

FACULDADE NOVOS HORIZONTES

Programa de Pós-graduação em Administração
Mestrado

**DECISÕES DE INVESTIMENTO DE COMPANHIAS BRASILEIRAS DE
CAPITAL ABERTO: análise do seu impacto sobre o desempenho
econômico-financeiro e criação de valor**

Elisson Alberto Tavares Araújo

**Belo Horizonte
2011**

Elisson Alberto Tavares Araújo

**DECISÕES DE INVESTIMENTO DE COMPANHIAS BRASILEIRAS DE
CAPITAL ABERTO: análise do seu impacto sobre o desempenho
econômico-financeiro e criação de valor**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio de Camargos

Linha de pesquisa: Tecnologias de gestão e
Competitividade

Área de concentração: Organização e estratégia

**Belo Horizonte
2011**

Araújo, Elisson Alberto Tavares
A659d Decisões de investimento de companhias brasileiras de capital aberto: análise do seu impacto sobre o desempenho econômico-financeiro e criação de valor / Elisson Alberto Tavares Araújo – Belo Horizonte: FNH, 2011.
129 f.

Orientador: Profº Drº Marcos Antônio de Camargos
Dissertação (mestrado) – Faculdade Novos Horizontes,
Programa de Pós-graduação em Administração

1. Investimento. 2. Finanças. 3. Mercado financeiro. I. Camargos, Marcos Antônio de. II. Faculdade Novos Horizontes, Programa de Pós-graduação em Administração. III. Título

CDD: 658.152

Ficha elaborada pela Bibliotecária da Faculdade Novos Horizontes

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro ter procedido à revisão na Dissertação de Mestrado, área de concentração: Organização e Estratégia, de autoria de Elisson Alberto Tavares Araújo, sob a orientação do (a) Prof. (a) Marcos Antônio de Camargos, apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, intitulada: "DECISÕES DE INVESTIMENTO DE COMPANHIAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO: análise do seu impacto sobre o desempenho econômico-financeiro e a criação de valor", contendo 129 páginas.

Dados da revisão:

Ortográfica

Redação

Início: 15/01/2011 Término: 24/01/2011

Belo Horizonte, 24 de janeiro de 2011.

Prof.(a): Patrícia Rodrigues Tanuri Baptista

Assinatura: _____





Faculdade Novos Horizontes
Mestrado Acadêmico em Administração

**MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO
DA FACULDADE NOVOS HORIZONTES**

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Organização e Estratégia

MESTRANDO(A): **ELISSON ALBERTO TAVARES ARAÚJO**

Matrícula: 770268

LINHA DE PESQUISA: Tecnologia de Gestão e Competitividade

ORIENTADOR(A): Prof. Dr. Marcos Antônio de Camargos

TÍTULO: **DECISÕES DE INVESTIMENTO EM COMPANHIAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO: Análise do seu impacto sobre o desempenho econômico-financeiro e criação de valor.**

DATA: 10/02/2011

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marcos Antônio de Camargos
ORIENTADOR
Faculdade Novos Horizontes

Prof. Dr. Alfredo Alves de Oliveira Melo
Faculdade Novos Horizontes

Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva
Faculdade Novos Horizontes

Prof. Dr. Alexandre Teixeira Dias
FUMEC

Aos meus pais, Oneida e Sebastião (*in
memorian*).

Aos meus irmãos Elcimara e Edney.

Dedico

AGRADECIMENTOS

A Deus e às leis do universo, que me ensinaram a ver a vida de uma forma totalmente distinta, mas positiva e a desejar, acreditar e buscar sempre o melhor;

À minha mãe, pessoa maravilhosa, pelos valores transmitidos na tentativa de proporcionar-me a educação apropriada, e por compreender perfeitamente a oportunidade e a necessidade de me ausentar em busca de realizar meus sonhos acadêmicos e profissionais;

Aos meus irmãos, Elcimara e Edney, pelo incentivo e pela força;

À Angelita, pelo incentivo, compreensão, pelos momentos de ausência, companheirismo e por me tornar mais feliz;

À Prof.^a Dr.^a Adriane Vieira que me possibilitou usufruir dos benefícios da bolsa CAPES;

À FAPEMIG e, principalmente, à CAPES, que me possibilitaram cursar este mestrado com bolsa, um sonho que se tornou real e provocou uma imensa mudança em minha vida em um momento em que muito precisava;

Ao Prof. Dr. Haroldo Brasil que, mesmo sem saber, por meio de algumas “fortes” palavras, foi o maior encorajador para meu engajamento na área de finanças;

Ao Prof. Dr. Wendel Alex, por me indicar os caminhos iniciais da pesquisa, pela parceria em artigos e pelas relevantes contribuições na qualificação do projeto;

Ao Prof. Dr. Alexandre Dias, pela sua minuciosa atenção com questões sutis, mas de forte relevância, pelas trocas de ideias, pelas importantes sugestões na ocasião da qualificação do projeto e pela parceria na publicação de artigo;

Ao Prof. Dr. Alfredo Melo, pelos importantes ensinamentos na área de finanças;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcos Camargos, em especial, pelo exemplo de disciplina, dedicação, pelos ensinamentos, pela orientação criteriosa, pela confiança, pela parceria na produção de artigos, e pelo estímulo em me fazer acreditar que um

projeto maior é possível;

