

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO -

FECAP

MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

ALEXANDRE DIAS DA COSTA

**A RELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES CONTÁBEIS E O
RETORNO DAS AÇÕES NO MERCADO BRASILEIRO**

São Paulo

2015

ALEXANDRE DIAS DA COSTA

**A RELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES CONTÁBEIS E O RETORNO
DAS AÇÕES NO MERCADO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Fundação Escola de
Comércio Álvares Penteado – FECAP, como
requisito para a obtenção do título de Mestre em
Administração de Empresas.

**Orientador: Prof. Dr. Marcos Reinaldo
Severino Peters.**

São Paulo

2015

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

Reitor: Prof. Dr. Edison Simoni da Silva

Pró-reitor de Graduação: Prof. Dr. Ronaldo Frois de Carvalho

Pró-reitor de Pós-graduação: Prof. Dr. Edison Simoni da Silva

Diretor da Pós-Graduação Lato Sensu: Prof. Alexandre Garcia

Coordenador de Mestrado em Ciências Contábeis: Prof. Dr. Cláudio Parisi

Coordenador do Mestrado Profissional em Administração: Prof. Dr. Heber Pessoa da Silveira

FICHA CATALOGRÁFICA

C837r

Costa, Alexandre Dias da

A relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro / Alexandre Dias da Costa. - - São Paulo, 2015.

80 f.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Reinaldo Severino Peters.

Dissertação (mestrado) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP - Mestrado Profissional em Administração.

1. Mercado de capitais.
2. Investimentos.
3. Retorno do investimento.
4. Balanço (Contabilidade).

CDD 332.6

ALEXANDRE DIAS DA COSTA

**A RELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES CONTÁBEIS E O RETORNO DAS
AÇÕES NO MERCADO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Dr. Carlos Alberto Araripe (membro externo).
IFSP – Instituto Federal São Paulo

Prof. Dr. André Luiz Oda (membro interno).
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP.

Prof. Dr. Marcos Reinaldo Severino Peters
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP.
Professor Orientador - Presidente da Banca Examinadora.

São Paulo, 18 de Dezembro de 2015.

DEDICATÓRIA

Ao meu avô, meu primeiro e melhor professor,

Alexandre Tavares Alves (in memoriam),

Ao meu pai Francisco Dias da Costa

À minha mãe, Sylvina Tavares da Costa

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre protegeu meus caminhos e que me deu forças para continuar em frente nos momentos mais difíceis, proporcionando a oportunidade de realizar o sonho de concluir mais esta importante etapa em minha formação acadêmica e profissional.

Aos meus pais, Francisco Dias da Costa e Sylvina Tavares da Costa, que sempre me apoiaram e nunca mediram esforços para que eu pudesse ter uma boa educação.

Aos meus amigos que sempre me incentivaram para a realização de mais esta etapa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Reinaldo Severino Peters, pelos valiosos ensinamentos, pelo apoio e profissionalismo. Seu incentivo, confiança e orientações foram fundamentais para a realização deste trabalho. Toda minha admiração e gratidão, não somente por seu brilhantismo acadêmico, mas também, pelo humanismo sempre presente em todos os seus gestos.

Ao meu coorientador, Prof. Dr. André Luiz Oda, pela pronta disponibilidade em participar da banca examinadora, pela paciência, pelas sugestões, críticas e contribuições para o desenvolvimento deste trabalho, além dos valiosos ensinamentos durante o curso.

Ao Prof. Dr. Carlos Alberto Araripe, por aceitar participar da banca examinadora e pelas valiosas críticas e contribuições ao trabalho.

Ao Prof. Dr. Eduardo Pozzi Lucchesi, pela disponibilidade em contribuir com as questões metodológicas do trabalho.

Ao Prof. Dr. Joelson Oliveira Sampaio, que gentilmente contribuiu com sugestões, críticas e contribuições para a finalização deste trabalho.

A todos os professores do curso de Administração com Ênfase em Finanças da Fundação de Comércio Álvares Penteado – FECAP, por todos os valiosos ensinamentos durante o curso.

A todos os meus companheiros de turma, em especial aos amigos João Valente Filho, Marcelo Alves Varejão e Simone Ferreira e Silva, que me acompanharam nos trabalhos em grupo durante todo o curso, pelos maravilhosos momentos que passamos juntos e por serem tão especiais.

As pessoas não citadas nesta lista de agradecimentos, mas que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

A todos, muito obrigado.

EPIGRAFE

“O investimento em conhecimento é aquele que traz maiores retornos”

Benjamin Franklin

RESUMO

O presente trabalho testou se existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro. Este estudo também buscou identificar quais são os indicadores contábeis que possuem maior significância estatística em relação ao retorno das ações no mercado brasileiro. Quanto aos objetivos, a metodologia de pesquisa deste trabalho é explicativa. Quanto aos procedimentos, é uma pesquisa experimental. O estudo aplicou a abordagem quantitativa das informações, com a utilização de análise de correlação, regressão linear múltipla, corte transversal agrupado e análise de dados em painel. A população foi constituída por todas as empresas listadas na BM&FBOVESPA e a amostra foi selecionada com base no critério de liquidez e negociação diária das ações. A variável dependente é o retorno trimestral das ações e as variáveis independentes são os indicadores contábeis selecionados. O período escolhido para o estudo inicia-se em 01 de janeiro de 2010, finalizando em 31 de dezembro de 2014. Os resultados dos testes estatísticos empregados indicaram que existe relação entre alguns indicadores contábeis e o retorno trimestral das ações. A pesquisa identificou o período médio de cobrança e o capital circulante líquido sobre as vendas líquidas como os indicadores contábeis mais significantes estatisticamente ao nível de 1%, em relação ao retorno trimestral das ações.

Palavras-chave: Indicadores Contábeis. Mercado de Capitais. Investimentos.

ABSTRACT

This study tested if there is a relationship between financial indicators and stock returns in Brazilian market. This study also sought to identify what are the financial indicators that have a greater statistical significance in relation to the return of the stocks in Brazilian market. As objectives, the research methodology of this study is explanatory. For the procedures, it is an experimental research. The study applied the quantitative approach to information, using correlation analysis, multiple linear regression, pooled cross section and data analysis. The population consisted of all companies listed on the BM&FBOVESPA and the sample was selected based on criteria of liquidity and daily trading of shares. The dependent variable is the quarterly stock returns and the independent variables are the selected financial indicators. The period chosen for the study began in January 1, 2010, ending December 31, 2014. The results of the statistical tests employed indicated that there is some relationship between financial indicators and the quarterly return of the stocks. The research identified the average collection period and working capital on net sales as the most significant financial indicators statistically at 1% compared to the quarterly return of the shares.

Keywords: Financial indicators. Capital Markets. Investments.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Resumo dos Indicadores.....	28
QUADRO 2 – Formas de Eficiência de Mercado.....	39
QUADRO 3 – Pesquisas internacionais que relacionaram a divulgação de informações contábeis com a eficiência do mercado	47
QUADRO 4 – A Informação contábil e a reação do mercado de capitais no Brasil.....	50
QUADRO 5 – Indicadores contábeis mais relevantes na avaliação de <i>performance</i> das empresas.....	55
QUADRO 6 – Empresas e as respectivas ações selecionadas	58
QUADRO 7 – Indicadores Selecionados.....	61

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Método de Regressão <i>Stepwise</i>	66
TABELA 2 – Corte Transversal Agrupado	68
TABELA 3 – Análise em painel – Modelo de Efeitos Fixos	69
TABELA 4 – Análise em Painel – Modelo de Efeitos Aleatórios.....	70
TABELA 5 – Teste de Hausman	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EA	Modelo de Efeitos Aleatórios
EF	Modelo de Efeitos Fixos
HEM	Hipótese de Eficiência de Mercado
IBOVESPA	Índice da Bolsa de Valores de São Paulo
IBrX 50	Índice Brasil 50
IBrX 100	Índice Brasil 100
IFRS	International Financial Reporting Standards
NYSE	New York Stock Exchange

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2 O PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 Objetivo Geral	16
1.3.2 Objetivo Específico	16
1.4 HIPÓTESE DE PESQUISA	16
1.5 JUSTIFICATIVA	16
1.6 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	17
1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 CONTABILIDADE FINANCEIRA	19
2.1.1 Estrutura das Demonstrações Contábeis	20
2.1.2 Análise das Demonstrações Contábeis	20
2.1.3 Indicadores Contábeis	21
2.1.3.1 <i>Indicadores de liquidez</i>	22
2.1.3.2 <i>Indicadores de endividamento</i>	23
2.1.3.3 <i>Análise do capital próprio</i>	24
2.1.3.4 <i>Análise das imobilizações</i>	24
2.1.3.5 <i>Análise de rentabilidade</i>	25
2.1.3.6 <i>Análise geral de desempenho</i>	26
2.1.3.7 <i>Análise dos custos e despesas</i>	27
2.1.3.8 <i>Estabelecimento do valor da ação</i>	27
2.1.4 Análise através de indicadores contábeis	29
2.2 MERCADO DE CAPITAIS	29
2.2.1 DEFINIÇÕES DE RISCO E RETORNO E SUAS RELAÇÕES	30
2.2.1.1 <i>Risco</i>	30
2.2.1.2 <i>Retorno</i>	33
2.2.1.3 <i>Relação Risco X Retorno</i>	33
2.2.2 TEORIA DO PORTFÓLIO	34
2.2.3 CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)	34
2.2.3.1 <i>Taxa Livre de Risco</i>	37

2.2.4 HIPÓTESE DE EFICIÊNCIA DE MERCADOS – HEM	38
2.2.5 BOLSA DE VALORES	42
2.2.5.1 Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA)	42
2.2.6 OS ÍNDICES MAIS UTILIZADOS NO MERCADO BRASILEIRO	44
2.2.6.1 Índice Bovespa - IBOVESPA	44
2.2.6.2 IBrX 100	44
2.2.6.3 IBrX 50	44
2.3 RELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES CONTÁBEIS E A VARIAÇÃO DOS PREÇOS DAS AÇÕES	45
2.3.1 ESTUDOS ANTERIORES NO CENÁRIO INTERNACIONAL	46
2.3.2 ESTUDOS ANTERIORES NO CENÁRIO BRASILEIRO	50
2.4 SELEÇÃO DOS INDICADORES CONTÁBEIS EM ESTUDOS ANTERIORES	54
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	56
3.1 METODOLOGIA ADOTADA	56
3.2 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO	56
3.3 ESCOLHA DO PERÍODO DE ESTUDO	57
3.4 DEFINIÇÃO DE POPULAÇÃO E AMOSTRA	57
3.5 CRITÉRIO DE DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	61
3.6 MÉTODOS ECONOMETRICOS	63
3.6.1 CORTE TRANSVERSAL AGRUPADO	64
3.6.2 ANÁLISE EM PAINEL	65
3.6.3 O TESTE DE ESPECIFICAÇÃO DE HAUSMAN.....	65
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	66
4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	66
4.1.1 MÉTODO DE REGRESSÃO STEPWISE	66
4.1.2 CORTE TRANSVERSAL AGRUPADO	68
4.1.3 ANÁLISE EM PAINEL – MODELO DE EFEITOS FIXOS	68
4.1.4 ANÁLISE EM PAINEL – MODELO DE EFEITOS ALEATÓRIOS.....	70
4.1.5 TESTE DE HAUSMAN	70
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
5.1 CONCLUSÕES	72
5.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	73
REFERÊNCIAS	75

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como fundamento investigar se existe relação entre os indicadores contábeis e os preços das ações no mercado brasileiro. Nesta seção apresentam-se a contextualização, o problema de pesquisa, os objetivos, a hipótese de pesquisa, a justificativa, as contribuições da pesquisa e a estrutura do trabalho.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Até meados da década de 90, o Brasil conviveu com períodos de altas taxas de inflação, altas taxas de juros reais, instabilidade econômica e dificuldades de captação de recursos internacionais.

Com a estabilização da moeda a partir do Plano Real e com a melhora significativa dos fundamentos econômicos do Brasil no início do século XXI, criou-se um cenário promissor para o desenvolvimento das empresas nacionais.

Segundo Meurer (2006), além da melhora do cenário econômico brasileiro, alguns outros fatores ajudaram a impulsionar o mercado de capitais brasileiro, tais como: a globalização, o desenvolvimento tecnológico, o aumento da velocidade de movimentação de fluxos de capitais estrangeiros, o aumento por demanda de commodities brasileiras, entre outros.

Outro fator a se destacar, foi o programa de esclarecimento da população sobre o funcionamento e a importância do mercado acionário, realizado pela Bolsa de Valores de São Paulo, que incluía palestras, material de divulgação e postos móveis de atendimento à população, com o objetivo de popularizar o investimento no mercado de ações brasileiro.

Segundo Quevedo (2009), a BM&FBOVESPA nos últimos anos, sofreu um aumento considerável em seu volume diário de negociação de ações, tornando-se uma Bolsa de Valores mais representativa no cenário mundial.

Houve um aumento da demanda por cursos especializados em investimentos no mercado de ações nos últimos anos em função dos fatores favoráveis que foram criados no mercado brasileiro e do potencial de valorização das empresas nacionais.

Diante deste cenário, com a entrada de novos participantes no mercado e o aumento do volume de recursos negociados, criou-se a necessidade de conhecer mais profundamente a

situação financeira e patrimonial das empresas, para que os investidores possam tomar suas decisões visando aumentar seus ganhos em seus investimentos no mercado de renda variável.

Os investidores, cada vez mais, demandam informações mais detalhadas e orientação contínua para embasar suas decisões de investimentos.

Vários estudos acadêmicos no mundo foram publicados desde o primeiro trabalho de Ball e Brown (1968). No Brasil também foram publicados vários estudos nos últimos anos, tendo como objetivo, relacionar os dados das demonstrações financeiras das empresas com a variação dos preços de suas ações.

O presente estudo visa auxiliar os investidores a tomarem suas decisões de investimentos. Pretende-se identificar se os indicadores contábeis explicam a variação dos preços das ações e quais os indicadores ajudam a explicar melhor estas variações. Após análise dos resultados do trabalho, será possível saber se temos como identificar novas oportunidades de investimento futuro, com base na análise dos indicadores contábeis.

1.2 O PROBLEMA DE PESQUISA

A divulgação das demonstrações contábeis é fato importante para atender a necessidade de informação de seus usuários. Para facilitar a interpretação das demonstrações contábeis das empresas, os analistas financeiros utilizam indicadores contábeis como ferramenta de análise de demonstrações.

Os investidores necessitam de informações e bons argumentos para realizar seus investimentos.

O presente trabalho se propõe a responder a seguinte questão de pesquisa:

Existe alguma relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Este trabalho de pesquisa tem como objetivo geral, testar se existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro.

1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Identificar quais são os indicadores contábeis que possuem maior significância estatística em relação ao retorno das ações no mercado brasileiro.

1.4 HIPÓTESE DE PESQUISA

Foi utilizado teste de hipótese para pesquisar se existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro.

H_0 : Não existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro.

H_1 : Existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro.

1.5 JUSTIFICATIVA

A complexidade do mercado acionário vem exigindo um maior conhecimento técnico dos investidores, além do domínio de ferramentas de análises mais apuradas.

Com a estabilidade econômica gerada pelo Plano Real no Brasil, houve um aumento significativo de pessoas físicas e jurídicas, interessadas em investir no mercado de capitais brasileiro.

Houve uma demanda crescente da necessidade de conhecimento dos fundamentos de balanços das empresas listadas na BM&FBOVESPA, dado o interesse dos investidores nacionais e internacionais em formar carteiras de investimentos no mercado de renda variável.

Com este trabalho, espera-se proporcionar um melhor entendimento sobre a análise de indicadores contábeis e sua relevância para obtenção de melhores retornos para os investidores no mercado de capitais.

1.6 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

A importância deste estudo está relacionada a todo o cenário econômico e financeiro que envolve o mercado de capitais no Brasil e os diversos usuários da informação contábil, em que se destacam os investidores. O conhecimento do papel da informação contábil disponibilizada para o mercado está vinculado à própria utilidade da Contabilidade como fonte tempestiva de informação que sustenta o processo decisório de seus usuários.

