta de lucros são pequenas. Esta magnitude, relativamente pequena do coeficiente de resposta de lucros, comparado a seus valores preditivos motivou pesquisadores a expor várias hipóteses e explicações.

Beaver *et al.*(1980) tentam explicar a diferença entre valores preditos e estimados de coeficientes de resposta de lucros introduzindo três idéias relacionadas: preços conduzem lucros¹⁰; um modelo de “verdadeiro lucro mais ruído”¹¹ de lucros contábeis; e uma metodologia de pesquisa econométrica de regressão reversa¹². Outra tentativa aparece em Easton e Harris (1991), assumindo que o valor contábil do patrimônio líquido é uma “*proxy noisy*” para o valor de mercado do patrimônio líquido e assumindo superávit líquido; dessa premissa eles argumentam que lucros medem a mudança no valor de mercado do patrimônio. Logo, determinam que lucros divididos por preços (usado para suavizar problemas de escala) devam ser usados juntamente com mudanças de lucros para explicar ganhos. Se a perspectiva de balanço patrimonial em Easton e Harris (1991) é adotada, o coeficiente predito em lucros é 1, o que implica que lucros são completamente transitórios.

A persistência de ganhos é tida como uma explicação insatisfatória para Easton e Harris (1991) embora suas evidências mostrem claramente que lucro dividido por preço explica significativamente o retorno das ações além da variável de mudança de lucro. Kothari (1992) e Ohlson e Shroff (1992) oferecem alternativas, baseados em expectativas de lucros

¹⁰ Na literatura internacional é a tradução livre de “*prices lead earnings*”.

¹¹ Na literatura internacional é a tradução livre de “*true-earnings-plus-noise*”, onde *noise* é segundo Downes e Goodman (1993, p.334) “atividade no mercado de ações causada por orientações de programas (*Program trades*) e outros fenômenos que não refletem uma percepção geral”.

¹² Na literatura internacional é a tradução livre de “*reverse-regression*”.

para usar o lucro dividido por preços para explicar retorno das ações na regressão retorno-lucro. Em anos recentes, pesquisadores, para estimar uma regressão retorno-lucro, usam frequentemente variáveis de lucro dividido por preços para explicar retorno das ações. Porém, o coeficiente estimado de resposta de lucro está longe de seu valor predito de aproximadamente o índice *price-to-book*.

Nas pesquisas em mercado de capitais há pelo menos quatro hipóteses que explicam as baixas magnitudes observadas nos coeficientes de resposta de lucros: (a) preços conduzindo lucros; (b) mercado de capitais ineficiente; (c) ruídos em lucros e Princípios Contábeis Geralmente Aceitos (PCGA) “deficientes”; e (d) lucros transitórios.

No que se refere a preços conduzindo lucros; Beaver *et al.* (1980), desenvolvem a idéia de que o conjunto de informações refletidas em preços é mais rico informacionalmente do que aquelas em lucros contábeis corrente. Em um mercado eficiente, mudanças de preços instantaneamente incorporam o valor presente das revisões nas expectativas do mercado de fluxos de caixa líquidos futuros.

Em contraste, por causa de princípios de confrontação de despesas *versus* receitas e da realização da receita que são fundamentais para o processo de determinação de lucros (SFAC N° 6, § 78–79), lucros contábeis incorporam as informações refletidas em mudanças de preços sistematicamente com um “lag”. Isto é chamado de “*Prices lead earnings*”.

Uma implicação desse fator é que embora propriedades de séries temporais de lucros anuais são razoavelmente descritas como um *random walk* e, deste modo, sucessivas mudanças de lucros são imprevisíveis usando as informações de lucros passados em séries temporais, o conjunto de informações refletidas em preços contém informações sobre mudanças de lucros futuros. Isto é, da perspectiva do mercado, sucessivas mudanças de lucros anuais não são imprevisíveis.

A conseqüência econométrica de preços conduzirem lucros é a de que quando retornos são correlacionados com mudanças de lucros corrente, somente uma parcela da

mudança de lucros é uma surpresa para o mercado. Em um mercado eficiente, a parcela antecipada (esperada) da mudança de lucros é irrelevante para explicar retornos correntes. Esta parcela irrelevante de mudanças de lucros contribui para um problema de erro na modelagem das variáveis (Maddala, 1988; ou Greene, 2003), o que influencia para baixo o coeficiente de resposta de lucros e reduz o poder de explicação da regressão retorno-lucro.

Deste modo, simplesmente a inclusão de mudanças de lucros no retorno ou o uso de uma *proxy* imprecisa para lucros não esperados, na presença de preços conduzindo lucros, é presumido como uma hipótese para coeficientes de resposta de lucros serem "muito pequeno".

No que tange a mercado de capitais ineficiente; se o mercado falha em instantaneamente absorver a informação, isso implica uma surpresa de lucros correntes no ajuste de suas expectativas de lucros futuros, onde o preço muda associado com alterações de lucros. Existem diversas evidências que sugerem que o mercado de ações tem baixa reação para informações de lucros, o qual reconhece o impacto total das informações de lucros gradualmente ao longo do tempo. Pequenos valores de coeficientes de resposta de lucros preditos são consistentes com mercado de capitais ineficiente (Kothari, 2001).

Quanto a PCGA “deficientes” e ruídos em lucros; o argumento de “ruídos em lucros” ganhou corrente entre acadêmicos de contabilidade como Beaver *et al.* (1980) e Ramesh e Thiagarajan (1993). Enquanto Beaver *et al.* expressam a intuição de que preços conduzem lucros, sua modelagem (Beaver *et al.*, 1980, Seção 2) define lucros contábeis como sendo a soma de “verdadeiros lucros” mais ruído de um valor irrelevante ou um componente que não é correlacionado com o preço das ações ou retorno em todos os períodos.

Esta premissa habilita Beaver *et al.*(1980) apresentarem um modelo para os fenômenos de preços conduzir lucros. Porém, a visão de “verdadeiros lucros somados a ruído” sugere que contadores manipulem um outro sinal de “verdadeiros lucros” sobre o valor da empresa. Isto parece contrário à intuição e a evidências por pelo menos duas razões. Primeiro,

existem evidências que *accruals* contábeis são informativos (Rayburn, 1986; Dechow, 1994). Segundo, apesar de se considerar *accruals* como informativos ou não, parece improvável que lucros sem os *accruals* sejam o “verdadeiro resultado”.

Não existe nenhuma intuição econômica para sugerir que um processo de mensuração do lucro que enfatize uma abordagem baseada em transação corrente gere “verdadeiros resultados”, que significa lucros que capturam todas as informações que estão em resultado econômico, isto é, mudança em capitalização de mercado acionário.

De fato, a tese de Beaver *et al.* (1980) é que preços conduzem lucros, o que significa que o conjunto de informações em mudanças de preços é mais rica informacionalmente do que aqueles em lucros contábeis.

O argumento de PCGA “deficiente” torna-se o maior objetivo das demonstrações contábeis para ser “a predição de investidores para fluxos de caixa futuro ou retorno das ações”, conforme Lev (1989). Defensores do argumento de PCGA “deficientes” então usam a correlação retorno-lucro como uma medida de sucesso do PCGA em cumprir seus objetivos. A hipótese mantida é que mercados de capitais são eficientes e os maiores objetivos de relatórios financeiros são geralmente inferidos nos padrões contábeis.

Os argumentos de ruídos em lucros e PCGA “deficientes” têm conseqüências similares para a correlação retorno-lucro. Ambos enfraquecem a correlação de retorno-lucro corrente e influenciam para baixo o coeficiente de resposta de lucros (Beaver *et al.* 1980; Lev, 1989; Kothari, 1992). Porém, os dois argumentos são diferentes. Ruído é definido como uma variável que não é correlacionada com a informação em retornos das ações em todos os períodos de tempo, isto é, corrente, passado, e futuro (Beaver *et al.*, 1980).

PCGA “deficientes”, ao contrário, é simplesmente outra forma do argumento de preços conduzem lucros, exceto que haja uma corrente normativa nesse argumento. O argumento de PCGA serem “deficientes” é usado para mostrar que as demonstrações contábeis incorporam lentamente a informação que é refletida no valor de mercado corrente.

Desafortunadamente, as razões porque maximizar a correlação de lucros com retorno das ações que é desejável não é bem articulado ou comprovado logicamente (Holthausen e Watts 2001).

No caso de lucros transitórios; embora lucros anuais freqüentemente se assumam que seguem um *random walk*, a presença de componentes transitórios em lucros tem sido a muito reconhecida na literatura (Brooks e Buckmaster, 1976; Ou e Penman, 1989a,b). Há várias razões para lucros transitórios.

Primeiramente, alguns ganhos ou perdas são ocasionais, por exemplo, vendas de ativos permanentes. Segundo, por causa de assimetria de informação entre administradores e usuários externos, e isto demanda muitas vezes o fornecimento de números contábeis conservadores. Basu (1997) define conservadorismo como assimetria na rapidez com que números contábeis refletem ganhos e perdas econômicas ou lucros refletindo “más notícias mais rapidamente que boas notícias” (Ball *et al.*, 2000).

As assimetrias de informações, como também eminência de ações judiciais, motivam administradores a divulgarem mais as boas notícias do que as más notícias no momento oportuno. Deste modo, os critérios de reconhecimento contábil têm evoluído para ser menos limitado a perdas do que para ganhos, que são reconhecidos mais freqüentemente e mais rapidamente.

Ramesh e Thiagarajan (1993) e Lev (1997) estudam a relevância da informação do lucro líquido, isoladamente, e concluem que essa relevância reduz ao longo do período analisado, e também investigam a relevância do patrimônio líquido que aumentou significativamente, ao longo do período analisado. Concluem também que houve uma migração da relevância do lucro líquido para o patrimônio líquido devido a fatores, entre os quais o crescimento da freqüência e magnitude dos eventos não recorrentes. Baseados em pesquisa de Elliott e Hanna (1996) e Basu (1997), os investidores costumam dar mais ênfase ao resultado antes dos eventos extraordinários (resultado operacional) do que ao lucro líquido,

pois não há evidência de que os resultados extraordinários se repetirão no futuro, além de que os eventos não recorrentes costumam ser decorrentes de perdas (más notícias).

2.3.2.1 Conseqüências econométricas de lucros transitórios

As conseqüências econométricas de componentes de lucros transitórios são claras. Um modelo baseado nas análises em Kothari e Zimmerman (1995) ilustra esse efeito. Suponha:

$$X_t = x_t + \mu_t,$$

onde X_t é o lucro divulgado consistindo de um componente *random walk*, $x_t = x_{t-1} + e_t$, e de um componente transitório, μ_t . Também se assume que o mercado não tem informação além das propriedades de séries temporais de lucros e que e_t e μ_t não são correlacionados.

O coeficiente de resposta de lucro no componente transitório é cerca de 1. Porém, a sensibilidade do mercado para o componente *random walk*, isto é, o componente permanente de lucros é $\beta = (1 + 1/r)$, onde $1/r$ é o componente *random walk*, sendo r a taxa de crescimento, ou o índice médio de preço-lucro.

Usando preço do período anterior, P_{t-1} , como denominador, uma regressão de retorno-lucro:

$$R_t = \gamma_0 + \gamma_1 X_t / P_{t-1} + \text{erro}_t$$

renderá um coeficiente de resposta que fica entre 1 e β porque X_t é a soma de duas variáveis independentes com dois diferentes coeficientes de resposta relacionados com a variável dependente. Separando os dois componentes e incluindo-os separadamente na regressão, renderá coeficientes nos dois componentes que resultam perto de seus valores preditos (Collins *et al.*, 1997) e o poder de explicação do modelo aumentará.

A magnitude do coeficiente de resposta γ_1 depende da magnitude relativa das variâncias dos componentes *random walk* e componentes transitórios de lucros. Se k é

definido como $s_e^2 / (s_e^2 + s_u^2)$, então γ_1 é esperado ser igual a $k(\beta - 1) + 1$. Assim, se não existir lucros transitórios, então $k = 1$ e o coeficiente de inclinação será β . Alternativamente no outro extremo, se não existir lucros permanentes, então $k = 0$, o coeficiente de resposta será 1 e os lucros completamente transitórios.

2.3.3 Discriminantes entre hipóteses

Preços conduzindo lucros e a presença de lucros transitórios seriam as explicações dominantes para a modesta associação do retorno-lucro corrente e para a magnitude observada do coeficiente de resposta de lucros. Pesquisadores têm usado vários modelos econométricos para diferenciar hipóteses na tentativa de explicar a fraca relação de retorno-lucro e o porquê de coeficientes de resposta de lucros estimados serem também pequenos.

Em muitas aplicações, pesquisadores escolhem uma metodologia de pesquisa entre muitas alternativas disponíveis. Pesquisadores, como Fama (1990) e Kothari(2001), discutem modelos e analisam o efeito de aumentar-se o intervalo de medida para ambos os retornos e lucros na relação retorno-lucro e coeficiente de resposta de lucros.

Uma importante distinção entre a análise em Fama (1990) e estudos similares em finanças e a literatura de retorno-lucro em contabilidade centra-se entre as EMH mantidas e a motivação para os estudos. Na literatura de finanças, a EMH mantida é a de que variáveis explicativas são reais, como variáveis fundamentais, econômicas, e que o pesquisador mediu com um razoável grau de precisão. A motivação destes testes é a de examinar se variação de séries temporais ou *cross-sectional* dos retornos das ações é eficiente para perceber que isto é largamente explicado por fundamentos econômicos.

As hipóteses alternativas são a de que preços no mercado não são resultados do comportamento econômico racional de participantes de mercado. O objetivo da literatura contábil como Ball e Brown (1968) ou Easton *et al.* (1992) é o de avaliar se o processo de determinação de lucros contábeis captura os fatores que afetam preços das ações com a

hipótese mantida de que mercado de capitais são informacionalmente eficientes. Assim, mercado eficiente é uma hipótese mantida e são testados na pesquisa se a contabilidade captura a realidade econômica que move o mercado.

2.3.3.1 Hipóteses e definição de variáveis

Um modelo apresentado por Kothari (2001) informa sobre relação entre índices de crescimento de lucros e retorno das ações, o qual evidencia o fenômeno de preços conduzindo lucros. Porém, a intuição da análise é igualmente aplicável para análises de retorno-lucro que usa lucros ou mudança de lucros dividida por preço na regressão. As particularidades da econometria mudam naturalmente com especificações diferentes das variáveis, mas os resultados quantitativos continuam consistentes.

Suponha crescimento de lucros em período t , X_t , é:

$$X_t = x_t + \gamma_{t-1},$$

onde x_t é a parcela de crescimento de lucros, que é notícia para o mercado, enquanto que γ_{t-1} é a parcela de crescimento de lucro, que o mercado tinha antecipado no início do período t . Diferentemente demonstrado, γ_{t-1} é a notícia de lucro passado mostrada nos lucros de períodos seguintes (t), isto é, preços conduzindo lucros.

Também, assume-se que x_t e γ_{t-1} não são correlacionados. Esta hipótese implica que lucros seguem um *random walk* e que cada componente de crescimento de lucros contribui para um novo nível de lucros permanentes. Usar empiricamente índices de crescimento de lucros traz dificuldades práticas porque lucros podem ser negativos (prejuízo).

Kothari e Sloan (1992) relatam que o retorno corrente das ações reflete as notícias dos lucros correntes e notícias sobre o crescimento de lucros que será capturado nos lucros dos próximos períodos. Neste modelo, o mercado assume ter informação sobre índices de crescimento de lucros no período adiante. Isto é uma premissa conservadora em que pesquisas

prévias sugerem que preços refletem informações sobre o crescimento de lucros de dois para três anos adiante.

Desde que todas as informações de lucros são expressas em termos de índices de crescimento, e porque todo crescimento de lucros é assumido como permanente, o retorno das ações anuais é simplesmente a soma dos índices de crescimento de lucros que são notícias para o mercado. Portanto, existe uma forte correlação entre o retorno das ações e notícias de índices de crescimento de lucros e a reação do preço para crescimento de lucros não esperado, confirmando assim que o coeficiente de resposta de lucros é cerca de 1. Se, no lugar de usar índices de crescimento de lucros, usar lucros não esperados por sua vez, divididos por preços do início do período, o coeficiente de resposta de lucros é $(1+1/r)$, onde r é o índice de crescimento do lucro.

2.3.3.2 Relação de retorno-lucro do período corrente

É comum na literatura estimar relação de retorno-lucro anual (por exemplo, Ball e Brown, 1968; Beaver, 1968; Dechow, 1994; Lev, 1997), assim:

$$R_t = \alpha + \beta X_t + e_t,$$

onde R_t é o retorno corrente; $X_t = x_t + \gamma_{t-1}$ e β é o coeficiente de resposta do lucro. A regressão estimada de β provê resultados de uma regressão de retorno-lucro corrente com a antecipação do mercado em meio à informação de índices de crescimento de lucros um período seguinte, isto é $Var(x_t) = Var(\gamma_{t-1})$. O coeficiente de resposta de lucro estimado é viesado porque a parcela antecipada do índice de crescimento de lucros, γ_{t-1} , é informação passada, mas irrelevante para explicar variação em retornos correntes e isto atua como erro de mensuração na variável independente. O viés no coeficiente de resposta reduz o poder de explicação do modelo. Estes problemas de erros em variáveis são superestimados se o mercado antecipa índices de crescimento de lucros mais do que um período adiante.

Adicionalmente a problemas de erros em variáveis, note-se também que enquanto a variação no retorno corrente é devido a índices de crescimento de lucros, os quais são refletidos em lucro do período corrente e do próximo, os índices de crescimento de lucros para o próximo período não são incluídos no modelo de regressão. A ausência disto significa haver uma variável omitida. Isto também contribui para reduzir o poder de explicação do modelo (Kothari, 2001).

Pesquisas prévias incluem lucros futuros no modelo retorno-lucro em contabilidade e finanças como alternativa para suavizar os problemas de variáveis omitidas e erros em variáveis no retorno-lucro ou regressões similares. Warfield e Wild (1992), em regressão retorno-lucro e Fama (1990), em variáveis relacionadas à produção industrial, incluem lucros de anos futuros ou crescimento de produção. No contexto, a abordagem estima o seguinte modelo:

$$R_t = \alpha + \beta_1 X_t + \beta_2 X_{t+1} + \mu_t$$

onde R_t é o retorno corrente; X_t é o lucro corrente e X_{t+1} é o lucro futuro esperado e os β são os coeficientes de resposta dos lucros.

Neste caso, o poder de explicação aumenta comparado ao modelo retorno-lucro corrente, com a inclusão de índices de crescimento de lucros futuros. Coeficientes em ambos, crescimento de lucro futuro e corrente poderão ser valores relevante, mas viesados porque ambos contêm componentes de índice de crescimento de lucros que são irrelevantes para explicar o retorno corrente. Isto também enfraquece o poder de explicação, porém esse é maior do que o modelo sem lucros esperados futuros porque assume-se não existir variáveis omitidas na equação com lucros esperados futuros.

2.3.3.3 Aumentando o intervalo de medida do retorno-lucro

Fama (1990), Schwert (1990), Easton *et al.*(1992), Warfield e Wild (1992), e Dechow (1994) divulgam resultados estimados de modelos retorno-lucro corrente nos quais

ambos os intervalos de medida de retornos e lucros são aumentados. Aumentando o intervalo de medida suavizam-se ambos os problemas de variáveis omitidas e erros em variáveis que surgem por causa de preços conduzindo lucros. Adicionalmente, se o ruído é a média invertida, então a razão da variância do ruído para a variância do lucro diminuirá quando o intervalo de medida for aumentado. Ignorando ruído, o efeito de aumentar o intervalo de medida de retorno-lucro na regressão é:

$$R_t + R_{t+1} = \alpha + \beta(X_t + X_{t+1}) + e_{t,t+1}$$

Nesta equação, o poder de explicação (R^2) do modelo de regressão é maior, devido possivelmente não haver mais problemas de variáveis omitidas e erros em variáveis. A análise acima demonstra que expandir o intervalo de medida de retorno produz um coeficiente de resposta de lucro menos viesado e um maior poder de explicação do que no caso de uma regressão de retorno-lucro correntes de um único período. Se o intervalo de medida é expandido mais além, então um ajuste de regressão mais forte será obtido e o coeficiente de inclinação estimado se torna menos viesado. Porém, sempre haverá um resíduo final.

Algumas informações futuras sobre crescimento de lucros existem nos retornos da equação, mas isto é perdido da variável de lucro (isto é, o problema de variáveis omitidas). Similarmente a crescimento de lucros no início, parte do intervalo de medida do período corrente, contém algumas informações do passado, na equação acima, o qual foi considerado como erro de medida na variável independente.

2.4 O Fluxo de Caixa das Operações e o Retorno das Ações

Estudos empíricos sobre o poder informativo do lucro e do fluxo de caixa para o mercado são anteriores ao SFAS_95, mas houve uma intensificação desse tipo de estudo após essa norma, devido, entre outras razões, à formação de banco de dados proporcionado pela norma e também à comparabilidade das informações testadas.

Um dos primeiros estudos nessa linha foi o de Wilson (1986), que documenta respostas diferenciadas do mercado aos *accruals* de curto e longo prazo. No mesmo ano, o estudo de Rayburn (1986) fornece evidência de poder informativo incremental dos *accruals* em relação ao fluxo de caixa das operações. Na seqüência, vieram pesquisas, com pequenas variações, em torno desse tema e com alguns refinamentos metodológicos, merecendo destaque Bowen *et al.* (1987), sugerindo que fluxo de caixa das operações tem associação mais forte com o retorno das ações do que com os *accruals*, enquanto que Bernard e Stober (1989) observam que o impacto do fluxo de caixa das operações e dos *accruals* no preço das ações depende de vários outros fatores, incluindo as condições econômicas e a qualidade da mensuração das variáveis.

Ball e Brown (1968) mostram que o fluxo de caixa residual não é tão bem sucedido como o resultado residual para prever alterações nos preços das ações. No entanto, Wilson (1986, 1987) revelou que a evidenciação subsequente de fluxo de caixa tem valor incremental sobre a evidenciação de resultado.

A intenção de Ball e Brown (1968) era simplesmente comparar o sinal da variação no lucro não esperado apresentado pelas demonstrações contábeis e o sinal das variações nas taxas de retornos anormais médias. Ou seja, os autores buscaram encontrar uma relação entre os lucros (prejuízos) anormais apresentados pelas demonstrações contábeis e a variação positiva (negativa) anormal nas taxas de retorno das ações.

Os autores encontraram evidências do conteúdo das demonstrações contábeis e do impacto da divulgação do lucro contábil, provando uma correlação positiva entre os sinais da variação anormal dos lucros e da variação nos preços.

Uma vez que o valor da ação depende dos fluxos de caixa futuros, o retorno total do investidor (dividendos e ganhos de capital) em um período reflete as revisões do mercado sobre as expectativas de lucros futuros.