Ao Prof. Dr. Juvêncio Braga Lima, pelo apoio, por acreditar no meu trabalho e pelo incentivo ao meu aperfeiçoamento;

Aos colegas de mestrado, sobremaneira, Victor do Carmo, Jefferson La Falce, Gleucir Leite, Miguel Luiz e Fabiana, pela convivência e troca de ideias;

Aos meus amigos bolsistas e companheiros de mestrado, Sirlene, Leandro e Érica, pelos inúmeros momentos de “aperto” que passamos juntos nessa caminhada, que, às vezes, nos levou a pensar em desistir, mas procuramos reestabelecer o equilíbrio em nossas emoções e reafirmar que tínhamos um objetivo;

À Ana Lúcia e Wânia, pessoas sempre atenciosas e agradáveis;

Àqueles que não mencionei, mas contribuíram de alguma maneira.

A guerra deve ser em função da paz, a atividade em função do ócio, as coisas necessárias e úteis, em função das belas.

Aristóteles

A verdadeira dificuldade não está em aceitar idéias novas, mas em escapar das velhas idéias.

John Maynard Keynes

“O nível de inteligência emocional de cada um é evidenciado pela sincronidade com que alcança seus sonhos por meio do pensamento, sentimento e permissão”.

(Grifo Nosso)

RESUMO

Os investimentos de longo prazo implementados por companhias são considerados de vital importância para que possam gerar retornos positivos aos seus acionistas, e são apontados como molas propulsoras da economia de um país, sobretudo, o investimento privado. Além disso, podem ser considerados um indicador do nível ou tendência de crescimento dessas economias. Partindo-se dessa perspectiva, o objetivo deste artigo foi identificar a influência da implementação de decisões de investimento em companhias brasileiras de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa, entre janeiro de 1995 e junho de 2010, sobre seu desempenho econômico-financeiro e a criação de valor para os acionistas. Como *proxies* de decisão de investimento foram utilizadas três métricas: Variação do Ativo Permanente (VAP), Variação do Ativo Imobilizado (VIMOB) e Variação do Subgrupo Investimentos (VINV), com base nas quais, foram constituídas três amostras, compostas por 75, 73 e 73 empresas, respectivamente. O trimestre de realização desses investimentos foi tomado como referência para se comparar as médias agregadas (todas as empresas das amostras) dos oito trimestres anteriores com os posteriores, visando verificar a possível ocorrência de alterações. Para avaliar a significância estatística das médias, aplicou-se o *Wilcoxon Signed Rank Test*. Essas amostras foram analisadas, separadamente, tanto por meio das métricas de desempenho econômico-financeiro: variação do *Earning Before Interest and Taxes* ($\Delta EBIT$), Margem Bruta (MB), Margem Líquida (ML), Retorno sobre o Ativo (ROA), Retorno sobre o Investimento (ROI) e Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), quanto por meio das métricas de criação de valor: Retorno Anormal (RA), Índice *Market-to-Book* (M/B) e o Q de Tobin (QT). Sugeriu-se que, após a implantação do investimento, os investimentos fixos sinalizaram melhora nas operações, mas piora na rentabilidade. Já os investimentos não operacionais (principalmente devido àqueles em subsidiárias) acusaram aumento na rentabilidade. Quanto à criação de valor, foram obtidas evidências de seu aumento. Concluiu-se que não foi possível afirmar que a execução dos investimentos tenha acarretado efeitos positivos no desempenho econômico-financeiro das companhias investigadas, porém as evidências estatísticas revelaram que, possivelmente, tal evento provocou melhora na criação de valor por meio da maximização do valor de mercado das empresas, aumentando a riqueza dos acionistas. Possíveis razões levantadas para a piora de desempenho seriam as elevadas taxas de juros praticadas pelo mercado em parte do período, o que geraria redução no retorno das companhias. Outras questões seriam a assimetria informacional e os conflitos de agência, teorias segundo as quais os gestores, por terem informações privilegiadas sobre a expectativa futura de retorno dos investimentos e do funcionamento do negócio, poderiam efetuar investimentos tendo em vista seu próprio benefício em detrimento dos interesses dos acionistas, frente ao estágio inicial em que se encontra a implantação e a real valorização dos mecanismos de governança corporativa por parte das empresas pesquisadas. Por outro lado, o aumento na criação de valor pode ter sido favorecido pelo melhor desempenho do mercado de capitais brasileiro nos últimos anos, o que tende a refletir nas companhias que participam desse mercado.

Palavras chave: decisão de investimento; desempenho econômico-financeiro; criação de valor.