Com a presente pesquisa, espera-se contribuir com um novo enfoque acerca da importância dos indicadores contábeis para a avaliação de ativos comercializados na BM&FBOVESPA.

A pesquisa foi motivada pela escassez de estudos no Brasil, que apresentem relações entre a informação contábil e o retorno das ações no mercado brasileiro. Percebe-se ainda, um grande desconhecimento e dificuldades para avaliar e identificar quais variáveis são significantes em uma análise, para aprimorar a escolha de investimentos no mercado de capitais.

Neste contexto, espera-se que a comunidade acadêmica de contabilidade e finanças, bem como os profissionais de mercado financeiro e de capitais, considere relevante esta pesquisa e ela os motive a continuar produzindo novos estudos que aprimorem a análise de indicadores contábeis para formação de carteiras de investimento no mercado de renda variável.

1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado com os seguintes capítulos: Introdução, Referencial Teórico, Metodologia da Pesquisa, Apresentação e Análise dos Resultados, Considerações Finais e Referências.

No capítulo 1, foi elaborada a introdução do trabalho. Nela procurou-se descrever uma contextualização da evolução do cenário do mercado a partir da proposta de trabalho

apresentada. O problema de pesquisa, os objetivos gerais e específicos, as hipóteses de pesquisa, as justificativas e as contribuições da pesquisa permitem uma visão geral do que se espera estudar, verificar, testar e concluir neste trabalho apresentado.

No capítulo 2, o referencial teórico apresenta o embasamento conceitual da contabilidade financeira e do mercado de capitais, para formular corretamente o direcionamento a ser percorrido por este estudo e toda a discussão acerca destes temas.

Também foi elaborado um profundo estudo de trabalhos similares publicados no Brasil e no mundo. Neste capítulo, também é apresentado o critério de seleção de indicadores em trabalhos anteriores.

No capítulo 3, a metodologia de pesquisa descreve a metodologia adotada, as delimitações, as definições de população e amostra, a escolha do período de estudo, o critério de definições das variáveis e os métodos econométricos.

No capítulo 4, a apresentação e análise dos resultados são concisas e objetivas, seguindo a metodologia e as premissas delimitadas no capítulo três, que permitam uma visão explicativa dos resultados encontrados. Este capítulo descreve a apresentação dos resultados, o método de regressão *Stepwise*, o corte transversal agrupado, a análise em painel pelo método de efeitos fixos e pelo método de efeitos aleatórios, o teste de Hausman e as respectivas análises dos resultados.

No capítulo 5, as considerações finais têm como objetivo concluir o estudo, comentando as análises elaboradas e atendendo à questão de pesquisa e os objetivos do trabalho. Apresenta também as limitações do estudo e as sugestões para estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção que apresenta o referencial teórico tem a contabilidade financeira como principal fonte fornecedora de informações para análises de demonstrações contábeis através de indicadores, bem como o mercado de capitais como usuário destas informações contábeis para tomada de decisões de investimentos. O referencial teórico foi dividido em quatro grandes tópicos.

O primeiro tópico contempla os conceitos de contabilidade financeira, a estrutura das demonstrações contábeis, os indicadores contábeis e a análise através de indicadores contábeis.

No segundo tópico são abordados temas vinculados ao mercado de capitais, definições de risco e retorno e suas relações, Hipótese de Eficiência de Mercado – HEM, Teoria do Portfólio, CAPM, Teoria de Sharpe, Bolsa de Valores e os índices mais utilizados pelo mercado.

O terceiro tópico relaciona os principais estudos anteriores sobre a relação dos indicadores contábeis com as variações dos preços das ações no cenário nacional e internacional.

O quarto tópico apresenta o critério de seleção de indicadores em trabalhos anteriores.

2.1 CONTABILIDADE FINANCEIRA

Esta pesquisa apresenta como foco o estudo da Contabilidade Financeira e está voltada para a investigação da relevância da informação contábil para seus usuários, em especial os externos, que, no contexto do mercado globalizado, tornou-se um usuário internacional.

De acordo com a necessidade de informação de seus usuários, a Contabilidade pode ser subdividida em Contabilidade Financeira, que apresenta como foco os usuários externos, e Contabilidade Gerencial, que busca atender as necessidades de informações dos usuários internos. Frezatti, Aguiar e Guerreiro (2007, p.10) explicam que a separação da Contabilidade em dois grupos decorre:

[...] do entendimento de que os usuários são diferentes, que apresentam distinções significativas em suas necessidades, perspectivas e expectativas de utilização das informações contábeis. Ambos os grupos pretendem utilizar a Contabilidade como fonte básica no processo decisório, mas, não necessariamente, da mesma forma (FREZATTI; AGUIAR; GUERREIRO, 2007, p. 10).

A Contabilidade Financeira está voltada para os usuários externos, como investidores, credores, governo, cujo acesso à informação é basicamente formado por demonstrações contábeis e suas respectivas divulgações. Também tem como característica principal a regulamentação de seus registros, justamente para buscar maior proteção de seus usuários e assegurar comparabilidade.

2.1.1 ESTRUTURA DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Segundo Matarazzo (2010), a Lei das Sociedades por ações (Lei nº 6.404/76 – modificada pelas Leis nº 11.638/07 e 11.941/09) determina a estrutura básica das demonstrações contábeis obrigatórias: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido e Demonstração do Fluxo de Caixa. As Leis nº 11.638/07 e 11.941/09 objetivam convergir às regras contábeis brasileiras ao padrão contábil internacional.

As demonstrações contábeis utilizadas como base para a análise através de indicadores contábeis de uma empresa são o Balanço Patrimonial consolidado e a Demonstração de Resultado do Exercício consolidada.

2.1.2 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Segundo Matarazzo (2003), A análise das demonstrações contábeis surgiu e desenvolveu-se dentro do sistema bancário, com origem no final do século XIX, quando banqueiros americanos passaram a solicitar balanços às empresas tomadoras de empréstimos. Ao longo do tempo passou a ser realizada a comparação dos diversos itens do balanço. Alexander Wall apresentou, a partir de 1919, um modelo de análise por meio de índices. Em 1925, Stephen Gilman, realizando algumas críticas à análise de coeficientes, propôs a realização de uma análise que indicasse as variações ocorridas nos principais itens do balanço em relação a um ano-base (MATARAZZO, 2003).

Segundo Iudícibus (2007), a Contabilidade, através de suas demonstrações, pode ser considerada como uma das mais importantes linguagens dos negócios e uma das principais fontes de dados utilizadas para fins de avaliação de desempenho das empresas, porém sua utilização ainda é carente de um entendimento de suas limitações de uso no processo decisório.

Conforme Assaf Neto (2007), a análise das demonstrações contábeis tem o objetivo de relatar a situação econômico-financeira da empresa, as causas determinantes das variações, à situação atual e possíveis tendências para o futuro. Este processo é executado através da análise econômico-financeira das demonstrações contábeis, que se utiliza, de maneira geral, para este fim, de uma série de índices calculados a partir de relações entre contas ou grupos de contas das demonstrações contábeis.

Padovese e Benedicto (2007) acrescentam que a análise começa com a separação dos dados para a sua combinação, tendo o objetivo de tornar viável a interpretação conforme o objetivo da análise, com a tradução das demonstrações contábeis em indicadores econômico-financeiros. Porém, Matarazzo (2003) e Assaf Neto (2007) destacam que, apesar de ser fonte de informações necessárias a qualquer abordagem de análise de desempenho organizacional, a principal preocupação da análise contábil-financeira é fornecer uma avaliação genérica sobre diferentes aspectos da empresa em análise, todos vistos sob a ótica econômico-financeira, sem descer a um nível maior de profundidade, que só seria alcançada com a inclusão de outras informações estratégicas da organização em análise.

A análise das demonstrações contábeis de empresas possui como foco o atendimento às demandas de informações de usuários internos e externos da empresa. No entanto, é para os usuários externos, que normalmente não possuem acesso a informações de maior detalhamento, que esta técnica é utilizada com maior frequência.

2.1.3 INDICADORES CONTÁBEIS

Segundo Ferreira, Cassiolato e Gonzales (2007, p.21):

O indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado. (FERREIRA; CASSIOLATO; GONZALES, 2007, p. 21)

Segundo Matarazzo (2010), um indicador é a relação entre contas ou grupo de contas das demonstrações contábeis, que visa evidenciar determinado aspecto da situação econômica ou financeira da empresa. A característica fundamental dos indicadores é fornecer uma visão ampla da situação econômica ou financeira da empresa. A seleção dos índices e da quantidade desses deve estar relacionada com a profundidade desejada na análise e o seu objetivo.

O objetivo principal da construção de indicadores é obter uma visão ampla da situação econômica e financeira da empresa em determinado período. As principais informações fornecidas por esta técnica são as capacidades de pagamento de obrigações de curto, médio e longo prazo; a eficiência em relação aos aspectos operacionais como prazo médio rotação de estoques, de pagamento e recebimento da empresa; a composição do capital; e eficácia nos retornos sobre o investimento total e capital próprio.

Existem diversos indicadores que podem ser utilizados para avaliar o desempenho financeiro das empresas. Luchesa (2004) pesquisou os indicadores de análise financeira nos principais manuais de análise dos demonstrativos contábeis utilizados no Brasil. Dentre os autores pesquisados encontram-se: Alexandre Assaf Neto, Lawrence Gitman, Dante Carmine Matarazzo e Hilário Franco. O estudo identificou 243 indicadores de análise dos demonstrativos financeiros, que após análise de suas composições foram sintetizados em 26, que apresentam, praticamente, todo o universo dos principais indicadores de análise das demonstrações contábeis.

Na presente pesquisa, os indicadores selecionados são agrupados de acordo com sua família ou características das informações, adotando-se como parâmetro a pesquisa de Luchesa (2004).

2.1.3.1 Indicadores de liquidez

Os indicadores de liquidez, ou solvência, visam avaliar a situação financeira da empresa, ou seja, a capacidade de pagamento de suas obrigações. Matarazzo (2003) explica que, a partir do confronto dos Ativos Circulantes com as Dívidas contraídas, é possível saber quão sólida é a empresa. Para Silva (2001) a liquidez apresentada é um reflexo da capacidade que a empresa possui de ser lucrativa, da administração de seu ciclo financeiro e das suas decisões estratégicas de investimento e financiamento. Nesse grupo são classificados os indicadores de Liquidez Imediata, Liquidez Seca, Liquidez Corrente, Liquidez Geral e Capital Circulante Líquido sobre as Vendas.

O indicador de Liquidez Imediata permite conhecer a capacidade de pagamento que a empresa possui em determinado momento, frente aos recursos que estão disponíveis. Este indicador é calculado pela fórmula:

$$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (1)$$

O indicador de Liquidez Seca, segundo Matarazzo (2003, p. 173), “[...] visa medir o grau de excelência da sua situação financeira”. Para o autor, quando este indicador apresenta-se baixo, não indica necessariamente comprometimento da situação financeira, sendo que em certos casos, pode ser o reflexo de estoques excessivos. A Liquidez Seca da empresa é obtida pela fórmula:

$$\text{Liquidez Seca} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques} - \text{Despesas Antecipadas}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (2)$$

Conforme Matarazzo (2003), indicador de Liquidez Corrente significa: “margem de folga para manobras de prazos a fim de equilibrar as entradas e saídas de caixa da empresa”. Assim, quanto maior for o indicador de liquidez apresentado, maior é a margem de segurança da empresa, sendo melhor, também, sua situação financeira.

$$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (3)$$

Silva (2001) ensina que o Indicador de Liquidez Geral indica quanto a empresa possui de recursos para quitar seus compromissos de curto e longo prazo, ou seja, suas dívidas totais. Este indicador é obtido conforme segue:

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \quad (4)$$

Luchesa (2004) explica que o Capital Circulante permite a comparação entre empresas de portes diferentes, sua fórmula é apresentada abaixo.

$$\text{Capital Circ. Líq. sobre as Vendas} = \frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante}}{\text{Vendas}} \quad (5)$$

2.1.3.2 Indicadores de endividamento

Os Indicadores de Endividamento mostram as dívidas da empresa em relação ao capital próprio, possibilitando a análise de sua estrutura de capital. Para Assaf Neto (2005), os indicadores de endividamento fornecem “[...] elementos para avaliar o grau de comprometimento financeiro de uma empresa perante seus credores (principalmente

instituições financeiras) e sua capacidade de cumprir os compromissos financeiros assumidos a longo prazo” (ASSAF NETO, 2005, p. 116-117).

Os indicadores classificados neste grupo são denominados de Endividamento e Endividamento Geral, sendo que as fórmulas de seu cálculo são apresentadas a seguir:

$$\text{Endividamento} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (6)$$

$$\text{Endividamento Geral} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \quad (7)$$

2.1.3.3 *Análise do capital próprio*

Os indicadores que compõem a análise de capital próprio identificados por Luchesa (2004) foram os Indicadores de Análise do Capital Próprio com os indicadores de Garantia de Capital de Terceiros e Rotação do Capital Próprio.

A Garantia de Capitais de Terceiros representa quanto à empresa possui de recursos próprios em relação a suas obrigações para com terceiros, representado pela soma do Passivo Exigível e Passivo Exigível em Longo Prazo.

$$\text{Garantia de Capital de Terc.} = \frac{\text{Patrim. Líq.} + \text{Resultados de Exerc. Futuros}}{\text{Passivo Exigível Total}} \quad (8)$$

A análise da Rotação do Capital Próprio evidencia o número de vezes que o Capital Próprio girou em relação às vendas do período.

$$\text{Rotação do Capital Próprio} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (9)$$

2.1.3.4 *Análise das imobilizações*

Os indicadores denominados de Imobilização do Capital Próprio e Medida de Estabilidade compõem o grupo de Análise das Imobilizações.

A Imobilização do Capital Próprio representa as aplicações no Ativo Permanente, oriundas do Capital Próprio da empresa.

$$\text{Imobilização do Capital Próprio} = \frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (10)$$

A medida de estabilidade possui como objetivo avaliar o montante aplicado em capital fixo da empresa e sua relação com as fontes de recursos de longo prazo.

$$\text{Medida de Estabilidade} = \frac{\text{Imobilizado}}{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível em Longo Prazo}} \quad (11)$$

2.1.3.5 *Análise de rentabilidade*

Os indicadores de rentabilidade possibilitam a avaliação dos resultados operacionais da empresa. Neste grupo foram classificados por Luchesa (2004) os seguintes indicadores: Margem Bruta, Margem Operacional, Margem Líquida, Rentabilidade do Patrimônio Líquido e Rentabilidade do Ativo.

O Indicador denominado de margem bruta compara o faturamento do período, menos os custos de produção, representando a parcela de retorno bruto que a empresa está auferindo no período.

$$\text{Margem Bruta} = \frac{\text{Vendas} - \text{Custo dos Produtos Vendidos}}{\text{Vendas}} \quad (12)$$

A Margem Operacional e a Margem Líquida medem, segundo Assaf Neto (2005, p. 10), “[...] a eficiência de uma empresa em produzir lucro por meio de suas vendas”, podendo ser apurado em termos operacionais e líquidos, conforme as fórmulas:

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas}} \quad (13)$$

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas}} \quad (14)$$

A Rentabilidade do Patrimônio Líquido mensura o retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários. Em outras palavras, esse indicador mede quanto seus proprietários obtêm de lucro em relação a cada unidade monetária investida por eles na empresa (ASSAF NETO, 2005). A fórmula do cálculo deste indicador é:

$$\text{Rentabilidade do Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (15)$$

Iudícibus (2007) afirma que o indicador de retorno sobre o investimento, ou Rentabilidade do Ativo, pode ser considerado, de forma individual, o mais importante indicador de análise de balanços, e seu cálculo segue a fórmula:

$$\text{Rentabilidade do Ativo} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \quad (16)$$

2.1.3.6 *Análise geral de desempenho*

No decorrer de suas atividades, a empresa executa a produção de bens e serviços para posterior venda e recebimento. Assim, os indicadores de Análise Geral de Desempenho buscam avaliar a performance da empresa em relação a suas atividades operacionais. Neste grupo, encontram-se os indicadores de rotação de estoques, idade média dos estoques, rotação dos créditos, período médio de cobrança, rotação de fornecedores e período médio de pagamento.