De acordo com a EMH, os preços refletem todas as expectativas em relação ao ativo por incorporar todas as informações sobre o mesmo. Em um mercado eficiente na forma forte, o prévio conhecimento da informação gerada pelas demonstrações contábeis não teria a capacidade de proporcionar nenhum ganho extraordinário em relação ao mercado.

No caso do mercado eficiente na forma semiforte, os preços dos títulos devem refletir somente as informações sobre o ativo que se encontram publicamente disponíveis. Se o preço da ação apresentar reações à divulgação das demonstrações contábeis, pode-se presumir que o conteúdo informacional dos números contábeis são utilizados.

Nesse sentido, conforme as proposições do mercado eficiente na forma semiforte, os preços devem variar de acordo com as expectativas correntes do mercado sobre os lucros futuros e conseqüentemente sobre geração de fluxo de caixa.

Lopes (2002 p. 40), relata que pesquisas empíricas verificaram que o conteúdo informativo do lucro e do fluxo de caixa varia de acordo com as condições gerais da economia. Assim, não é esperado que a evidenciação adicional do fluxo de caixa das operações forneça informações mais relevantes do que aquelas fornecidas pelo lucro em mercado de capitais não desenvolvidos, como o do Brasil.

Finger (1994), utilizando uma série temporal com metodologia de projeção do futuro, concluiu que o fluxo de caixa das operações é marginalmente superior ao lucro contábil nas previsões dos fluxos de caixa de curto prazo, porém, o poder preditivo dessas duas variáveis é equivalente quando o horizonte de projeção é aumentado. Contudo, Nichols e Wahlen (2004) concluíram que “as variáveis anuais do lucro contábil afetam muito mais substancialmente o retorno das ações do que o fluxo de caixa das operações.” Mais recentemente ainda, pesquisa de Lev *et al.* (2005), utilizando a mesma metodologia de projeção externa à amostra para períodos anuais usada por Finger (1994), revelaram que o fluxo de caixa das operações supera o lucro contábil ou se equivale a este nas projeções de

quatro variáveis (fluxo de caixa das operações, fluxo de caixa livre, lucro operacional e lucro líquido) para períodos futuros de um ano, dois anos, e dois e três anos acumulados.

Pesquisa dirigida por Dechow (1994) compara lucro líquido, fluxo de caixa das operações e fluxo de caixa livre como medida de desempenho, ou seja, qual deles tem maior associação com o retorno da ação em intervalos de séries trimestrais, anuais e quadriennais com o objetivo de investigar qual medida é mais útil. A pesquisa deduz que os lucros são mais fortemente associados com o retorno das ações em todos os intervalos de medida. A autora conclui ainda que, na medida em que aumenta o intervalo de tempo, tanto os lucros como os fluxos de caixa melhoram significativamente a associação com o retorno das ações e que a diferença relativa entre as variáveis contábeis diminui.

Em suma, Dechow conclui que: (i) *accruals* melhoram a associação de lucros com retorno das ações e são relativamente importantes para suavizar problemas de comparação e volatilidade nos fluxos de caixa; (ii) no curto prazo, lucros são mais associados com retorno do que fluxos de caixa; e (iii) a habilidade dos fluxos de caixa de medir o desempenho da empresa melhora em intervalos prolongados, assim, *accruals* são menos importantes no longo prazo.

Black (1998) examina qual valor é mais relevante, o do lucro ou fluxo de caixa durante o ciclo de vida da empresa, tendo como variável dependente o valor de mercado da empresa. Ele concluiu que os lucros são mais relevantes do que o fluxo de caixa das operações no estágio de maturidade da empresa. No início, crescimento e declínio da empresa o fluxo de caixa das operações provê maior valor relativo do que lucro contábil.

Testes para conteúdo de informação incremental têm sido usados extensivamente em pesquisas de contabilidade para tratar questões como o conteúdo de informação incremental de fluxos de caixa, lucros e o conteúdo incremental de divulgação financeira. A comparação incremental se aplica onde uma ou mais medidas contábeis são visualizadas com dados e uma avaliação é desejada sobre o valor relativo, e a contribuição incremental a outra

variável. Em muitos contextos, porém, a questão relevante de pesquisa não é saber se uma divulgação provê conteúdo de informação além de outra, mas qual provê maior conteúdo de informação (Biddle *et al.*, 1995).

Uma expressiva maioria de estudos de associação entre informações contábeis e dados de mercado (retorno ou preços das ações) tem o lucro contábil como a variável contábil examinada. Surpreendentemente, observam-se menos quantidade de estudos sobre a relação entre outros indicadores financeiros e o retorno das ações.

2.5 Pesquisas no Mercado de Capitais Brasileiro

Em relação à realidade brasileira, além da situação não ser diferente de outros países em desenvolvimento, a literatura existente é considerada como escassa.

A literatura nacional também vem apresentando poucas contribuições ao estudo empírico do papel da contabilidade no mercado brasileiro (...) Assim, verifica-se a relativa ausência de documentação nesse assunto no Brasil (...) De uma forma geral, pode-se observar que a contabilidade em mercados emergentes ou menos desenvolvidos vem recebendo pouca ou nenhuma atenção da academia internacional. O Brasil coloca-se como caso a parte nesse cenário com evidências escassas acerca do papel da contabilidade no mercado nacional. (Lopes, 2001, p. 121)

Recentemente, a contabilidade brasileira vem apresentando um crescente interesse por esta linha de pesquisa. Entre os trabalhos realizados podem-se destacar os seguintes:

- Horng (1997) aplicou a metodologia de Fama e MacBeth (1973) no teste do CAPM no mercado acionário brasileiro, pautado no estudo pelo índice BOVESPA, e testou se maiores riscos estavam associados a maiores retornos. Adotando um modelo simplificado daquele utilizado por Fama e MacBeth (1973), Horng afirma que não se poderia aceitar a hipótese de que o retorno estaria associado positivamente à medida de risco beta.

- Bruni (1998), por sua vez, investigou a influência de uma série de variáveis na explicação da variação dos retornos das ações de empresas não financeiras listadas na BOVESPA para o período compreendido entre 1996 e 1997. Entre as variáveis investigadas que poderiam influenciar o retorno das ações incluiu o beta, o tamanho da empresa, o nível de

endividamento, o índice preço/lucro, o índice preço/vendas e o índice valor patrimonial/valor de mercado das ações, entre outros. Bruni conduziu a análise para ações ordinárias e preferenciais, separadamente, considerando as diferenças entre ambos os tipos e adotou o IBOVESPA como *proxy* para a carteira de mercado. Concluiu que três fatores – relação valor contábil/valor mercado, endividamento e relação preço/vendas – mostraram-se significantes e associados aos retornos das ações preferenciais e ordinárias.

- Mellone (1999), com o objetivo de estudar o mercado de ações brasileiro no período de 1995 a 1998, encontra evidências de que há uma relação forte entre retorno das ações e as variáveis lucro-preço e mercado-contábil, que são relacionadas com medidas de lucros contábeis.

- Leão (2001), ao analisar dados e informações da Embraer de 1987 a 1998, concluiu que as variações no preço das ações estão correlacionados com a expectativa e a magnitude dos resultados contábeis, ainda que se disponha de outras fontes de informação que não somente os relatórios contábeis.

- Martinez (2001), pesquisou durante o período de 1995 a 1999 o registro de componentes discricionários nos resultados contábeis das empresas brasileiras. As evidências por ele encontradas demonstraram empiricamente que as empresas brasileiras “gerenciam” seus resultados contábeis como resposta a estímulos do mercado de capitais. Verificou que as empresas brasileiras com resultados muito ruins gerenciam de maneira a piorá-lo ainda mais, visando melhores resultados no futuro.

- Bernardo (2001) avaliou empiricamente, utilizando a metodologia de estudo de evento, o efeito dos anúncios trimestrais do resultado sobre o valor das ações no mercado brasileiro de capitais e concluiu que os resultados estatísticos obtidos foram consistentes com a literatura existente sobre o conteúdo informacional das divulgações contábeis trimestrais.

- Lopes (2001) por meio de pesquisa empírica analisou o papel da informação contábil como variável explicativa do comportamento dos títulos na Bolsa de Valores de São

Paulo (BOVESPA), utilizando como estrutura teórica o modelo de Ohlson. O objetivo de seu estudo compreendia a procura de evidências sobre os seguintes pontos: a) o poder de explicação dos resultados anormais futuros e dividendos; b) o poder de explicação do resultado e do patrimônio; e c) o conservadorismo e o reconhecimento assimétrico da informação contábil. O autor encontrou as seguintes evidências sobre o mercado brasileiro: a) a informação contábil é mais significativa do que os dividendos para a explicação dos preços correntes; b) os valores do patrimônio explicam grande parte do comportamento dos preços enquanto os resultados não parecem ser relevantes; e c) a informação contábil no Brasil não é tão conservadora como em países cuja legislação é baseada em *common law*.

- Sarlo *et al.* (2002) avaliam se há evidências da influência da regulamentação na relação específica entre lucros contábeis e a variação dos preços das ações no mercado brasileiro, concluíram que não foram encontrados indícios consistentes que permitam responder à questão levantada.

- Sarlo *et al.* (2003) utilizaram a mesma lógica de Ball e Brown (1968) para verificar se as informações disponíveis nas demonstrações contábeis divulgadas ao mercado são refletidas nos preços das ações, encontrando evidências indicativas de que as duas variáveis tendem a variar na mesma direção, o que demonstra a utilidade das informações contábeis para os investidores. Em outra pesquisa Sarlo, Loss e Nossa (2004) investigaram como o retorno das ações de diferentes tipos, ordinárias e preferenciais, reagem à divulgação dos resultados contábeis. Os resultados indicaram que as variações dos preços das ações preferenciais seguem a mesma direção dos resultados divulgados, enquanto que para as ações ordinárias somente as ações com retornos negativos seguiram a mesma direção dos resultados divulgados.

- Dantas, Lustosa e Medeiros (2005), com o objetivo de analisar a relação entre a alavancagem operacional e o comportamento do retorno das ações no mercado de capitais brasileiro, com dados postos em painel de 1995 e 2004 de empresas listadas na Bovespa,

concluíram que há uma associação positiva entre as variáveis em qualquer tipo de modelo de painel considerado.

Apesar de ser em número reduzido, os trabalhos realizados estão contribuindo de forma significativa para o aumento do conhecimento sobre a relevância das informações contábeis para o mercado de capitais brasileiro. A estabilidade monetária conseguida a partir de 1995, associada ao banco de dados disponível têm proporcionado um aumento significativo de pesquisas no mercado de capitais brasileiro. Suas características tornam-se um desafio maior e tem provocado os pesquisadores nacionais da área contábil.

3 HIPÓTESES

A pesquisa utiliza os testes de conteúdo relativo e incremental sistematizado por Biddle *et al.*, (1995) para responder as hipóteses levantadas, onde eles definem que a comparação de conteúdo incremental avalia se uma medida de contabilidade (ou conjunto de medidas) provê conteúdo informacional além da provida por outra individualmente. A comparação de conteúdo de informação relativo pede uma questão diferente, no sentido de analisar se uma medida provê conteúdo informacional maior que a outra.

3.1 Hipóteses para o Conteúdo Relativo

A existência de assimetria de informações entre a administração das empresas e participantes do mercado cria uma demanda para uma medida sumária do desempenho da empresa. Esta medida, além de servir para avaliar a administração, serve também como fonte de informações para investidores e credores avaliarem a capacidade de a empresa gerar caixa.

O problema enfrentado pelos participantes é que, embora os administradores sejam uma das partes mais informadas sobre o desempenho da empresa, muitas vezes eles são também avaliados e até remunerados com base neste desempenho. Então, na ausência de procedimentos objetivos para determinar o desempenho, os participantes do mercado têm dificuldade de avaliar a confiabilidade de informações produzidas pela administração.

Por um lado, os participantes do mercado podem demandar que a administração divulgue fluxos de caixa realizados. Esta variável pode ser objetivamente medida, mas é influenciada pelo momento das saídas e entradas de caixa. Por outro lado, os gerentes poderiam tentar determinar o fluxo de caixa futuro esperado da empresa. Isto, porém, proveria à administração tanta flexibilidade de divulgação que qualquer informação produzida seria difícil de ser verificada, e resultaria em uma medida incerta do desempenho da empresa.

A objetividade e a consistência requeridas limitam a administração. O que reduz a utilidade de divulgar lucros em circunstâncias onde a administração tem informações privadas

relativas ao desempenho da empresa e poderia revelar estas informações na divulgação do lucro. Porém, isto também reduzirá a possibilidade que os administradores teriam de divulgar informações falsas sobre o lucro. Assim os *accruals*, na média, melhorarão a capacidade de o lucro contábil medir o desempenho da empresa, comparativamente ao fluxo de caixa das operações (Dechow, 1994).

Mas mesmo a opção pela objetividade conservadora tem muitos aspectos subjetivos. Os ativos reconhecidos por seus custos não expirados são alocados ao resultado, para confrontação com as receitas realizadas, proporcionalmente ao seu consumo estimado. Esse processo e as demais provisões arbitrárias de despesas e receitas ao resultado tornam o lucro contábil uma medida gerenciável (Ijiri, 2002). Cria-se, assim, uma diferença temporal entre o lucro e o fluxo de caixa das operações, que resulta de todas as despesas (receitas) ainda não pagas (recebidas) que são alocadas ao lucro do período. Cabe ressaltar que tais alocações, conhecidas por *accruals*, são estimativas e por isso, geram discussões, nos usuários dos relatórios contábeis, sobre a qualidade do lucro contábil divulgado. Por exemplo, o método utilizado para o cálculo da depreciação que pode ser por quotas constantes (conhecidos por métodos lineares), ou pelos métodos de unidades produzidas ou por horas de trabalho (conhecidos por métodos não lineares).

Alternativamente, se o efeito dominante dos *accruals* é prover a administração com flexibilidade para gerenciar o lucro, então o fluxo de caixa realizado será uma medida relativamente mais útil do desempenho da empresa, considerado sob curtos intervalos de tempo.

Esta pesquisa analisa a capacidade relativa do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações de refletir o desempenho da empresa. Como a pesquisa assume a hipótese de mercado eficiente, então, a parcela esperada pelo mercado é informação irrelevante para explicar o retorno corrente, logo, a informação nova e relevante é a parcela não esperada pelo mercado.

O fluxo de caixa operacional flutua com os fluxos de entradas e saídas de caixa não associados às atividades de financiamento e investimento da empresa mas às atividades operacionais da empresa. O fluxo de caixa operacional não tem ajuste de *accruals* e parece sofrer severamente de problemas de confrontação e volatilidade, tendo evidências que o uso de *accruals* suaviza esses problemas.

O caixa das operações reflete o fluxo de caixa líquido gerado pelas atividades operacionais da empresa. Esta medida inclui *accruals* que são em natureza de “longo prazo” (isto é, não se revertem dentro de um ano) e suavizam problemas de confrontação e volatilidade associado com as atividades de financiamento e investimento. Porém, o fluxo de caixa das operações exclui *accruals* associados com mudanças no capital de giro da empresa.

O lucro contábil contém *accruals* que suavizam os problemas de confrontação e volatilidade associados aos fluxos de caixa operacional. Assim, prevê-se que o lucro contábil seja, na média, a medida mais útil do desempenho da empresa de que medidas de fluxos de caixa das operações, então:

H₁: Há uma relação mais forte entre o retorno das ações não esperado e o lucro contábil corrente não esperado, do que entre esse mesmo retorno e o fluxo de caixa das operações não esperado, para intervalos de tempo menores.

Assume-se como intervalo de tempo menores, o trimestre ou um ano. Considerou-se aumentar o intervalo de tempo (por exemplo, dois ou três anos). Sob intervalos longos é esperado que o fluxo de caixa das operações sofra menos de problemas de confrontação e volatilidade e assim a importância de *accruals* diminui. Assim, em intervalos longos de tempo, espera-se que o lucro e o fluxo de caixa convirjam como medida do desempenho da empresa.

H₂: A relação entre o retorno das ações não esperado e o fluxo de caixa das operações não esperado se aproxima mais da relação entre esse mesmo

retorno e o lucro contábil não esperado, à medida que se aumenta o período de tempo.

Destaque-se que a hipótese alternativa é que devido a gerenciamento de *accruals*, o fluxo de caixa seja superior ao lucro, para intervalos de tempo maiores. Sob a hipótese alternativa, lucros convergirão para fluxo de caixa em intervalos de tempo maiores. Espera-se, também, que a capacidade de o lucro refletir o desempenho da empresa melhore em intervalos de tempo maiores. (Easton, Harris, e Olson, 1992; Warfield e Wild, 1992).

3.2 Hipótese para o Conteúdo Incremental

O fluxo de caixa das operações é aproximadamente uma medida do lucro periódico da empresa apurado pelo regime de caixa. Investidores e credores tendem a observar o caixa gerado pelas operações da empresa, sobretudo em períodos mais longos, adicionalmente ao lucro contábil, pois este tende a ser gerenciado através das múltiplas alocações ativas e passivas que estão sob a poder discricionário do gestor. A lógica do regime contábil é reconhecer os ativos não monetários pelos seus custos de aquisição e a expiração desses custos, sob a forma de despesas, se dá apenas quando a receita é realizada, em geral no momento da venda dos produtos. Desse modo, o princípio da confrontação receitas *versus* despesas, no Brasil incorporado no regime de competência e nos Estados Unidos tratado como um princípio contábil separado produz um processo de *smoothing*, isto é, o de suavização da volatilidade do lucro.

Se, por um lado, a suavização reduz a volatilidade do lucro, por outro contribui para que haja alocações arbitrárias, desprovidas de um fundamento econômico que as justifique. Por isso, o mercado pode se interessar também por acompanhar o fluxo de caixa das operações da empresa, em conjunto com o lucro contábil, sobretudo para períodos de tempo maiores, quando as alocações tendem a se distanciar mais do caixa. Um exemplo disso são as despesas de depreciação e amortização de investimentos. Nos primeiros meses após os

gastos com os investimentos que são depreciados e amortizados, a expiração dos seus custos sob a forma de despesa ainda está próxima do caixa desembolsado quando da aquisição. À medida que o tempo passa ou que se alarga o período de tempo para alocação proporcional desse custo ao resultado, a despesa respectiva tem pouco ou quase nenhum sentido econômico, posto que o seu efeito financeiro pertence ao passado. Deve-se esperar, pois, que o mercado acompanhe tanto o fluxo de caixa das operações quanto o lucro, e que este perca importância quanto maior for o seu período de apuração. Segue desse raciocínio a hipótese abaixo:

H₃: a reação do mercado em relação ao fluxo de caixa das operações não esperado, incrementalmente ao lucro contábil não esperado, é tanto maior quanto maior for o período de apuração do lucro.

4 METODOLOGIA

A estruturação dos testes empíricos a serem realizados envolve passos para formular o modelo econométrico. Segundo Brooks (2002, p.9), os passos são (i) o estudo prévio da teoria; (ii) a formulação de um modelo teórico estimável; (iii) a coleta de dados; (iv) a estimação do modelo proposto; (v) a interpretação do modelo; e (vi) a análise dos resultados.

A formulação de um modelo teórico, ou intuição da teoria financeira, é de que uma ou mais variáveis deviam ser relacionadas a uma outra em certo modo. É improvável que o modelo capture todo o fenômeno real, mas ele deve apresentar uma aproximação suficientemente útil. A partir daí coletam-se os dados relevantes para o modelo, escolhe-se o método de estimação (por exemplo, equação simples ou múltipla), avalia-se estatisticamente o modelo e seus resultados.

Portanto, neste capítulo abordaremos a seleção da amostra, a definição dos modelos econométricos, a modelagem das variáveis e os testes a serem realizados pela pesquisa.

4.1 Amostra

A pesquisa terá como premissa inicial a incorporação de combinação empresa/ação, além das considerações tratadas nesta seção, a disponibilidade de dados contábeis e de preços das ações, referentes ao período considerado no banco de dados da Economática. A amostra consiste inicialmente de todas as empresas listadas na Bovespa, na data-base de 14.01.06, o que representa uma amostra equivalente a 483¹³ empresa/ação.

Destas, foram excluídos os setores econômicos de finanças e seguros e fundos, tratados por este banco de dados, o que passou a representar uma amostra equivalente a 275 empresa/ação, conforme tabela A-1 do apêndice, sendo ainda, excluídas as empresas que não

¹³ Disponível no Sítio: www.bovespa.com.br/princial.asp, acessado em 14 de janeiro de 2006.

tinham dados disponíveis durante todo o período considerado – 1995 a 2004 –, proporcionando uma amostra final de 92 empresa/ação, apresentadas na tabela A-2.

A exclusão das instituições dos setores de finanças e seguros e fundos se justifica em função das características específicas dessas empresas, cujas estruturas de ativos e de capitais são próprias, não podendo ser tratadas dentro dos mesmos parâmetros das demais empresas sob o risco de distorção dos resultados empíricos. A exclusão de empresas que não têm dados disponíveis durante todo o período considerado tem como objetivo dar maior robustez aos resultados encontrados.

As demonstrações contábeis referentes ao período de 1995 a dezembro de 2004 formam a base de dados utilizada para estimação das variáveis, lucro contábil e fluxo de caixa das operações. Na definição do período, procurou-se contemplar os aspectos de estabilização monetária, condição que permite um melhor grau de comparabilidade, e, dentro dessa limitação, o maior número possível de observações. Três intervalos de tempo serão examinados; trimestral, anual e bienal.

Em relação à variável retorno das ações, são considerados os dados mensais de preço de fechamento. Tendo por referência as empresas que atendam as condições estabelecidas acima, serão tomadas empresas que negociam ações ordinárias (ON) ou preferenciais (PN) com o maior volume de negociação no período, já que empresas que tiveram pouca liquidez foram excluídas inicialmente por falta de dados disponíveis.

4.2 Modelos Econométricos

Segundo Brooks (2002, p.42), a análise de regressão é certamente a mais importante ferramenta da econometria disponível utilizada para descrever e avaliar a relação entre uma variável fornecida (dependente) e uma ou mais variáveis independentes.

Quando a regressão é utilizada para avaliar o relacionamento entre duas variáveis, uma variável dependente (retorno das ações) e uma variável independente (lucro contábil ou

fluxo de caixa operacional), têm-se uma regressão linear simples. A análise de regressão linear múltipla é utilizada quando se deseja avaliar o relacionamento de uma variável dependente e duas ou mais variáveis independentes ou explanatórias (Brooks, 2002 p 48).