ABSTRACT

The long-term investments implemented by companies are considered of vital importance in order to generate positive returns for its shareholders, and are noted as mainsprings of a country's economy, especially private investment. Furthermore, they can be considered an indicator of the level or trend of growth of these economies. Starting from this perspective, was to identified the influence of the implementation of investment decisions in Brazilian companies traded with shares traded on the BM&FBovespa, between January 1995 and June 2010 on its financial performance and shareholders value. As proxies of investment decision was used three metrics: Variation in Assets (VAP), Variation in Fixed Assets (VIMOB) and Variation in Subgroup Investments (VINV), on which were made up three samples, consisting of 75, 73 and 73 firms respectively. The quarter of these investments has been taken as a reference for comparing the aggregate data (all companies of the samples) of the eight quarters prior to the later, to verify the possible occurrence of changes. To evaluate the statistical significance of averages, we applied the Wilcoxon Signed Rank Test. These samples were analyzed separately, both for way of measurements of financial performance: variation of Earning Before Interest and Taxes (Δ EBIT), Gross Margin (MB), Net Margin (ML), Return on Assets (ROA), Return on Investment (ROI) and Return on Equity (ROE), and for way the metrics of value creation: Abnormal Return (RA), Index-to-Book Market (M/B) and Tobin's Q (QT) . It suggested that after the implementation of the investment, fixed investment signaled an improvement in operations, but worsening in profitability. Since the non-operating investments (mainly due to those in subsidiaries) showed increased profitability. Regarding the creation of value, we obtained evidence of its increase. It concluded that it wasn't possible to say that the implementation of investment has led to positive effects on the financial performance of the companies investigated, but the statistical evidence revealed that, possibly, such an event caused improvement in creation of value for way the maximization of market value companies, increasing shareholder wealth. Possible reasons raised for the worsening of performance would be higher interest rates in the market for part of the period, which would generate a reduction in the return of the company. Other issues would be informational asymmetry and agency conflicts, theories that managers because they had inside information about the expected future return on investment and business operation, could make investments in order to benefit their own interests at the expense of shareholders, compared to the initial stage it is in the deployment and real appreciation of the mechanisms of corporate governance by companies surveyed. On the other hand, the increase in creation of value may have been favored by the better performance of the Brazilian stock market in recent years, which tends to reflect the companies participating in this market.

Key-words: *Investment Decision; Economical-Financial Performance; Shareholder Value.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa conceitual da dissertação	22
Figura 2 – Síntese do problema e objetivos	24
Figura 3 – Efeitos do custo de capital sobre o valor da empresa	37
Figura 4 – Decisões financeiras da empresa	38
Figura 5 – Criação de valor para o investidor.....	56
Figura 6 – Linha temporal da decisão de investimento	72
Figura 7 – Taxa de investimento privado no Brasil.....	90
Figura 8 – Evolução da taxa básica de juros no Brasil.....	97
Figura 9 – Evolução do Ibovespa 1995-2010.....	102
Quadro 1 – Estrutura da dissertação.....	27
Quadro 2 – Tipos de investimentos no balanço patrimonial.....	44
Quadro 3 – Modalidades de investimento	45
Quadro 4 – Trabalhos sobre a teoria de investimento no mercado internacional.....	48
Quadro 5 – Trabalhos sobre a teoria de investimento no mercado brasileiro	50
Quadro 6 – Trabalhos internacionais e brasileiros conforme a abordagem	52
Quadro 7 – Definições de valor	58
Quadro 8 – Indicadores utilizados na dissertação.....	58
Quadro 9 – Principais correntes teóricas e autores utilizados.....	59
Quadro 10 – Classificação das características metodológicas desta dissertação.....	62
Quadro 11 – Amostra de empresas para a <i>proxie</i> VAP	68
Quadro 12 – Amostra de empresas para a <i>proxie</i> VIMOB	69
Quadro 13 – Amostra de empresas para a <i>proxie</i> VINV	70
Quadro 14 – Sistema de informações e métricas da pesquisa	73
Quadro 15 – Resumo das métricas de decisões de investimento.....	75
Quadro 16 – Cálculo do <i>EBIT</i> a partir da receita bruta.....	76
Quadro 17 – Resumo das métricas de desempenho econômico financeiro	79
Quadro 18 – Resumo das métricas de criação de valor.....	85
Quadro 19 – Resumo das hipóteses testadas.....	85
Quadro 20 – Sinais esperados e interpretação das métricas	88
Quadro 21 – Resumo das hipóteses testadas.....	102

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das decisões de investimento por ano.....	89
Tabela 2 – Resultado da comparação das médias – métricas de desempenho – amostra VAP	92
Tabela 3 – Resultado da comparação das médias – métricas de desempenho – amostra VIMOB.....	94
Tabela 4 – Resultado da comparação das médias – métricas de desempenho – amostra VINV.....	95
Tabela 5 – Resultado da comparação das médias – métricas de criação de valor – amostra VAP	98
Tabela 6 – Resultado da comparação das médias – métricas de criação de valor – amostra VIMOB.....	99
Tabela 7 – Resultado da comparação das médias – métricas de criação de valor – amostra VINV.....	100
Tabela 8 – Participação das empresas nas métricas – amostra VAP.....	123
Tabela 9 – Participação das empresas nas métricas – amostra VIMOB.....	124
Tabela 10 – Participação das empresas nas métricas – amostra VINV.....	126

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANC – Ativo Não Circulante

BACEN – Banco Central do Brasil

BM&FBovespa – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo

BP – Balanço Patrimonial

CAPM – Capital Asset Pricing Model

CMPC - Custo Médio Ponderado de Capital

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DF – Demonstrativo Financeiro

EBIT – Earning Before Interest and Taxes

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Ibovespa – Índice da Bolsa de Valores de São Paulo