O indicador de rotação dos estoques mostra o número de vezes que o volume do estoque médio da empresa girou no período em análise.

$$\text{Rotação dos Estoques} = \frac{\text{Custo das Vendas}}{\text{Estoque Médio}} \quad (17)$$

A Idade Média dos Estoques, segundo Assaf Neto (2006, p.199) revela o tempo médio de permanência dos produtos em estoque.

$$\text{Idade Média dos Estoques} = \frac{360 \times \text{Estoques Médios}}{\text{Custo das Vendas}} \quad (18)$$

$$\text{Rotação dos Créditos} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Média dos Créditos}} \quad (19)$$

O Indicador denominado Período Médio de Cobrança refere-se ao tempo que a empresa espera para receber as vendas realizadas no período.

$$\text{Período Médio de Cobrança} = \frac{\text{Duplicatas a Receber} \times 360}{\text{Vendas Anuais}} \quad (20)$$

O indicador que calcula o período médio de pagamento revela o tempo médio que a empresa demora a efetuar o pagamento de seus fornecedores.

$$\text{Período Médio de Pagamento} = \frac{\text{Duplicatas a Pagar} \times 360}{\text{Compras Anuais}} \quad (21)$$

O Giro do Ativo indica o número de vezes que o ativo total da empresa girou, ou seja, transformou-se em dinheiro, em determinado período, em função das vendas realizadas. Quanto maior for esse indicador, melhor terá sido o desempenho da empresa (ASSAF NETO, 2006).

$$\text{Giro do Ativo} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Total}} \quad (22)$$

$$\text{Giro do Imobilizado} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Permanente}} \quad (23)$$

2.1.3.7 *Análise dos custos e despesas*

No sétimo grupo estão os indicadores de Custos e Despesas. Neste grupo foi selecionado apenas o indicador de Custo da Dívida, que representa quanto custa para a empresa, em termos percentuais, o financiamento de sua atividade por intermédio de capital de terceiros. A fórmula deste indicador é:

$$\text{Custo da Dívida} = \frac{\text{Despesas Financeiras} \times 100}{\text{Dívidas Médias com Bancos}} \quad (24)$$

2.1.3.8 *Estabelecimento do valor da ação*

O oitavo grupo trata do Valor da Ação, com os indicadores de Lucro por Ação e Relação Preço/Lucro:

O lucro por ação, segundo Assaf Neto (2005), representa a parcela do resultado líquido da empresa que corresponde a cada ação. Este indicador compara o lucro líquido com o número de ações emitidas pela empresa.

$$\text{Lucro por Ação} = \frac{\text{Lucro Disponível aos Acionistas Ordinários}}{\text{Número de Ações Ordinárias Emitidas}} \quad (25)$$

A Relação Preço/ Lucro é obtida pela divisão do valor da cotação da ação na Bolsa de Valores pelo Lucro obtido pelo investidor por ação.

$$\text{Relação Preço/Lucro} = \frac{\text{Preço da Ação em Bolsa}}{\text{Lucro por Ação}} \quad (26)$$

O Quadro 1 apresenta os indicadores de análise financeira de empresas, sintetizados por Luchesa (2004).

QUADRO 1 – Resumo dos Indicadores

Número	Denominação Do Indicador
01	Liquidez imediata
02	Liquidez Seca
03	Liquidez Corrente
04	Liquidez geral
05	Capital Circulante Líquido sobre vendas
06	Endividamento
07	Endividamento Geral
08	Garantia de Capital de Terceiros
09	Rotação do Capital Próprio
10	Imobilização do Capital Próprio
11	Medida de Estabilidade
12	Margem Bruta
13	Margem Operacional
14	Margem Líquida
15	Rentabilidade do Patrimônio Líquido
16	Rentabilidade do Ativo
17	Rotação dos Estoques

Continua

NÚMERO	DENOMINAÇÃO DO INDICADOR
18	Idade Média dos Estoques
19	Rotação dos Créditos
20	Período Médio de Cobrança
21	Período Médio de Pagamento
22	Giro do Ativo
23	Giro do Imobilizado
24	Custo da Dívida
25	Lucro por Ação
26	Relação Preço Lucro

Fonte: Adaptado de Luchesa (2004, p. 88).

2.1.4 ANÁLISE ATRAVÉS DE INDICADORES CONTÁBEIS

A análise através de indicadores contábeis ajuda a visualizar de forma comparativa, as informações contidas nas demonstrações contábeis.

Matarazzo (2010) subdivide a análise de demonstrações contábil-financeiras em índices que evidenciam a situação financeira (estrutura e liquidez) e índices que evidenciam a situação econômica (rentabilidade). Assaf Neto (2007) complementa com alguns grupos de indicadores importantes tais como: a) cobertura das exigibilidades e dos juros; b) análise de ações; e c) indicadores de desempenho do imobilizado.

Por intermédio dos indicadores, é possível analisar o desempenho da empresa de forma individual, bem como, em relação a outras empresas. Sua metodologia é desenvolvida pela decomposição dos elementos que exercem influência nos índices; cuja aplicação está relacionada de forma mais ampla quando se estuda a rentabilidade da empresa. (ASSAF NETO, 2006).

2.2 MERCADO DE CAPITAIS

As empresas necessitam, de forma permanente, captar recursos para o financiamento de suas atividades, o que pode ocorrer por intermédio de capital de terceiros ou de capital próprio. A captação de recursos junto a terceiros envolve o endividamento de curto e longo

prazo. O financiamento por meio de capital próprio pode ocorrer pela retenção de lucros, aporte de capital dos sócios, ou pela abertura de capital com negociação de ações.

Em empresas buscam a abertura de capital em Bolsa de valores com o objetivo de captar recursos para financiar seus projetos de expansão e projetos de investimentos de longo prazo.

O mercado de capitais fornece os mecanismos de negociação visando à captação de recursos para as empresas por intermédio da oferta pública de títulos, que podem ser de propriedade, formados por ações ou títulos de dívidas, denominados debêntures.

É no mercado de capitais onde as empresas realizam as vendas de títulos e valores mobiliários, e os investidores, também chamados poupadores, efetuam a compra. Dessa forma, e proporcionada liquidez aos papéis emitidos pelas empresas.

“O mercado de capitais pode ser definido como um conjunto de instituições e de instrumentos que negociam com títulos e valores mobiliários, objetivando a canalização dos recursos dos agentes compradores para os agentes vendedores”. (PINHEIRO, 2007, p. 130). De um lado as empresas captam recursos necessários as suas atividades e por outro, os agentes compradores (investidores) auferem ganhos mediante juros pagos pelos títulos, dividendos ou pela revenda deles no mercado. De acordo com o citado autor, as vantagens advindas com o mercado de capitais são: a) Aumento das alternativas de financiamento para as empresas; b) Redução do custo global de financiamentos; c) Diversificação e distribuição do risco entre os aplicadores; d) Democratização do acesso ao capital.

Conforme Gitman (1997), outra vantagem é que, ao poder contar com a participação de acionista como fonte financiadora, as companhias tem a possibilidade de definir melhor a estrutura de capital que desejam manter, visando uma distribuição que acarrete em menor ônus e proporcione maior crescimento.

2.2.1 DEFINIÇÕES DE RISCO E RETORNO E SUAS RELAÇÕES

2.2.1.1 *Risco*

Segundo Assaf Neto (2007), pelo fato das decisões financeiras não poderem ser tomadas em ambiente de total certeza com relação a seus resultados, surge a incerteza associada à verificação de determinado evento, e toda vez que essa incerteza possa ser

quantificada por meio de uma distribuição de probabilidades dos diversos resultados previstos, a decisão estará sendo tomada sob uma situação de risco. Dessa maneira, o risco pode ser interpretado como a capacidade de se mensurar o estado de incerteza de uma decisão, levando em consideração o conhecimento das probabilidades associadas à ocorrência de determinados resultados ou valores. Segundo o mesmo autor, todo investidor por natureza é avesso ao risco, em princípio, ele prefere maximizar o retorno e eliminar o risco.

Por meio do risco mensura-se o estado de incerteza de uma decisão pelo conhecimento das probabilidades associadas à ocorrência de determinados resultados ou valores. Seu conceito está diretamente associado às probabilidades de ocorrência de determinados resultados em relação a um valor médio esperado. Ele está voltado para o futuro e revela uma possibilidade de perda (ASSAF NETO, 2008).

Para Gitman (2004), risco é a possibilidade de perda financeira. Os ativos considerados mais arriscados são os que oferecem maiores possibilidades de perda financeira. Para o mesmo, risco é usado como sinônimo de incerteza e refere-se à variabilidade dos retornos associados a um ativo.

Segundo Securato (2003), risco é a probabilidade de fracasso em relação a um objetivo pré-fixado. Ainda segundo Securato (2003), eventos financeiros podem ser considerados de sucesso ou de fracasso para o investidor através da somatória das probabilidades de fracasso ou de sucesso em cada respectivo evento.

As fontes de riscos mais comuns para os acionistas são: risco de taxa de juros, risco de liquidez e risco de mercado. Já alguns outros riscos como: risco de evento, variação de taxa de câmbio, variação de poder aquisitivo e mudança de legislação fiscal afetam diretamente tanto as empresas como os investidores em ações (GITMAN, 2004).

O risco total de qualquer ativo pode ser definido por sua parte sistemática (risco sistemático ou conjuntural) e não sistemático ou diversificável (risco específico ou próprio do ativo). O risco sistemático é inerente a todos os ativos negociados no mercado e é determinado por eventos de natureza política, econômica e social. Já o não sistemático é identificado nas características do próprio ativo, não se alastrando aos demais ativos da carteira. (ASSAF NETO, 2007).

Conforme Gitman (2004), as principais fontes de risco que afetam as empresas e os investidores são as seguintes:

Riscos específicos da empresa:

- a) risco do negócio: a probabilidade de a empresa ser incapaz de cobrir seus custos operacionais. O nível é dirigido pela estabilidade da receita da empresa e pela estrutura de seus custos operacionais (fixos versus variáveis);
- b) risco financeiro: a probabilidade de a empresa ser incapaz de cobrir suas obrigações financeiras. O nível é dirigido pela previsibilidade dos fluxos de caixa operacionais da empresa e por suas obrigações financeiras de custo fixo.

Riscos específicos do investidor:

- a) risco da taxa de juros: a probabilidade de que as mudanças nas taxas de juros afetem adversamente o valor de um investimento. A maioria dos investimentos perde valor quando a taxa de juros sobe e ganha em valor quando ela cai.
- b) risco de liquidez: a probabilidade de um investimento não ser liquidado facilmente a um preço razoável. A liquidez é afetada significativamente pelo tamanho e pela profundidade do mercado em que um investimento costuma ser negociado.
- c) risco de mercado: a probabilidade de o valor de um investimento declinar devido a fatores de mercado que são independentes do investimento (como econômico, político e eventos sociais). Em geral, quanto mais um valor de um dado investimento responde ao mercado, maior o seu risco, e, quanto menos ele responde menor o seu risco.

Riscos específicos da empresa e do investidor:

- a) risco do evento: a probabilidade de ocorrência de um evento totalmente inesperado que tenha efeito significativo sobre o valor da empresa ou de um investimento específico.
- b) risco da taxa cambial: a exposição de futuros fluxos de caixa esperados a flutuações de taxa cambial. Quanto maior for a probabilidade de flutuações indesejáveis na taxa cambial, maior será o risco dos fluxos de caixa e, portanto, menor será o valor da empresa ou do investimento.
- c) risco de poder de compra: a probabilidade de os níveis de mudança nos preços causados pela inflação ou deflação na economia afetarem adversamente os fluxos de caixa e o valor do investimento e da empresa. Em geral, as empresas ou investimentos com fluxos de caixa que se movem com a alta geral de preços têm

um baixo de poder de compra, e aqueles com fluxos de caixa que não alteram os níveis gerais dos preços têm alto poder de compra.

- d) risco fiscal: a probabilidade de ocorrerem mudanças desfavoráveis nas leis fiscais. As empresas e os investimentos com valores sensíveis a mudanças na legislação tributária são mais arriscados.

2.2.1.2 Retorno

Segundo Gitman (2001), o retorno é medido como o total de ganhos ou prejuízos dos proprietários decorrentes de um investimento durante um determinado período de tempo.

Conforme Damodaran (2004), a medida e a recompensa são os fatores essenciais na justificativa da tomada de risco pelos investidores, desde a alocação de ativos até a sua avaliação.

O retorno é definido como o prêmio dado ao investidor pelo empréstimo do seu dinheiro ao longo de um determinado tempo. Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p. 190) se referem ao retorno como: “o retorno total de um investimento é a soma do rendimento em dinheiro com o ganho ou a perda de capital no investimento”.

Retorno pode ser visto como tudo aquilo que um determinado investimento rendeu durante determinado período, pode se calcular o retorno de um ativo isoladamente ou o retorno de uma carteira de ativos, em que nesse último o retorno esperado é definido pela média ponderada do retorno de cada ativo em relação a sua participação no total da carteira. (GITMAN, 2004).

2.2.1.3 Relação Risco X Retorno

Para diminuir os riscos muitas vezes é efetuada a aplicação em uma carteira de ativos ao invés de aplicar em um ativo isoladamente. Uma carteira é um conjunto ou combinação de ativos financeiros. Se a aplicação for feita em um único ativo sofrerá todas as consequências de um mau desempenho, e isso não ocorrerá com um investidor que aplicar em uma carteira diversificada de ativos, desta forma, supondo que todos os investidores são racionais e, portanto, têm aversão a risco, é preferível investir em carteiras, e não em ativos individuais. (ASSAF NETO, 2007).

Pode-se perceber que o risco e retorno são conceitos que possuem uma ligação entre si, visto que o risco pode influenciar na ocorrência do retorno, e que neste processo, a diversificação pode minimizar o risco e aumentar a probabilidade de um retorno maior.

2.2.2 TEORIA DO PORTFÓLIO

A Teoria do Portfólio teve sua origem a partir do artigo: *Portfolio Selection*, de Harry Markowitz, publicado em 1952. Neste artigo ele propõe um modelo para aperfeiçoar uma determinada carteira de investimentos. A principal contribuição deste trabalho foi estabelecer uma relação entre o retorno de um ativo e seu impacto no risco de uma carteira de investimentos.

A teoria do Portfólio baseia-se na relação das variáveis risco e retorno e nos benefícios decorrentes da diversificação de ativos em carteiras de investimentos (MARKOWITZ, 1952). De acordo com essa teoria, os investidores podem determinar todas as carteiras “ótimas”, no sentido risco e retorno, e formar a fronteira eficiente.

A fronteira eficiente pode ser descrita como a região em que se concentra a carteira de títulos que oferece o menor risco (desvio-padrão) para uma dada rentabilidade esperada, e a maior rentabilidade esperada para um dado nível de risco. Os investidores concentrar-se-iam na seleção de uma melhor carteira na fronteira eficiente e ignorariam as demais consideradas inferiores (TOSTES, 2007).

Segundo Markowitz (1959, p. 6), “o objetivo da análise de portfólios é encontrar as carteiras que melhor se adequam aos objetivos do investidor”. Em aversão ao pensamento de que a melhor circunstância para a alocação de recursos era o agrupamento dos investimentos nos ativos que ofereciam os maiores retornos esperados, o autor evidenciou que seria possível obter combinações mais eficientes de alocação de recursos, com melhor relação entre retorno esperado e risco incorrido.

2.2.3 CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

Com base na Teoria do Portfólio de Markowitz (1952), o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) foi desenvolvido por William F. Sharpe e publicado sob a forma do artigo no *Journal of Finance* em 1964, intitulado “*Capital Asset Prices: a theory in Market equilibrium*

under condition of risk”. Este artigo originou o CAPM, que atualmente, é um dos modelos mais utilizados e mais estudados no mundo financeiro.

O CAPM especifica as condições de equilíbrio no mercado de títulos de renda variável. Sobre este tema, vários autores estudaram e produziram trabalhos importantes, tais como Tobin (1958), Sharpe (1964), Lintner (1965), Treynor (1961), Mossin (1966) e Black (1972).