Segundo Gujarati (2005, p. 11), o sucesso de qualquer análise econométrica depende basicamente da disponibilidade de dados apropriados. Ambas as análises podem ser realizadas pelo método dos mínimos quadrados ordinários. Os dados podem estar dispostos em séries temporais (*time series data*), que dizem respeito ao comportamento de uma variável em diferentes momentos, em corte transversal (*cross-sectional data*), que analisa o comportamento de dados coletados sobre unidades de amostra em um mesmo ponto no tempo e, por último, em painel (*panel data*), que analisa a combinação dos dados de unidades individuais (*cross-sectional data*) em diferentes momentos (*time series data*).

Nesta pesquisa utilizam-se dados em painel correspondendo tanto a séries temporais quanto a dados em corte transversal para mensuração das variáveis.

A aplicação dos testes empíricos considera a especificação de regressões lineares, a partir das quais é possível se concluir sobre a relação entre o fluxo de caixa das operações e/ou lucro contábil e o retorno das ações. Tendo em vista que a informação nova e, portanto, relevante, é a parcela não antecipada do lucro contábil (representado pelo lucro operacional e lucro líquido) e fluxo de caixa das operações, então as mudanças nos preços das ações devem relacionar-se com as parcelas não esperadas pelo mercado.

A partir dessa assertiva, tem-se que a expressão matemática da relação entre o retorno não esperado das ações e o lucro líquido não esperado e/ou lucro operacional não esperado e/ou fluxo de caixa das operações não esperado, assume a seguinte função:

$$RNE_{i,t} = f(LNE_{i,t}; LONE_{i,t}; FCONE_{i,t}) \quad (4.1)$$

onde:

$RNE_{i,t}$ = Retorno não esperado da empresa i, no período t.

$LNE_{i,t}$ = Lucro líquido não esperado da empresa i, no período t.

$LONE_{i,t}$ = Lucro operacional não esperado da empresa i, no período t.

$FCONE_{i,t}$ = Fluxo de caixa das operações não esperado da empresa i , no período t .

Seguindo este raciocínio, o modelo de referência para avaliar a relação entre a variável explicada (RNE) com as variáveis explicativas (LNE, LONE, e FCONE), distintamente, assumem as definições expressas pelas equações (4.2), (4.3) e (4.4), respectivamente:

$$RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i LNE_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (4.2)$$

$$RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i LONE_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (4.3)$$

$$RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i FCONE_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (4.4)$$

Onde:

α_i = Coeficiente do intercepto da regressão quando a variável independente for igual a zero.

β_i = Coeficiente de inclinação da regressão, relacionado com a variável dependente; e

$\mu_{i,t}$ = Termo de perturbação ou erro, assumindo a normalidade dos resíduos, ou seja, $\sim N(0, \sigma^2)$

Na mensuração da relação entre a variável dependente (RNE) com as variáveis independentes (LNE, LONE e FCONE), conjuntamente, assume a definição matemática expressa na equação (4.5):

$$RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i LNE_{i,t} + \gamma_i LONE_{i,t} + \rho_i FCONE_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (4.5)$$

4.3 Modelagem das Variáveis

Ressalta-se que todas as variáveis contábeis usadas nos testes empíricos são tomadas em uma base por ativos. Para Bujaki e Richardson (1997), isto evita correlação espúria devido aos diferentes tamanhos das empresas, e reduz problemas com heteroscedasticidade. As variáveis são definidas como segue:

$RR_{i,t}$ = retorno realizado da empresa i , no tempo t ;

$RE_{i,t}$ = retorno esperado da empresa i , no tempo t ;

$RNE_{i,t}$ = retorno não esperado da empresa i , no tempo t ;

$LR_{i,t}$ = lucro líquido realizado da empresa i , no tempo t ;

$LE_{i,t}$ = lucro líquido esperado da empresa i, no tempo t;

$LNE_{i,t}$ = lucro líquido não esperado da empresa i, no tempo t;

$LOR_{i,t}$ = lucro operacional realizado da empresa i, no tempo t;

$LOE_{i,t}$ = lucro operacional esperado da empresa i, no tempo t;

$LONE_{i,t}$ = lucro operacional não esperado da empresa i, no tempo t;

$FCOR_{i,t}$ = fluxo de caixa das operações realizado da empresa i, no tempo t;

$FCOE_{i,t}$ = fluxo de caixa das operações esperado da empresa i, no tempo t;

$FCONE_{i,t}$ = fluxo de caixa das operações não esperado da empresa i, no tempo t.

4.3.1 Estimação do retorno não esperado

A diferença entre o retorno esperado pelo modelo CAPM e o retorno real da ação em determinado período é denominada de retorno não esperado (anormal, inesperado).

Encontra-se da seguinte forma:

$$RNE_{i,t} = RR_{i,t} - RE_{i,t} \quad (4.6)$$

O primeiro passo é estabelecer a sistemática a ser considerada para a mensuração do retorno realizado da ação. Segundo Brooks (2002, p. 6-7), existem dois métodos usados para o cálculo do retorno de uma série de preços, a forma de capitalização discreta (4.7) ou a de capitalização contínua (4.8), expressas pelas fórmulas matemáticas:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (4.7)$$

$$R_{i,t} = \ln\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right) = \ln p_{i,t} - \ln p_{i,t-1} \quad (4.8)$$

Onde:

$R_{i,t}$ = Retorno da ação i, no período t.

$P_{i,t}$ = Preço da ação i, no período t.

$P_{i,t-1}$ = Preço da ação i, no período t-1.

Brooks (2002, p.7) adiciona que a literatura acadêmica de finanças emprega geralmente a capitalização contínua (4.8), e partindo da premissa de que os preços das ações observam um comportamento *random walk* que, segundo Fama (1965), tem como pressuposto que os preços futuros das ações seguem um passeio aleatório, não sofrendo interferência dos preços passados, a probabilidade de subida e queda é a mesma, assim, reforça a melhor adequação do procedimento de cálculo com base na capitalização contínua.

Portanto, a presente pesquisa adota o método de apuração do retorno das ações com base no processo logarítmico ou de capitalização contínua, definido na equação (4.8).

Estabelecido o retorno realizado da ação, resta estabelecer a metodologia de avaliação do retorno esperado das ações, o que pode ser obtido por diversos modelos (Soares, Rostagno e Soares, 2002). O modelo escolhido foi o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), em razão de este combinar o risco da própria ação com o risco do mercado descontado pela taxa de retorno livre de risco, além da disponibilidade de longas séries temporais de retornos do mercado, representados pelo índice BOVESPA (Ibov) e de retorno das ações específicas.

Vale ressaltar que pesquisas realizadas no mercado de capitais brasileiro têm discutido qual taxa livre de risco é a mais adequada na previsão de retornos de títulos. Por exemplo, Rochman e Eid (2006) utilizam tanto a taxa Selic, a taxa da poupança, e a taxa do CDI (Certificado de depósito interfinanceiro) na comparação de desempenho de fundos, e concluíram que a taxa Selic e a taxa do CDI geram melhores resultados. Nesta pesquisa utiliza-se a taxa Selic como taxa livre de risco. Assim:

$$E(Ra_{i,t})_t = \alpha_i + \beta_i(Rm_t - Rf_t) + \varepsilon_{i,t} \quad (4.9)$$

Onde:

$Ra_{i,t}$ = retorno da ação da empresa i, no tempo t, com capitalização contínua;

Rf_t = taxa de retorno livre de risco, obtido pela taxa Selic_t.

α_i = Coeficiente linear da regressão; no caso, corresponde à taxa livre de risco da empresa, obtida empiricamente.

β_i = Coeficiente angular da regressão; no caso, corresponde ao $beta^{14}$ da empresa no período considerado, obtido empiricamente.

Rm_t = retorno do mercado, obtido pela Ibov_t, com capitalização contínua.

$\varepsilon_{i,t}$ = Termo de perturbação ou erro, $\sim N(0, \sigma^2)$

O Ibov_t foi obtido através da forma de capitalização contínua (4.8). A equação (4.9) foi obtida empiricamente para cada empresa utilizando dados mensais de janeiro de 1995 a dezembro de 1996, conforme a figura 1, com janela temporal para calcular a projeção do retorno esperado a partir de janeiro de 1997. Ressalta-se que a janela temporal foi apenas de dois anos para que a amostra bienal tenha pelo menos quatro observações por empresa.

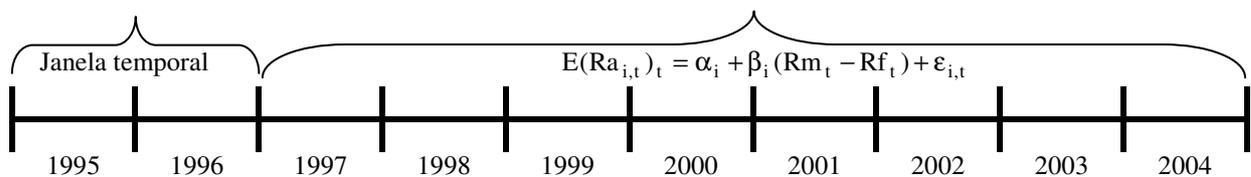


Figura 1. Cálculo do Retorno Esperado da Ação.

Por último, para formar a amostra, trimestral, anual e bienal foram acumulados os resultados através do somatório dos retornos não esperados mensais.

4.3.2 Estimação do lucro não esperado

Conforme exposto na seção 4.2, a pesquisa utiliza modelos econométricos tendo como variável independente tanto o lucro líquido não esperado (LNE), quanto o lucro operacional não esperado (LONE), mas a metodologia para mensuração destas variáveis é a mesma.

Para o cálculo dos lucros não esperado, foi utilizado o *naive model* (modelo ingênuo), inicialmente indicado por Ball e Brown (1968). Conforme Watts e Zimmernam

¹⁴ O beta é uma medida do risco relativo da empresa em relação ao risco do mercado.

(1986), *naive model* consiste num modelo aleatório simples (*random walk model*) de lucros anuais, em que:

$$A_{i,t} = A_{i,t-1} + w_{i,t}$$

onde $E(w_{i,t}) = 0$, $\sigma^2(w_{i,t}) = \text{constante}$ para todo t e covariância $(w_{i,t}, w_{i,t+1}) = 0$ para todo t .

Esse modelo prevê que o valor esperado no momento t será o mesmo valor do momento $t-1$, estabelecendo que o erro de previsão é simplesmente a variação entre o período atual e o anterior. Deste modo os lucros esperados (LE e LOE) devem ser definidos da seguinte forma:

$$LE_{i,t} = LR_{i,t-1} \quad (4.10)$$

$$LOE_{i,t} = LOR_{i,t-1} \quad (4.11)$$

onde o lucro esperado (LE e LOE) no momento t é igual ao lucro realizado (LR e LOR) no momento $t-1$, e os lucros realizados (LR e LOR) são obtidos nas demonstrações financeiras divididos pelo ativo no momento t . Assim:

$$LNE_{i,t} = LR_{i,t} - LE_{i,t} \quad (4.12)$$

$$LONE_{i,t} = LOR_{i,t} - LOE_{i,t} \quad (4.13)$$

4.3.3 Estimação do fluxo de caixa das operações não esperado

O fluxo de caixa das operações não esperado (FCONE) resulta da diferença entre o Fluxo de caixa das operações esperado (FCOE) para o período t , e o fluxo de caixa das operações realizado (FCOR) do período t , ou seja:

$$FCONE_{i,t} = FCOR_{i,t} - FCOE_{i,t} \quad (4.14)$$

Assumindo que FCO segue um processo *random-walk*, o FCOE para o período t é igual ao FCOR no período $t-1$, assim:

$$FCOE_{i,t} = FCOR_{i,t-1} \quad (4.15)$$

Entretanto, o banco de dados da Economática não fornece o FCOR diretamente.

Esse valor foi calculado através da seguinte expressão matemática:

$$FCOR_{i,t} = CCLop_{i,t} \pm \Delta_{i,t}(AC - Disp) \pm \Delta_{i,t}(PC - FinCP - DCP - DivPg) \quad (4.16)$$

Onde:

$FCOR_{i,t}$ = fluxo de caixa das operações da empresa i, no período t, apurado segundo a norma americana SFAS-95, método indireto;

$CCLop_{i,t}$ = capital circulante líquido das operações, da empresa i, no tempo t, obtido na demonstração das origens e aplicações de recursos (DOAR);

$\Delta_{i,t}(AC - Disp)$ = variação do ativo circulante menos as disponibilidades, da empresa i no momento t.

$\Delta_{i,t}(PC - FinCP - DCP - DivPg)$ = variação do passivo circulante menos os financiamentos de curto prazo, menos debêntures de curto prazo e menos os dividendos a pagar, da empresa i, no período t.

Vale ressaltar que o valor obtido para FCOR por essa expressão é uma *proxy* bastante aproximada do seu valor verdadeiro, deixando-se de fora apenas algumas contas do realizável a longo prazo e exigível a longo prazo que podem sensibilizar o fluxo de caixa das operações.

Por fim, para as variáveis de lucro e fluxo de caixa das amostras trimestral e anual não foram feitas através do acumulado, porém para a amostra bienal foram acumulados os retornos anuais.

4.4 Testes das Hipóteses

Uma abordagem padrão para avaliar o conteúdo informacional consiste no exame da significância estatística do coeficiente de resposta na regressão (Biddle *et al.*, 1995).

H₁: a hipótese prediz que existe uma relação mais forte entre o retorno das ações não esperado e o lucro contábil corrente não esperado do que entre esse mesmo retorno e o fluxo de caixa das operações não esperado, para intervalos de tempo menores. Para testar esta hipótese, serão rodadas as regressões conforme equações (4.2), (4.3), (4.4).

Formalmente, para não rejeitar H_1 , o coeficiente de resposta do lucro contábil deve ser maior do que o coeficiente de resposta do fluxo de caixa das operações nos intervalos de tempo analisados, então H_1 pode ser enunciado como β_{LNE} e $\beta_{LONE} > \beta_{FCONE}$.

Sendo H_1 verdadeira, $(\beta_{LNE} / \beta_{FCONE}) > 1$ e $(\beta_{LONE} / \beta_{FCONE}) > 1$. Isso mede o conteúdo relativo (Biddle, Seow e Siegel, 1995). Além disto, deve-se esperar também que a magnitude do R^2 , sendo H_1 verdadeira, das equações (4.2) e (4.3) seja maior do que o R^2 da equação (4.4), assim, $(R^2_{LNE} / R^2_{FCONE}) > 1$ e $(R^2_{LONE} / R^2_{FCONE}) > 1$.

Fundamentada esta especificação, existe o argumento de que o retorno não esperado deveria refletir somente informação inesperada contida na medida contábil (Beaver, 1998). O erro de projeção (4.10), (4.11) e (4.15) reflete a informação inesperada e não diretamente observada. Esta estimação requer o uso de algumas *proxies* de expectativa de mercado.

Algumas *proxies* usadas em estudos de conteúdo de informação contábil incluem projeções de analistas, modelos de regressões e modelo *random walk*. Para Watts e Leftwich (1977), o *random walk* tem sido popular por evitar estimação de parâmetros, diferentemente das outras abordagens, e se mostra ser descritivamente mais robusto.

H₂: a hipótese prediz que a relação entre o retorno das ações não esperado e o fluxo de caixa das operações não esperado se aproxima mais da relação entre esse mesmo retorno e o lucro contábil não esperado à medida que se aumenta o período de tempo será quantificada pela razão expressa nas equações (4.16) e (4.17):

$$\frac{R^2_{FCONE}}{R^2_{LNE}} \quad (4.16)$$

$$\frac{R^2_{FCONE}}{R^2_{LONE}} \quad (4.17)$$

A razão acima será comparada sob diferentes intervalos de tempo (trimestral, anual e bienal), com expectativa de que ela decresça à medida que se aumenta o intervalo de tempo.

H₃: a hipótese prediz que a reação do mercado em relação ao fluxo de caixa das operações não esperado, incrementalmente ao lucro contábil não esperado, é tanto maior quanto maior for o período de apuração do lucro. Para testar esta hipótese, será rodada a regressão conforme equação (4.5) e comparada aos resultados obtidos pelas regressões (4.2), (4.3) e (4.4).

Convencionalmente, para não rejeitar H₃, os coeficientes de resposta do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações da equação (4.5) devem ser maiores do que os coeficientes de resposta do fluxo de caixa das operações e do lucro contábil das equações (4.2), (4.3) e (4.4). Também devem ser estatisticamente mais significante nos intervalos de tempo trimestral, anual e bienal. Isso mede o conteúdo incremental (Biddle, Seow e Siegel, 1995). Além disto, deve-se esperar também que a magnitude do R² ajustado, sendo H₃ verdadeira, da equação (4.5) seja maior do que o R² ajustado das equações (4.2), (4.3) e (4.4).

4.4.1 Dados em Painel

Para a realização dos testes, será aplicada a metodologia de dados em painel ou *panel data*. Quais são as vantagens de dados em painel sobre *cross-sectional* ou séries temporais? Baltagi (2001) e Marques (2000) apresentam várias vantagens, entre as quais pode-se destacar:

- Há um controle da heterogeneidade individual de variáveis específicas, como empresa, estados, países, etc.;
- por combinar observações de *cross-sectional* e séries temporais, o painel fornece dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência;
- dados em painel permite estudar modelos de comportamento mais complexos. Por exemplo, fenômenos como economia de escala e mudanças de tecnologia

podem ser melhor tratadas por painel do que por dados em *cross-sectional* ou em séries temporais;

Associando-se essas vantagens à amostra da presente pesquisa, na qual são considerados tanto aspectos *cross-sectional* (diferentes combinações empresa/ação) quanto temporais (comportamento do lucro contábil e fluxo de caixa das operações ao longo do intervalo de tempo medido), espera-se obter resultados mais relevantes com a utilização dos dados em painel.

4.4.1.1 Modelos de dados em painel

Marques (2000), apud Dantas (2005), apresenta sete especificações de modelo de painel, mas apenas dois se sobressaem. Gujarati (2005, p. 640-647) apresenta dois modelos corroborados mais tarde por Greene (2003, p. 285), que apresenta mais um tipo de modelo de painel (efeitos fixos):

- Modelo de efeitos fixos: pressupõe que os coeficientes de inclinação se mantêm, mas os interceptos podem ou não variar entre os elementos individuais da amostra e/ou no tempo, Gujarati relata várias possibilidades; (i) assumir que o intercepto e as inclinações são constantes sobre tempo e espaço e o termo de erro capturado difere sobre tempo e elementos individuais; (ii) as inclinações são constantes, mas o intercepto varia sobre elementos individuais; (iii) as inclinações são constantes mas o intercepto varia sobre elementos individuais e tempo; (iv) todos os coeficientes variam sobre os elementos individuais; e (v) todos os coeficientes variam sobre elementos individuais e tempo;
- modelo de efeitos aleatórios: trata dos efeitos individuais do intercepto, destacados no modelo de efeitos fixos, como se termos de erros fossem, isto é, especifica os efeitos individuais não de forma determinística mas de forma

aleatória. Nesse caso, o modelo introduz a heterogeneidade individual no termo de erro, que pode ser dividido em duas partes; uma comum, o termo errático; e outra individual, que representa o erro aleatório específico de cada unidade decorrente da heterogeneidade dos elementos da amostra; e

- modelo de efeitos constantes: pressupõe que tanto o intercepto quanto as inclinações não variam. De acordo com Marques (2000), ao não considerar a heterogeneidade eventualmente existente, o modelo padece de um grave erro de especificação e os viesamentos são grandes. Além disso, para ignorar a existência de heterogeneidade nos dados, a aplicação não é verdadeiramente um método de estimação em painel.

4.4.1.2 Modelo de efeitos aleatórios versus efeitos fixos

A pergunta nada fácil de ser respondida é: Qual o melhor modelo, os fixos ou os aleatórios? Para tentar responder a isso, Gujarati (2005, p.650) faz algumas observações, onde se destaca:

- a) se a premissa é que o termo de erro e as variáveis independentes não são correlacionadas, então o modelo de efeitos aleatórios pode ser mais apropriado, por outro lado, se forem correlacionados, o de efeitos fixos pode ser apropriado;
- b) se o número de dados em séries (T) é grande e o número de indivíduos *cross-sectional* (N) é pequeno, é esperada uma diferença nos parâmetros estimados. Assim, o de efeitos fixos pode ser preferencial;
- c) quando N é grande e T é pequeno os estimadores obtidos pelos dois métodos podem ser diferentes significativamente, o modelo de efeitos aleatórios pode ser mais apropriado;

- d) se o componente de erro individual e uma ou mais variáveis independentes são correlacionados, então os estimadores do modelo de efeitos aleatórios são viesados, enquanto que os obtidos pelo modelo de efeitos fixos são não-viesados.

Considerando o presente estudo, que é verificar a reação do mercado de capitais brasileiro ao conteúdo informacional da parcela não esperada do lucro contábil e o fluxo de caixa das operações, e as características da amostra, serão utilizados os modelos de efeitos fixos. Ressalta-se que se optou por esse modelo devido a possibilidade dos componentes de erro das empresas serem correlacionados com uma ou mais variáveis explicatórias, então os estimadores do modelo de efeitos aleatórios são viesados, e os obtidos pelos efeitos fixos são não viesados.

4.5 Testes de Significância e de Robustez

A existência de significativa correlação entre as variáveis é essencial para se obter uma análise fatorial adequada, esta análise está baseada em técnicas de correlação e de cálculo matricial.

Para que os estimadores obtidos por meio de regressão linear sejam considerados como Melhor Estimador Linear Não Viesado¹⁵, é necessário que sejam atendidas as premissas de regressão linear clássica¹⁶. Para confirmar e atender estas premissas são realizados, para as regressões em painel, testes para verificar a existência de autocorrelação e de heteroscedasticidade. É verificada, também, a estacionariedade das séries com o objetivo de evitar regressões espúrias¹⁷.

¹⁵ Tradução de Best Linear Unbiased Estimators (BLUE), Brooks (2002, p. 56).

¹⁶ Brooks (2002, p. 145) apresenta o conjunto de premissas de regressão linear clássica, onde: (1) o valor médio dos erros é igual a zero; (2) a variância dos erros é constante; (3) a covariância entre os erros é igual a zero; (4) as variáveis independentes são não aleatórias e assim, não correlacionadas com o termo de erro; e (5) os erros são normalmente distribuídos.

¹⁷ São regressões aparentemente significantes a partir de dados não relacionados quando se faz a análise de regressão com séries não estacionárias (Gujarati, 2005).

A verificação da estacionariedade é realizada por meio do teste de raízes unitárias *Augmented Dickey-Fuller* – ADF. Para a verificação de autocorrelação e heterocedasticidade dos erros nas regressões, são realizados os testes de autocorrelação de *Durbin-Watson* (DW), e a versão de Bickel (1978) para o teste de Breusch-Pagan, respectivamente.