M/B – Market-to-book ratio

MB – Margem Bruta

ML – Margem Líquida

MM – Modigliani e Miller

PL – Patrimônio Líquido

PNC – Passivo Não Circulante

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

QT – Q de Tobin

RA – Retorno Anormal

ROA – Return on Asset

ROE – Return on Equity

ROI – Return on Investment

SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia

TBAN – Taxa de Assistência do Banco Central

VAP – Variação do Ativo Permanente

VIMOB – Variação do Ativo Imobilizado

VINV – Variação do Subgrupo Investimentos

WACC – Weight Average Cost Capital

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Tema e problema	18
1.2 Objetivos	23
1.2.1 Objetivo geral	23
1.2.2 Objetivos específicos	23
1.3 Justificativa e relevância	25
1.4 Estrutura da dissertação	27
2 REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1 Teoria do investimento e decisão de investimento.....	28
2.1.1 Keynes (1936) e os investimentos fixos.....	28
2.1.2 Durand (1952), a estrutura ótima de capital e o custo de capital.....	30
2.1.3 Modigliani e Miller (1958) e a teoria do investimento	31
2.1.4 Miller e Modigliani (1961) e a política de dividendos.....	34
2.1.5 Modigliani e Miller (1963) e os benefícios fiscais	35
2.1.6 Contribuições posteriores.....	36
2.2 Tipos, modalidades, classificação e natureza dos investimentos.....	43
2.3 Evidências empíricas da teoria do investimento.....	46
2.4 Assimetria informacional e teoria dos agentes	52
2.5 Desempenho econômico-financeiro.....	54
2.6 Criação de valor (<i>Shareholder Theory</i>)	56
3 METODOLOGIA DE PESQUISA	60
3.1 Método, abordagem e técnica de pesquisa	60
3.2 Unidade de análise	62

3.3 Unidade de observação	62
3.4 Período, amostra e coleta de dados	63
3.5 Operacionalização das métricas e hipóteses testadas	73
3.5.1 Métricas de decisões de investimento	74
3.5.2 Métricas de desempenho econômico-financeiro	76
3.5.3 Métricas de criação de valor	80
3.6 Procedimentos estatísticos	86
3.6.1 Teste de significância das médias	86
3.6.1.1 <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i>	86
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	89
4.1 Estatísticas descritivas das amostras	89
4.2 Resultados da comparação das médias das métricas	91
4.2.1 Resultado da comparação das médias das métricas de desempenho	92
4.2.2 Resultado da comparação das médias das métricas de criação de valor	97
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO	103
5.1 Limitações da pesquisa	108
5.2 Sugestões para pesquisas futuras	109
REFERÊNCIAS	110
GLOSSÁRIO	120
APÊNDICES	122

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX, ocorreram mudanças no ambiente de negócios com reflexos tanto na sociedade como nas empresas. A economia mundial passou a demandar a adaptação dessas empresas às novas tecnologias e mercados, em consequência do aumento da concorrência, da integração econômica e financeira, além da busca por diferenciais competitivos que asseveram a sustentabilidade.

No atual contexto de negócios, a geração de valor ou de riquezas para os acionistas¹ das empresas ganhou força dentro da área de finanças e passou a nortear os esforços dos gestores. Recentemente, o mercado financeiro mundial passou pela crise dos **subprimes**², ampliando a concorrência entre as empresas pela obtenção do lucro e maximização da riqueza dos investidores³, e isso tornou ainda mais latente a necessidade de que as decisões estratégicas de investimento sejam eficazes e criem valor.

Na perspectiva de Keynes (1936), essas decisões estão relacionadas à aquisição de um ativo, velho ou novo, pela empresa, de bens de capital como imóveis, máquinas ou equipamentos. São ativos imobilizados, fixos, físicos, de capital, reais, produtivos, tangíveis ou corpóreos. No contexto empresarial, investimento é aquisição de um ativo para gerar a acumulação de capital⁴.

As finanças empresariais atuam de maneira decisiva na manutenção ou crescimento de um empreendimento, pois os gestores tomam decisões⁵ de investimento, entre as quais: onde aplicar ou alocar recursos para gerar valor e maximizar a riqueza dos acionistas; decisões de financiamento, como se financiar, a quais fontes recorrer

¹Tal perspectiva é a preponderante no mercado britânico (anglo-saxão) e no norte-americano. Já na Europa Continental são considerados outros indicadores (nível de emprego, responsabilidade social e meio ambiente) na verificação da criação de valor, conforme Santos, Mussa e Muller (2007).

²As expressões ou termos destacados em negrito ao longo da dissertação são explicados/conceituados no Glossário.

³Este conceito é similar ao da maximização do valor da ação ou da empresa.

⁴Este será o conceito de decisões de investimento estratégicas, acrescido dos ativos não operacionais, utilizado nesta dissertação.

⁵Neste trabalho, os termos estratégias ou políticas de investimento são tratados como similares, denotando decisões de investimento.

para captação de recursos a serem aplicados e decisões sobre o destino dos lucros, denominada política de dividendos (ASSAF NETO, 2009). Essas três grandes áreas são consideradas como as mais relevantes na perspectiva financeira de uma empresa, em que o objetivo principal é a maximização da riqueza dos seus acionistas.