O CAPM é baseado no risco sistemático. O risco sistemático, também conhecido como não diversificável, é aquele que pode atingir todas as empresas e não pode ser eliminado através da diversificação. São decorrentes de fatores de mercado, tais como, guerras, descontrolado de inflação, questões internacionais, decisões políticas, etc. O CAPM utiliza betas para medir, em ativos isolados ou carteiras, o risco não diversificável. Os betas obtidos no modelo CAPM, são estimativas dos riscos dos ativos ligados aos retornos esperados.

Como os betas são representações do risco sistemático (fatores incontroláveis de mercado), à medida que haja mudanças neste mercado, os betas também acompanharão tais mudanças, configurando-se assim em uma medida volátil. Eles são estimados a partir de informações históricas através de técnicas de regressão. É importante saber que um baixo beta não significa que o risco do retorno do ativo seja baixo. Embora a variação do índice de mercado possa ser quase nula, a variação do retorno do ativo pode ser grande. Assim, títulos voláteis podem ter e frequentemente têm baixos betas de mercado.

Sharpe, Alexander e Bailey (1995), chamam atenção para o fato de que o CAPM é um modelo e, como tal, exige uma abstração da complexa realidade e focalização sobre os elementos mais importantes. Nessa tarefa de simplificar a realidade, é preciso que se construam algumas premissas sobre o ambiente. De acordo com Sharpe, Alexander e Bailey (1995), as premissas que permeiam o modelo CAPM são as seguintes:

- a) avaliação dos investidores é baseada nos retornos esperados e nos desvios-padrão das carteiras de investimento dentro de um horizonte de um período;
- b) os investidores nunca estão satisfeitos e escolhem sempre a carteira de investimentos que proporcione o maior retorno;
- c) os investidores são avessos ao risco e escolhem sempre a carteira de investimentos que apresente o menor desvio-padrão;

- d) os ativos são considerados infinitamente indivisíveis, ou seja, o investidor pode comprar qualquer fração do investimento que desejar;
- e) existe uma taxa livre de risco pela qual o investidor pode emprestar (ou seja, investir) ou tomar dinheiro emprestado;
- f) custos com impostos e transações são irrelevantes;
- g) todos os investidores possuem o mesmo horizonte de um período;
- h) a taxa livre de risco é a mesma para todos os investidores;
- i) informações são gratuitas e instantaneamente disponíveis a todos os investidores;
- j) os investidores possuem expectativas homogêneas, ou seja, possuem as mesmas percepções relativas aos retornos esperados, desvios-padrão e covariâncias dos títulos.

De acordo com Sharpe, Alexander e Bailey (1995), a análise conjunta do comportamento de todos os investidores obedecida às premissas do modelo, permite entender o relacionamento entre o risco e o retorno de cada ativo. De acordo com o CAPM, o custo do capital próprio de uma empresa é formado pela soma de uma taxa livre de risco e do prêmio pelo risco de se aplicar em determinado ativo (ou empresa). O índice beta é uma medida de risco que representa a volatilidade de um ativo em relação ao mercado.

O prêmio pelo risco, por sua vez, é formado pela diferença entre o retorno do índice de mercado e da taxa livre de risco, cujo resultado é multiplicado por um fator de risco, medido pelo beta. A fórmula do CAPM é apresentada pela equação descrita a seguir:

$$E(R) = RF + \beta(E(R_m) - RF) \quad \text{Equação 1}$$

Onde:

RF = taxa livre de risco

$E(R_m) - RF$ = prêmio de risco

β = Medida de risco de um ativo em relação a uma carteira padrão. (Ex. Ibovespa).

O risco sistemático não pode ser eliminado pela diversificação da carteira uma vez que afeta o mercado de forma geral. Por esta razão, o mercado exige um determinado prêmio entre as empresas, dado o desempenho individual de cada uma e seu respectivo risco.

O CAPM é considerado um modelo de fator único, capaz de explicar com uma única variável, a diferença de retorno entre os ativos numa relação linear de mercado. Dado esta limitação, vários autores passaram a testar e questionar a validade do CAPM e fizeram propostas de evolução do modelo, sugerindo inclusão de novos fatores.

2.2.3.1 Taxa Livre de Risco

Um ativo livre de risco é aquele onde o investidor sabe exatamente aquilo que irá receber no final do prazo contratado. Não há dúvida ou incerteza sobre o quanto deverá receber, pois, não há risco para influenciar este montante. Sharpe; Alexander; Bailey (1999) foram além desta definição, e segundo eles todo ativo livre de risco deve ter um retorno fixo e sem possibilidades de não pagamento (*default*).

Considerando que a taxa livre de risco é um princípio fundamental do modelo CAPM, um fator essencial para a construção dessas carteiras é encontrar um taxa livre de risco que possa ser considerada confiável.

As taxas de remuneração dos títulos públicos são consideradas como boas referências para precificação das taxas livres de risco em vários países.

No Brasil, a taxa SELIC tem sido amplamente utilizada como taxa livre de risco com a finalidade de estabelecer um referencial para avaliação de carteiras. SELIC significa Sistema Especial de Liquidação e Custódia, e é o sistema eletrônico responsável pela negociação dos títulos públicos diariamente.

Segundo Damodaran (2004), uma taxa livre de risco deve ter as seguintes características:

- a) Não deve ter risco de *default*: a partir disso, não poderia ser considerado nenhum privado livre de risco, nem os títulos soberanos dos países, ainda que esses fossem os que “tendem a zero”. Não deve haver risco de reinvestimento: deveria então ser um título soberano que tenha vencimento parecido com o do projeto de interesse do investidor e que não pague cupons;
- b) A taxa utilizada deve estar na mesma moeda dos fluxos de caixa: não faz sentido tomar um título em dólares para fazer um investimento em reais, por exemplo; o risco cambial estaria embutido;

- c) Taxas reais e nominais são distintas: não podemos projetar o crescimento de uma empresa considerando uma taxa real e esquecer o risco inflacionário.

2.2.4 HIPÓTESE DE EFICIÊNCIA DE MERCADOS – HEM

A Teoria da Eficiência de Mercados, também conhecida como Hipótese de Eficiência de Mercados (HEM), foi proposta por Fama (1970) e surgiu de uma revisão ampla de estudos relacionados à precificação e diversificação dos ativos. A HEM representa até hoje um dos principais trabalhos publicados em Moderna Teoria de Finanças.

Segundo Fama (1970), a Hipótese de Eficiência de Mercados pode ser entendida como a capacidade do mercado em refletir todas as informações disponíveis no preço das ações de uma empresa.

A HEM parte do princípio de que o preço de um ativo reflete plenamente e simultaneamente todas as informações divulgadas e disponíveis sobre a empresa, impossibilitando assim, que os investidores obtenham qualquer tipo de ganho ou vantagens por meio de informações da empresa já divulgadas para o mercado.

Um verdadeiro mercado eficiente não comporta assimetria de informações.

Fama (1970) propôs três formas de eficiência de mercado na publicação de seu trabalho no *Journal of Finance*, a saber:

- a) Forma de Eficiência Fraca: o preço reflete apenas as informações históricas do passado. Nenhum investidor consegue obter retornos anormais através da análise dos preços passados. As informações contidas nos preços passados não são úteis ou relevantes na obtenção de retornos extraordinários;
- b) Forma de Eficiência Semi-Forte: o preço reflete toda a informação pública disponível no momento para aquele ativo com os preços refletindo de forma instantânea qualquer nova informação surgida. Qualquer nova informação seria rapidamente incorporada aos preços dos ativos, impossibilitando que os investidores se utilizassem da informação para obter retornos anormais;
- c) Forma de Eficiência Forte: o preço, além de refletir toda a informação pública disponível, reflete também toda informação privada disponível. Nenhum investidor consegue obter retornos anormais usando qualquer tipo de informação,

até mesmo as confidenciais (conhecidas como “*insider information*”), que não são de conhecimento público.

QUADRO 2 – Formas de Eficiência de Mercado

Forma de eficiência	Informação utilizada	Descrição
Fraca	Preços do passado	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais por meio da análise dos preços passados. As informações contidas nos preços passados não são úteis ou relevantes na obtenção de retornos extraordinários.
Semiforte	Informações públicas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais baseados em qualquer informação publicamente disponível. Qualquer nova informação seria rapidamente incorporada aos preços dos ativos, impossibilitando que os investidores se utilizassem da informação para obter retornos anormais.
Forte	Informações privadas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais usando qualquer tipo de informação, até mesmo as confidenciais, que não são de conhecimento público.

Fonte: Adaptação de Fama (1970).

Os mercados não são eficientes devido à sua natureza intrínseca, mas devido à ação dos participantes do mercado, que impedem que existam variações no preço justo do ativo.

Fama (1970) também apresentou como devem ser os testes para identificar a eficiência dos mercados. Para cada forma foi elaborado um tipo diferente de teste que foi replicado inúmeras de vezes em diversos países por vários pesquisadores, de modo que o método desenvolvido tornou-se referência para as pesquisas relativas à eficiência de mercado.

Para a forma semiforte os testes procuram especificar a que velocidade os preços dos ativos refletem informações públicas como notícias específicas e anúncios de distribuição de lucros, dividendos e publicações das demonstrações contábeis. Quanto mais rápido for o

ajuste de preços, mais eficiente é considerado este mercado, pois oferece menos oportunidade de se obter lucros anormais pela exploração dessa informação.

Fama (1970) enumerou três condições impreteríveis para testar uma forma de medida para o grau de HEM dos mercados financeiros:

- a) inexistência de custos de transação entre as operações com os ativos;
- b) toda informação estará disponível sem nenhum tipo de custo igualmente para todos os interessados neste mercado e;
- c) todos concordam em relação aos efeitos que serão observados por causa destas informações nos preços dos ativos, bem como suas possíveis distribuições de resultados futuros.

Se o mercado é eficiente, ele deve exibir as seguintes características (Haugen, 2001):

- a) os preços dos ativos devem responder rapidamente e acuradamente à chegada de nova informação relevante para a valoração;
- b) as mudanças em retornos esperados dos ativos de um período para outro devem estar relacionadas somente a mudanças no nível da taxa de juros livre de risco e a mudanças no nível do risco *premium* associado ao ativo;
- c) deve ser impossível, examinando as características de investimentos correntes, discriminar entre investimentos lucrativos e não lucrativos no futuro (lucrativo no sentido de se obter retornos maiores do que normalmente se esperaria, dado o risco);
- d) se se separar investidores profissionais de investidores comuns, deve-se descobrir que não há uma diferença significativa entre a *performance* média de investimento dos dois grupos; além disso, as diferenças de *performance* de investidores individuais dentro de um mesmo grupo devem ser insignificantes. Ou seja, diferenças de *performance* intra ou extra grupos devem ser devidas ao acaso, e não serem sistemáticas e permanentes.

Damodaran (2002) assim caracteriza a HEM:

- a) a HEM não exige que o preço de mercado seja igual ao valor real a cada instante. Ela requer que os preços de mercado não sejam tendenciosos, ou que se possam encontrar preços acima ou abaixo daquele e que esses desvios sejam aleatórios;

- b) os desvios aleatórios devem ter a mesma probabilidade de ser acima ou abaixo do valor real. É importante que esses desvios não sejam correlacionáveis com qualquer variável observável;
- c) desta forma, nenhum grupo de investidores será capaz de conseguir encontrar ações subvalorizadas ou supervalorizadas constantemente utilizando qualquer estratégia de investimentos.

Conforme Damoraran (2002):

“A HEM não exige que o preço de mercado esteja correto a cada ponto do tempo. Tudo o que ela requer é que os erros nos preços dos mercados sejam não enviesados, isto é, os preços podem ser mais altos ou mais baixos do que o valor real, mas esses desvios sejam aleatórios. Essa aleatoriedade implica que existe chance igual desses preços estarem sub ou sobrevalorizados em qualquer ponto do tempo” (DAMORARAN, 2002, p.186)

Damoraran (2002) apresenta três proposições sobre onde os investidores encontrarão maiores possibilidades de ineficiência de mercado.

Proposição 1: A probabilidade de se encontrarem ineficiências em um mercado de ativos diminui à medida que a facilidade de negociação dos ativos aumenta.

Proposição 2: A probabilidade de se encontrar uma ineficiência em um mercado de ativos cresce à medida que os custos de transações e os custos de informação de se explorar a ineficiência aumentam.

Proposição 3: A velocidade com que uma ineficiência é eliminada está diretamente relacionada com a facilidade com que o esquema para explorar esta ineficiência pode ser replicado por outros investidores.

A HEM baseia-se em uma série de pressupostos, conforme apontam Aldrighi e Milanez (2005):

- a) concorrência perfeita: há participantes em número suficiente nos mercados de ativos financeiros para impedir que a decisão isolada de um deles afete os preços;
- b) os investidores têm preferências estáveis, formam expectativas racionais e maximizam suas utilidades esperadas;
- c) as expectativas dos investidores são homogêneas, pois se supõem que os investidores são racionais e têm igual acesso às informações e aos mercados;

- d) novas informações sobre os ativos financeiros surgem aleatoriamente, ensejando ajustes instantâneos nos portfólios dos investidores e;
- e) os agentes são capazes de processar de maneira ótima todas as informações disponíveis.

Em 1991, Fama aperfeiçoou sua própria teoria desenvolvida em 1970. Nesse trabalho Fama (1991), desenvolve nova nomenclatura para os testes de eficiência. O teste da forma fraca foi então denominado de teste da previsibilidade dos retornos. O teste da forma semi-forte teve seu título alterado para estudo de eventos. Por fim, os testes da forma forte, tiveram seu nome alterado para testes de informações privadas, numa tentativa de detalhar cada tipo de teste. Em geral, os testes da HEM procuram identificar se existem ineficiências de mercado e de que forma residem estas ineficiências nos mercados estudados.

2.2.5 BOLSA DE VALORES

As Bolsas de Valores são as principais organizações do Mercado de Capitais, para onde convergem empresas na busca de fundos de médio e longo prazo e investidores que visam liquidez e maior retorno para seus investimentos.

O mercado de capitais vem apresentado crescimento constante em nível mundial e isso é também constatado no Brasil. A partir da implantação do Plano Real teve início um período de estabilidade da economia, o que fomentou o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, representado basicamente pela BM&FBOVESPA.

2.2.5.1 Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA)

A BM&FBOVESPA é a maior da Bolsa de Valores da América Latina e é também considerada uma das maiores do mundo. Fundada em 1890, assumiu características institucionais a partir da década de 60 e em 1967, passou a se denominar Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). Em maio de 2008, após a integração com a Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), recebeu a denominação de Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros - BM&FBOVESPA S.A (BOVESPA, 2009).

Juntos os mercados da BM&FBOVESPA abrangem a negociação de títulos e valores mobiliários, de renda variável e renda fixa, nos mercados de bolsa e de balcão organizado. No entanto, o mercado da BOVESPA envolve basicamente a negociação de títulos e outros

valores mobiliários e o mercado da BM&F abrange a negociação de mercadorias e futuros, como a negociação de derivativos agropecuários e derivativos financeiros.

O mercado da BM&FBOVESPA concentra suas atividades na negociação de ativos no mercado de bolsa e no mercado de balcão. O mercado de bolsa é um segmento de negociação de ativos com regras específicas, dividido em quatro mercados denominados de Mercado Tradicional, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado.

Estes mercados são classificados nesta ordem de acordo com as exigências regulamentares e adicionais de Governança Corporativa, como será visto adiante. Entre os ativos negociados no mercado de Bolsa da BOVESPA, encontram-se as Ações e as Debêntures.

As empresas que possuem capital negociado no mercado de bolsa da BM&FBOVESPA recebem uma classificação setorial de acordo com sua atividade principal, ou seja, por meio dos produtos ou serviços que mais contribuem para a formação de suas receitas.

A BM&FBOVESPA possui uma série de índices. Estes índices são indicadores de desempenho de um conjunto de ações e possuem o objetivo de informar o percentual de valorização de um determinado grupo de papéis ao longo do tempo.

Os preços das ações podem oscilar por fatores relacionados à empresa ou por fatores externos, como o crescimento do país, nível de emprego, taxa de câmbio ou taxa de juros.

As ações de um índice podem apresentar comportamentos diferentes em um mesmo período, podendo ocorrer valorização ou ao contrário, desvalorização.