Cabe ressaltar, conforme Brooks (2002, p.150 e p.166) e Gujarati (2005, p.364 e p.411), que mesmo com presença de autocorrelação ou heteroscedasticidade, os estimadores dos mínimos quadrados permanecem lineares e não-viesados e também consistentes, mas deixam de ser eficientes, (isto é, variância mínima). Isto implica que no teste de hipótese pode-se declarar um coeficiente como sendo estatisticamente insignificante, mesmo que na realidade ele possa ser significativo.

5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Tomando por base os critérios e parâmetros definidos no capítulo anterior, neste são apuradas as variáveis RNE, LNE, LONE e FCONE para cada empresa/ação integrante da amostra. Inicialmente, faz-se a análise da estatística descritiva e, em seguida, são realizados os testes de conteúdo relativo e incremental entre as variáveis, utilizando-se o método de dados em painel, possibilitando concluir-se a respeito das hipóteses consideradas na pesquisa.

5.1 Estatística Descritiva

Tendo como referência os modelos definidos na seção 4.3 e a periodicidade trimestral, anual e bienal, são apuradas as variáveis de retorno (real, esperado e não esperado), as variáveis de lucros (realizado, esperado e não esperado) e as variáveis de fluxo de caixa das operações (realizado, esperado e não esperado) de cada combinação empresa/ação integrante da amostra, cujas estatísticas descritivas completas estão demonstradas nas tabelas A-3.1, A-3.2 e A-3.3, como apêndice. A tabela 1 apresenta um resumo da estatística descritiva das variáveis usadas na análise.

Tabela 1. Estatísticas Descritivas das Variáveis

Variáveis	RNE	LNE	LONE	FCONE
Trimestral = 2.944 Obs.				
Média	0.048065	0.000159	-0.002333	0.001401
Mediana	0.037488	-0.000260	-0.000636	0.001152
Máximo	3.616101	20.22150	20.22150	39.34350
Mínimo	-1.556503	-20.33015	-20.33015	-38.67674
Dev. Padrão	0.265523	0.604015	0.618245	1.047232
C.V	5.524248	3798.836	265.0000	747.4889
Anual = 736 Obs.				
Média	0.192260	-0.002142	-0.015929	0.020066
Mediana	0.151091	0.008069	0.003776	0.008350
Máximo	3.789335	43.02292	43.02419	50.19148
Mínimo	-2.014518	-52.45528	-52.45528	-50.35502
Dev. Padrão	0.543212	2.541378	2.550890	2.650799
C.V	2.825403	1186.450	160.1412	132.1040

Variáveis	RNE	LNE	LONE	FCONE
<u>Bienal = 368 Obs.</u>				
Média	0.384520	-0.004284	-0.031858	0.040132
Mediana	0.328598	0.014017	0.011441	0.020070
Máximo	3.163058	47.05989	36.16875	50.60410
Mínimo	-2.072890	-52.54948	-52.54948	-50.36829
Dev. Padrão	0.773603	3.692407	3.339099	3.760119
C.V	2.011866	861.9063	104.8119	93.69378

Todas as variáveis contábeis estão divididas pelo ativo da empresa no início do período analisado. As observações foram do primeiro trimestre de 1997 ao quarto trimestre de 2004.

C.V = coeficiente de variação obtido através do desvio padrão (Desv. Padrão) dividido pela média.

O lucro operacional, por ativo, tem uma mediana de -0,000636, 0,003776 e 0,011441 para os intervalos trimestral, anual e bienal, respectivamente. Os lucros anuais são cinco vezes maiores que os números trimestrais, enquanto os lucros bienais são três vezes maiores que os lucros anuais. Para o lucro líquido, os números anuais são maiores cerca de trinta vezes os números trimestrais, e os bienais menos de duas vezes maiores que os anuais. Já, no fluxo de caixa das operações, a diferença diminui para sete vezes entre trimestrais e anuais, e duas vezes para os bienais em relação aos anuais.

O fluxo de caixa das operações tem a média mais alta em todos os intervalos de tempo em relação aos lucros. Isto era esperado já que uma importante despesa das empresas, a depreciação, integra o lucro mas não faz parte do fluxo de caixa das operações, sendo esta uma das diferenças permanentes entre essas duas variáveis, conforme documentado por Lustosa e Santos (2006). Adicionalmente, de todas as variáveis, o fluxo de caixa das operações é o que apresenta maior amplitude (diferença entre o valor máximo e mínimo) em todos os intervalos de tempo, sendo refletido também em seu desvio padrão (1,0472; 2,6507 e 3,7601, respectivamente). A variável contábil que apresentou menor variabilidade do desvio padrão foi a do lucro líquido, sendo que para intervalos trimestrais e anuais tanto o lucro líquido quanto o lucro operacional são muito próximos, não tendo diferenças de amplitude significativa, entretanto, para o intervalo bienal, o lucro operacional teve menor variabilidade em relação ao lucro líquido.

Como visto, a variabilidade do desvio padrão de fluxo de caixa operacional é ligeiramente maior do que a de lucros nos intervalos anuais e bienais, e apresenta uma variabilidade muito maior nos dados trimestrais, uma vez que uma das características do regime de competência é dissolver no tempo os desembolsos concentrados de caixa que ocorrem nas decisões de investimento. Mas a variabilidade do fluxo de caixa tende a acompanhar a dos lucros, já que as receitas e despesas reconhecidas no período corrente somente sensibilizarão o fluxo de caixa do período posterior sendo de certa forma compensado por parcelas de despesas e receitas reconhecidas no período anterior, mas cujos efeitos no fluxo de caixa ocorrem somente no corrente.

Observa-se que o lucro operacional apresenta menor coeficiente de variação no período trimestral, porém o fluxo de caixa das operações, no período anual e bienal, tem menor coeficiente de variação. Vale ressaltar que à medida que aumenta o intervalo de tempo analisado, o coeficiente de variação diminui consideravelmente, tendo maior redução relativa do período trimestral para o anual, comparado à redução do anual para bienal.

As variáveis apresentam, para o período trimestral, o mesmo padrão de assimetria positiva indicado pela mediana menor do que a média. Entretanto, para os períodos anuais e bienais, os padrões de assimetria são alternados: as variáveis de lucro (LNE e LONE) apresentam assimetria negativa, como se pode ver pela mediana maior do que a média, e mediana menor do que a média nas duas outras variáveis (RNE e FCONE), indicando assimetria positiva.

Estes resultados estão coerentes com a teoria apresentada anteriormente, a de que o fluxo de caixa das operações sofre mais de volatilidade do que o lucro, uma vez que a lógica da confrontação despesa *versus* receita, característica do regime de competência, presente no lucro e não no fluxo de caixa, dissolve as variabilidades do lucro no tempo. Entretanto, se o desvio padrão do fluxo de caixa das operações aumenta com o aumento do intervalo de tempo, um movimento inverso ocorre com o coeficiente de variação (C.V), relação desvio

padrão dividido pela média, que diminui com o intervalo de tempo, explicado pelo aumento superior da média em relação ao desvio padrão.

5.2 Conteúdo Relativo

Concluído o processo de apuração das medidas de retorno e de lucros e fluxos de caixa para a determinação das variáveis utilizadas nas regressões, são realizados os testes de relação entre as variáveis contábeis e o retorno, condição fundamental para se concluir sobre os objetivos da pesquisa, tendo como referência os modelos (4.2), (4.3) e (4.4). Vale ressaltar que para a realização dos testes foi utilizado o modelo de efeitos fixos de estimação de dados em painel.

O conteúdo relativo das variáveis LNE, LONE e FCONE em explicar o comportamento da variável RNE, nos intervalos trimestral, anual e bienal está transcrito de forma completa nas tabelas A-4.1 a A-4.9, no apêndice. A tabela 2, a seguir, apresenta um resumo dos resultados apurados, tendo-se como foco a preocupação com a dimensão da relevância da estatística t relacionada com a variável independente, além do coeficiente de determinação – R^2 .

Tabela 2. Resumo dos Testes de Conteúdo Relativo

Trimestral (32 trimestre x 92 empresas) = 2944 observações						
	<u>Coefficiente</u>	<u>Estatística t</u>	<u>Valor P</u>	<u>Erro padrão</u>	<u>R²</u>	<u>R²_aj</u>
LNE (4.2)	0.006158	1.570347	0.1164	0.003922	0.167978	0.131688
LONE (4.3)	0.007318	2.355037	0.0186	0.003107	0.178048	0.141761
FCONE (4.4)	0.001513	0.703869	0.4816	0.002150	0.167838	0.131541
Anual (8 anos x 92 empresas) = 736 observações						
	<u>Coefficiente</u>	<u>Estatística t</u>	<u>Valor P</u>	<u>Erro padrão</u>	<u>R²</u>	<u>R²_aj</u>
LNE (4.2)	0.014192	4.610336	0.0000	0.003078	0.344100	0.242003
LONE (4.3)	0.015694	5.690255	0.0000	0.002758	0.344992	0.243033
FCONE (4.4)	0.016019	11.21346	0.0000	0.001429	0.355538	0.253664
Bienal (4 biênios x 92 empresas) = 368 empresas						
	<u>Coefficient</u>	<u>Estatística t</u>	<u>Valor P</u>	<u>Erro padrão</u>	<u>R²</u>	<u>R²_aj</u>
LNE (4.2)	-0.001266	-0.774957	0.4390	0.001633	0.620102	0.487418
LONE (4.3)	-0.000766	-0.402588	0.6876	0.001903	0.620092	0.487404
FCONE (4.4)	-0.001799	-1.383313	0.1677	0.001300	0.630198	0.497547

Os parâmetros estimados foram obtidos através das regressões nos intervalos de tempo trimestral, anual e bienal dos modelos:

$$(4.2) RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i LNE_{i,t} + \mu_{i,t};$$

$$(4.3) RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i LONE_{i,t} + \mu_{i,t}; e$$

$$(4.4) RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i FCONE_{i,t} + \mu_{i,t}.$$

A pesquisa compara as três regressões (4.2), (4.3) e (4.4) com objetivo de avaliar a medida contábil mais útil para explicar a parcela não esperada (anormal) do retorno das ações.

A cada intervalo de medida os R^2 aumentam tanto para lucros quanto para fluxo de caixa das operações. O R^2 para observações trimestrais é 16,79% para o LNE, 17,80% para o LONE e 16,78% para o FCONE. O R^2 aumenta para 34,41% para LNE, 34,49% para LONE e 35,55% para FCONE, para o intervalo anual. No biênio, os R^2 são de 62,01% para o LNE, 62,00% para LONE e 63,01% para FCONE.

As estatísticas t mostradas na tabela acima revelam para o intervalo de medida trimestral que somente a variável independente – LONE – é estatisticamente relevante (nível de confiança de 95%) para explicar o comportamento da variável dependente RNE, enquanto que o LNE e o FCONE não o são. O valor P apurado nos três modelos mostra que o LONE é o mais relevante da relação avaliada (98,14% de nível de confiança). Enquanto que o LNE e o FCO não são significantes nem mesmo a 90% de nível de confiança.

Para o intervalo de medida anual, as estatísticas t mostram que todas as variáveis contábeis – LNE, LONE, e FCONE – são estatisticamente relevantes para explicar o comportamento da variável RNE, sendo o FCONE a variável que tem maior poder de explicação (35,55%), seguida pelo LONE e LNE, respectivamente. O valor P (0.0000) apurado nos três modelos também reforça a relevância da relação avaliada.

No intervalo de medida em biênio, as estatísticas t mostram que todas as variáveis contábeis não são estatisticamente relevantes para explicar o RNE em um nível de significância ($p=5\%$ ou $p=10\%$). A variável FCONE foi a de maior coeficiente de resposta (-0,001799), seguida pelo LNE e LONE, respectivamente.

Observou-se, ainda, que o sinal dos coeficientes de resposta das variáveis contábeis (LNE, LONE e FCONE) nos intervalos trimestrais e anuais, onde existe relação significativa, é positivo, indicando relação direta entre o retorno das ações e as medidas contábeis, mas para o intervalo bienal as variáveis contábeis já não são importantes para explicar o retorno e, nesse caso, os coeficientes de resposta foram negativos.

Estes resultados mostram que o LONE é superior ao FCONE para explicar o RNE no trimestre e a medida que aumenta este intervalo para um e dois anos o FCONE passa a ter maior relação com o RNE, sendo mais significativo no ano, o que suporta parcialmente H_1 , onde a hipótese foi que o lucro contábil não esperado seria mais informacional do que o fluxo de caixa das operações não esperado tanto em intervalos trimestrais quanto anuais.

Para H_2 , o resultado da razão entre R^2_{FCONE} / R^2_{LONE} foi de 0,94 para o trimestre, de 1,03 para o ano e 1,02 para o biênio. A razão entre o R^2_{FCONE} / R^2_{LNE} para o trimestre foi de 0,99, no intervalo anual aumentou para 1,03 e no biênio foi também de 1,03. Estes resultados suportam H_2 e corroboram com as discussões na seção 2.3, pois à medida que aumenta o intervalo de mensuração o poder de explicação relativa das variáveis aumenta, corroborando com Fama (1970); Easton, Harris e Ohlson (1992); Dechow (1994) e Kotari (2001).

5.3 Conteúdo Incremental

Através do modelo (4.5) é investigado se as variáveis contábeis, em conjunto, provêm informação incremental do retorno das ações além da contida nas variáveis separadamente, modelos (4.2), (4.3) e (4.4). Cabe ressaltar que foram considerados os mesmos procedimentos utilizados na mensuração do conteúdo relativo.

A tabela 3, a seguir, apresenta um resumo dos resultados apurados tendo como foco a preocupação com a dimensão dos coeficientes e valor P relacionados com a variável independente, além do coeficiente de determinação – $R^2_{ajustado}$. O conteúdo incremental

das variáveis LNE, LONE e FCONE em explicar o comportamento da variável RNE, nos intervalos trimestral, anual e bienal está transcrito de forma completa nas tabelas A-5.1 a A-5.3 no apêndice.

Tabela 3. Resumo dos Testes de Conteúdo Incremental

Trimestral (32 trimestre x 92 empresas) = 2944 observações							
	<u>Coefficiente</u>	<u>Estatística t</u>	<u>Valor P</u>	<u>Valor P*</u>	<u>Estatística F</u>	<u>p_valor</u>	<u>R²_aj</u>
LNE	0.000546	0.036402	0.9710	0.1164	4.556899	0.000000	0.131247
LONE	0.014744	1.986102	0.0471	0.0186			
FCONE	-0.005641	-0.953019	0.5407	0.4816			
Anual (8 anos x 92 empresas) = 736 observações							
	<u>Coefficiente</u>	<u>Estatística t</u>	<u>Valor P</u>	<u>Valor P*</u>	<u>Estatística F</u>	<u>p_valor</u>	<u>R²_aj</u>
LNE	-0.111251	-3.492456	0.0005	0.0000	3.426518	0.000000	0.250060
LONE	0.066001	2.024086	0.0434	0.0000			
FCONE	0.056398	1.188729	0.2350	0.0000			
Bienal (4 biênios x 92 empresas) = 368 empresas							
	<u>Coefficiente</u>	<u>Estatística t</u>	<u>Valor P</u>	<u>Valor P*</u>	<u>Estatística F</u>	<u>p_valor</u>	<u>R²_aj</u>
LNE	0.088870	0.873171	0.3833	0.4390	4.644129	0.000000	0.490618
LONE	0.015517	0.399783	0.6866	0.6876			
FCONE	-0.103240	-1.533890	0.1262	0.1677			

Valor P* = valores obtidos nos modelos (4.2), (4.3) e (4.4) nos intervalos trimestral, anual e bienal.

Os parâmetros estimados foram obtidos através das regressões nos intervalos de tempo trimestral, anual e bienal do modelo (4.5) $RNE_{i,t} = \alpha_i + \beta_i LNE_{i,t} + \gamma_i LONE_{i,t} + \rho_i FCONE_{i,t} + \mu_{i,t}$.

A cada intervalo de medida o R²_ajustado aumenta. O R²_ajustado para observações trimestrais é 13,12%, 25,00% para o intervalo anual. No biênio, o R²_ajustado aumenta para 49,06%. As estatísticas F mostram que para os intervalos de medida trimestral, anual e bienal (4.556899, 3.426518 e 4.644129, respectivamente), o modelo (4.5) é estatisticamente relevante para explicar o comportamento da variável dependente RNE. O valor P (0.0000) apurado nos três intervalos reforça a relevância da associação.

No intervalo de medida trimestral, o valor P das variáveis LNE (0.9710), LONE (0.0471) e FCONE (0,5407) indicam a significância estatística (nível de confiança de 95%) individualmente para o LONE em relação às outras medidas contábeis, porém são maiores do que os obtidos pelos modelos (4.2), (4.3) e (4.4), respectivamente. Assim, nenhuma medida contábil (LNE, LONE e FCONE) fornece informação incremental para explicar o RNE no trimestre.

Para o intervalo anual, o valor P das variáveis de lucro (LNE = 0.0005 e LONE = 0.0434) demonstra significância estatística, enquanto que o FCONE (0.2350) resulta em não significante. Porém, estes valores são maiores do que os obtidos pelos modelos (4.2), (4.3) e (4.4), indicando que no intervalo anual as medidas contábeis analisadas não fornecem informações incrementais.

Os valores P das variáveis contábeis obtidos no modelo (4.5) para o intervalo bienal, apesar de serem menores do que os encontrados nos modelos (4.2), (4.3) e (4.4), ainda não são significativos estatisticamente.

Estes resultados demonstram que o fluxo de caixa das operações não provê informação incremental juntamente com o lucro contábil em intervalos de tempo trimestral, anual e bienal, o que leva a rejeição de H_3 . Assim, nenhuma variável contábil (LNE, LONE e FCONE) trouxe informação além das contidas quando regredidas individualmente, apesar da relação ser estatisticamente relevante nos três intervalos mensurados para o modelo (4.5) como um todo.

5.4 Testes de Robustez

Esta seção apresenta os resultados dos testes de robustez demonstrados e comentados na seção 4.5, aplicados aos modelos (4.2), (4.3), (4.4) e (4.5). Em todos os intervalos mensurados, são realizados testes quanto à existência de raízes unitárias nas séries, quanto à normalidade de distribuição dos termos de perturbação e à presença de autocorrelação nos resíduos.

5.4.1 Teste de raízes unitárias

O objetivo do teste de raízes unitárias é verificar a estacionaridade das séries consideradas nos testes empíricos, de forma a evitar a ocorrência de regressões espúrias.

Para verificar a estacionaridade das séries temporais, foram realizados os testes de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e de Phillips-Perron (PP). A tabela 4 apresenta os resultados, de forma resumida, dos testes entre as variáveis utilizadas no trabalho, apresentados, de forma completa, nos apêndices A-6.1 a A-6.3.

Tabela 4. Resumo dos Testes de Raízes Unitárias

Variáveis	RNE	LNE	LONE	FCONE
Trimestral				
ADF - Fisher Chi-square	1669.86	2419.63	2389.85	2472.04
p_value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PP - Fisher Chi-square	1895.11	2418.56	2277.78	2081.78
p_value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Anual				
ADF - Fisher Chi-square	503.586	580.289	570.433	653.884
p_value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PP - Fisher Chi-square	585.581	757.676	770.658	995.521
p_value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Bienal				
ADF - Fisher Chi-square	362.645	478.470	450.665	381.027
p_value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PP - Fisher Chi-square	412.509	527.339	498.424	421.431
p_value	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fonte: preparado pelo autor com utilização do Eviews 5.0

A hipótese nula do teste ADF e do teste PP é a de que as séries analisadas possuem raízes unitárias. As estatísticas calculadas pelos testes ADF e PP rejeitam a hipótese nula em todas as séries e períodos analisados. Portanto, os resultados comprovam, estatisticamente, que as séries temporais analisadas são estacionárias, o que permite afirmar que as regressões não podem ser consideradas espúrias, sinalizando a robustez dos modelos.

5.4.2 Teste de heterocedasticidade dos resíduos

Os testes quanto à existência de heteroscedasticidade nos resíduos, têm por objetivo avaliar se há o atendimento às hipóteses para que os estimadores possam ser considerados Melhor Estimador Linear Não Viesado. Para tal fim foi utilizada a versão de Bickel (1978) para o teste de Breusch-Pagan de heteroscedasticidade, que tem como hipótese

nula a presença de homocedasticidade, sendo que as probabilidades observam uma distribuição F. Assim, os resultados são apresentados na tabela 5, a seguir:

Tabela 5. Resumo dos Testes de Heteroscedasticidade dos Resíduos

Modelo/Período	Trimestral *	Anual *	Bienal *
(4.2) LNE	1,283454	2.458847	8.769834
(4.3) LONE	1.283354	2.458768	8.768965
(4.4) FCONE	1.284565	2.458765	8.767658
(4.5) LNE x LONE x FCONE	1.294567	2.463547	8.867834

Fonte: preparado pelo autor com utilização do Eviews 5.0

* F-Stat (p=5)

Conforme demonstrado na tabela 5, a Hipótese nula de homocedasticidade não é rejeitada para todos os modelos nos períodos trimestral e anual, concluindo-se pela ausência de heteroscedasticidade. Enquanto que no período bienal a Hipótese nula de homocedasticidade é rejeitada para todos os modelos, o que revela a presença de heteroscedasticidade.

Vale ressaltar que no período bienal os modelos (4.2), (4.3) e (4.4) analisados foram estatisticamente não significativos e o modelo (4.5) apesar da significância estatística, individualmente as variáveis foram estatisticamente não significativas, assim nas conclusões da pesquisa não pode ser levado em consideração esse período analisado.

5.4.3 Testes de autocorrelação dos resíduos

Este teste visa verificar se os resíduos dos modelos possuem autocorrelação, o que, se for confirmado, constitui o não atendimento a uma das hipóteses para que os estimadores possam ser considerados como Melhor Estimador Linear Não Viesado, já discutido na seção 4.5. Para tal fim foi adotado o teste de Durbin-Watson (DW), considerando os três períodos analisados e os quatro modelos. A tabela 6 apresenta os resultados obtidos, resumido dos apêndices A-4.1 a A-4.9 para os modelos (4.2), (4.3) e (4.4), e apêndices A-5.1 a A-5.3 para o modelo (4.5).

Tabela 6. Resumo dos Testes DW de Autocorrelação dos Resíduos

Modelo/Período	Trimestral	Anual	Bienal
(4.2) LNE	1.998958	2.228147	2.932656
(4.3) LONE	1.998951	2.229078	2.932932
(4.4) FCONE	1.999203	2.225097	2.932358
(4.5) LNE x LONE x FCONE	1.999162	2.230559	2.975088

Fonte: preparado pelo autor com utilização do Eviews 5.0

A hipótese nula a ser testada é a de que os resíduos das regressões são autocorrelacionados, destarte, rejeita a hipótese nula para todos os modelos nos períodos trimestrais e anuais, ou seja, não há evidência de autocorrelação. Para o período bienal não rejeita a hipótese nula, onde há evidência de autocorrelação. A pesquisa não trata esse problema de autocorrelação tendo em vista não ter apresentado significância estatística nos testes deste período.