Essas decisões que buscam criar valor são conhecidas como estratégias financeiras corporativas e, por meio destas, os gestores procuram fazer escolhas acertadas sobre quais ações serão empreendidas pela empresa para que a mesma se destaque no mercado. Para Assaf Neto (1997), a tomada de decisão estratégica de investimento diz respeito à aplicação dos recursos na empresa, alocando-os nos projetos que se espera que sejam os mais rentáveis possíveis para os acionistas. A expectativa de retorno⁶ desses projetos irá refletir no valor das ações da empresa, o que pode ser verificado por meio da criação de valor.

A criação de valor pode ser estudada com base na variação do preço das ações, comparado aos investimentos realizados pela empresa e pelos acionistas e, para isso, existem métricas como *Market-to-book ratio (M/B)* e Q de Tobin (QT), além do Retorno Anormal (RA), em que se compara o retorno de uma ação com o retorno de um índice de mercado, o que, para Lyra e Olinquevitch (2007), consiste na verificação de um retorno extraordinário (ou excesso de retorno). Essa criação de valor também pode ser influenciada pelo desempenho econômico-financeiro.

O desempenho econômico-financeiro⁷ está relacionado à averiguação dos resultados obtidos das ações implementadas, ou seja, se os gestores estão alcançando os objetivos esperados pelos acionistas. A avaliação de desempenho visa definir mecanismos de mensuração do quanto as decisões e ações dos gestores estão influenciando nos resultados da empresa (KASSAI, 2002). No âmbito empresarial, a análise e o controle do desempenho assumem papel relevante, na medida em que contribuem para melhorá-lo, aumentando a efetividade das atividades operacionais, culminando, em última instância, no aumento da riqueza

⁶ São sinônimos: retorno exigido ou requerido. Também, retorno esperado ou expectativa de retorno.

⁷Esse termo é adotado, nesta dissertação, para indicar o desempenho corporativo após a implementação da decisão de investimento, por meio de métricas operacionais e financeiras.

dos acionistas. Esse desempenho pode ser mensurado por várias métricas, dentre as quais: Variação do *Earning Before Interest and Taxes* ($\Delta EBIT$)⁸, Margem Bruta (MB), Margem Líquida (ML), *Return on Asset*⁹ (ROA), *Return on Investment*¹⁰ (ROI) e *Return on Equity*¹¹ (ROE).

Nessa perspectiva, o foco desta pesquisa está em estudar se as decisões de investimento em finanças, no contexto de empresas brasileiras de capital aberto, resultam em uma melhora do desempenho econômico-financeiro e se criam valor para os acionistas.

1.1 Tema e problema

Lerner (1971) afirma que os gestores não têm controle relacionado ao valor de mercado das ações das empresas, porém as decisões de investimentos tomadas por eles são um dos mais relevantes aspectos que condicionam, em longo prazo, o valor da empresa. Na teoria de finanças corporativas, essas decisões sugerem que os gestores buscam a maximização do valor da empresa.

Embora esses gestores tenham que buscar atender ao objetivo de aumentar a riqueza dos acionistas, não se sabe se as decisões sobre quais investimentos serão implementados para obter vantagens no mercado sempre contribuem para um melhor desempenho econômico-financeiro e para a ampliação do valor da empresa.

Uma das três proposições principais de Modigliani e Miller (1958 e 1963) – conhecidos como MM – é a de que a empresa deveria aportar capital em projetos com retorno exigido igual ou superior ao custo de capital ajustado ao risco. Logo, as decisões de investimentos condicionam o valor de uma empresa e não as decisões

⁸ Variação do LAJIR (Lucro antes dos juros e imposto de renda).

⁹ Retorno sobre o ativo.

¹⁰ Retorno sobre o investimento.

¹¹ Retorno sobre o capital próprio ou patrimônio líquido.

de financiamento, sendo estas independentes entre si. Daí, pressupõe-se que as decisões de investimentos influenciam o desempenho econômico-financeiro e a criação de valor. Segundo esses autores, a forma como a empresa financia seus projetos não influenciaria na criação de valor, mas, sim, na aceitação ou rejeição dos projetos de investimento, conforme o custo de capital da empresa.

Para Brasil (2002), toda empresa possui uma ou várias opções de investimentos para escolher e deve optar pelo *portfolio*¹² de investimentos que produzirá o valor agregado maior, considerando-se a restrição do volume de recursos que possui para aportar em projetos. Dessa forma, as empresas possuem diversas alternativas, devendo ser identificadas aquelas que apresentam o maior potencial para impulsionar o seu desempenho, a fim de atender à sua função-objetivo de criar valor. Com isso, pressupõe-se que as decisões de investimento é que geram valor.