Os índices da BM&FBOVESPA são divididos em Índices Amplos, Índices de Sustentabilidade, Índices Setoriais, Índices de Governança, Índices de Segmento e outros índices sem classificação.

Os Índices Amplos refletem o mercado de forma ampla. Empresas de diversos tamanhos e setores fazem parte dos índices, cada uma com um peso no cálculo do índice além de precisar ter requisitos para fazer parte desses índices.

A seguir, estão listados os Índices Amplos mais utilizados do mercado, destacando o IBOVESPA como o principal deles e objeto deste trabalho de pesquisa.

2.2.6 OS ÍNDICES MAIS UTILIZADOS NO MERCADO BRASILEIRO

2.2.6.1 *Índice Bovespa - IBOVESPA*

O IBOVESPA é o mais importante indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro. O Ibovespa é o resultado de uma carteira teórica de ativos, elaborada de acordo com os critérios estabelecidos em sua metodologia.

Sua relevância é dada pelo fato de retratar o comportamento dos principais papéis negociados na BM&FBOVESPA e também de sua tradição, pois o índice manteve a integridade de sua série histórica e não sofreu grandes modificações metodológicas desde sua implementação em 1968.

2.2.6.2 *IBrX 100*

O IBrX 100 - Índice Brasil é um índice de preços que mede o retorno de uma carteira teórica composta por 100 ações selecionadas entre as mais negociadas na BM&FBOVESPA, seguindo os critérios de número de negócios e volume financeiro. Essas ações são ponderadas na carteira do índice pelo seu respectivo número de ações disponíveis à negociação no mercado.

O índice IBrX é composto por 100 papéis escolhidos em uma relação de ações classificadas em ordem decrescente por liquidez, de acordo com seu índice de negociabilidade (medido nos últimos doze meses), observados os seguintes critérios:

- a) estarem entre as 100 melhores classificadas quanto ao seu índice de negociabilidade, apurados nos doze meses anteriores à reavaliação;
- b) terem sido negociadas em pelo menos 70% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores à formação da carteira.

2.2.6.3 *IBrX 50*

O IBrX-50 é um índice que mede o retorno total de uma carteira teórica composta por 50 ações selecionadas entre as mais negociadas na BM&FBOVESPA em termos de liquidez, ponderadas na carteira pelo valor de mercado das ações disponíveis para negociação. Este índice foi criado para ser um referencial para os investidores e administradores de carteira, e

também para possibilitar o lançamento de derivativos (futuros, opções sobre futuro e opções sobre índice). O IBrX-50 tem as mesmas características do IBrX 100 – Índice Brasil, que é composto por 100 ações, mas apresenta a vantagem operacional de ser mais facilmente reproduzido pelo mercado. Este índice é composto pelos 50 papéis mais líquidos da BM&FBOVESPA, escolhidos de acordo os seguintes critérios:

- a) ser uma das 50 ações com maior índice de negociabilidade apurados nos doze meses anteriores á reavaliação;
- b) ter sido negociada em pelo menos 80% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores à formação da carteira.

2.3 RELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES CONTÁBEIS E A VARIAÇÃO DOS PREÇOS DAS AÇÕES

A análise da relação entre os indicadores contábeis e a variação dos preços das ações pressupõe a existência de eficiência no mercado de ações e está embasada na Hipótese de Eficiência de Mercados (HEM). A HEM, em sua forma semi-forte, define que as variações dos preços das ações são assimiladas por todas as expectativas sobre as empresas. Seguindo esse raciocínio, as informações publicas disponíveis seriam refletidas nos preços das ações, o que inclui as informações geradas pela contabilidade.

Segundo Ross (2007), um mercado é dito eficiente no sentido semi-forte quando os preços refletem (incorporam) toda informação publicamente disponível, incluindo informações tais como demonstrações financeiras publicadas pela empresa, bem como dados históricos de preço.

Como o mercado trabalha baseado em expectativas futuras, visando os fluxos de caixas esperados, isso pressupõe que o mercado incorpore antecipadamente o preço das ações as informações contábeis esperadas. Esses preços somente se alterariam se houvesse surpresas no momento da divulgação das informações, já que novas informações não esperadas estariam sendo divulgadas para o mercado (CUNHA; LUSTOSA, 2007).

A Hipótese de Eficiência de Mercado formou a base para que os pesquisadores pudessem verificar qual o nível de relacionamento do mercado com a informação gerada pela contabilidade e quanto o mercado é eficiente levando em consideração esse conjunto de informações.

Hendriksen e Van Breda (1999) explicam que a HEM e o CAPM significam que a nova informação relevante exercerá um efeito imediato sobre o preço de um título, seja alterando expectativas a respeito do retorno médio de um título, seja alterando expectativas quanto ao seu beta. Se as expectativas de todos os investidores forem homogêneas, uma variação do preço do título em relação aos preços de todos os títulos no mercado será um indício de que a nova informação gerada afeta as expectativas futuras.

Uma das implicações importantes do CAPM reside em fornecer uma modelo para testar o efeito da divulgação das novas informações publicadas. A ligação entre os dados contábeis e o CAPM é direta, pois a contabilidade fornece dados passados sobre os diversos fluxos de caixa e informações que possibilitam a projeção dos fluxos de caixa futuros.

O CAPM aliado à HEM oferece à contabilidade ferramentas importantes para se testar, empiricamente, o impacto das informações contábeis na variação dos preços dos títulos. Outro ponto é que as informações geradas pela contabilidade podem contribuir para o cálculo do CAPM, sempre que influenciarem a percepção de risco da empresa. Nesse contexto, estas teorias servem de fundamentação para o presente estudo.

2.3.1 ESTUDOS ANTERIORES NO CENÁRIO INTERNACIONAL

As primeiras pesquisas empíricas que buscaram estudar a reação do mercado de capitais em relação à divulgação das informações contábeis foram realizadas por Ball e Brown (1968) cujos resultados indicam que os preços das ações apresenta variação na mesma direção do lucro, portanto, a informação dos resultados contida nos relatórios anuais das empresas é útil e pode explicar os preços das ações no mercado. A pesquisa constatou, ainda, que a maior parte das informações contidas nos demonstrativos contábeis é antecipada pelo mercado, ou seja, são percebidas antes da publicação dos relatórios, evidenciando que a divulgação das demonstrações contábeis é apenas uma das muitas informações utilizadas pelos investidores.

Após a sua publicação, outros autores elaboraram trabalhos com o objetivo de analisar a relação entre variáveis contábeis e o preço das ações. Em muitos trabalhos como o de Beaver, Clark e Wright (1979), que estudaram o impacto da magnitude dos lucros, constatou-se que não há uma correlação perfeita entre as variações dos resultados contábeis e os preços das ações. As evidências encontradas nesses trabalhos indicam que a relevância dos números contábeis depende de vários fatores presentes no ambiente econômico.

Dentre esses fatores, podem-se destacar as variáveis macroeconômicas e microeconômicas (taxa de juros, taxa cambial, setor de atividade, gestão de custos, etc), e as características do mercado acionário (valor de mercado, liquidez, regulamentação etc).

O Quadro 3 apresenta as principais pesquisas internacionais que relacionaram a divulgação de informações contábeis com a eficiência do mercado.

QUADRO 3 – Pesquisas internacionais que relacionaram a divulgação de informações contábeis com a eficiência do mercado

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Bal e Brown (1968)	1946 a 1966	Realizar uma avaliação entre os resultados anormais positivos e negativos e o preço das ações	Os resultados da pesquisa apresentaram evidências da relação entre as variáveis estudadas. Uma das conclusões foi que apenas 15% de toda informação relacionada ao lucro contábil anual, até o mês da sua divulgação, não teria sido antecipada pelo mercado e que, tal parcela, não teria causado impacto significativo nos preços dos papéis.
Beaver (1968)	1961 a 1965	Buscou avaliar a reação do acionista em relação à divulgação dos resultados contábeis das empresas e seu reflexo no movimento (volume e preço) das ações nas semanas próximas à data de divulgação	Antes do anúncio anual dos resultados das empresas o seu potencial de informação já havia sido absorvido pelo mercado e por consequência impactado o preço das ações.
Bal e Brown (1969)	1946 a 1966	Testaram empiricamente a intensidade segundo a qual os números contábeis são sensíveis ao risco conjuntural da empresa	Os três tipos de lucro estudados explicam de 35% a 40% da variação no risco sistemático
Beaver et al. (1970)	1947-1965	Identificar qual é a relação entre a contabilidade e as medidas de risco de mercado	A variabilidade dos lucros, o <i>payout</i> médio, o beta contábil e os endividamentos juntos explicam 23% a 44% do beta de mercado.

Continua

Continuação

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Rosenberg, Reid e Lanstein. (1984)		Identificar se o retorno médio das ações americanas está relacionado com o valor contábil das empresas.	Descobriu que o retorno médio sobre ações americanas estão positivamente relacionados com o valor contábil de uma empresa de capital aberto.
Ou e Penman (1989) a	1973 a 1983	Realizar uma análise de demonstrações financeiras que resumam um grande número de indicadores financeiros para indicar a direção dos ganhos no próximo ano.	Com base em uma extensa análise de demonstrações financeiras, foi desenvolvido um resumo de medidas das demonstrações financeiras que prevê um retorno futuro das ações. Embora não se pode ter certeza absoluta de que esta medida não é apenas um risco atributo, a análise indica que não é tão simples assim. Parece que esta medida fundamentalista capta valores patrimoniais que não são refletidos nos preços das ações.
Fama e French (1992)	1963 a 1990	Analisar várias anomalias, como o efeito tamanho, P/L, alavancagem e VPA/VM.	As variáveis relacionadas ao tamanho da empresa e à relação entre seu valor de mercado e contábil são suficientes para explicar os retornos das empresas, reduzindo, inclusive, o poder explicativo do beta do CAPM em grande parte.
Lev e Thiagarajan, (1993)	1974 a 1988	Este estudo visa ampliar e vincular várias linhas de pesquisas de contabilidade nos mercados de capitais.	A hipótese foi validada, demonstrando uma relação estatisticamente significativa entre uma análise fundamentalista agregada, indicando a qualidade dos lucros, e o coeficiente de ganhos. A hipótese foi corroborada demonstrando uma relação entre os indicadores fundamentalistas das empresas e crescimento dos lucros posteriores.

Continuação

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Lakonishov, Shleifer, Vishny (1994)	1963 a 1990	Fornecer evidências de que as estratégias de valor produzem retornos mais elevados.	Descobriram que uma ampla gama de estratégias de valor produziram rendimentos mais elevados que o padrão passado, e as taxas reais de crescimento futuro são consistentes com modelo proposto.
Abarbanell e Bushee (1998)	1974-1988	Examinar se a aplicação de análises fundamentalistas podem render retornos anormais significativos	Foram encontradas evidências de que os sinais fundamentalistas fornecer informações sobre os retornos futuros que estão associados com ganhos futuros.
Piotroski (2000)	1976 a 1996	Examinar se uma estratégia de análise fundamentalista baseada em dados contábeis, quando aplicada a um amplo portfólio de empresas de alto <i>book-to-market</i> , pode mudar a distribuição dos retornos obtidos por um investidor.	Mostrou que o retorno médio auferido por empresas de alto <i>book-to-market</i> , pode ser aumentada em pelo menos 7,5% ao ano através da seleção de empresas financeiramente saudáveis com alto <i>book-to-market</i> .
Kothari (2001)	1980 - 2000	Elaborar revisão de pesquisa da relação entre o mercado de capitais e informações de balanços	A rigorosa formação e a tentativa de permanecer ao par dos campos além da contabilidade irá aumentar a probabilidade de uma pesquisa de alto impacto bem sucedida.
Doukas, Kim e Pantzalis (2002)	1976-1997	Examinar se os investidores sistematicamente superestimam ou subestimam o desempenho de ganhos futuros de ações de valor.	Os resultados não conseguem sustentar a hipótese de que o desempenho superior das ações de valor acontece porque os investidores cometem erros sistemáticos na previsão de crescimento futuro das ações “ <i>out-of-favor</i> ”

Conclusão

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Mohanran (2005)	1978 a 2001	Examinar se aplicando análise de demonstrações financeiras pode ajudar os investidores a obterem retornos excedentes em uma ampla amostra de ações de crescimento, ou de empresas de baixo <i>book-to-market</i> .	Os resultados indicam que a análise das demonstrações financeiras adequadamente adaptadas para as empresas de crescimento, obtém sucesso na diferenciação entre <i>ex-post</i> vencedoras e perdedoras.

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.2 ESTUDOS ANTERIORES NO CENÁRIO BRASILEIRO

Recentemente, esse tipo de pesquisa começou a ser analisada em mercados emergentes (inclusive o mercado brasileiro), devido, principalmente, ao interesse e ao crescimento dos mercados de capitais nessas economias. O mercado acionário brasileiro possui características próprias e muito diferentes daquelas observadas nos mercados dos países desenvolvidos. Entre as principais características abordadas pela literatura nacional se encontram: a pouca proteção dos minoritários, a concentração do controle acionário, o excesso de regulamentação etc.

No Brasil, o fortalecimento do Mercado de Capitais tem incentivado o desenvolvimento de estudos relacionados à divulgação de informações contábeis e a reação do mercado. O Quadro 4 sintetiza as principais pesquisas realizadas no Brasil a respeito da influência das informações contábeis sobre o mercado de capitais.

QUADRO 4 – A Informação contábil e a reação do mercado de capitais no Brasil

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Lopes (2002)	1995-1999	Identificar se os números contábeis são relevantes para explicar a variação dos preços dos títulos.	Os números contábeis são significativamente relevantes para explicar os preços dos títulos; o poder de explicação concentra-se no patrimônio líquido.

Continua

Continuação

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Sarlo Neto <i>et al.</i> (2003)	1995-2002	Consiste em averiguar se as informações contidas nas demonstrações contábeis e divulgadas ao mercado são refletidas pelos preços das ações	As variações dos preços das ações preferenciais seguem a mesma direção dos resultados contábeis o que confirma a relevância das informações contábeis para os investidores. Para as ações ordinárias somente a carteira com retornos negativos seguiram na mesma direção dos resultados divulgados.
Lima e Terra (2004)	1995 a 2002	Investigar se o evento da divulgação das demonstrações financeiras das empresas de capital aberto com ações negociadas na Bovespa exerce influência no comportamento do preço de suas ações.	Primeiramente foi testada a amostra total selecionada e esta indicou não reação do mercado às divulgações. Posteriormente, testou-se a divulgação de resultados (lucro e prejuízo), este caso, foram observados retornos anormais significativos.
Sarlo Neto (2004)	1995 a 2002	Encontrar evidências sobre a relevância das informações divulgadas pela contabilidade para os investidores	Os resultados contábeis divulgados representam uma importante fonte de informação para os investidores, demonstrando que a contabilidade exerce o seu papel de redutora da assimetria informacional no mercado acionário brasileiro.
Lopes et al. (2005)	1990 a 2002	Investigar como os preços das ações de tipos diferentes, ordinária ou preferencial negociadas no mercado acionário brasileiro reagem à divulgação dos resultados contábeis anuais pelas empresas negociadas.	As evidências encontradas indicam que as variações dos preços das ações preferenciais seguem a mesma direção dos resultados divulgados, confirmando a hipótese da relevância das informações contábeis para os investidores. Em contrapartida, para as ações ordinárias a hipótese foi confirmada parcialmente, pois somente a carteira com retornos negativos seguiu na mesma direção dos resultados divulgados.