5.5 Testes e Ajustes Adicionais

A pesquisa realizou testes adicionais com o objetivo de comparação aos resultados encontrados e verificar se a relevância dos mesmos não foi distorcida.

O primeiro teste foi o de ajustar pela inflação do período os dados da amostra através dos índices disponíveis no banco de dados da Economática, sendo que não foram encontrados resultados estatisticamente diferentes dos originais.

Outro teste foi o da utilização do retorno das ações também na base por ativo, ou seja, usar a base “por ativo” tanto nas variáveis independentes como na variável dependente, isto melhorou muito o coeficiente de determinação de associação R^2 , mas inseriu problemas de autocorrelação nos resíduos, podendo levar a regressões espúrias.

Por fim, as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas dão margem a interpretações sobre a existência de valores extremos incluídos na amostra. A inclusão desses valores em análises paramétricas pode distorcer resultados, o que faz com que diversos pesquisadores optem pelo descarte dos valores extremos (chamados *outliers*). Tal solução provoca controvérsias, pois, por um lado, a eliminação de dados reais pode ser criticada, uma

vez que a pesquisa visa explicar a realidade, total ou parcialmente. Por outro lado, pode-se argumentar que o descarte dos *outliers* possui vantagens em termos de melhora na qualidade dos testes paramétricos. Além disso, é válido dizer que dados sem a presença de *outliers* podem representar melhor o comportamento médio das variáveis.

Optou-se, então, por realizar os testes não descartando os valores extremos, uma vez que a pesquisa propõe-se a explicar a realidade na sua totalidade ou parcialmente a propósito das relações entre as variáveis contábeis examinadas e o mercado de capitais brasileiro.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A pesquisa se propôs a estudar se há conteúdo informacional relativo e incremental do lucro contábil e fluxo de caixa das operações para o mercado de capitais brasileiro em diferentes intervalos de tempo. A preocupação em comparar a informação contábil do lucro em comparação ao fluxo de caixa ganhou grande importância internacional a partir da adoção do relatório da Demonstração de Fluxo de Caixa pelo FASB através da SFAS-95. No Brasil este relatório ainda não é obrigatório, mas tudo caminha para sua obrigatoriedade no curto espaço de tempo, devido às orientações que já se encontram por parte dos órgãos reguladores, como a Comissão de Valores Mobiliários, e o Projeto de Lei de alteração da Lei 6.404/76, em discussão no Congresso Nacional.

Internacionalmente, principalmente em países tidos como de mercado de capitais bem desenvolvidos e muito eficientes, esse assunto é muito pesquisado e os resultados colocam a informação do lucro contábil superior a do fluxo de caixa das operações ao ser explicado o retorno das ações, sobretudo em intervalos pequenos. Foi a ausência de estudos sobre esse ponto no Brasil que motivou a elaboração desta pesquisa.

Em uma primeira etapa, para delimitar e fundamentar o objeto de estudo, buscou-se apresentar a importância das teorias de hipótese de mercado eficiente (EHM) e modelo de precificação de ativos de capital (CAPM). Pôde-se concluir que estas teorias são muito importantes, e necessárias, para a pesquisa em mercado de capitais. Ainda foram discutidas hipóteses que expõem o porquê da relação lucro-retorno ser baixa.

Evidenciada a fundamentação teórica, o passo seguinte constituiu-se na realização dos testes empíricos, considerando as parcelas não esperadas das variáveis como sendo as utilizadas nos modelos finais, assumindo a premissa de que os preços das ações refletem as expectativas futuras.

Os resultados dos testes realizados, considerando-se a combinação dos dados apresentados em três painéis (trimestral, anual e bienal), e analisados no modelo de efeitos

fixos, evidenciam que, no mercado de capitais brasileiro, em períodos trimestrais, o LONE é estatisticamente mais informacional do que o FCONE e o LNE para explicar o comportamento da variável dependente - RNE. Porém, quando o intervalo de tempo mensurado aumenta para um ano, o FCONE se torna mais relevante do que os lucros, em termos de conteúdo de informação relativo. Isto leva a concluir pela não rejeição parcial de H_1 , e a não rejeição de H_2 , pois o FCONE se torna mais relevante do que os lucros quando se aumenta o intervalo de tempo para um ano.

Estas conclusões são consideradas não esperadas pelas hipóteses do estudo inicialmente discutidas, pelo menos parcialmente, o que vai de encontro com resultados de pesquisas em mercados de capitais mais desenvolvidos e eficientes do que o brasileiro, (por exemplo, Dechow, 1994; Finger, 1994; e Nichols e Wahlen, 2004), e corrobora os resultados de Lev *et al.* (2005).

Outras conclusões do estudo são de que tanto os lucros como o fluxo de caixa das operações melhoram o poder de explicação, do retorno das ações, quando o intervalo de tempo mensurado é prolongado para um ano. Porém, nenhuma medida contábil analisada no estudo provê informação incremental, indicando que os participantes do mercado de capitais brasileiro ou observa o lucro contábil ou o fluxo de caixa das operações, ou seja, os dois não são observados conjuntamente. Infere-se, ainda, que os participantes do mercado costumam dar maior ênfase aos resultados antes dos eventos extraordinários (resultado operacional) do que ao lucro líquido. Esta conclusão corrobora os estudos realizados por Ramesh e Thiagarajan (1993); Lev (1997); Elliott e Hanna (1996); e Basu (1997).

Com o objetivo de aferir a robustez dos resultados empíricos encontrados, foram realizados testes quanto à existência de raízes unitárias nas séries, os testes de heteroscedasticidade e autocorrelação nos resíduos. Os resultados demonstraram que as séries não possuem raízes unitárias, a ausência de heteroscedasticidade para os períodos trimestral e

anual e que não há evidências de autocorrelação nos termos de perturbação para os períodos trimestral e anual.

Como delimitação do estudo, vale ressaltar que, em primeiro lugar, o presente estudo centrou em todos os segmentos do mercado de capitais brasileiro, mas os segmentos financeiros não integraram o presente estudo. Também houve exclusão de empresas que não tinham dados disponíveis em todo o período mensurado pela pesquisa, como conseqüência disso reduziu-se a amostra final para 92 empresas do mercado de capitais. Portanto, as conclusões da presente pesquisa não podem ser generalizadas a todas as empresas com ações negociadas na Bovespa.

Outro fator da delimitação se deve ao fato de que não há, no mercado brasileiro, a obrigatoriedade de divulgação da demonstração do fluxo de caixa, nem banco de dados que disponibiliza esta informação, o que resultou da necessidade de se estimar uma *proxy* para o fluxo de caixa das operações, mesmo sendo bastante aproximado do realizado, o que não reflete o realizado na sua totalidade e com máxima precisão. Para estimar o retorno não esperado, foi utilizado o modelo de retorno ajustado ao risco e ao mercado descontados pela taxa de retorno livre de risco.

Uma terceira delimitação partiu da necessidade de se reservar parte dos dados históricos para a estimação do retorno esperado da ação, e, por conseqüência, do retorno não esperado, associado ao fato de estabilidade monetária (1995), resultando no estudo e análise dos períodos considerados nas séries-temporais dos dados em painel em quatro pertinentes observações para cada empresa, no biênio.

Como sugestões para pesquisas futuras nessa área, podem-se destacar:

- Estudos que incorporem mais empresas na amostra, com o objetivo de poder generalizar os resultados a todos os participantes do mercado;

- o exame de diferenças de respostas relacionadas a características específicas, tais como análise por segmento de mercado, tamanho da empresa, nível de evolução tecnológica, tipo de ações negociada, etc...;
- análises incorporando outras *proxies* no modelo, como retornos anteriores, retornos esperados para períodos posteriores, lucros e fluxo de caixa esperados estimados através de regressões ou previsões de analistas, com vista a melhorar a associação das variáveis;
- estudos que averiguem se o mercado de capitais brasileiro é eficiente ou ineficiente na absorção das informações contábeis, e se eficiente, em que forma?.

Vale ressaltar a relevância da presente pesquisa para o processo de conhecimento das características e funcionamento do mercado de capitais brasileiro, quanto da utilidade da informação contábil no processo decisório por parte dos usuários da informação. Esta pesquisa, com segurança, pode contribuir, junto a outras pesquisas, para o desenvolvimento dessa área de pesquisa contábil (mercado de capitais) no Brasil, tendo em vista o mercado de características específicas e diferentes em relação a mercados de capitais de outros países. Soma-se a isso o fato do estudo trazer discussões para o desenvolvimento de pesquisas futuras no mercado brasileiro sobre a eficiência ou ineficiência do mercado de capitais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida. **Como preparar trabalhos para curso de pós-graduação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANTHONY, J.; RAMESH, K. Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the life cycle hypothesis. **Journal of Accounting and Economics**. V. 15, p. 203–227, 1992.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

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

_____; WATTS, R. Some time series properties of accounting income. **Journal of Finance**. v. 27, p. 663–682, 1972.

_____; KOTHARI, S. Security returns around earnings announcements. **The Accounting Review**. v. 66, p. 718–738, 1991.

_____; ROBIN, A. The effect of institutional factors on properties of accounting earnings. **Journal of Accounting and Economics**. v. 29, p. 1–51, 2000.

BANKER, Rajiv D; DATAR, Srikant M. Sensitivity, precision, and linear aggregation of signals for performance evaluation. **Journal of Accounting Research**. v. 27, p. 21-39, 1989.

BASU, S. The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. **Journal of Accounting and Economics**. V. 24, p. 3–37, 1997.

BEAVER, William H. The information content of annual earnings announcements. **Journal of Accounting Research Supplement** 6, 1968.

_____. **Financial Reporting: an accounting revolution**. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1998.

_____; DUKES, Roland E. Interperiod tax allocation, earnings expectations, and the behavior of security prices. **Accounting Review**, p. 320-333, 1972.

_____; DEMSKI, Joel S. The nature of income measurement. **Accounting Review**, p. 38-46, 1979.

_____; LAMBERT, R.; MORSE, D. The information content of security prices. **Journal of Accounting and Economics** v. 2, p. 3–28, 1980.

_____; LANDSMAN, Wayne R. Incremental information content of Statement 33 Disclosures. **Financial Accounting Standards Board Research Report**, 1983.

BERNARD, Victor L.; STOBBER, Thomas L. The nature and amount of information in cash flows and accruals. **Accounting Review**. v. 64, p. 624-652, 1989.

BERNARDO, H. P. **Avaliação empírica do efeito dos anúncios trimestrais do resultado sobre o valor das ações no mercado brasileiro de capitais** – um estudo de evento. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária – FEA/USP, São Paulo, 2001.

BEUREN, Ilse Maria *et al.* **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 2004.

BICKEL P. J. Using residuals robustly I: tests for heteroscedasticity, nonlinearity. **The Annals of Statistics**, Vol. 6, N° 2, p. 266-291, 1978.

BIDDLE, Gary C.; SEOW, Gim S.; SIEGEL, Andrew F. Relative versus incremental information content. **Contemporary Accounting Research**. v. 12, 1995.

BLACK, Ervin L. Which is more value relevant: earnings or cash flows? a life cycle examination. **Social Science Research Network**. 1998.

BOWEN, Robert M.; BURGSTHALER, David; DALEY, Lane A. The incremental information content of accrual versus cash flows. **Accounting Review**. v. 61, 1987.

BROOKS, Chris. **Introductory Econometrics for Finance**. UK: Cambridge, 2002

BROOKS, L.; BUCKMASTER, D. Further evidence on the time series properties of accounting income. **Journal of Finance**. v. 31, p. 1359–1373, 1976.

BROWN, S.; WARNER, J. Measuring security price performance. **Journal of Financial Economics**. v. 8, p. 205–258, 1980.

_____. Using daily stock returns: the case of event studies. **Journal of Financial Economics**. v. 14, p. 3–31, 1985.

BRUNI, A. L. **Risco, retorno e equilíbrio: uma análise do modelo de precificação de ativos financeiros na avaliação de ações negociadas na BOVESPA.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária – FEA/USP, São Paulo, 1998.

BUJAKI, M. L.; RICHARDSON, A. J. A citation trail review of the uses of firm size in accounting research. **Journal Accounting Literature**, 1997.

CHARITOU, Andreas; CLUBB, Colin. Earnings, cash flows and security returns over long return intervals: analysis and UK evidence. **Journal Of Business Finance & Accounting**. v. 26, p. 283-312, 1999.

CHRISTIE, Andrew A. On cross-sectional analysis in accounting research. **Journal of Accounting and Economics**. v. 9, p. 231-258, 1987.

COLLINS, D.; KOTHARI, S. An analysis of inter-temporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. **Journal of Accounting and Economics**. v. 11, p. 143–181, 1989.

_____; SHANKEN, J.; SLOAN, R. Lack of timeliness versus noise as explanations for low contemporaneous return–earnings association. **Journal of Accounting and Economics**. v. 18, p. 289–324, 1994.

_____ ; MAYDEW, E.; WEISS, I. Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. **Journal of Accounting and Economics**. v. 24, p. 39–67, 1997.

DANTAS, José Alves; LUSTOSA, Paulo R. B; MEDEIROS, Otávio R. de. Reação do mercado à alavancagem operacional: um estudo empírico no Brasil. **In: XXIX Enanpad**. Brasília-DF: Anpad, 2005. CD-ROM.

DECHOW, Patrícia M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accounting accruals. **Jornal of Accounting and Economics**. v. 18, p. 3-42, 1994.

_____ ; KOTHARI, S.P; WATTS, Ross L. The relation between earnings and cash flows. **Journal Accounting and Economics**. v. 25, p. 133-168, 1998.

_____ ; HUTTON, A.; SLOAN, R. An empirical assessment of the residual income valuation model. **Journal of Accounting and Economics**. v. 26, p. 1–34, 1999.

_____ ; GE, Weili. The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: Implications for the accrual anomaly. **Social Science Research Network**. 2005.

DHALIWAL, D.; SUBRAMANYAM, K.; TREZEVANT, R. Is comprehensive income superior to net income as a measure of performance?. **Journal of Accounting and Economics**. v. 26, p. 43–67, 1999.

EASTON, P.; ZMIJEWSKI, M. Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings announcements. **Journal of Accounting and Economics**. v. 11, p. 117–141, 1989.

_____ ; HARRIS, T. Earnings as an explanatory variable for returns. **Journal of Accounting Research**. v. 29, p. 19–36, 1991.

_____ ; OHLSON, James A. Aggregate accounting earnings can explain most of security returns: The case of long return intervals. **Journal of Accounting and Economics**. v.15, 1992.

ELLIOTT, J.; HANNA, D. Repeated accounting write-offs and the information content of earnings. **Journal of Accounting Research Supplement** 34, p. 135–155, 1996.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FAMA, E. The behavior of stock market prices. **Journal of Business**. v. 38, p. 34–105, 1965.

_____. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **Journal of Finance**. v. 25, 1969.

_____. Stock returns, expected returns, and real activity. **Journal of Finance**. v. 45, p. 1089–1108, 1990.

_____. Efficient capital markets: II. **Journal of Finance**. v. 46, p. 1575–1617, 1991.

_____. Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. **Journal of Financial Economics**. v. 49, p. 283–306, 1998.

_____; FISHER, L.; JENSEN, M.; ROLL, R. The adjustment of stock prices to new information. **International Economic Review**. v. 10, p. 1–21, 1969.

FINGER, C. The ability of earnings to predict future earnings and cash flow. **Journal of Accounting Research**. v. 32, p. 210–223, 1994.

FOSTER, George. Quarterly accounting data: Time-series properties and predictive-ability results. **The Accounting Review**. v. 52, p. 1–21, 1977.

_____. **Financial statement analysis**. 2ª ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GREENE, W. **Econometric analysis**, 5ª ed. New Jersey: Prentice-Hall 2003.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. São Paulo: Pearson, 2005.

HAYN, C. The information content of losses. **Journal of Accounting and Economics**. v. 20, p. 125–153, 1995.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F V. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

HOLTHAUSEN, R.; WATTS, R. The relevance of value relevance. **Journal of Accounting and Economics**. v. 31, p. 3–75, 2001.

HORNG, W.J. **Testes de validade do capital asset pricing model no mercado acionário de São Paulo – um estudo indicativo do poder de teste da metodologia de Fama & MacBeth**. São Paulo, 1997. 118. Dissertação de Mestrado – EAESP-FGV.

IJIRI, Y. Cash is a fact, but income is a forecast. **Working Paper**, Carnegie Melon University, 2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; LOPES, Alexsandro B (coordenadores). **Teoria avançada da contabilidade**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

JENNINGS, Ross. A note on interpreting: Incremental information content. **The Accounting Review**. v. 65, p. 925–932, 1990.

KORMENDI, R.; LIPE, R. Earnings innovations, earnings persistence and stock returns. **Journal of Business**. v. 60, p. 323–345, 1987.

KOTHARI, S. Price–earnings regressions in the presence of prices leading earnings: earnings level versus change specifications and alternative deflators. **Journal of Accounting and Economics**. v. 15, p. 173–302, 1992.

_____. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**. v. 31, p. 105–231, 2001.

_____; ZIMMERMAN, J. Price and return models. **Journal of Accounting and Economics**. v. 20, p. 155–192, 1995.

LEV, B. On the usefulness of earnings and earnings research: lessons and directions from two decades of empirical research. **Journal of Accounting Research**. v. 27, p. 153–201, 1989.

_____.; OHLSON, J. Market based empirical research in accounting: a review, interpretations, and extensions. **Journal of Accounting Research** v. 20 (Suppl.), p. 249–322, 1982.

_____.; THIAGARAJAN, Ramu S. Fundamental information analysis. **Journal of Accounting Research**. v. 31, p. 190-215, 1993.

_____.; LI, S.; SOUGIANNIS, T. Accounting estimates: Pervasive, yet of questionable usefulness. **Working Paper**, New York University, New York, 2005.

LIVNAT, Joshua; ZAROWIN, Paul. the incremental information content of cash flow components. **Journal of Accounting and Economics**. v. 13, p. 24-46, 1990.

LEÃO, Luciano C. G. Resultados contábeis e preços de ações: A hipótese do mercado eficiente em uma abordagem positiva. **Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v.1, p. 89-120, 2001.

LOPES, Alexsandro B. **A relevância da informação contábil para o mercado de capitais: o modelo de Ohlson aplicado à Bovespa**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária – FEA/USP. 2001.

LOPES, Alexsandro B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. 1ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MADDALA, G. **Introduction to econometrics**. Macmillan Publishing Company, New York, NY, 1988.

MARTINEZ, A. Lopo. **Gerenciamento dos resultados contábeis: estudo empírico das empresas abertas brasileiras**. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária – FEA/USP, 2002.

MELLONE, Geraldo. Evidência empírica da relação cross-sectional entre retorno. **In: XXIII Enanpad**. Foz do Iguaçu: Anpad, 1999. CD-ROM.

NICHOLS, D. Craig; WAHLEN, James M. How do earnings numbers relate to stock returns? A review of classic accounting research with updated evidence. **Accounting Horizons**. v. 18, p. 263-286, 2004.

OHLSON, J.; SHROFF, P. Changes versus levels in earnings as explanatory variables for returns: some theoretical considerations. **Journal of Accounting Research**. v. 30, p. 210–226, 1992.

OU, J.; PENMAN, S. Financial statement analysis and the prediction of stock returns. **Journal of Accounting and Economics**. v. 11, p. 295–329, 1989a.

OU, J.; PENMAN, S. Accounting measurement, price–earnings ratios, and the information content of security prices. **Journal of Accounting Research**. v. 27, p. 111–152, 1989b.

PATELL, James M.; WOLFSON, M. Anticipated information release reflected in call option prices. **Journal of Accounting and Economics**. p. 117-140, 1979.

_____. The ex-ante and ex-post price effects of quarterly earnings announcements reflected in option and stock prices. **Journal of Accounting Research**. p. 434-458, 1981.

SANTOS, Ariovaldo dos; LUSTOSA, Paulo R.B. Importância relativa do ajuste no fluxo de caixa das operações para o mercado de capitais brasileiro. **In: 6° Congresso USP Controladoria e Contabilidade**. São Paulo-SP: USP, 2006.

RAMESH, K.; THIAGARAJAN, R. Estimating the permanent component of accounting earnings using the unobservable components model: implications for price-earnings research. **Journal of Accounting, Auditing, and Finance**. v. 8, p. 399-425, 1993.

RAYBURN, Judy. The association of operating cash flow and accruals with security returns. **Journal of Accounting Research**. Suppl, 1986.

ROCHMAN, Ricardo Ratner; EID, William Jr. Fundos de investimento ativos e passivos no Brasil: comparando e determinando os seus desempenhos. **In: XXX Enanpad**. Salvador-BA, 2006.

RICHARDSON, Scott A; SLOAN, Richard G; SOLIMAN, Mark T; TUNA, Irem. Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. **Journal of Accounting and Economics**. v. 39, p. 437-485, 2005.

SARLO, Alfredo Neto; LOPES, Alexsandro B.; LOSS, Lenita. O impacto da regulamentação sobre a relação entre lucro e retorno das ações das empresas dos setores elétrico e financeiro no Brasil. **In: XXVI Enanpad**. Salvador-BA: Anpad, 2002. CD-ROM.

_____. Uma investigação sobre a capacidade informacional dos lucros contábeis no mercado acionário brasileiro. **In: 3° Congresso USP Controladoria e Contabilidade**. São Paulo-SP: USP, 2003. CD-ROM.

_____; LOSS, Lenita; NOSSA, Valcemiro. A capacidade informacional dos resultados contábeis no mercado brasileiro: a diferença entre as ações ordinárias e as ações preferenciais. **In: XXVIII Enanpad**. Curitiba-PR: Anpad, 2004. CD-ROM.

SLOAN, Richard G. Accounting earnings and top executive compensation. **Journal of Accounting and Economics**. v. 16, p. 55-100, 1993.

SOARES, Rodrigo O.; ROSTAGNO, Luciano M.; SOARES, Karina T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. **In: XXVI Enanpad**. Salvador-BA. Anpad 2002. CD-ROM.

WARFIELD, T.; WILD, J. Accounting recognition and the relevance of earnings as an explanatory variable for returns. **Accounting Review**. v. 67, p. 821-842, 1992.

WATTS, Ross L.; ZIMMERMAN, Jerold L. **Positive Accounting Theory**. Englewood: Prentice Hall, 1986.

_____. Accounting choice theory and market-based research in accounting. **British Accounting Review**. v. 24, p. 235-267, 1992.

WILSON, Peter G. The relative information content of accruals and cash flows: Combined evidence at the earnings announcement and annual report release date. **Journal of Accounting Research**. v. 24, p. 165-200, 1986.

_____. The incremental information content of the accrual and funds components of earnings after controlling for earning. **Accounting Review**. v. 62, p. 293-322, 1987.