As abordagens sobre os determinantes do retorno do investimento fixo podem ser segmentadas da seguinte forma (FAZZARI, 1993, p. 2):

- i) Modelo do acelerador = crescimento ou variação das vendas: impostos e políticas de gastos são avaliados no curto prazo para ter um forte impacto na economia. Considera que a elevada demanda amplia a taxa de crescimento das vendas das empresas e pode aumentar o estímulo para se investir. Logo, as vendas em curto prazo podem ser convertidas em investimento e crescimento de longo prazo.
- ii) Modelo neoclássico = custo de capital, abarcando a taxa de juros, risco e as influências dos impostos: os efeitos do custo de capital e do benefício dos impostos, além dos efeitos dos déficits no orçamento, tanto quanto de políticas orientadas para o aumento da poupança, uma vez que esta influencia nos investimentos por meio das taxas de juros.
- iii) Modelo de restrição financeira = condições financeiras para endividamento: considera-se que o nível de financiamento gerado pelos fluxos de caixa interno ou de dívidas têm um importante papel na determinação do investimento, sendo que

¹² Conjunto ou carteira de ativos fixos ou financeiros.

a política fiscal pode influenciar o investimento ou a saúde das instituições financeiras que financiam investimentos por meio das dívidas.

- iv) Modelo do Q de Tobin = oportunidades de investimento: considera que o investimento é uma função crescente da razão entre o valor de mercado da empresa e o custo de reposição dos ativos. O resultado dessa razão sinaliza aos gestores a possibilidade de ampliar o valor de mercado da empresa adquirindo mais ativos, isto é, implementando novos investimentos (CHIRINKO, 1993).
- v) Modelo de opções reais = irreversibilidade e incerteza nas decisões de investimento: preconiza que a decisão em meio às incertezas seria determinada pelo exercício de uma opção de compra, a fim de aguardar novas informações, e a perda da opção seria parte do **custo de oportunidade** do investimento. Diante da incerteza, o gestor visa ao balanceamento entre o preço da espera pela nova informação e o custo de oportunidade pelo adiamento da decisão de investimento considerando a renúncia pelos retornos (DIXIT; PINDYCK; 1994).

Lucchesi e Famá (2007) apontam que, na literatura referente aos testes empíricos do modelo neoclássico, há autores que investigaram a reação do mercado de capitais às decisões de investimento, quando da divulgação ao mercado, de novos investimentos e, outros cuja sinalização das decisões foi a variação nas contas do ativo permanente e ativo imobilizado existentes nos demonstrativos financeiros (DFs), para constatar o possível efeito dessas variações no preço de mercado das ações. Essas abordagens diferenciam-se pela perspectiva empírica e pelo quadro conceitual em que se apoiam. Tipicamente, nesses estudos os pesquisadores buscaram analisar o impacto dos anúncios dessas decisões a serem implementadas, no valor das ações, por meio de estudos de evento, fundamentando-se na Hipótese da Eficiência de Mercado (HME). Ressalta-se, entretanto, que existe a linha seguida por Motta, Funchal e Fortunato (2010), cuja investigação centra-se no relacionamento entre os investimentos realizados, o resultado operacional e o valor de mercado das empresas e a preocupação reside em verificar a provável influência dos investimentos no desempenho e valor da empresa. Logo, a primeira perspectiva analisa se os investidores tiveram reações

positivas ou negativas sobre os investimentos que serão executados, mas não avalia se resultaram em melhoria no desempenho operacional e no valor da empresa, após sua implementação, qual seja o propósito da segunda perspectiva.

Nesse sentido, esta pesquisa delimita-se no âmbito da abordagem do modelo neoclássico, que considera como sinalização das decisões de investimento implementadas a variação em contas do balanço patrimonial (ativo permanente, imobilizado e investimentos) e investiga a relação entre decisões de investimento efetuadas, desempenho econômico-financeiro e criação de valor, analisando-se variáveis microeconômicas, relacionadas a empresas brasileiras de capital aberto. Seu eixo teórico balizador é o modelo tradicional de avaliação dos fluxos de caixa futuros de MM, via taxa de desconto desses fluxos, cuja expectativa do investimento é um dos aspectos que pode ampliar o valor da empresa, considerando-se que os gestores buscam maximizar os lucros ou a riqueza dos acionistas no processo decisório de investimentos.

Será apresentada inicialmente a visão de Keynes (1936), a qual proporcionou fundamentos para o desenvolvimento da teoria de MM. Esta é baseada na abordagem comportamental racional dos investidores e na maximização da utilidade esperada, que forneceu relevantes contribuições para o estudo dos investimentos fixos e, na qual este estudo, principalmente, se pautará para explicar os resultados obtidos. Mesmo reconhecendo que a teoria de finanças comportamentais – uma abordagem alternativa que considera a irracionalidade comportamental do investidor – venha recebendo destaque nas pesquisas e discussões acadêmicas nos últimos anos e possa contribuir para a compreensão do problema em estudo, ela não será utilizada, porque se confirma a persistência de indagações sobre os testes empíricos do paradigma de MM, inclusive no Brasil.