Continuação

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Dantas, Medeiros e Lustosa. (2006)	2001-2004	Investigar se a variável a alavancagem operacional é um dos fatores explicativos do comportamento do retorno das ações	Indicação que a alavancagem operacional é estatisticamente relevante para explicar o retorno das ações e que a relação é positiva
Loriato e Gomes (2006)	2001-2004	Verificar se as divulgações contábeis anuais influenciam o volume de negócios no mercado acionário brasileiro	As divulgações contábeis anuais trazem informações relevantes para o mercado brasileiro provocando um aumento no volume de ações negociadas, especialmente no entorno da semana do anúncio.
Souza (2006)	2003 a 2005	Verificar a reação do valor das ações das empresas brasileiras após a divulgação dos fatos relevantes	As variâncias calculadas no período anterior e posterior à janela de eventos são estatisticamente iguais, indicando ausência de eficiência de mercado
Costa Jr, Meurer e Cupertino. (2007)	1995-2007	Examinar o relacionamento entre retornos contábeis e retornos do mercado de ações trimestrais de empresas brasileiras. Buscou-se identificar a existência de causalidade entre as duas séries de retornos para cada empresa da amostra	Os resultados dos testes de causalidade mostraram que existe evidência marginal de que os retornos contábeis causam, no sentido de Granger, os retornos de mercado, não se detectando causalidade no sentido oposto. Existência de causalidade na direção do retorno contábil para o retorno de mercado a um nível marginal de 10%.
Silva e Fávero (2007)	2005-2006	Testar e desenvolver hipóteses para verificar a efetividade da função fundamental da contabilidade, a de fornecer informações relevantes aos seus usuários e ampliar a discussão acerca do assunto.	Pode-se concluir, com base nos resultados das análises realizadas, que no caso das ações ordinárias, o que tem impacto na variação de seus preços são aspectos relacionados ao desempenho da empresa e os dividendos distribuídos, as preferenciais apresentaram como explicação o resultado e o total da dívida bruta (ou sua relação).

Continuação

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Scarpin, Boff e Pinto. (2007)	2005	Verificar, de modo empírico, a relevância da data da publicação dos relatórios contábeis no mercado de capitais brasileiro.	Evidências que a data e publicação das demonstrações contábeis trazem reflexos nos preços das ações e no volume dos negócios.
Takamatsu, Lamounier e Colauto. (2008)	2000 a 2004	Avaliar o comportamento dos preços das ações e dos seus respectivos retornos no mercado, frente às divulgações de demonstrações contábeis que apresentaram prejuízos.	A amostra apresentou uma queda para os preços e retornos das ações nos dois dias subsequentes à divulgação de prejuízos pelas empresas, e com os cinco dias subsequentes, os retornos anormais não se apresentaram mais significativos, demonstrando o regresso dos retornos à normalidade do mercado no período.
Santos (2009)	1999-2008	Observar o comportamento do mercado frente às variações positivas e negativas de receitas e despesas, quando da sua divulgação.	Os resultados obtidos evidenciaram reações estatisticamente significativas às variações das receitas e despesas que implicaram na redução do resultado contábil esperado, denominadas neste de “más notícias”. Em relação às variações positivas, “boas notícias”, não foi possível observar retornos anormais significativamente diferentes da tendência verificada antes da divulgação.
Forti, Peixoto e Santiago (2009)	1997 a 2008	Realizar um levantamento das pesquisas sobre (HEM) no Brasil, visando identificar se os autores brasileiros selecionados aceitam ou rejeitam a HEM, em cada uma de suas três formas.	Como resultado, observou-se que, nos testes da forma fracos selecionados, 42% dos trabalhos aceitam a HEM e 58% a rejeitam. Nos testes da forma semi-forte, 100% dos trabalhos aceitam a HEM. Por fim, nos testes da forma forte, 100% dos trabalhos rejeitam a HEM.

Autor	Período Analisado	Objetivo da Pesquisa	Resultados Obtidos
Alfredo Neto, Galdi e Dalmácio (2009)	1995 a 2002	Verificar se os preços de grupos de ações com características diferentes reagem diferentemente à divulgação da informação contábil.	Algumas variáveis possuem a capacidade de contribuir para explicar as diferenças entre os retornos anormais em períodos em torno da data de divulgação das informações contábeis. Foram encontradas evidências de que as variáveis “controle acionário” e “liquidez” influenciam de forma significativa a diferença entre as médias dos retornos anormais.
Lima (2010)	1995 a 2009	Testar a relevância das informações contábeis antes de depois do início do processo de convergência para as normas internacionais de contabilidade no Brasil.	Este trabalho apresentou como um dos resultados, o aumento da relevância da informação contábil após adoção parcial das normas internacionais no Brasil.
Marques <i>et al.</i> (2010)	2009	Verificar o impacto dos fatos relevantes no mercado de capitais.	A maioria das publicações não geraram efeito significativo nos preços dos títulos, reforçando as evidências de eficiência semi-forte.

Fonte: Elaborado pelo autor

2.4 SELEÇÃO DOS INDICADORES CONTÁBEIS EM ESTUDOS ANTERIORES

Segundo tese de Girioli (2010), os indicadores de *performance* mais frequentes encontrados em levantamento bibliométrico entre 23 indicadores pesquisados, são os seguintes: ROE, ROA, LG e LC.

Lyra (2008) em sua tese de doutorado na USP pesquisou e ordenou quais seriam os indicadores contábeis mais relevantes na avaliação de *performance* das empresas, conforme Quadro 5:

QUADRO 5 – Indicadores contábeis mais relevantes na avaliação de *performance* das empresas

Indicador	Prioridade
Rentabilidade sobre o patrimônio Líquido	30,30%
Rentabilidade sobre o ativo	19,30%
Liquidez corrente	17,30%
Composição do Endividamento	11,10%
Crescimento das Vendas	9,20%
Marqem líquida	7,20%
Grio do Ativo	5,60%

Fonte: Lyra (2008)

O principal e mais abrangente levantamento bibliográfico acerca dos indicadores contábeis foi realizado por Luchesa (2004) e por este motivo foram escolhidos os indicadores contábeis presente no trabalho de Luchesa, para compor a base de variáveis independentes deste estudo. Os indicadores e suas respectivas fórmulas são encontrados no Quadro 7.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 METODOLOGIA ADOTADA

A metodologia é considerada um conjunto de procedimentos utilizados pelos investigadores para produzir conhecimento científico. Segundo Kaplan (1975, p. 26) o “[...] objetivo da metodologia é o de ajudar-nos a compreender, nos mais amplos termos, não os produtos da pesquisa científica, mas o próprio processo”.

Quanto aos objetivos, a metodologia de pesquisa deste trabalho é explicativa. Segundo Gil (2002), pesquisas explicativas têm como objetivo identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva, pois explicar um fenômeno exige sua detalhada descrição. As pesquisas explicativas normalmente são classificadas como experimentais.

Quanto aos procedimentos, a presente pesquisa é classificada como pesquisa experimental. A pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo e definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto de estudo.

Visando atingir os resultados da pesquisa, este capítulo apresenta às delimitações do estudo, a definição de população e amostra, a escolha do período de estudo, o critério de definição das variáveis e os métodos econométricos.

3.2 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo se restringe a analisar apenas empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA). Não contempla qualquer análise ou comparação de retorno de ações ou indicadores contábeis de empresas negociadas em Bolsa de Valores de outros países.

O critério de seleção escolhido foi a presença diária nas negociações das ações.

O período a ser estudado é de cinco anos, iniciando em 01/01/2010 até 31/12/2014, compreendendo a análise de 20 trimestres.

3.3 ESCOLHA DO PERÍODO DE ESTUDO

A Lei 11.638/07 (BRASIL, 2007) determinou a harmonização contábil com o IFRS (*International Financial Reporting Standard*), alinhando o Brasil ao processo de internacionalização da contabilidade.

Após a aprovação da nova Lei das S/As, a Comissão de Valores Mobiliários optou por uma harmonização gradativa com o padrão internacional no Brasil, emitindo um conjunto de normas para a fase de “adoção inicial” em 2008 e projetando uma fase posterior de “integral convergência” para o IFRS em 2010.

O período escolhido para o estudo inicia-se em 01 de janeiro de 2010, finalizando em 31 de dezembro de 2014. A escolha do início do período foi motivada pela ideia de que os demonstrativos contábeis já estão harmonizados e alinhados com os padrões internacionais.

3.4 DEFINIÇÃO DE POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população pesquisada foi composta por todas as empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA em 31/12/2014. O primeiro recorte amostral foi feito excluindo-se todas as empresas que tiveram suas negociações canceladas durante o período, resultante de eventos como fechamentos de capital, falências, fusões ou aquisições.

Na sequência, foram selecionadas apenas as empresas que já estavam listadas no início do período e continuaram listadas até o fim do período de estudo. Para não distorcer os cálculos, foram eliminadas do estudo todas as empresas que não apresentaram pelo menos uma negociação diária durante todo o período analisado neste trabalho, ou seja, todas as ações listadas possuem presença de cem por cento em todos os pregões no período que compreende o estudo. O objetivo deste critério é a seleção de empresas que possuem negociabilidade de suas ações, requisito necessário para atingir os propósitos do estudo. Em relação às empresas que possuem ações ordinárias e preferenciais, foram excluídas da base de dados, as ações que possuem menor liquidez entre elas. Também foram excluídas da amostra as empresas financeiras e holdings, pois as características de seus indicadores contábeis são bem distintas das demais empresas da amostra selecionada. O Quadro 6 apresenta a relação das empresas e as respectivas ações selecionadas.

QUADRO 6 – Empresas e as respectivas ações selecionadas

Nº	EMPRESA	CLASSE	CÓDIGO DA AÇÃO	SETOR - ECONOMÁTICA
1	AES Tiete	PN	GETI4	Energia Elétrica
2	Alpargatas	PN	ALPA4	Textil
3	Ambev S/A	ON	ABEV3	Alimentos e Bebidas
4	Arteris	ON	ARTR3	Transporte Serviços
5	B2W Digital	ON	BTOW3	Comércio
6	BR Brokers	ON	BBRK3	Outros
7	BR Mals Par	ON	BRML3	Outros
8	Braskem	PNA	BRKM5	Química
9	BRF SA	ON	BRFS3	Alimentos e Bebidas
10	CCR SA	ON	CCRO3	Transporte Serviços
11	Cemig	PN	CMIG4	Energia Elétrica
12	Cesp	PNB	CESP6	Energia Elétrica
13	Cia Hering	ON	HGTX3	Textil
14	Cielo	ON	CIEL3	Software e Dados
15	Coelce	PNA	COCE5	Energia Elétrica
16	Copasa	ON	CSMG3	Outros
17	Copel	PNB	CPLE6	Energia Elétrica
18	Cosan	ON	CSAN3	Alimentos e Bebidas
19	CPFL Energia	ON	CPFE3	Energia Elétrica
20	Csu Cardsyst	ON	CARD3	Outros
21	Cyrela Realt	ON	CYRE3	Construção
22	Dasa	ON	DASA3	Outros
23	Duratex	ON	DTEX3	Outros
24	Eletronbras	PNB	ELET6	Energia Elétrica
25	Eletropaulo	PN	ELPL4	Energia Elétrica
26	Embraer	ON	EMBR3	Veiculos e peças
27	Energias BR	ON	ENBR3	Energia Elétrica
28	Eneva	ON	ENEV3	Energia Elétrica
29	Equatorial	ON	EQTL3	Energia Elétrica
30	Eternit	ON	ETER3	Minerais não Metais
31	Eucatex	PN	EUCA4	Outros

Continua

Continuação

Nº	EMPRESA	CLASSE	CÓDIGO DA AÇÃO	SETOR - ECONOMÁTICA
32	Even	ON	EVEN3	Construção
33	Eztec	ON	EZTC3	Construção
34	Fer Heringer	ON	FHER3	Química
35	Ferbasa	PN	FESA4	Siderurgia & Metalurgia
36	Fibria	ON	FIBR3	Papel e Celulose
37	Fleury	ON	FLRY3	Outros
38	Forja Taurus	PN	FJTA4	Siderurgia & Metalurgia
39	Gafisa	ON	GFSA3	Construção
40	Gerdau	PN	GGBR4	Siderurgia & Metalurgia
41	Gerdau Met	PN	GOAU4	Siderurgia & Metalurgia
42	Gol	PN	GOLL4	Transporte Serviços
43	Grendene	ON	GRND3	Textil
44	Helbor	ON	HBOR3	Construção
45	Hypermarcas	ON	HYPE3	Outros
46	Ideiasnet	ON	IDNT3	Outros
47	Iguatemi	ON	IGTA3	Outros
48	Iochp-Maxion	ON	MYPK3	Veiculos e peças
49	JBS	ON	JBSS3	Alimentos e Beb
50	Kepler Weber	ON	KEPL3	Siderurgia & Metalurgia
51	Klabin S/A	PN	KLBN4	Papel e Celulose
52	Light S/A	ON	LIGT3	Energia Elétrica
53	Localiza	ON	RENT3	Outros
54	Log-In	ON	LOGN3	Transporte Serviços
55	Lojas Americ	PN	LAME4	Comércio
56	Lojas Marisa	ON	AMAR3	Comércio
57	Lojas Renner	ON	LREN3	Comércio
58	Lopes Brasil	ON	LPSB3	Outros
59	Magnesita SA	ON	MAGG3	Mineração
60	Marcopolo	PN	POMO4	Veiculos e peças
61	Marfrig	ON	MRFG3	Alimentos e Bebidas
62	Minerva	ON	BEEF3	Alimentos e Bebidas
63	MMX Miner	ON	MMXM3	Mineração

Continuação

Nº	EMPRESA	CLASSE	CÓDIGO DA AÇÃO	SETOR - ECONOMÁTICA
64	MRV	ON	MRVE3	Construção
65	Multiplan	ON	MULT3	Outros
66	Natura	ON	NATU3	Comércio
67	Odontoprev	ON	ODPV3	Outros
68	OGX Petroleo	ON	OGXP3	Petróleo e Gas
69	Oi	ON	OIBR3	Telecomunicações
70	P.Acucar-Cbd	PN	PCAR4	Comércio
71	Paranapanema	ON	PMAM3	Siderurgia & Metalurgia
72	PDG Realt	ON	PDGR3	Construção
73	Petrobras	PN	PETR4	Petróleo e Gas
74	Positivo Inf	ON	POSI3	Eletroeletrônicos
75	Prumo	ON	PRML3	Outros
76	RaiaDrogasil	ON	RADL3	Comércio
77	Randon Part	PN	RAPT4	Veiculos e peças
78	Renar	ON	RNAR3	Agro e Pesca
79	Rossi Resid	ON	RSID3	Construção
80	Sabesp	ON	SBSP3	Outros
81	Sao Martinho	ON	SMTO3	Alimentos e Bebidas
82	Saraiva Livr	PN	SLED4	Outros
83	Sid Nacional	ON	CSNA3	Siderurgia & Metalurgia
84	SLC Agricola	ON	SLCE3	Agro e Pesca
85	Souza Cruz	ON	CRUZ3	Outros
86	Suzano Papel	PNA	SUZB5	Papel e Celulose
87	Tecnisa	ON	TCSA3	Construção
88	Tegma	ON	TGMA3	Transporte Serviços
89	Telef Brasil	PN	VIVT4	Telecomunicações
90	Tim Part S/A	ON	TIMP3	Telecomunicações
91	Totvs	ON	TOTS3	Software e Dados
92	Tractebel	ON	TBLE3	Energia Elétrica
93	Tran Paulist	PN	TRPL4	Energia Elétrica
94	Unipar	PNB	UNIP6	Química
95	Usiminas	PNA	USIM5	Siderurgia & Metalurgia

Conclusão

Nº	EMPRESA	CLASSE	CÓDIGO DA AÇÃO	SETOR - ECONOMÁTICA
96	V-Agro	ON	VAGR3	Outros
97	Vale	PNA	VALE5	Mineração
98	Valid	ON	VLID3	Outros
99	Viver	ON	VIVR3	Construção
100	Weg	ON	WEGE3	Máquinas Industriais

Fonte: Elaborado pelo autor

3.5 CRITÉRIO DE DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

A coleta dos dados foi realizada junto à base da Economática Software de Apoio a investidores LTDA, empresa especializada em informações do mercado de capitais.

Foram coletados os indicadores contábeis trimestrais e a cotação trimestral (preço de fechamento) das ações das empresas selecionadas. O período de análise compreende o período entre 01 de janeiro de 2010 e 31 de dezembro de 2014, totalizando 20 trimestres.

As variáveis independentes são os indicadores contábeis trimestrais, extraídos dos Balanços Patrimoniais consolidados e das Demonstrações do Resultado do Exercício consolidadas das empresas. Os indicadores foram definidos com base no estudo realizado por Luchesa (2004), e são apresentados no Quadro 7 com suas respectivas fórmulas de cálculo.