APÊNDICES

Tabela A-1: Composição potencial da amostra, classificação setorial e tipo de ação

Empresa/Ação	Setor	Nº Empresas
Rasip Agro Pastoral PN	Agro e Pesca	01
Ambev PN	Alimentos e Beb	
Avipal ON	Alimentos e Beb	
Cacique PN	Alimentos e Beb	
Cafe Brasilia PN	Alimentos e Beb	
Chapeco ON	Alimentos e Beb	
CTM Citrus ON	Alimentos e Beb	
Excelsior PN	Alimentos e Beb	
Fluminense Refriger PN	Alimentos e Beb	
Granoleo PN	Alimentos e Beb	
Iguacu Cafe PNB	Alimentos e Beb	
J B Duarte PN	Alimentos e Beb	
Josapar ON	Alimentos e Beb	
Leco ON	Alimentos e Beb	
Minupar PN	Alimentos e Beb	
Oderich ON	Alimentos e Beb	
Parmalat ON	Alimentos e Beb	
Perdigao PN	Alimentos e Beb	
Sadia SA PN	Alimentos e Beb	
Seara Alim PN	Alimentos e Beb	
Usin C Pinto PN	Alimentos e Beb	
Vigor PN	Alimentos e Beb	21
Battistella ON	Comércio	
Bompreco Bah ON	Comércio	
Dimed PN	Comércio	
Drogasil ON	Comércio	
Globex PN	Comércio	
Grazziotin PN	Comércio	
Livraria Globo ON	Comércio	
Loj Americanas PN	Comércio	
Lojas Hering PN	Comércio	
Lojas Renner PN	Comércio	
Minasmaquinas ON	Comércio	
Natura ON	Comércio	
Pao de Acucar PN	Comércio	13
Azevedo PN	Construção	
Brazil Realt PN	Construção	
Cimob Partic ON	Construção	
Const Adolpho Linde ON	Construção	
Const Beter PNB	Construção	
Ecisa ON	Construção	
Gafisa PNA	Construção	
Joao Fortes ON	Construção	
Lix da Cunha PN	Construção	
Mendes Jr PNA	Construção	
Metodo Engenharia ON	Construção	
Rossi Resid ON	Construção	
Sergen PN	Construção	
Sondotecnica PNA	Construção	
Sultepa PN	Construção	

Tecnosolo PN	Construção	16
Americel PNB	Eletroeletrônicos	
Brasmotor PN	Eletroeletrônicos	
D F Vasconc ON	Eletroeletrônicos	
Gradiente PNA	Eletroeletrônicos	
Itautec ON	Eletroeletrônicos	
Multibras PN	Eletroeletrônicos	
Semp Toshiba ON	Eletroeletrônicos	
Springer PNB	Eletroeletrônicos	
Trafo PN	Eletroeletrônicos	09
AES Elpa ON	Energia Elétrica	
Aes Sul Dist Energ ON	Energia Elétrica	
AES Tiete ON	Energia Elétrica	
Bandeirante Energ PN	Energia Elétrica	
Caiua PN	Energia Elétrica	
CEB PNA	Energia Elétrica	
CEEE Energia Eletri PN	Energia Elétrica	
Celesc PNB	Energia Elétrica	
Celg ON	Energia Elétrica	
Celpa PNC	Energia Elétrica	
Celpe PNA	Energia Elétrica	
Cemat ON	Energia Elétrica	
Cemig PN	Energia Elétrica	
Cerj ON	Energia Elétrica	
Cesp PN	Energia Elétrica	
Coelba PNB	Energia Elétrica	
Coelce PNA	Energia Elétrica	
Copel PNB	Energia Elétrica	
Cosern PNB	Energia Elétrica	
CPFL Energia ON	Energia Elétrica	
CPFL Geracao PN	Energia Elétrica	
CPFL Piratininga PN	Energia Elétrica	
Elektro ON	Energia Elétrica	
Eletrobras PNB	Energia Elétrica	
Eletropaulo Metropo PN	Energia Elétrica	
EMAE PN	Energia Elétrica	
Enersul PNB	Energia Elétrica	
Escelsa ON	Energia Elétrica	
F Cataguazes PNA	Energia Elétrica	
Gera Paranapanema ON	Energia Elétrica	
GTD Part PN	Energia Elétrica	
Light ON	Energia Elétrica	
LightPar ON	Energia Elétrica	
Paul F Luz ON	Energia Elétrica	
Rio Grande Energia ON	Energia Elétrica	
Tractebel ON	Energia Elétrica	
Transmissao Paulist PN	Energia Elétrica	
Paul F Luz PNP8	Energia Elétrica	
Paul F Luz PRC	Energia Elétrica	39
Chiarelli PN	Minerais não Met	
Eternit ON	Minerais não Met	
Nadir Figueiredo PN	Minerais não Met	
Portobello ON	Minerais não Met	04
Caemi PN	Mineração	

Magnesita PNA	Minação	
Vale Rio Doce PNA	Minação	03
Bahema PNA	Máquinas Indust	
Bardella PN	Máquinas Indust	
Embraco PN	Máquinas Indust	
Inds Romi PN	Máquinas Indust	
Iochp-Maxion PN	Máquinas Indust	
Kepler Weber ON	Máquinas Indust	
Mundial PN	Máquinas Indust	
Nordon Met ON	Máquinas Indust	
Schulz PN	Máquinas Indust	
Weg PN	Máquinas Indust	10
Aracruz PNB	Papel e Celulose	
Celulose Irani ON	Papel e Celulose	
Dixie Toga PN	Papel e Celulose	
Klabin PN	Papel e Celulose	
Melpaper PN	Papel e Celulose	
Mont Aranha ON	Papel e Celulose	
Ripasa PN	Papel e Celulose	
Suzano Bahia Sul PNA	Papel e Celulose	
Votorantim C P PN	Papel e Celulose	09
CEG ON	Petróleo e Gas	
Comgas PNA	Petróleo e Gas	
Ipiranga Dist PN	Petróleo e Gas	
Ipiranga Pet PN	Petróleo e Gas	
Ipiranga Ref PN	Petróleo e Gas	
Petrobras PN	Petróleo e Gas	
Petroleo Manguinhos PN	Petróleo e Gas	
Supergasbras PN	Petróleo e Gas	08
Aubos Trevo PN	Química	
Bombril PN	Química	
Braskem PNA	Química	
Copesul ON	Química	
Elekeiroz PN	Química	
Fertibras PN	Química	
Fosfertil PN	Química	
GPC Participacoes ON	Química	
Millennium PNA	Química	
Petroflex PNA	Química	
Petroquímica Uniao ON	Química	
Petroquisa PN	Química	
Polialden PN	Química	
Polipropileno ON	Química	
Polipropileno Parti PN	Química	
Politeno PNB	Química	
Pronor PNA	Química	
Rhodia-Ster ON	Química	
Suzano Petroquim PN	Química	
Trorion ON	Química	
Ultrapar PN	Química	
Unipar PNB	Química	22
Acesita PN	Siderur & Metalur	
Aco Altona PN	Siderur & Metalur	
Acos Villares ON	Siderur & Metalur	

Aliperti ON	Siderur & Metalur	
Baumer PN	Siderur & Metalur	
Belgo Mineira PN	Siderur & Metalur	
Caraiba Metais PNB	Siderur & Metalur	
CBC Cartucho PN	Siderur & Metalur	
Confab PN	Siderur & Metalur	
Cosipa PN	Siderur & Metalur	
Eluma PN	Siderur & Metalur	
Fer Demellot PN	Siderur & Metalur	
Ferbasa PN	Siderur & Metalur	
Ferragens Haga ON	Siderur & Metalur	
Fibam PN	Siderur & Metalur	
Forjas Taurus PN	Siderur & Metalur	
Gazola PN	Siderur & Metalur	
Gerdau Met PN	Siderur & Metalur	
Gerdau PN	Siderur & Metalur	
Hercules PN	Siderur & Metalur	
Mangels PN	Siderur & Metalur	
Met Duque ON	Siderur & Metalur	
Metal Iguacu ON	Siderur & Metalur	
Metisa PN	Siderur & Metalur	
Micheletto PNA	Siderur & Metalur	
Panatlantica PN	Siderur & Metalur	
Parapanema PN	Siderur & Metalur	
Rimet PN	Siderur & Metalur	
Sam Industr PN	Siderur & Metalur	
Sid Nacional ON	Siderur & Metalur	
Sid Tubarao PN	Siderur & Metalur	
Tekno PN	Siderur & Metalur	
Usiminas PNA	Siderur & Metalur	
Amazonia Celular BN	Telecomunicações	
Brasil T Par PN	Telecomunicações	
Brasil Telecom PN	Telecomunicações	
CBCC Contact Center ON	Telecomunicações	
CRT Celular PNA	Telecomunicações	
Embratel Part PN	Telecomunicações	
Inepar Telecom ON	Telecomunicações	
MCOM Wireles ON	Telecomunicações	
Sole Comex ON	Telecomunicações	
Tele Centroeste Cel PN	Telecomunicações	
Tele Leste Celular PN	Telecomunicações	
Tele Norte Celular PN	Telecomunicações	
Tele Sudeste Celula PN	Telecomunicações	
Telefonica Data Hld PN	Telecomunicações	
Telemar Norte Leste PNA	Telecomunicações	
Telemar-Tele NL Par PN	Telecomunicações	
Telemig Celul Part PN	Telecomunicações	
Telemig Celular PNG	Telecomunicações	
Telesp Cel Part PN	Telecomunicações	
Telesp Operac PN	Telecomunicações	
Telet PNB	Telecomunicações	
Tim Nordeste BN	Telecomunicações	
Tim Participacoes PN	Telecomunicações	
Tim Sul PNB	Telecomunicações	

Recibo Telebras	Telecomunicações	
Recibo Telebras	Telecomunicações	
Recibo Telebras	Telecomunicações	
Recibo Telebras ADR	Telecomunicações	
Recibo Telebras ON	Telecomunicações	
Recibo Telebras PN	Telecomunicações	
Telemar-Tele NL Par	Telecomunicações	
Telemar-Tele NL Par	Telecomunicações	32
Alpargatas PN	Textil	
Buettner PN	Textil	
Cambuci ON	Textil	
Cedro PN	Textil	
Cia Hering ON	Textil	
Coteminas PN	Textil	
Dohler PN	Textil	
Encorpar PN	Textil	
F Guimaraes PN	Textil	
Fab C Renaux ON	Textil	
Grendene ON	Textil	
Guararapes PN	Textil	
Inds Cataguases ON	Textil	
Karsten PN	Textil	
Kuala PN	Textil	
Marisol PN	Textil	
Pettenati PN	Textil	
Santanense PN	Textil	
Santista Textil PN	Textil	
Schlosser PN	Textil	
Staroup PN	Textil	
Tecel. Blumenau PNA	Textil	
Tecel.S.Jose PN	Textil	
Teka PN	Textil	
Tex Renaux PN	Textil	
Vicunha Textil PNA	Textil	
Vulcabras ON	Textil	
Wembley PN	Textil	28
ALL America Latina PN	Transporte Serviç	
BR Ferrovias ON	Transporte Serviç	
Docas Imbituba PN	Transporte Serviç	
Ferrovias Centro Atl PN	Transporte Serviç	
Gol PN	Transporte Serviç	
Grucai PNB	Transporte Serviç	
TAM Cia Invest PN	Transporte Serviç	
Varig PN	Transporte Serviç	
Varig Servicos PN	Transporte Serviç	
Vasp ON	Transporte Serviç	10
Albarus ON	Veiculos e peças	
Arteb PN	Veiculos e peças	
Bic Caloi PNB	Veiculos e peças	
Bic Monark ON	Veiculos e peças	
Cobrasma PN	Veiculos e peças	
DHB ON	Veiculos e peças	
Embraer PN	Veiculos e peças	
Fras-Le PN	Veiculos e peças	

Marcopolo PN	Veiculos e peças	
Metal Leve PN	Veiculos e peças	
Plascar PN	Veiculos e peças	
Randon Part PN	Veiculos e peças	
Recrusul PN	Veiculos e peças	
Riosulense PN	Veiculos e peças	
Tupy ON	Veiculos e peças	
Wetzel PN	Veiculos e peças	
Wiest PN	Veiculos e peças	17
Total		275

Fonte: Elaboração própria com ajuda do banco de dados da Economática, aplicando os seguintes filtros: (1) Brasil; (2) Bovespa; (3) Negociações ativo; (4) Excluindo instituições financeiras, fundos e outros; (5) Ações com maior número de negociações.

Tabela A-2: Composição da amostra final

Seq.	Empresa/Ação	Seq.	Empresa/Ação	Seq.	Empresa/Ação
_A01	Avipal ON	_A32	Iochp-Maxion PN	_A63	Ferbasa PN
_A02	Cacique PN	_A33	Weg PN	_A64	Forjas Taurus PN
_A03	Café Brasília PN	_A34	Aracruz PNB	_A65	Gerdau Met PN
_A04	J B Duarte PN	_A35	Dixie Toga PN	_A66	Gerdau PN
_A05	Minupar PN	_A36	Klabin PN	_A67	Mangels PN
_A06	Perdigão PN	_A37	Mont Aranha ON	_A68	Metisa PN
_A07	Sadia SA PN	_A38	Ripasa PN	_A69	Paranapanema PN
_A08	Vigor PN	_A39	Suzano Bahia Sul PNA	_A70	Sid Nacional ON
_A09	Grazziotin PN	_A40	Votorantim C P PN	_A71	Sid Tubarão PN
_A10	Loj Americanas PN	_A41	Ipiranga Dist PN	_A72	Usiminas PNA
_A11	Sultepa PN	_A42	Ipiranga Pet PN	_A73	Brasil Telecom PN
_A12	Brasmotor PN	_A43	Ipiranga Ref PN	_A74	Telesp Operac PN
_A13	Gradiente PNA	_A44	Petrobras PN	_A75	Alpargatas PN
_A14	Itautec ON	_A45	Supergasbras PN	_A76	Coteminas PN
_A15	Trafo PN	_A46	Adubos Trevo PN	_A77	Guararapes PN
_A16	Celesc PNB	_A47	Bombril PN	_A78	Kuala PN
_A17	Celg ON	_A48	Braskem PNA	_A79	Marisol PN
_A18	Cemig PN	_A49	Copesul ON	_A80	Pettenati PN
_A19	Cerj ON	_A50	Elekeiroz PN	_A81	Santista Textil PN
_A20	Cesp PN	_A51	Fertibras PN	_A82	Teka PN
_A21	Eletrobras PNB	_A52	Fosfertil PN	_A83	Varig PN
_A22	F Cataguazes PNA	_A53	Petroflex PNA	_A84	Albarus ON
_A23	Light ON	_A54	Petroquisa PN	_A85	Bic Caloi PNB
_A24	Paul F Luz ON	_A55	Polialden PN	_A86	Embraer PN
_A25	Eternit ON	_A56	Politeno PNB	_A87	Fras-Le PN
_A26	Caemi PN	_A57	Pronor PNA	_A88	Marcopolo PN
_A27	Magnesita PNA	_A58	Rhodia-Ster ON	_A89	Metal Leve PN
_A28	Vale Rio Doce PNA	_A59	Unipar PNB	_A90	Plascar PN
_A29	Bardella PN	_A60	Acesita PN	_A91	Randon Part PN
_A30	Embraco PN	_A61	Confab PN	_A92	Recrusul PN
_A31	Inds Romi PN	_A62	Eluma PN		

Fonte: Elaboração própria com ajuda do banco de dados da Economática, filtrando apenas as empresas com dados disponíveis no período compreendido entre 1º semestre de 1995 ao 4º semestre de 2004.

Tabela A-3.1: Estatística descritiva da amostra trimestral

Variáveis	RR?	RE?	RNE?	LR?	LE?	LNE?	LOR?	LOE?	LONE?	FCOR?	FCOE?	FCONE?
Mean	0.050990	0.002765	0.048065	-0.018863	-0.019022	0.000159	-0.021684	-0.019351	-0.002333	0.013349	0.011948	0.001401
Median	0.041663	0.001887	0.037488	0.012015	0.011336	-0.000260	0.012133	0.011531	-0.000636	0.025523	0.024282	0.001152
Maximum	3.787229	0.582528	3.616101	2.258106	2.258106	20.22150	2.219108	2.219108	20.22150	4.345406	4.345406	39.34350
Minimum	-1.791759	-0.524066	-1.556503	-24.54685	-24.54685	-20.33015	-24.54685	-24.54685	-20.33015	-39.09949	-39.09949	-38.67674
Std. Dev.	0.307455	0.135356	0.265523	0.514799	0.513633	0.604015	0.537319	0.512651	0.618245	0.742966	0.742423	1.047232
Skewness	0.568556	0.014349	1.124374	-38.15351	-38.40376	0.005341	-34.99057	-38.65972	-0.546137	-49.57582	-49.68126	0.892549
Kurtosis	13.20331	4.244094	18.25546	1764.743	1780.757	877.1290	1509.152	1794.219	805.7438	2611.474	2618.747	1310.128
Sum	150.1149	8.140847	141.5034	-55.53238	-56.00166	0.469280	-63.83666	-56.96951	-6.867149	39.29994	35.17434	4.125601
Sum Sq. Dev.	278.1979	53.91954	207.4886	779.9482	776.4175	1073.706	849.6791	773.4539	1124.894	1624.533	1622.158	3227.570
Observations	2944	2944	2944	2944	2944	2944	2944	2944	2944	2944	2944	2944
Cross sections	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-3.2: Estatística descritiva da amostra anual

Variáveis	RR?	RE?	RNE?	LR?	LE?	LNE?	LOR?	LOE?	LONE?	FCOR?	FCOE?	FCONE?
Mean	0.203960	0.011061	0.192260	-0.113683	-0.111540	-0.002142	-0.124101	-0.108172	-0.015929	0.032770	0.012704	0.020066
Median	0.176408	0.011535	0.151091	0.043976	0.036433	0.008069	0.044353	0.037744	0.003776	0.104920	0.092792	0.008350
Maximum	4.343752	1.220315	3.789335	0.493028	0.476489	43.02292	0.491984	0.468684	43.02419	5.116430	1.518866	50.19148
Minimum	-1.987874	-1.501076	-2.014518	-52.66496	-52.66496	-52.45528	-52.66496	-52.66496	-52.45528	-50.38511	-50.38511	-50.35502
Std. Dev.	0.661594	0.363084	0.543212	2.025374	2.011412	2.541378	2.104283	2.012794	2.550890	1.892102	1.881330	2.650799
Skewness	0.604735	-0.204834	1.004207	-24.00587	-24.48272	-5.356652	-22.00948	-24.43871	-5.311240	-25.74426	-26.18405	-0.078570
Kurtosis	5.257858	3.800529	6.953300	618.3173	635.6914	359.2286	535.1665	634.1133	353.8624	686.9427	701.6196	352.6241
Sum	150.1149	8.140847	141.5034	-83.67034	-82.09377	-1.576572	-91.33834	-79.61460	-11.72374	24.11870	9.349978	14.76872
Sum Sq. Dev.	321.7142	96.89496	216.8830	3015.072	2973.646	4747.071	3254.584	2977.734	4782.675	2631.336	2601.461	5164.651
Observations	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736	736
Cross sections	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-3.3: Estatística descritiva da amostra bienal

Variáveis	RR?	RE?	RNE?	LR?	LE?	LNE?	LOR?	LOE?	LONE?	FCOR?	FCOE?	FCONE?
Mean	0.407921	0.022122	0.384520	-0.227365	-0.223081	-0.004284	-0.248202	-0.216344	-0.031858	0.065540	0.025408	0.040132
Median	0.428810	0.051827	0.328598	0.082804	0.068655	0.014017	0.075901	0.070295	0.011441	0.215139	0.201162	0.020070
Maximum	4.205458	1.532375	3.163058	0.808298	0.613397	47.05989	0.833475	0.625376	36.16875	2.399984	1.531146	50.60410
Minimum	-2.240710	-2.824352	-2.072890	-52.87463	-62.30699	-52.54948	-52.87463	-62.30572	-52.54948	-50.41520	-50.57874	-50.36829
Std. Dev.	0.973161	0.622657	0.773603	2.951634	3.314984	3.692407	3.150046	3.317903	3.339099	2.683456	2.691142	3.760119
Skewness	0.038180	-0.599617	0.417337	-15.90650	-17.97060	-2.213377	-14.28730	-17.92901	-7.139226	-18.18179	-18.17203	0.087340
Kurtosis	3.115524	3.912317	3.652249	278.4822	336.2095	184.1674	225.3865	335.1476	204.9395	342.2074	341.6596	177.6547
Sum	150.1149	8.140847	141.5034	-83.67034	-82.09377	-1.576572	-91.33834	-79.61460	-11.72374	24.11870	9.349978	14.76872
Sum Sq. Dev.	347.5648	142.2865	219.6357	3197.357	4033.006	5003.630	3641.664	4040.111	4091.896	2642.743	2657.903	5188.827
Observations	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368
Cross sections	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.1: Testes de Relação RNE x LNE – Trimestral

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 08:40

Sample: 1997:1 2004:4

Included observations: 32

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 2944

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.048064	6.25E-07	76888.98	0.0000
LNE?	0.006158	0.003922	1.570347	0.1164
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	8.31E-06			
_A2--C	-0.047665			
_A3--C	-0.016695			
_A4--C	0.079793			
_A5--C	0.034013			
_A6--C	-0.012864			
_A7--C	0.014632			
_A8--C	-0.053520			
_A9--C	-0.033377			
_A10--C	0.051508			
_A11--C	-0.090639			
_A12--C	-0.029482			
_A13--C	0.004384			
_A14--C	0.026780			
_A15--C	-0.035163			
_A16--C	-0.055993			
_A17--C	-0.155552			
_A18--C	-0.066057			
_A19--C	-0.116280			
_A20--C	-0.056329			
_A21--C	-0.072816			
_A22--C	-0.065553			
_A23--C	-0.087161			
_A24--C	-0.058148			
_A25--C	-0.004035			
_A26--C	0.062162			
_A27--C	0.031857			
_A28--C	-0.015683			
_A29--C	-0.009896			
_A30--C	-0.014110			
_A31--C	0.041511			
_A32--C	0.117408			
_A33--C	0.001039			
_A34--C	-0.028376			
_A35--C	0.000561			
_A36--C	-0.000590			