Diante disso, o problema que se apresenta é: **as decisões de investimento implementadas por empresas brasileiras de capital aberto influenciam o seu desempenho econômico-financeiro e a criação de valor para os acionistas?**

A FIG. 1 apresenta o mapa conceitual desta dissertação:

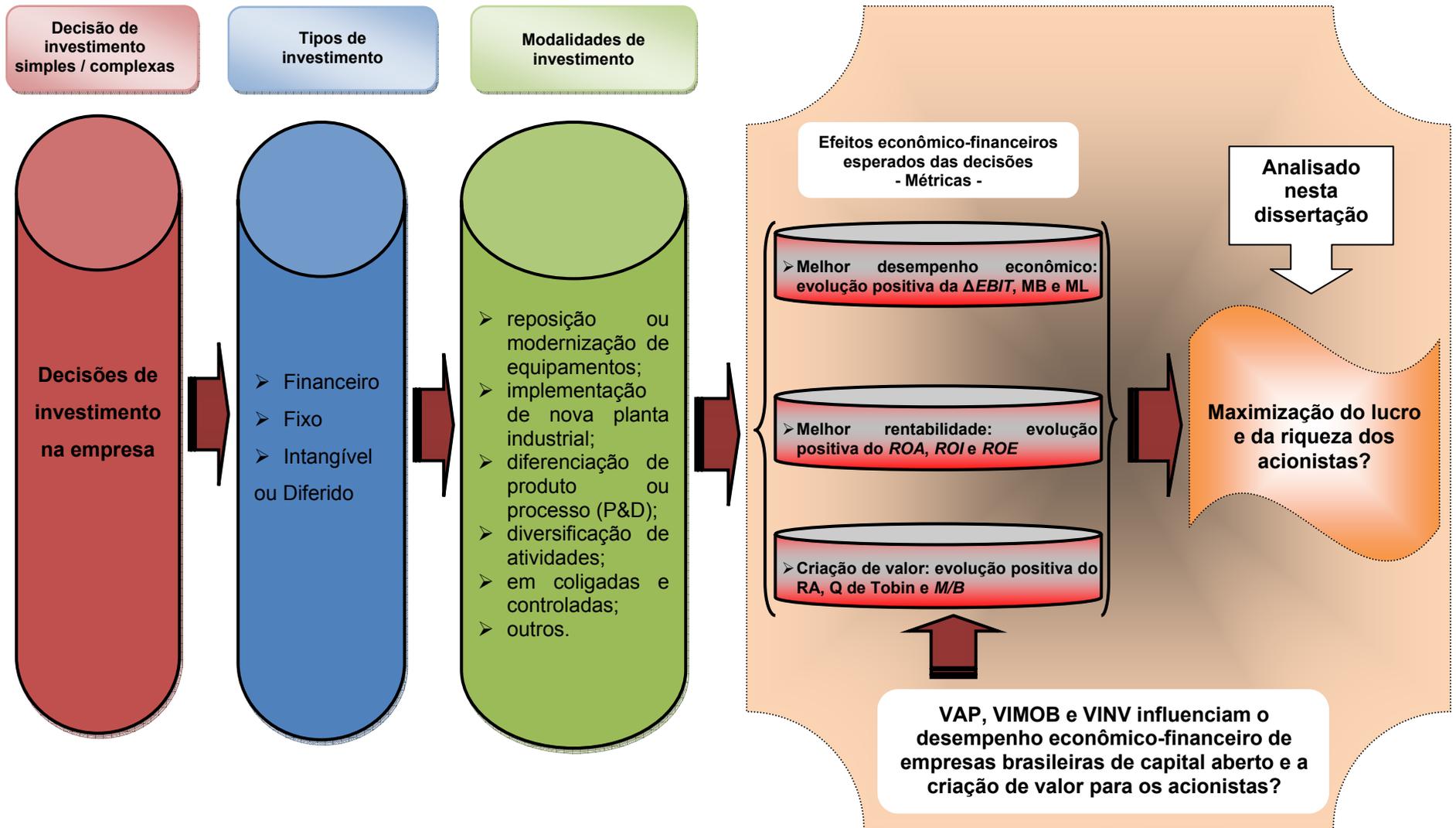


Figura 1 – Mapa conceitual da dissertação
 Fonte: Elaborado pelo autor.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Identificar a influência das decisões de investimento sobre o desempenho econômico-financeiro e a criação de valor para o acionista em empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa.

1.2.2 Objetivos específicos

- identificar as empresas brasileiras de capital aberto que fizeram investimentos consistentes em ativos permanentes (variação a partir de 10% no valor do ativo permanente¹³ - AP no trimestre);
- identificar as empresas brasileiras de capital aberto que fizeram investimentos consistentes em imobilizado (variação a partir de 10% no valor do ativo imobilizado no trimestre);
- identificar as empresas brasileiras de capital aberto que fizeram investimentos financeiros consistentes no período (variação a partir de 10% no valor do subgrupo investimentos do AP no trimestre);
- identificar se as decisões de investimento analisadas levaram ao aumento do desempenho econômico-financeiro para as empresas pesquisadas;
- identificar se as decisões de investimento analisadas criaram valor para os acionistas das empresas pesquisadas.

A FIG 2. retrata uma síntese do problema de pesquisa e objetivos desta dissertação:

¹³ Conforme a Resolução CFC Nº 1.159/2009 referente às novas práticas contábeis, o grupo AP foi convertido em Ativo não Circulante – ANC, juntamente com o realizável em longo prazo. No entanto, nas demonstrações financeiras fornecidas pela base de dados Economática®, no período da coleta dos dados desta pesquisa, permanecia o grupo “AP”, motivo pelo qual optou-se por utilizá-lo.