QUADRO 7 – Indicadores Selecionados

Número	Denominação do Indicador	Fórmula de Cálculo
01	Liquidez imediata	$\frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo Circulante}}$
02	Liquidez Seca	$\frac{\text{Ativo Circ.} - \text{Estoques} - \text{Desp. Antec.}}{\text{Passivo Circulante}}$
03	Liquidez Corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
04	Liquidez geral	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realiz. a LP}}{\text{Passivo Circulante}}$
05	CCL sobre vendas líquidas	$\frac{\text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante}}{\text{Vendas Líquidas}}$
06	Endividamento	$\frac{\text{Passivo Circ.} + \text{Passivo Não Circ.}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
07	Endividamento Geral	$\frac{\text{Passivo Circ.} + \text{Passivo Não Circ.}}{\text{Ativo Total}}$

Continua

Conclusão

Número	Denominação do Indicador	Fórmula de Cálculo
08	Garantia de Capital de Terceiros	$\frac{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Result. Ex. Fut.}}{\text{Passivo Exigível Total}}$
09	Rotação do Capital Próprio	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
10	Imobilização do Capital Próprio	$\frac{\text{Ativo Permanente}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
11	Medida de Estabilidade	$\frac{\text{Imobilizado}}{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Pass. Não Circ.}}$
12	Margem Bruta	$\frac{\text{Vendas Líq.} - \text{Custo Prod. Vendidos}}{\text{Vendas Líquidas}}$
13	Margem Operacional	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}}$
14	Margem Líquida	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}}$
15	Rentabilidade do Patrimônio Líquido	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$
16	Rentabilidade do Ativo	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$
17	Rotação dos Estoques	$\frac{\text{Custo das vendas}}{\text{Estoque Médio}}$
18	Idade Média dos Estoques	$\frac{360 \times \text{Estoques Médios}}{\text{Custo das Vendas}}$
19	Rotação dos Créditos	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Média dos Créditos}}$
20	Período Médio de Cobrança	$\frac{\text{Duplicatas a Receber} \times 360}{\text{Vendas Anuais}}$
21	Período Médio de Pagamento	$\frac{\text{Duplicatas a pagar} \times 360}{\text{Compras Anuais}}$
22	Giro do Ativo	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total}}$
23	Giro do Imobilizado	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Permanente}}$
24	Custo da Dívida	$\frac{\text{Despesas Financeiras} \times 100}{\text{Dívidas Médias com Bancos}}$
25	Lucro por Ação	$\frac{\text{Lucro Disp. aos Acionistas Ordinários}}{\text{Número de Ações}}$
26	Relação Preço Lucro	$\frac{\text{Preço da Ação em Bolsa}}{\text{Lucro por Ação}}$

Fonte: Adaptado de Luchesa (2004)

Foram adaptadas algumas nomenclaturas de indicadores contábeis, a partir da pesquisa de Luchesa (2004), visto que a Lei 11.638/07 determinou a “integral convergência” para o IFRS em 2010 e com isso, alguns termos contábeis sofrerão alterações. Inicialmente, nenhum indicador contábil da pesquisa de Luchesa (2004) foi descartado.

Para a elaboração dos testes, foi construída uma base de dados contemplando 100 ações da amostra selecionada com base nos critérios de liquidez e seus respectivos retornos trimestrais, além dos 26 indicadores contábeis trimestrais adaptados da pesquisa de Luchesa (2004) para os 20 trimestres considerados na pesquisa.

3.6 MÉTODOS ECONOMETRICOS

O estudo aplicou uma abordagem quantitativa das informações, com a utilização de análise de correlação, regressão linear múltipla e análise de dados em painel. Foi utilizado o software de estatística Stata 12.1 para realização dos testes econométricos.

Inicialmente, foi elaborada uma análise de correlação entre as variáveis listadas no Quadro 1, para determinar quais indicadores seriam selecionados para compor as variáveis independentes da regressão linear múltipla que foi aplicada neste estudo. Esta análise de correlação tem por objetivo medir o grau de relacionamento entre as variáveis. É utilizada a análise de correlação neste trabalho para eliminar o efeito da multicolinearidade das variáveis, para que o modelo não sofra alterações.

O procedimento computacional escolhido para selecionar as variáveis foi a regressão Stepwise, que é uma das técnicas mais utilizadas para seleção de variáveis. Julga-se ser o método mais indicado, pois possibilita o exame de um grande número de variáveis.

Este procedimento constrói uma sequência de modelos de regressão pela adição ou remoção de variáveis em cada etapa. O critério para adicionar ou remover uma variável em qualquer etapa é geralmente expresso em termos de um teste parcial F. A regressão Stepwise começa formando um modelo com uma variável, usando a variável preditora que tenha a mais alta correlação com a variável de resposta.

As técnicas de seleção de variáveis buscam determinar qual o melhor subconjunto de variáveis de entrada para compor um modelo. A técnica Stepwise (passo a passo) utiliza uma técnica de regressão linear múltipla para escolha de variáveis. O modelo começa com todas as variáveis do conjunto e remove de forma gradativa as que são estatisticamente menos

significantes. Esse processo ocorre até que as variáveis restantes sejam todas importantes (estatisticamente relevantes), ou seja, até que não haja melhora no desempenho do modelo ou não haja variáveis a serem retiradas. Essa técnica supõe que algumas variáveis não contribuem de forma significativa para a resposta de todo o conjunto (DEMUTH; BEALE; HAGAN, 2008).

A técnica de estatística multivariada a ser utilizada neste trabalho é a regressão linear múltipla. A fórmula da regressão linear múltipla é apresentada pela equação descrita abaixo:

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \dots + \beta_kx_k + u \quad \text{Equação 2}$$

Onde:

y = variável dependente

β_0 = intercepto

β_k = coeficiente de interesse

x_k = variáveis independentes.

A variável dependente deste modelo de regressão linear múltipla é a variação percentual dos retornos trimestrais das ações e as variáveis independentes são os indicadores contábeis trimestrais extraídos da análise de correlação (regressão Stepwise).

Além da regressão linear múltipla, para atingir os objetivos da pesquisa, foram utilizados os seguintes modelos econométricos: corte transversal agrupado e análise em painel.

3.6.1 CORTE TRANSVERSAL AGRUPADO

A análise de um corte transversal agrupado é muito parecida com a de um corte transversal padrão, exceto pelo fato de que é necessário, frequentemente, considerar diferenças periódicas das variáveis ao longo do tempo. De fato, além de aumentar o tamanho da amostra, a característica de uma análise de corte transversal agrupada é, frequentemente, ver como uma relação fundamental mudou ao longo do tempo.

3.6.2 ANÁLISE EM PAINEL

Segundo Wooldridge (2012), a análise em painel possibilita verificar uma série de tempo para cada membro do corte transversal do conjunto de dados e, além disso, elimina os efeitos das variáveis excluídas por meio do estudo de oscilações na variável dependente, ao longo dos anos. Por este motivo, foi adotada esta modalidade de análise no presente estudo.

A análise em painel pode ser realizada para dois modelos básicos: i) modelo de efeitos fixos; e ii) modelo de efeitos aleatórios. Em ambos, pode-se pensar em uma especificação estática ou dinâmica. O modelo de efeitos-fixos, também conhecido por abordagem variável *dummy* de Mínimos quadrados. É uma generalização de um modelo constante-intercepto-inclinação para painel, introduzindo uma variável *dummy* para aos efeitos das variáveis omitidas, que permanecem constantes no tempo.

Nesta especificação, os efeitos individuais podem ser livremente correlacionados com os demais regressores. Sua estimação é, na verdade, a própria estimação de um modelo de regressão múltipla com variáveis binárias para cada uma das N unidades de análise, tal que o acréscimo destas variáveis faz com que o intercepto da regressão seja diferente para cada uma destas unidades e capte as heterogeneidades existentes entre elas.

A especificação do modelo de efeitos aleatórios trata os efeitos específico-individuais como variáveis aleatórias. Neste modelo, supõe-se que não há correlação entre os efeitos individuais e as demais variáveis aleatórias. A sua estimação se daria através da utilização dos mínimos quadrados generalizados.

3.6.3 O TESTE DE ESPECIFICAÇÃO DE HAUSMAN

O teste de Hausman verifica se os coeficientes de EF e EA são sistematicamente diferentes, uma vez que o estimador de efeitos fixos é consistente, independentemente da correlação entre o componente não observável e as variáveis explicativas, a diferença entre os coeficientes EF e EA é um indício contra a utilização do estimador EA. O teste de Hausman auxiliará na decisão de utilizar EF ou EA na conclusão do trabalho.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Com o objetivo de investigar a questão de pesquisa e de aceitar ou rejeitar as hipóteses propostas neste estudo, este capítulo trata da apresentação e da análise dos resultados alcançados. A base de dados foi processada por meio software estatístico Stata, versão 12.1.

4.1.1 MÉTODO DE REGRESSÃO STEPWISE

Analisando os modelos de regressão com todas as variáveis independentes selecionadas, pelo método de regressão Stepwise, foi obtido um modelo com as seguintes variáveis independentes: Período Médio de Cobrança, Capital Circulante Líquido sobre Vendas Líquidas e Rentabilidade do Ativo.

O método de regressão Stepwise removeu todas as demais variáveis independentes, pois o nível de significância superou 10%, além de ter eliminado o efeito da multicolinearidade.

A regressão múltipla para este modelo forneceu os resultados estatísticos expressos na Tabela 1.

TABELA 1 – Método de Regressão *Stepwise*

p = 0.9797	>= 0.1000	<i>removing</i> liquidez geral
p = 0.9721	>= 0.1000	<i>removing</i> período médio de pagamento
p = 0.9362	>= 0.1000	<i>removing</i> giro do ativo
p = 0.7532	>= 0.1000	<i>removing</i> giro do imobilizado
p = 0.7267	>= 0.1000	<i>removing</i> imobilização do capital próprio
p = 0.6797	>= 0.1000	<i>removing</i> endividamento geral
p = 0.6955	>= 0.1000	<i>removing</i> rotação dos estoques
p = 0.6662	>= 0.1000	<i>removing</i> relação preço lucro
p = 0.6363	>= 0.1000	<i>removing</i> idade média dos estoques
p = 0.6426	>= 0.1000	<i>removing</i> margem líquida
p = 0.8476	>= 0.1000	<i>removing</i> margem operacional
p = 0.6173	>= 0.1000	<i>removing</i> lucro por ação

Continua

Conclusão

$p = 0.5788 \geq 0.1000$ *removing* rotação do capital próprio
 $p = 0.5847 \geq 0.1000$ *removing* endividamento
 $p = 0.4646 \geq 0.1000$ *removing* rentabilidade sobre patrimônio
 $p = 0.3016 \geq 0.1000$ *removing* custo da dívida
 $p = 0.2691 \geq 0.1000$ *removing* garantia de capital de terceiros
 $p = 0.2666 \geq 0.1000$ *removing* medida de estabilidade
 $p = 0.2469 \geq 0.1000$ *removing* rotação dos créditos
 $p = 0.1458 \geq 0.1000$ *removing* liquidez corrente
 $p = 0.4717 \geq 0.1000$ *removing* liquidez seca
 $p = 0.2690 \geq 0.1000$ *removing* margem bruta

Source	SS	Df	MS	Number of obs=	1416
Model	220.199.402	3	.733998006	F(3, 1412) =	22.45
Residual	461.564.271	1412	.032688688	Prob > F =	0.0000
Total	483.584.212	1415	.034175563	R-squared =	0.0455
				Adj R-squared =	0.0435
				Root MSE =	.1808

Retorno trimestral	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]
Período médio de cobrança	-.0001775	.0000416	-4.26	0.000	[-.0002592, -.0000958]
CCL sobre vendas	.0030304	.0015187	2.00	0.406	[.0000513, .0060094]
Rentabilidade do ativo	.0039747	.00067	5.93	0.000	[.0026604, .005289]
_cons	-.0073146	.0070829	-1.03	0.302	[-.0212087, .0065794]

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir a definição das variáveis independentes de maior significância em relação ao retorno trimestral das ações, através do modelo de regressão *Stepwise*, foi utilizado o modelo de regressão linear múltipla de corte transversal agrupado, análise em painel – modelo de efeitos fixos e aleatórios e o teste de Hausman para atingir o objetivo da pesquisa.

4.1.2 CORTE TRANSVERSAL AGRUPADO

Após a definição das variáveis de maior significância, foi elaborada a análise de regressão com dados de Corte Transversal Agrupado.

A regressão múltipla para este modelo forneceu os resultados estatísticos expressos na Tabela 2.

TABELA 2 – Corte Transversal Agrupado

<i>Source</i>	SS	Df	MS				
Model	180.789.122	3	.602630406	<i>Number of obs</i> =	1979		
Residual	641.443.285	1975	.032478141	F(6, 2192) =	18.55		
Total	659.522.197	1978	.033342882	Prob > F =	0.0000		
				R-squared =	0.0274		
				Adj R-squared =	0.0259		
				Root MSE =	.18022		

Retorno trimestral	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
Período médio de cobrança	-.0001449	.0000364	-3.98	0.000	-.0002164	-.0000734
CCL sobre vendas	-.0000593	.0000319	-1.86	0.064	-.0001219	3.34e-06
Rentabilidade do ativo	.0016218	.0002635	6.16	0.000	.0011051	.0021385
_cons	.0084341	.0053053	1.59	0.112	-.0019705	.0188386

Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados obtidos identificam o período médio de cobrança e a rentabilidade do ativo como as únicas variáveis independentes estatisticamente significantes ao nível de 1% e de 5% em relação ao retorno trimestrais das ações.

4.1.3 ANÁLISE EM PAINEL – MODELO DE EFEITOS FIXOS

Após a definição das variáveis de maior significância, foi elaborada a análise de dados em painel, no modelo de efeitos fixos.

A regressão múltipla para este modelo forneceu os resultados estatísticos expressos na Tabela 3.

TABELA 3 – Análise em painel – Modelo de Efeitos Fixos

<i>Fixed-effects</i>							
<i>(within) regression</i>		<i>Number of obs=</i>				1979	
<i>Group variable: empresa</i>		<i>Number of groups</i>				100	
R-sq: <i>within</i> = 0.0052		<i>Obs per group:</i>					
		min =				8	
<i>between</i> = 0.0401		avg =				19.8	
<i>overall</i> = 0.0089		max =				20	
		F(3, 1876) =				3.27	
corr(u_i, Xb) = -0.1141		Prob > F =				0.0205	
Retorno trimestral	Coef.	Std. Err.	T	P>t	[95% Conf. Interval]		
Período médio de cobrança	- .0001916	.0000814	-2.35	0.019	- .0003514	.0000319	
CCL sobre vendas	- .0000649	.0000326	-1.99	0.046	- .0001288	-1.09e-06	
Rentabilidade do ativo	.0000118	.0003936	0.03	0.976	-.00076	.0007837	
_cons	.0201939	.0085133	2.37	0.018	.0034972	.0368905	
sigma_u		.05581023					
sigma_e		.17917397					
rho		.08844267 (<i>fraction of variance due to u_i</i>)					
F test that al u_i=0:		F(9, 1876) =		1.23		Prob > F = 0.0637	

Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados obtidos apontam o período médio de cobrança e o capital circulante líquido sobre vendas líquidas como as variáveis independentes mais significantes ao nível de 5% em relação ao retorno trimestral das ações.

4.1.4 ANÁLISE EM PAINEL – MODELO DE EFEITOS ALEATÓRIOS

Após a definição das variáveis de maior significância, foi elaborada a análise de dados em painel, no modelo de efeitos aleatórios.

A regressão múltipla para este modelo forneceu os resultados estatísticos expressos na Tabela 4.

TABELA 4 – Análise em Painel – Modelo de Efeitos Aleatórios

<i>Random-effects</i>	<i>Number of obs=</i>	1979
<i>GLS regression</i>		
<i>Group variable: empresa</i>	<i>Number of groups</i>	100
R-sq: <i>within</i> = 0.0015	<i>Obs per group:</i>	
	<i>min</i> =	8
<i>between</i> = 0.4992	<i>avg</i> =	19.8
<i>overall</i> = 0.0274	<i>max</i> =	20
	Wald chi2(6) =	113.17
corr(ui,X)= 0 (assumed)	Prob > chi2 =	0.0000
<hr/>		
sigma_u	.05581023	
sigma_e	.17917397	
rho	.08844267	0 (<i>fraction of variance due to u_i</i>)

Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados obtidos apresentam o período médio de cobrança e o capital circulante líquido sobre as vendas líquidas como as variáveis independentes estatisticamente significantes ao nível de 1% e a rentabilidade sobre o ativo estatisticamente significativa ao nível de 5% em relação ao retorno trimestral das ações.