_A37--C	0.008882
_A38--C	0.057877
_A39--C	0.035294
_A40--C	0.008059
_A41--C	-0.009004
_A42--C	-0.034172
_A43--C	-0.004954
_A44--C	-0.061203
_A45--C	0.045032
_A46--C	0.090629
_A47--C	-0.034963
_A48--C	0.024355
_A49--C	-0.013982
_A50--C	0.019018
_A51--C	-0.003615
_A52--C	-0.002183
_A53--C	0.104879
_A54--C	0.056468
_A55--C	0.021867
_A56--C	-0.050988
_A57--C	-0.021064
_A58--C	0.059277
_A59--C	0.048845
_A60--C	0.057624
_A61--C	0.005404
_A62--C	0.022618
_A63--C	0.028613
_A64--C	0.019787
_A65--C	0.020284
_A66--C	0.000517
_A67--C	0.027288
_A68--C	-0.016806
_A69--C	-0.029643
_A70--C	-0.007865
_A71--C	0.010150
_A72--C	0.004903
_A73--C	-0.092276
_A74--C	-0.077383
_A75--C	0.039208
_A76--C	-0.037748
_A77--C	-0.012578
_A78--C	0.003044
_A79--C	-0.034169
_A80--C	0.037929
_A81--C	0.045942
_A82--C	0.033486
_A83--C	-0.025602
_A84--C	0.005242
_A85--C	0.073746
_A86--C	0.071875
_A87--C	0.031585

_A88--C	-0.007793		
_A89--C	0.079254		
_A90--C	0.006305		
_A91--C	0.081460		
_A92--C	-0.048428		
Fixed Effects (Period)			
1997Q1--C	0.039603		
1997Q2--C	-0.036614		
1997Q3--C	0.006763		
1997Q4--C	-0.217779		
1998Q1--C	0.028193		
1998Q2--C	-0.039717		
1998Q3--C	-0.146143		
1998Q4--C	-0.001626		
1999Q1--C	0.096927		
1999Q2--C	0.088164		
1999Q3--C	0.072893		
1999Q4--C	0.194880		
2000Q1--C	-0.069038		
2000Q2--C	0.002780		
2000Q3--C	0.040599		
2000Q4--C	-0.104801		
2001Q1--C	0.032232		
2001Q2--C	-0.128761		
2001Q3--C	-0.025934		
2001Q4--C	0.034200		
2002Q1--C	0.052159		
2002Q2--C	-0.057074		
2002Q3--C	0.034151		
2002Q4--C	-0.064787		
2003Q1--C	-0.067905		
2003Q2--C	0.034199		
2003Q3--C	0.094754		
2003Q4--C	0.014368		
2004Q1--C	-0.023149		
2004Q2--C	-0.054929		
2004Q3--C	0.158973		
2004Q4--C	0.012417		
<hr/>			
R-squared	0.167978	Mean dependent var	0.056786
Adjusted R-squared	0.131688	S.D. dependent var	0.270713
S.E. of regression	0.252259	Sum squared resid	179.4496
F-statistic	4.628740	Durbin-Watson stat	1.998958
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.2: Testes de Relação RNE x LONE – Trimestral

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 08:52

Sample: 1997:1 2004:4

Included observations: 32

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 2944

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.048082	7.25E-06	6634.019	0.0000
LONE?	0.007318	0.003107	2.355037	0.0186
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-3.13E-06			
_A2--C	-0.047679			
_A3--C	-0.016737			
_A4--C	0.079774			
_A5--C	0.035709			
_A6--C	-0.012875			
_A7--C	0.014619			
_A8--C	-0.053539			
_A9--C	-0.033379			
_A10--C	0.051486			
_A11--C	-0.090643			
_A12--C	-0.029499			
_A13--C	0.004369			
_A14--C	0.026763			
_A15--C	-0.035179			
_A16--C	-0.056007			
_A17--C	-0.155567			
_A18--C	-0.066073			
_A19--C	-0.116304			
_A20--C	-0.056349			
_A21--C	-0.072835			
_A22--C	-0.065568			
_A23--C	-0.087178			
_A24--C	-0.058165			
_A25--C	-0.004058			
_A26--C	0.062144			
_A27--C	0.031839			
_A28--C	-0.015700			
_A29--C	-0.009914			
_A30--C	-0.014131			
_A31--C	0.041490			
_A32--C	0.117381			
_A33--C	0.001022			
_A34--C	-0.028390			
_A35--C	0.000543			
_A36--C	-0.000611			
_A37--C	0.008863			

_A38--C	0.057857
_A39--C	0.035274
_A40--C	0.008041
_A41--C	-0.009021
_A42--C	-0.034189
_A43--C	-0.004970
_A44--C	-0.061225
_A45--C	0.044989
_A46--C	0.090626
_A47--C	-0.035002
_A48--C	0.024334
_A49--C	-0.014002
_A50--C	0.019005
_A51--C	-0.003624
_A52--C	-0.002203
_A53--C	0.104858
_A54--C	0.056459
_A55--C	0.021847
_A56--C	-0.051008
_A57--C	-0.021122
_A58--C	0.059258
_A59--C	0.048827
_A60--C	0.057600
_A61--C	0.005387
_A62--C	0.022594
_A63--C	0.028589
_A64--C	0.019774
_A65--C	0.020270
_A66--C	0.000497
_A67--C	0.027264
_A68--C	-0.016816
_A69--C	-0.029665
_A70--C	-0.007888
_A71--C	0.010131
_A72--C	0.004877
_A73--C	-0.092292
_A74--C	-0.077395
_A75--C	0.039188
_A76--C	-0.037769
_A77--C	-0.012594
_A78--C	0.003027
_A79--C	-0.034177
_A80--C	0.037912
_A81--C	0.045924
_A82--C	0.033493
_A83--C	-0.025637
_A84--C	0.005205
_A85--C	0.073736
_A86--C	0.071858
_A87--C	0.031561
_A88--C	-0.007808

_A89--C	0.079239		
_A90--C	0.006294		
_A91--C	0.081435		
_A92--C	-0.048443		
Fixed Effects (Period)			
1997Q1--C	0.039558		
1997Q2--C	-0.036635		
1997Q3--C	0.006743		
1997Q4--C	-0.217749		
1998Q1--C	0.028139		
1998Q2--C	-0.039757		
1998Q3--C	-0.146101		
1998Q4--C	-0.001638		
1999Q1--C	0.096980		
1999Q2--C	0.088041		
1999Q3--C	0.072927		
1999Q4--C	0.194814		
2000Q1--C	-0.069082		
2000Q2--C	0.002799		
2000Q3--C	0.040558		
2000Q4--C	-0.104835		
2001Q1--C	0.032234		
2001Q2--C	-0.128806		
2001Q3--C	-0.025948		
2001Q4--C	0.034203		
2002Q1--C	0.052110		
2002Q2--C	-0.057072		
2002Q3--C	0.034217		
2002Q4--C	-0.064610		
2003Q1--C	-0.068191		
2003Q2--C	0.034186		
2003Q3--C	0.094754		
2003Q4--C	0.014332		
2004Q1--C	-0.022847		
2004Q2--C	-0.055186		
2004Q3--C	0.158649		
2004Q4--C	0.013213		
<hr/>			
R-squared	0.178048	Mean dependent var	0.056788
Adjusted R-squared	0.141761	S.D. dependent var	0.270719
S.E. of regression	0.252254	Sum squared resid	179.4425
F-statistic	4.631046	Durbin-Watson stat	1.998951
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.3: Testes de Relação RNE x FCONE – Trimestral

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 08:57

Sample: 1997:1 2004:4

Included observations: 32

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 2944

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.048063	3.01E-06	15953.03	0.0000
FCONE?	0.001513	0.002150	0.703869	0.4816
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-1.75E-05			
_A2--C	-0.047666			
_A3--C	-0.016628			
_A4--C	0.079800			
_A5--C	0.033737			
_A6--C	-0.012849			
_A7--C	0.014625			
_A8--C	-0.053525			
_A9--C	-0.033363			
_A10--C	0.051516			
_A11--C	-0.090641			
_A12--C	-0.029485			
_A13--C	0.004382			
_A14--C	0.026783			
_A15--C	-0.035169			
_A16--C	-0.055988			
_A17--C	-0.155549			
_A18--C	-0.066052			
_A19--C	-0.116244			
_A20--C	-0.056324			
_A21--C	-0.072815			
_A22--C	-0.065557			
_A23--C	-0.087170			
_A24--C	-0.058144			
_A25--C	-0.004035			
_A26--C	0.062176			
_A27--C	0.031863			
_A28--C	-0.015680			
_A29--C	-0.009882			
_A30--C	-0.014116			
_A31--C	0.041517			
_A32--C	0.117418			
_A33--C	0.001043			
_A34--C	-0.028370			
_A35--C	0.000563			
_A36--C	-0.000586			
_A37--C	0.008889			

_A38--C	0.057880
_A39--C	0.035299
_A40--C	0.008063
_A41--C	-0.009000
_A42--C	-0.034167
_A43--C	-0.004925
_A44--C	-0.061198
_A45--C	0.045002
_A46--C	0.090648
_A47--C	-0.035172
_A48--C	0.024359
_A49--C	-0.013971
_A50--C	0.019021
_A51--C	-0.003611
_A52--C	-0.002184
_A53--C	0.104886
_A54--C	0.056472
_A55--C	0.021875
_A56--C	-0.050983
_A57--C	-0.021056
_A58--C	0.059312
_A59--C	0.048848
_A60--C	0.057629
_A61--C	0.005390
_A62--C	0.022629
_A63--C	0.028618
_A64--C	0.019786
_A65--C	0.020304
_A66--C	0.000540
_A67--C	0.027294
_A68--C	-0.016797
_A69--C	-0.029599
_A70--C	-0.007866
_A71--C	0.010158
_A72--C	0.004916
_A73--C	-0.092280
_A74--C	-0.077381
_A75--C	0.039221
_A76--C	-0.037749
_A77--C	-0.012573
_A78--C	0.003090
_A79--C	-0.034162
_A80--C	0.037931
_A81--C	0.045945
_A82--C	0.033495
_A83--C	-0.025597
_A84--C	0.005229
_A85--C	0.073717
_A86--C	0.071889
_A87--C	0.031584
_A88--C	-0.007794

_A89--C	0.079277		
_A90--C	0.006270		
_A91--C	0.081475		
_A92--C	-0.048442		
Fixed Effects (Period)			
1997Q1--C	0.039598		
1997Q2--C	-0.036625		
1997Q3--C	0.006819		
1997Q4--C	-0.217955		
1998Q1--C	0.028315		
1998Q2--C	-0.039648		
1998Q3--C	-0.146208		
1998Q4--C	-0.001602		
1999Q1--C	0.096288		
1999Q2--C	0.088762		
1999Q3--C	0.072777		
1999Q4--C	0.195061		
2000Q1--C	-0.069031		
2000Q2--C	0.002748		
2000Q3--C	0.040479		
2000Q4--C	-0.104578		
2001Q1--C	0.032060		
2001Q2--C	-0.128708		
2001Q3--C	-0.025936		
2001Q4--C	0.034332		
2002Q1--C	0.052059		
2002Q2--C	-0.057361		
2002Q3--C	0.033790		
2002Q4--C	-0.065103		
2003Q1--C	-0.067220		
2003Q2--C	0.034360		
2003Q3--C	0.094555		
2003Q4--C	0.014882		
2004Q1--C	-0.023222		
2004Q2--C	-0.055282		
2004Q3--C	0.159026		
2004Q4--C	0.012570		
<hr/>			
R-squared	0.167838	Mean dependent var	0.056776
Adjusted R-squared	0.131541	S.D. dependent var	0.270698
S.E. of regression	0.252266	Sum squared resid	179.4597
F-statistic	4.624083	Durbin-Watson stat	1.999203
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.4: Testes de Relação RNE x LNE – Anual

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 09:02

Sample: 1997 2004

Included observations: 8

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 736

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.192290	0.014486	13.27418	0.0000
LNE?	0.014192	0.003078	4.610336	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	0.000161			
_A2--C	-0.190789			
_A3--C	-0.063431			
_A4--C	0.318733			
_A5--C	0.143938			
_A6--C	-0.051885			
_A7--C	0.058387			
_A8--C	-0.214064			
_A9--C	-0.133576			
_A10--C	0.205921			
_A11--C	-0.362524			
_A12--C	-0.117683			
_A13--C	0.017594			
_A14--C	0.107072			
_A15--C	-0.140730			
_A16--C	-0.224049			
_A17--C	-0.622338			
_A18--C	-0.264362			
_A19--C	-0.465591			
_A20--C	-0.225487			
_A21--C	-0.291269			
_A22--C	-0.262140			
_A23--C	-0.348600			
_A24--C	-0.232618			
_A25--C	-0.016085			
_A26--C	0.247862			
_A27--C	0.127297			
_A28--C	-0.063011			
_A29--C	-0.039579			
_A30--C	-0.056450			
_A31--C	0.165821			
_A32--C	0.469131			
_A33--C	0.003748			
_A34--C	-0.113732			
_A35--C	0.002164			
_A36--C	-0.002516			
_A37--C	0.035304			

_A38--C	0.231356
_A39--C	0.140992
_A40--C	0.031959
_A41--C	-0.036096
_A42--C	-0.136771
_A43--C	-0.020457
_A44--C	-0.245020
_A45--C	0.179868
_A46--C	0.361888
_A47--C	-0.138463
_A48--C	0.097337
_A49--C	-0.056249
_A50--C	0.075657
_A51--C	-0.014592
_A52--C	-0.008994
_A53--C	0.419224
_A54--C	0.225592
_A55--C	0.087342
_A56--C	-0.204165
_A57--C	-0.085042
_A58--C	0.236130
_A59--C	0.195112
_A60--C	0.230191
_A61--C	0.021663
_A62--C	0.090481
_A63--C	0.114205
_A64--C	0.078996
_A65--C	0.080500
_A66--C	0.001479
_A67--C	0.108833
_A68--C	-0.067446
_A69--C	-0.118820
_A70--C	-0.031560
_A71--C	0.040367
_A72--C	0.019268
_A73--C	-0.369071
_A74--C	-0.309645
_A75--C	0.156580
_A76--C	-0.150979
_A77--C	-0.050366
_A78--C	0.011759
_A79--C	-0.136736
_A80--C	0.151669
_A81--C	0.183710
_A82--C	0.134234
_A83--C	-0.102399
_A84--C	0.020824
_A85--C	0.297654
_A86--C	0.287143
_A87--C	0.126163
_A88--C	-0.031192

_A89--C	0.316420		
_A90--C	0.026656		
_A91--C	0.325421		
_A92--C	-0.193229		
Fixed Effects (Period)			
1997--C	-0.207871		
1998--C	-0.159641		
1999--C	0.454399		
2000--C	-0.132260		
2001--C	-0.088090		
2002--C	-0.027881		
2003--C	0.069553		
2004--C	0.091792		
<hr/>			
R-squared	0.344100	Mean dependent var	0.235903
Adjusted R-squared	0.242003	S.D. dependent var	0.573797
S.E. of regression	0.499565	Sum squared resid	158.7236
F-statistic	3.370308	Durbin-Watson stat	2.228147
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.5: Testes de Relação RNE x LONE – Anual

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 09:21

Sample: 1997 2004

Included observations: 8

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 736

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.192510	0.014472	13.30249	0.0000
LONE?	0.015694	0.002758	5.690255	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-3.55E-05			
_A2--C	-0.191032			
_A3--C	-0.063355			
_A4--C	0.318494			
_A5--C	0.166026			
_A6--C	-0.052156			
_A7--C	0.058147			
_A8--C	-0.214238			
_A9--C	-0.133680			
_A10--C	0.205672			
_A11--C	-0.362642			
_A12--C	-0.117866			
_A13--C	0.017415			
_A14--C	0.106860			
_A15--C	-0.140948			
_A16--C	-0.224264			
_A17--C	-0.622530			
_A18--C	-0.264578			
_A19--C	-0.465869			
_A20--C	-0.225613			
_A21--C	-0.291517			
_A22--C	-0.262409			
_A23--C	-0.348794			
_A24--C	-0.232773			
_A25--C	-0.016298			
_A26--C	0.247594			
_A27--C	0.127046			
_A28--C	-0.063205			
_A29--C	-0.039804			
_A30--C	-0.056694			
_A31--C	0.165523			
_A32--C	0.468285			
_A33--C	0.003510			
_A34--C	-0.113958			
_A35--C	0.001939			
_A36--C	-0.002793			
_A37--C	0.035061			

_A38--C	0.231074
_A39--C	0.140721
_A40--C	0.031680
_A41--C	-0.036302
_A42--C	-0.136950
_A43--C	-0.020641
_A44--C	-0.245373
_A45--C	0.179712
_A46--C	0.361836
_A47--C	-0.140654
_A48--C	0.097159
_A49--C	-0.056466
_A50--C	0.075455
_A51--C	-0.014684
_A52--C	-0.009159
_A53--C	0.419021
_A54--C	0.225532
_A55--C	0.087134
_A56--C	-0.204444
_A57--C	-0.085045
_A58--C	0.235935
_A59--C	0.194941
_A60--C	0.229947
_A61--C	0.021463
_A62--C	0.089896
_A63--C	0.113857
_A64--C	0.078788
_A65--C	0.080451
_A66--C	0.001397
_A67--C	0.108637
_A68--C	-0.067819
_A69--C	-0.118965
_A70--C	-0.031804
_A71--C	0.040231
_A72--C	0.019163
_A73--C	-0.369251
_A74--C	-0.309806
_A75--C	0.156405
_A76--C	-0.151207
_A77--C	-0.050444
_A78--C	0.011438
_A79--C	-0.136763
_A80--C	0.151435
_A81--C	0.183476
_A82--C	0.133932
_A83--C	-0.102608
_A84--C	0.020462
_A85--C	0.297423
_A86--C	0.286985
_A87--C	0.125939
_A88--C	-0.031334

_A89--C	0.316028		
_A90--C	0.026228		
_A91--C	0.325181		
_A92--C	-0.193765		
Fixed Effects (Period)			
1997--C	-0.208146		
1998--C	-0.159749		
1999--C	0.454504		
2000--C	-0.132863		
2001--C	-0.088338		
2002--C	-0.027397		
2003--C	0.068734		
2004--C	0.093256		
<hr/> <hr/>			
R-squared	0.344992	Mean dependent var	0.235913
Adjusted R-squared	0.243033	S.D. dependent var	0.573795
S.E. of regression	0.499224	Sum squared resid	158.5067
F-statistic	3.383637	Durbin-Watson stat	2.229078
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.6: Testes de Relação RNE x FCONE – Anual

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 09:25

Sample: 1997 2004

Included observations: 8

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 736

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.191939	0.014485	13.25111	0.0000
FCONE?	0.016019	0.001429	11.21346	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	0.000485			
_A2--C	-0.190236			
_A3--C	-0.077037			
_A4--C	0.319043			
_A5--C	0.134842			
_A6--C	-0.051397			
_A7--C	0.059067			
_A8--C	-0.213900			
_A9--C	-0.133362			
_A10--C	0.206084			
_A11--C	-0.361475			
_A12--C	-0.117540			
_A13--C	0.018316			
_A14--C	0.107488			
_A15--C	-0.141328			
_A16--C	-0.223867			
_A17--C	-0.622237			
_A18--C	-0.263960			
_A19--C	-0.464889			
_A20--C	-0.225022			
_A21--C	-0.290839			
_A22--C	-0.261465			
_A23--C	-0.348611			
_A24--C	-0.232248			
_A25--C	-0.016013			
_A26--C	0.248603			
_A27--C	0.127447			
_A28--C	-0.062846			
_A29--C	-0.038910			
_A30--C	-0.056242			
_A31--C	0.165783			
_A32--C	0.469983			
_A33--C	0.004430			
_A34--C	-0.113105			
_A35--C	0.002618			
_A36--C	-0.002338			
_A37--C	0.035923			

_A38--C	0.231489
_A39--C	0.141014
_A40--C	0.032053
_A41--C	-0.035511
_A42--C	-0.136382
_A43--C	-0.019013
_A44--C	-0.244936
_A45--C	0.179908
_A46--C	0.360553
_A47--C	-0.139497
_A48--C	0.097428
_A49--C	-0.055725
_A50--C	0.075514
_A51--C	-0.014341
_A52--C	-0.008883
_A53--C	0.419667
_A54--C	0.226131
_A55--C	0.087798
_A56--C	-0.204131
_A57--C	-0.084343
_A58--C	0.237754
_A59--C	0.195052
_A60--C	0.230317
_A61--C	0.021193
_A62--C	0.089882
_A63--C	0.114173
_A64--C	0.079410
_A65--C	0.081465
_A66--C	0.002845
_A67--C	0.108407
_A68--C	-0.067710
_A69--C	-0.118096
_A70--C	-0.031313
_A71--C	0.040719
_A72--C	0.019597
_A73--C	-0.368974
_A74--C	-0.309555
_A75--C	0.156965
_A76--C	-0.150966
_A77--C	-0.050192
_A78--C	0.012271
_A79--C	-0.136360
_A80--C	0.152036
_A81--C	0.184355
_A82--C	0.134667
_A83--C	-0.102331
_A84--C	0.021147
_A85--C	0.297137
_A86--C	0.287559
_A87--C	0.125153
_A88--C	-0.031080

_A89--C	0.316674		
_A90--C	0.025462		
_A91--C	0.325460		
_A92--C	-0.193161		
Fixed Effects (Period)			
1997--C	-0.208167		
1998--C	-0.158886		
1999--C	0.452843		
2000--C	-0.130012		
2001--C	-0.087756		
2002--C	-0.028478		
2003--C	0.069891		
2004--C	0.090566		
<hr/>			
R-squared	0.355538	Mean dependent var	0.236019
Adjusted R-squared	0.253664	S.D. dependent var	0.573971
S.E. of regression	0.499169	Sum squared resid	158.4718
F-statistic	3.391825	Durbin-Watson stat	2.225097
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.7: Testes de Relação RNE x LNE – Bienal

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 10:01

Sample: 1998; 2000; 2002; 2004

Included observations: 4

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 368

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.384515	7.00E-06	54960.81	0.0000
LNE?	-0.001266	0.001633	-0.774957	0.4390
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-0.000300			
_A2--C	-0.381290			
_A3--C	-0.133028			
_A4--C	0.638496			
_A5--C	0.268644			
_A6--C	-0.102689			
_A7--C	0.117062			
_A8--C	-0.428156			
_A9--C	-0.266949			
_A10--C	0.412127			
_A11--C	-0.725115			
_A12--C	-0.235961			
_A13--C	0.034991			
_A14--C	0.214250			
_A15--C	-0.281317			
_A16--C	-0.447907			
_A17--C	-1.244371			
_A18--C	-0.528403			
_A19--C	-0.929885			
_A20--C	-0.450576			
_A21--C	-0.582540			
_A22--C	-0.524506			
_A23--C	-0.697370			
_A24--C	-0.465169			
_A25--C	-0.032344			
_A26--C	0.497671			
_A27--C	0.254931			
_A28--C	-0.125390			
_A29--C	-0.079122			
_A30--C	-0.112919			
_A31--C	0.332176			
_A32--C	0.939437			
_A33--C	0.008439			
_A34--C	-0.226913			
_A35--C	0.004488			
_A36--C	-0.004664			
_A37--C	0.071140			

_A38--C	0.463070
_A39--C	0.282420
_A40--C	0.064575
_A41--C	-0.072008
_A42--C	-0.273345
_A43--C	-0.039239
_A44--C	-0.489553
_A45--C	0.360018
_A46--C	0.725469
_A47--C	-0.281866
_A48--C	0.194894
_A49--C	-0.111733
_A50--C	0.152241
_A51--C	-0.028901
_A52--C	-0.017368
_A53--C	0.839163
_A54--C	0.451833
_A55--C	0.174991
_A56--C	-0.407817
_A57--C	-0.168345
_A58--C	0.474670
_A59--C	0.390873
_A60--C	0.461126
_A61--C	0.043173
_A62--C	0.181042
_A63--C	0.228993
_A64--C	0.158355
_A65--C	0.162559
_A66--C	0.004360
_A67--C	0.218388
_A68--C	-0.134362
_A69--C	-0.236707
_A70--C	-0.062893
_A71--C	0.081306
_A72--C	0.039419
_A73--C	-0.738251
_A74--C	-0.619021
_A75--C	0.313798
_A76--C	-0.301998
_A77--C	-0.100586
_A78--C	0.024912
_A79--C	-0.273336
_A80--C	0.303441
_A81--C	0.367543
_A82--C	0.267738
_A83--C	-0.204776
_A84--C	0.041830
_A85--C	0.589104
_A86--C	0.575119
_A87--C	0.252738
_A88--C	-0.062336

_A89--C	0.634336		
_A90--C	0.049855		
_A91--C	0.651903		
_A92--C	-0.387780		
Fixed Effects (Period)			
1998--C	-0.367350		
2000--C	0.322564		
2002--C	-0.126404		
2004--C	0.171189		
<hr/>			
R-squared	0.620102	Mean dependent var	0.577594
Adjusted R-squared	0.487418	S.D. dependent var	0.988689
S.E. of regression	0.707851	Sum squared resid	136.2863
F-statistic	4.673498	Durbin-Watson stat	2.932656
Prob(F-statistic)	0.000000		
<hr/>			

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.8: Testes de Relação RNE x LONE – Bial

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 10:09

Sample: 1998; 2000; 2002; 2004

Included observations: 4

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 368

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.384496	6.06E-05	6342.252	0.0000
LONE?	-0.000766	0.001903	-0.402588	0.6876
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-0.000257			
_A2--C	-0.381277			
_A3--C	-0.132807			
_A4--C	0.638481			
_A5--C	0.267200			
_A6--C	-0.102702			
_A7--C	0.117075			
_A8--C	-0.428138			
_A9--C	-0.266947			
_A10--C	0.412141			
_A11--C	-0.725102			
_A12--C	-0.235921			
_A13--C	0.035016			
_A14--C	0.214267			
_A15--C	-0.281300			
_A16--C	-0.447893			
_A17--C	-1.244363			
_A18--C	-0.528393			
_A19--C	-0.929906			
_A20--C	-0.450578			
_A21--C	-0.582516			
_A22--C	-0.524471			
_A23--C	-0.697345			
_A24--C	-0.465156			
_A25--C	-0.032317			
_A26--C	0.497625			
_A27--C	0.254943			
_A28--C	-0.125394			
_A29--C	-0.079102			
_A30--C	-0.112895			
_A31--C	0.332185			
_A32--C	0.939476			
_A33--C	0.008428			
_A34--C	-0.226911			
_A35--C	0.004504			
_A36--C	-0.004651			
_A37--C	0.071144			

_A38--C	0.463084
_A39--C	0.282431
_A40--C	0.064578
_A41--C	-0.071995
_A42--C	-0.273334
_A43--C	-0.039283
_A44--C	-0.489536
_A45--C	0.360023
_A46--C	0.725412
_A47--C	-0.281469
_A48--C	0.194903
_A49--C	-0.111740
_A50--C	0.152226
_A51--C	-0.028902
_A52--C	-0.017375
_A53--C	0.839156
_A54--C	0.451815
_A55--C	0.174999
_A56--C	-0.407809
_A57--C	-0.168409
_A58--C	0.474600
_A59--C	0.390865
_A60--C	0.461122
_A61--C	0.043198
_A62--C	0.181096
_A63--C	0.229005
_A64--C	0.158362
_A65--C	0.162506
_A66--C	0.004316
_A67--C	0.218380
_A68--C	-0.134346
_A69--C	-0.236727
_A70--C	-0.062878
_A71--C	0.081298
_A72--C	0.039397
_A73--C	-0.738230
_A74--C	-0.619015
_A75--C	0.313791
_A76--C	-0.301975
_A77--C	-0.100583
_A78--C	0.024892
_A79--C	-0.273338
_A80--C	0.303460
_A81--C	0.367562
_A82--C	0.267794
_A83--C	-0.204757
_A84--C	0.041859
_A85--C	0.589356
_A86--C	0.575103
_A87--C	0.252744
_A88--C	-0.062324

_A89--C	0.634318		
_A90--C	0.050025		
_A91--C	0.651887		
_A92--C	-0.387678		
Fixed Effects (Period)			
1998--C	-0.367337		
2000--C	0.322573		
2002--C	-0.126029		
2004--C	0.170793		
<hr/> <hr/>			
R-squared	0.620092	Mean dependent var	0.577512
Adjusted R-squared	0.487404	S.D. dependent var	0.988679
S.E. of regression	0.707853	Sum squared resid	136.2873
F-statistic	4.673294	Durbin-Watson stat	2.932932
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-4.9: Testes de Relação RNE x FCONE – Bial

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 10:14

Sample: 1998; 2000; 2002; 2004

Included observations: 4

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 368

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.384592	5.22E-05	7370.580	0.0000
FCONE?	-0.001799	0.001300	-1.383313	0.1677
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-0.000386			
_A2--C	-0.381408			
_A3--C	-0.130104			
_A4--C	0.638448			
_A5--C	0.270279			
_A6--C	-0.102775			
_A7--C	0.116915			
_A8--C	-0.428193			
_A9--C	-0.266993			
_A10--C	0.412096			
_A11--C	-0.725353			
_A12--C	-0.236006			
_A13--C	0.034825			
_A14--C	0.214159			
_A15--C	-0.281179			
_A16--C	-0.447944			
_A17--C	-1.244387			
_A18--C	-0.528486			
_A19--C	-0.930015			
_A20--C	-0.450672			
_A21--C	-0.582636			
_A22--C	-0.524662			
_A23--C	-0.697371			
_A24--C	-0.465251			
_A25--C	-0.032364			
_A26--C	0.497546			
_A27--C	0.254905			
_A28--C	-0.125413			
_A29--C	-0.079272			
_A30--C	-0.112967			
_A31--C	0.332196			
_A32--C	0.939270			
_A33--C	0.008307			
_A34--C	-0.227042			
_A35--C	0.004390			
_A36--C	-0.004696			

_A37--C	0.071013
_A38--C	0.463047
_A39--C	0.282425
_A40--C	0.064568
_A41--C	-0.072136
_A42--C	-0.273428
_A43--C	-0.039528
_A44--C	-0.489561
_A45--C	0.360015
_A46--C	0.725805
_A47--C	-0.281739
_A48--C	0.194878
_A49--C	-0.111835
_A50--C	0.152293
_A51--C	-0.028951
_A52--C	-0.017380
_A53--C	0.839079
_A54--C	0.451726
_A55--C	0.174895
_A56--C	-0.407814
_A57--C	-0.168465
_A58--C	0.474356
_A59--C	0.390900
_A60--C	0.461113
_A61--C	0.043276
_A62--C	0.181178
_A63--C	0.229012
_A64--C	0.158270
_A65--C	0.162375
_A66--C	0.004083
_A67--C	0.218499
_A68--C	-0.134292
_A69--C	-0.236850
_A70--C	-0.062944
_A71--C	0.081239
_A72--C	0.039364
_A73--C	-0.738276
_A74--C	-0.619035
_A75--C	0.313725
_A76--C	-0.302002
_A77--C	-0.100622
_A78--C	0.024826
_A79--C	-0.273417
_A80--C	0.303361
_A81--C	0.367401
_A82--C	0.267625
_A83--C	-0.204791
_A84--C	0.041762
_A85--C	0.589088
_A86--C	0.575043
_A87--C	0.252973

_A88--C	-0.062360		
_A89--C	0.634310		
_A90--C	0.050050		
_A91--C	0.651916		
_A92--C	-0.387823		
Fixed Effects (Period)			
1998--C	-0.367398		
2000--C	0.322496		
2002--C	-0.126596		
2004--C	0.171498		
<hr/> <hr/>			
R-squared	0.630198	Mean dependent var	0.577675
Adjusted R-squared	0.497547	S.D. dependent var	0.988722
S.E. of regression	0.707785	Sum squared resid	136.2611
F-statistic	4.675399	Durbin-Watson stat	2.932358
Prob(F-statistic)	0.000000		
<hr/> <hr/>			

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-5.1: Testes de Relação RNE x LNE x LONE x FCONE – Trimestral

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 09:44

Sample: 1997:1 2004:4

Included observations: 32

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 2944

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.048107	1.96E-05	2450.096	0.0000
LNE?	0.000546	0.014986	0.036402	0.9710
LONE?	0.014744	0.007424	1.986102	0.0471
FCONE?	-0.005641	0.005919	-0.953019	0.5407
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-2.21E-05			
_A2--C	-0.047687			
_A3--C	-0.016689			
_A4--C	0.079750			
_A5--C	0.037839			
_A6--C	-0.012896			
_A7--C	0.014626			
_A8--C	-0.053535			
_A9--C	-0.033416			
_A10--C	0.051449			
_A11--C	-0.090638			
_A12--C	-0.029523			
_A13--C	0.004341			
_A14--C	0.026735			
_A15--C	-0.035179			
_A16--C	-0.056032			
_A17--C	-0.155585			
_A18--C	-0.066101			
_A19--C	-0.116379			
_A20--C	-0.056381			
_A21--C	-0.072862			
_A22--C	-0.065589			
_A23--C	-0.087186			
_A24--C	-0.058194			
_A25--C	-0.004096			
_A26--C	0.062147			
_A27--C	0.031813			
_A28--C	-0.015723			
_A29--C	-0.009972			
_A30--C	-0.014142			
_A31--C	0.041461			
_A32--C	0.117341			
_A33--C	0.001007			
_A34--C	-0.028412			
_A35--C	0.000513			

_A36--C	-0.000639
_A37--C	0.008833
_A38--C	0.057835
_A39--C	0.035244
_A40--C	0.008023
_A41--C	-0.009052
_A42--C	-0.034220
_A43--C	-0.005010
_A44--C	-0.061256
_A45--C	0.044971
_A46--C	0.090649
_A47--C	-0.034839
_A48--C	0.024309
_A49--C	-0.014042
_A50--C	0.018987
_A51--C	-0.003651
_A52--C	-0.002204
_A53--C	0.104835
_A54--C	0.056446
_A55--C	0.021807
_A56--C	-0.051033
_A57--C	-0.021200
_A58--C	0.059192
_A59--C	0.048815
_A60--C	0.057579
_A61--C	0.005406
_A62--C	0.022560
_A63--C	0.028558
_A64--C	0.019776
_A65--C	0.020231
_A66--C	0.000427
_A67--C	0.027227
_A68--C	-0.016847
_A69--C	-0.029732
_A70--C	-0.007905
_A71--C	0.010102
_A72--C	0.004843
_A73--C	-0.092304
_A74--C	-0.077407
_A75--C	0.039147
_A76--C	-0.037788
_A77--C	-0.012619
_A78--C	0.002987
_A79--C	-0.034207
_A80--C	0.037887
_A81--C	0.045895
_A82--C	0.033436
_A83--C	-0.025679
_A84--C	0.005178
_A85--C	0.073718
_A86--C	0.071804

_A87--C	0.031546		
_A88--C	-0.007818		
_A89--C	0.079195		
_A90--C	0.006312		
_A91--C	0.081398		
_A92--C	-0.048489		
Fixed Effects (Period)			
1997Q1--C	0.039581		
1997Q2--C	-0.036612		
1997Q3--C	0.006595		
1997Q4--C	-0.217615		
1998Q1--C	0.028029		
1998Q2--C	-0.039864		
1998Q3--C	-0.145882		
1998Q4--C	-0.001955		
1999Q1--C	0.098267		
1999Q2--C	0.086852		
1999Q3--C	0.073141		
1999Q4--C	0.194223		
2000Q1--C	-0.068804		
2000Q2--C	0.002799		
2000Q3--C	0.040746		
2000Q4--C	-0.105277		
2001Q1--C	0.032466		
2001Q2--C	-0.128822		
2001Q3--C	-0.025984		
2001Q4--C	0.033817		
2002Q1--C	0.052251		
2002Q2--C	-0.056663		
2002Q3--C	0.034880		
2002Q4--C	-0.066100		
2003Q1--C	-0.067415		
2003Q2--C	0.033920		
2003Q3--C	0.094962		
2003Q4--C	0.013634		
2004Q1--C	-0.022194		
2004Q2--C	-0.055009		
2004Q3--C	0.158149		
2004Q4--C	0.013885		
<hr/>			
R-squared	0.168146	Mean dependent var	0.056775
Adjusted R-squared	0.131247	S.D. dependent var	0.270655
S.E. of regression	0.252269	Sum squared resid	179.3363
F-statistic	4.556899	Durbin-Watson stat	1.999162
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-5.2: Testes de Relação RNE x LNE x LONE x FCONE – Anual

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 09:37

Sample: 1997 2004

Included observations: 8

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 736

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.191941	0.015384	12.47699	0.0000
LNE?	-0.111251	0.031855	-3.492456	0.0005
LONE?	0.066001	0.032608	2.024086	0.0434
FCONE?	0.056398	0.047444	1.188729	0.2350
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	0.000154			
_A2--C	-0.189712			
_A3--C	-0.114162			
_A4--C	0.319347			
_A5--C	0.194981			
_A6--C	-0.050754			
_A7--C	0.059922			
_A8--C	-0.214232			
_A9--C	-0.133157			
_A10--C	0.205596			
_A11--C	-0.359358			
_A12--C	-0.118252			
_A13--C	0.019285			
_A14--C	0.107702			
_A15--C	-0.143684			
_A16--C	-0.224216			
_A17--C	-0.622633			
_A18--C	-0.263687			
_A19--C	-0.463627			
_A20--C	-0.224175			
_A21--C	-0.290797			
_A22--C	-0.261007			
_A23--C	-0.349542			
_A24--C	-0.231934			
_A25--C	-0.016815			
_A26--C	0.250340			
_A27--C	0.126945			
_A28--C	-0.062926			
_A29--C	-0.038155			
_A30--C	-0.056748			
_A31--C	0.164703			
_A32--C	0.469171			
_A33--C	0.005625			
_A34--C	-0.112197			
_A35--C	0.002901			

_A36--C	-0.002872
_A37--C	0.036736
_A38--C	0.230824
_A39--C	0.140154
_A40--C	0.031454
_A41--C	-0.034806
_A42--C	-0.136056
_A43--C	-0.015286
_A44--C	-0.245957
_A45--C	0.179492
_A46--C	0.357830
_A47--C	-0.153844
_A48--C	0.097021
_A49--C	-0.054926
_A50--C	0.074779
_A51--C	-0.013953
_A52--C	-0.008982
_A53--C	0.420295
_A54--C	0.227566
_A55--C	0.088231
_A56--C	-0.204953
_A57--C	-0.081703
_A58--C	0.242262
_A59--C	0.194516
_A60--C	0.229988
_A61--C	0.019085
_A62--C	0.085952
_A63--C	0.112925
_A64--C	0.079769
_A65--C	0.084490
_A66--C	0.006660
_A67--C	0.106880
_A68--C	-0.069668
_A69--C	-0.116407
_A70--C	-0.031601
_A71--C	0.041330
_A72--C	0.020437
_A73--C	-0.369544
_A74--C	-0.309864
_A75--C	0.157525
_A76--C	-0.151914
_A77--C	-0.050001
_A78--C	0.012925
_A79--C	-0.135455
_A80--C	0.152027
_A81--C	0.185063
_A82--C	0.134116
_A83--C	-0.103026
_A84--C	0.020533
_A85--C	0.291696
_A86--C	0.288371

_A87--C	0.121877		
_A88--C	-0.031367		
_A89--C	0.316427		
_A90--C	0.018884		
_A91--C	0.325088		
_A92--C	-0.195921		
Fixed Effects (Period)			
1997--C	-0.210422		
1998--C	-0.156920		
1999--C	0.447618		
2000--C	-0.124698		
2001--C	-0.088200		
2002--C	-0.038365		
2003--C	0.075810		
2004--C	0.095178		
<hr/>			
R-squared	0.353113	Mean dependent var	0.236297
Adjusted R-squared	0.250060	S.D. dependent var	0.575556
S.E. of regression	0.498427	Sum squared resid	157.5040
F-statistic	3.426518	Durbin-Watson stat	2.230559
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-5.3: Testes de Relação RNE x LNE x LONE x FCONE – Bial

Dependent Variable: RNE?

Method: Pooled EGLS

Date: 10/24/06 Time: 09:57

Sample: 1998; 2000; 2002; 2004

Included observations: 4

Cross-sections included: 92

Total pool (balanced) observations: 368

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.389538	0.001968	197.8920	0.0000
LNE?	0.088870	0.101779	0.873171	0.3833
LONE?	0.015517	0.038813	0.399783	0.6866
FCONE?	-0.103240	0.067306	-1.533890	0.1262
Fixed Effects (Cross)				
_A1--C	-0.004346			
_A2--C	-0.389145			
_A3--C	0.047561			
_A4--C	0.633172			
_A5--C	0.445374			
_A6--C	-0.110406			
_A7--C	0.107582			
_A8--C	-0.430592			
_A9--C	-0.270080			
_A10--C	0.409295			
_A11--C	-0.738820			
_A12--C	-0.237683			
_A13--C	0.025484			
_A14--C	0.208379			
_A15--C	-0.274150			
_A16--C	-0.450835			
_A17--C	-1.246306			
_A18--C	-0.534287			
_A19--C	-0.940547			
_A20--C	-0.457146			
_A21--C	-0.588578			
_A22--C	-0.533553			
_A23--C	-0.697469			
_A24--C	-0.470292			
_A25--C	-0.033557			
_A26--C	0.485993			
_A27--C	0.252225			
_A28--C	-0.128409			
_A29--C	-0.088213			
_A30--C	-0.116077			
_A31--C	0.331640			
_A32--C	0.925814			
_A33--C	-0.001588			
_A34--C	-0.235886			
_A35--C	-0.001942			

_A36--C	-0.007802
_A37--C	0.062244
_A38--C	0.460502
_A39--C	0.281239
_A40--C	0.062273
_A41--C	-0.080119
_A42--C	-0.278873
_A43--C	-0.059597
_A44--C	-0.491744
_A45--C	0.358967
_A46--C	0.741191
_A47--C	-0.268806
_A48--C	0.193186
_A49--C	-0.119546
_A50--C	0.152924
_A51--C	-0.032550
_A52--C	-0.019632
_A53--C	0.832467
_A54--C	0.444235
_A55--C	0.168449
_A56--C	-0.409229
_A57--C	-0.178791
_A58--C	0.451364
_A59--C	0.390766
_A60--C	0.458412
_A61--C	0.048970
_A62--C	0.187544
_A63--C	0.228241
_A64--C	0.152302
_A65--C	0.148741
_A66--C	-0.014563
_A67--C	0.222894
_A68--C	-0.132138
_A69--C	-0.247085
_A70--C	-0.066745
_A71--C	0.076027
_A72--C	0.034244
_A73--C	-0.739765
_A74--C	-0.620728
_A75--C	0.307969
_A76--C	-0.302586
_A77--C	-0.103112
_A78--C	0.016528
_A79--C	-0.278347
_A80--C	0.298165
_A81--C	0.358655
_A82--C	0.262160
_A83--C	-0.206083
_A84--C	0.036799
_A85--C	0.600401
_A86--C	0.568755

_A87--C	0.264970		
_A88--C	-0.064102		
_A89--C	0.629064		
_A90--C	0.067241		
_A91--C	0.650062		
_A92--C	-0.388621		
Fixed Effects (Period)			
1998--C	-0.370819		
2000--C	0.317260		
2002--C	-0.115903		
2004--C	0.169462		
<hr/>			
R-squared	0.625250	Mean dependent var	0.579873
Adjusted R-squared	0.490618	S.D. dependent var	0.990514
S.E. of regression	0.706940	Sum squared resid	134.9363
F-statistic	4.644129	Durbin-Watson stat	2.975088
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-6.1: Testes de Raiz unitária – Amostra trimestral

Pool unit root test: Summary

Date: 07/29/06 Time: 09:55

Sample: 1997:1 2004:4

Series: RNE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	1669.86	0.0000	92	2797
PP - Fisher Chi-square	1895.11	0.0000	92	2852

Series: LNE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	2419.63	0.0000	92	2745
PP - Fisher Chi-square	2418.56	0.0000	92	2852

Series: LONE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	2389.85	0.0000	92	2750
PP - Fisher Chi-square	2277.78	0.0000	92	2852

Series: FCONE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	2472.04	0.0000	92	2687
PP - Fisher Chi-square	2081.78	0.0000	92	2852

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-6.2: Testes de Raiz unitária – Amostra anual

Pool unit root test: Summary

Date: 07/29/06 Time: 10:08

Sample: 1997 2004

Series: RNE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	503.586	0.0000	92	599
PP - Fisher Chi-square	585.581	0.0000	92	644

Series: LNE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	580.289	0.0000	92	598
PP - Fisher Chi-square	757.676	0.0000	92	644

Series: LONE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	570.433	0.0000	92	599
PP - Fisher Chi-square	770.658	0.0000	92	644

Series: FCONE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	653.884	0.0000	92	605
PP - Fisher Chi-square	995.521	0.0000	92	644

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.

Tabela A-6.3: Testes de Raiz unitária – Amostra bienal

Pool unit root test: Summary

Date: 07/29/06 Time: 10:23

Sample: 1998; 2000; 2002; 2004

Series: RNE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	362.645	0.0000	92	276
PP - Fisher Chi-square	412.509	0.0000	92	276

Series: LNE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	478.470	0.0000	92	276
PP - Fisher Chi-square	527.339	0.0000	92	276

Series: LONE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	450.665	0.0000	92	276
PP - Fisher Chi-square	498.424	0.0000	92	276
Hadri Z-stat	21.3812	0.0000	92	368

Series: FCONE?

Method	Statistic	Prob.**	Cross- sections	Obs
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
ADF - Fisher Chi-square	381.027	0.0000	92	276
PP - Fisher Chi-square	421.431	0.0000	92	276

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi
-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Fonte: Elaboração própria, com uso do Eviews.