4.1.5 TESTE DE HAUSMAN

O teste de Hausman foi aplicado com o objetivo de comparar os resultados do modelo de efeitos fixos com o de efeitos aleatórios, para identificar qual dos modelos de análise em painel é o mais adequado para explicar a relação dos indicadores selecionados com os retornos trimestrais das ações. Os resultados obtidos estão expressos na Tabela 5.

TABELA 5 – Teste de Hausman

		<i>Coefficients</i>			
		(b)	(B)	sqrt(diag(V_b-V_B))	
		Random	fixed	S.E.	
Período médio de cobrança		-.0001449	-.0001916	.0000467	-
Ccl sobre vendas		-.0000593	-.0000649	5.68e-06	-
Rentabilidade do ativo		.0016218	.0000118	.00161	-

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o teste de Hausman apresentado na Tabela 5, o qual testa se os coeficientes de EF e EA são sistematicamente diferentes, os resultados apontam para o modelo de efeitos aleatórios, como o modelo mais adequado para identificar a relação entre os indicadores contábeis selecionados e o retorno trimestral das ações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÕES

Os estudos acerca dos indicadores contábeis e suas relações com o retorno das ações no mercado de capitais tem sido recorrentes desde a pesquisa de Ball e Brown (1968), tanto no mercado nacional como no mercado internacional. Estudos desta natureza podem contribuir para uma melhor percepção do estágio de eficiência do mercado brasileiro.

Com base na Hipótese de Eficiência de Mercado (HEM), o presente trabalho pressupõe a Forma de Eficiência Semi-Forte, onde os preços das ações refletem toda a informação pública disponível no momento para os ativos, com os preços refletindo de forma instantânea qualquer nova informação.

O objetivo deste trabalho foi verificar se existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro. A hipótese de pesquisa estabelecida para este estudo pressupõe o seguinte teste de hipótese:

H_0 : Não existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro.

H_1 : Existe relação entre os indicadores contábeis e o retorno das ações no mercado brasileiro.

A partir dos testes econométricos, foi verificado se existe relação entre indicadores contábeis trimestrais das empresas que tiveram no mínimo uma negociação diária na BM&FBOVESPA durante o período que compreende 01 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2014 e os retornos das 100 ações de empresas que compõem a amostra selecionada.

Atendendo ao objetivo geral e a questão da pesquisa, os resultados dos testes estatísticos empregados rejeitaram a hipótese **H_0** e indicaram que existe relação entre alguns indicadores contábeis e o retorno trimestral das ações. A regressão Stepwise eliminou 23 indicadores contábeis da base de dados e identificou o período médio de cobrança, o capital circulante líquido sobre vendas líquidas e a rentabilidade do ativo como os indicadores que possuem relação significativa com o retorno trimestral das ações.

Atendendo ao objetivo específico da pesquisa, a análise do teste do corte transversal agrupado identificou o período médio de cobrança e a rentabilidade do ativo como as variáveis de maior significância a 1% em relação ao retorno trimestral das ações. O teste de

análise em painel, elaborado com o modelo de efeitos fixos, apontou o período médio de cobrança e o capital circulante líquido como as variáveis independentes mais significantes ao nível de 5% em relação ao retorno trimestral das ações. O teste de análise em painel, elaborado com o modelo de efeitos aleatórios, apresentou o período médio de cobrança e o capital circulante líquido sobre as vendas líquidas como as variáveis independentes mais significantes ao nível de 1% e a rentabilidade do ativo como significativo ao nível de 5% em relação ao retorno trimestrais das ações.

Os resultados do teste de Hausman apontaram o modelo de efeitos aleatórios, como o modelo mais adequado para identificar a relação entre os indicadores contábeis selecionados e os retornos trimestrais das ações.

Portanto, os resultados desta pesquisa apontam o período médio de cobrança e o capital circulante líquido sobre as vendas líquidas como os indicadores contábeis mais significantes estatisticamente ao nível de 1%, em relação ao retorno trimestral das ações.

5.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Como limitação da pesquisa, foram consideradas apenas 100 ações Ordinárias e/ou Preferenciais que tiveram pelo menos uma negociação diária, de forma ininterrupta, durante o período compreendido entre 01 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2014, restringindo-se assim, os resultados obtidos e o período estudado.

O problema, quando se trabalha com as ações mais líquidas, é que há o risco de se introduzir o viés de sobrevivência. O viés de sobrevivência ocorre quando se investiga somente os dados existentes numa série completa, sem considerar os casos faltantes em razão da "sobrevivência". Assim, investiga o comportamento das empresas num período longo, mas deixa de fora as empresas que não existiam ou que não geraram dados para a pesquisa durante todo o período de tempo, o que torna uma limitação para a pesquisa. Ainda sobre o viés de sobrevivência, temos a limitação da seleção das ações que compreendem o período de 2010 a 2014.

Embora a regressão Stepwise seja uma das técnicas mais utilizadas e indicadas para seleção de variáveis em estudos exploratórios, possibilitando o exame de um grande número de variáveis, este método apresenta algumas limitações, pois tem como objetivo principal descrever relacionamentos pouco conhecidos entre as variáveis e não explica-los. A seleção

da sequência de entrada dos preditores na equação é feita estatisticamente, sem um modelo teórico consistente a ser seguido.

O próprio tamanho da amostra limita a inferência estatística, pois no Brasil existem pouco mais de 500 empresas com ações na BM&FBOVESPA, bem menos do que amostras selecionadas em mercados desenvolvidos, como o mercado norte-americano que possui mais de 800 empresas listadas na NYSE e mais de 300 empresas na NASDAQ. Este fator limita a extrapolação das conclusões deste trabalho para outros países, mas não impede ou desqualifica o tratamento estatístico desses dados nem de seus resultados para o caso analisado.

Como sugestões para novas pesquisas, sugere-se que a análise compreenda um período mais longo, que envolvam períodos de crise no mercado acionário, como o ocorrido no ano de 2008. Pode-se indicar a realização de estudos que comparem a relação entre os indicadores contábeis e os preços de ações por segmento econômico no Brasil. Por fim, para pesquisas de maior complexidade, poderiam tentar incluir indicadores fundamentalistas juntamente com os indicadores contábeis, para verificar se os indicadores fundamentalistas possuem maior ou menor significância em relação aos indicadores contábeis no mercado brasileiro.

REFERÊNCIAS

ABARBANELL, J. S.; BUSHEE, B. J. Abnormal returns to a fundamental analysis strategy. **Accounting Review**, Sarasota, v. 73, n. 1, p. 19-45, Jan. 1998.

ALDRIGHI, D. M.; MILANEZ, D.Y. Finança comportamental e a hipótese dos mercados eficientes. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 41-72, 2005.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Finanças e valor corporativo**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____. **Finanças corporativas e valor**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Mercado financeiro**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BALL, R.; BROWN, P. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 6, n. 2, p. 159-178, 1968.

_____. Portfolio theory and accounting theory. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 7, n. 2, p. 300-323, 1969

BEAVER, W. H. et al. The association between market determined and accounting determined risk measures. **The Accounting Review**, Sarasota, v. 45, n. 4, 654-682, 1970.

BEAVER, W. H. The information content of earnings announcements empirical research in accounting. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 6, p. 67-92, 1968.

_____; CLARKE, R.; WRIGHT, W. F. The association between unsystematic security returns and the magnitude of earnings forecast errors. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 17, n. 2, p. 316-340, 1979.

BLACK, F. Capital market equilibrium with restricted borrowing. **Journal of Business**, Chicago, v. 45, n. 3, p. 444-455, 1972.

BM&FBOVESPA. **Classificação do setor de atuação das companhias**. 2009. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>>. Acesso em: 05 mar. 2015.

BRASIL. **Lei n. 11.638**, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm>. Acesso em: 15 jun. 2015.

COSTA JR., N. C. A.; MEURER, R.; CUPERTINO, C. M. Existe alguma relação entre retornos contábeis e retornos do mercado de ações no Brasil? **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 233-245, 2007.

CUNHA, M. F.; LUSTOSA, P.R.B. Medidas de desempenho: um estudo sobre a importância do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações no mercado de capitais brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAL NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/CON-A859.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2015.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas aplicadas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

_____. **Finanças corporativas: teoria e prática**. São Paulo: Bookman, 2004.

DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R.; LUSTOSA, P. R. Reação do mercado à alavancagem operacional: um estudo empírico no Brasil. **Revista de Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, n. 41, p. 72-86, maio/ago. 2006.

DEMUTH, H.; BEALE, M.; HAGAN, M. **Neural network toolbox™ 6: user's guide**. Natick, MA: Matlab, 2008. Disponível em: <<https://filer.case.edu/pjt9/b378s10/nnet.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2015.

DOUKAS, J. A., KIM, C. F.; PANTZALIS, C. A test of the errors-in-expectations explanation of the value/glamour stock returns *performance*: evidence from analysts' forecasts. **The Journal of Finance**, Malden, v. 57, n. 5, p. 2143-2165, 2002.

FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: A Review of theory and empirical Work. **The Journal of Finance**, Malden, v. 25, n. 2, p. 383-417, May 1970.

_____. Efficient capital markets: II. **The Journal of Finance**, Malden, v. 46, n. 5, p. 1575-1617, 1991.

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

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALES, R. **Como elaborar modelo lógico de programas: um roteiro básico**. Brasília: IPEA, 2007. (Nota Técnica, n. 6).

FORTI, C. A. B.; PEIXOTO, F. M.; SANTIAGO, W. P. Hipótese da eficiência de mercado: um estudo exploratório. **Gestão & Regionalidade**, São Paulo, v. 25, n. 75, p. 45-56, set./dez. 2009.

FREZATTI, F.; AGUIAR, A. B.; GUERREIRO, R. Diferenciações entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial: uma pesquisa empírica a partir de pesquisadores de

vários países. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 18, n. 44, p. 9-22, maio/ago. 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIRIOLI L.S. **Análise do uso de medidas de desempenho de empresas presentes na pesquisa em contabilidade no Brasil**. 2010. 114 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2010

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.

_____. **Princípio de administração financeira: essencial**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

_____. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

HAUGEN, R. A. **Modern investment theory**. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hal, 2001.

HENDRIKSEN, E. S. ; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999.

KAPLAN, A. A. **Conduta na pesquisa: metodologia para ciências do comportamento**. 2. ed. São Paulo: Ed. USP, 1975.

KOTHARI, S. P. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, Amsterdam, v. 31, n. 1, p. 105-231, 2001.

LAKONISHOK, J.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. Contrarian investment, extrapolation, and risk. **The Journal of Finance**, Malden, v. 49, n. 5, p. 1541-1578, 1994.

LEV, B.; THIAGARAJAN, S. R. Fundamental information analysis. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 31, n. 2, p. 190-215, 1993.

LIMA, J. B. N. **A relevância da informação contábil e o processo de convergência para as normas IFRS no Brasil**. 2010. 244 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

LIMA, J. B. N.; TERRA, P. R.S. A reação do mercado de capitais brasileiro à divulgação das informações contábeis. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 28., 2004, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2004. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2004/CCG/2004_CCG2053.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2015.

LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 41, n. 1, p. 13-37, 1965.

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

LOPES, A. B. et al. O diferencial no impacto dos resultados contábeis nas ações ordinárias e preferenciais no mercado brasileiro. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, v. 16, n. 37, p. 46-58, 2005.

LORIATO, A. G.; GOMES, L.L. Volumes anormais de negócios no mercado brasileiro de ações em função dos anúncios contábeis anuais. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FEA-USP, 2006. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos62006/168.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

LUCHESA, C. J. **Estudo da adequação dos índices da análise econômico- financeira às empresas florestais, utilizando métodos estatísticos multivariados**. 2003. 225 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2004.

LYRA, R. L. W. C. **Análise hierárquica dos indicadores contábeis sob a óptica do desempenho empresarial**. 2008. 171 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MARKOWITZ, H. **Portfolio selection**: efficient diversification of investments. New York: John Wiley & Sons, 1959. (Cowies Foundation Monograph, n. 16).

_____. Portfolio selection. **The Journal of Finance**, Malden, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952.

MARQUES, V. A. et al. O impacto dos fatos relevantes no mercado de capitais: um estudo dos fatos publicados pelas empresas participantes do novo mercado do segmento Bovespa. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 5, n. Especial, p. 84-100, 2010.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2003.

_____. **Análise financeira de balanços**: abordagem gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEURER, R. Fluxo de capital estrangeiro e desempenho do Ibovespa **Revista Brasileira de Finanças**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 345-361, 2006.

MOHANRAM, P. Separating winners from losers among low book-to-market stocks using financial statement analysis. **Review of Accounting Studies**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 133-170, 2005.

MOSSIM, J. Equilibrium in a capital asset market. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, Oxford, v. 34, n. 4, p. 768-783, 1966.

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

PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G. C. **Análise das demonstrações financeiras**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

PINHEIRO, A. C.; OLIVEIRA FILHO, L. C. **Mercado de capitais e bancos públicos: análise e experiências comparadas**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2007.

PIOTROSKI, J. D. Value investing: the use of historical financial statement information to separate winners from losers. **Journal of Accounting Research**, Chicago, v. 38, supplement, p. 1-41, 2000.

QUEVEDO, F. C. **A crise econômica mundial de 2007-2009: um estudo específico dos fluxos de capitais estrangeiros na BOVESPA**. 2009. 89 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Faculdade de Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2009.

ROSENBERG, B.; REID, K.; LANSTEIN, R. Persuasive evidence of market inefficiency, **Journal of Portfolio Management**, New York, v. 11, n. 3, p. 9-17, 1985.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R.W. ; JAFFE, J. F. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

_____; _____. **Administração financeira: corporate finance**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, M. A. C. et al. Conteúdo informacional de receitas e despesas: análise no mercado acionário brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – ENANPAD, 33., 2009, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/CON3157.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

SARLO NETO, A. **A reação dos preços das ações à divulgação dos resultados contábeis: evidências empíricas sobre a capacidade informacional da contabilidade no mercado brasileiro**. 2004. 243 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - FUCAPE - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória, Espírito Santo, 2004.

_____ et al. Uma Investigação sobre a capacidade informacional dos lucros contábeis no mercado acionário brasileiro. In: CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 3., 2003, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FEA-USP, 2003.

Disponível em: < http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/Loss-%20Uma%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20sobre.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2015.

_____; GALDI, F. C.; DALMÁCIO, F. Z. Uma pesquisa sobre o perfil das ações brasileiras que reagem à publicação dos resultados contábeis. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 22-40, maio/ago. 2009.

SECURATO, J. R. **Decisões financeiras em contexto de risco**. São Paulo: Atlas, 2003.

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

SHARPE, W. F.; ALEXANDER, G. J.; BAILEY, J. **Investments**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

_____; _____. **Investments**. New Jersey: Prentice Hall, 1999.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, R. F.; FÁVERO, L. P. L. O impacto da divulgação das informações contábeis na variação do preço de ativos no mercado financeiro. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 4., 2007, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FEA-USP, 2007. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/web/artigos72007/40.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

SOUZA, L. C. **Conteúdo informacional dos fatos relevantes: uma análise do comportamento do valor da empresa ante a divulgação dos fatos relevantes**. 2006. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças, Vitória, 2006.

TAKAMATSU, R. T.; LAMOUNIER, W. M.; COLAUTO, R. D. Impactos na divulgação de prejuízos nos retornos de ações de companhias participantes da Bovespa. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 4, n. 1, p. 46-63, jan./mar. 2008.

TOBIN, J. Liquidity preference as behavior toward risk. **The Review of Economic Studies**, Oxford, v. 25, n. 2, p. 65-86, 1958.

TOSTES, F. P. **Gestão de risco de mercado: metodologias financeira e contábil**. São Paulo: FGV Ed., 2007.

TREYNOR, J. L. **Toward a theory of market value of risky assets**. 1961. Unpublished manuscript.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.