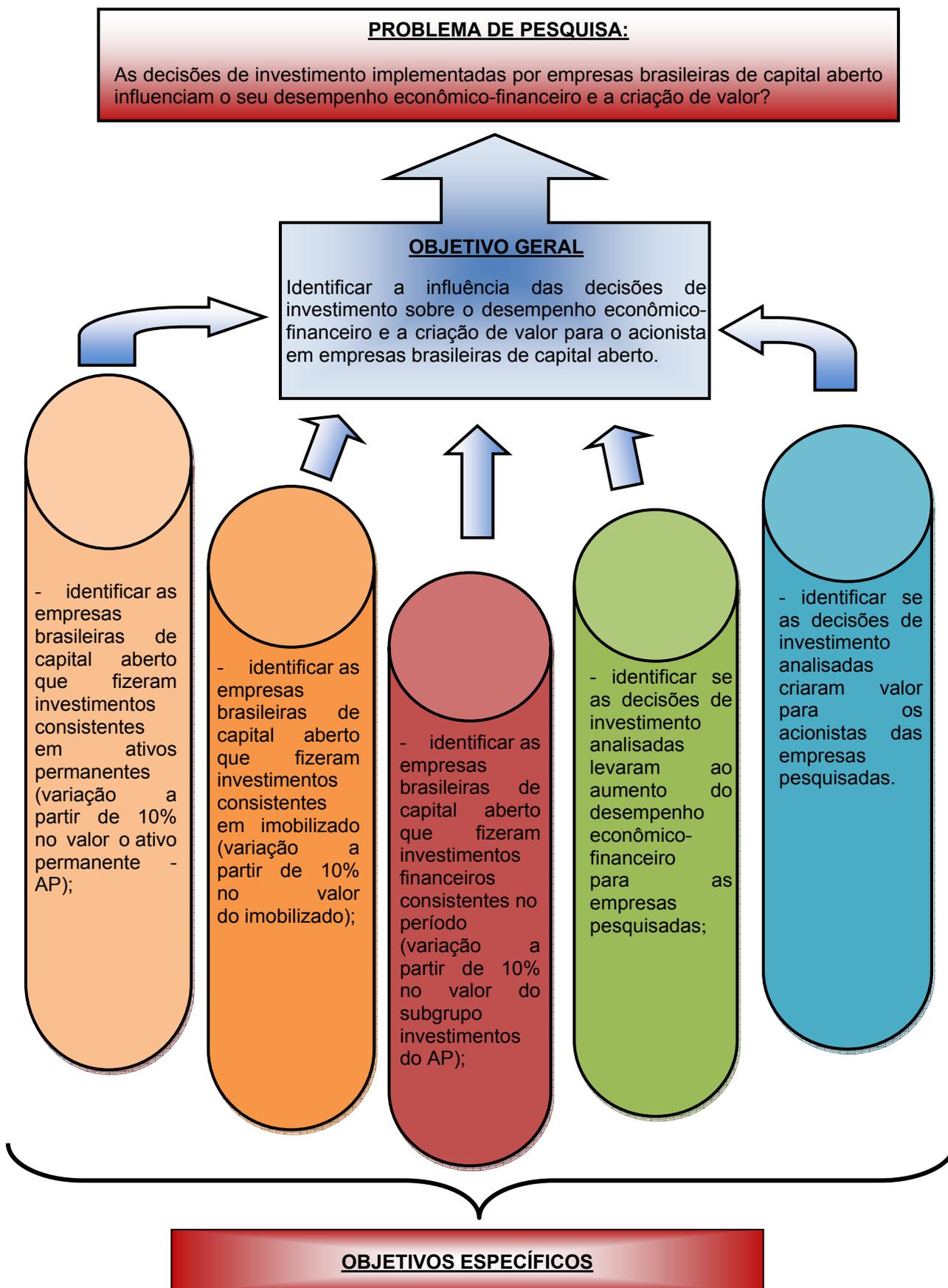


Figura 2 – Síntese do problema e objetivos

Fonte: Elaborado pelo autor.

1.3 Justificativa e relevância

A área de finanças corporativas tornou-se a de maior expressão nas pesquisas científicas em finanças no Brasil nas últimas duas décadas, conforme Leal, Oliveira e Soluri (2003), Leal e Saito (2003) e Camargos, Castro Silva e Dias (2009). Isso indica um maior interesse dos pesquisadores por conhecer e estudar as finanças de empresas, dada a relevância dessas organizações no contexto econômico do país. Diante disso, Silva (2000) acrescenta que as decisões de investimento mostram-se como uma das principais alavancas do crescimento das empresas e da evolução econômica dos países.

De acordo com o IBGE (2010), a **taxa do investimento privado** no Brasil apresentou um crescimento médio entre 1999 e 2009 de 16,58% do PIB gerado. Em 2008, foi obtida a taxa mais elevada no período, significando quase 19%. No entanto, houve uma queda de aproximadamente 2 pontos percentuais em 2009, provavelmente, motivada pela crise dos *subprimes*. Pode-se dizer, portanto, que, nos últimos anos, ocorreu nas empresas brasileiras uma intensificação da implementação de projetos de investimento.

Sobre essas decisões, há uma lacuna de pesquisas que buscam investigá-las (MCCONNELL; MUSCARELLA, 1985; LI, 2006; LYRA; OLINQUEVITCH, 2007; FERREIRA; BERTUCCI; PEREIRA FILHO, 2010; MOTTA; FUNCHAL; FORTUNATO, 2010) estimulada pela imposição do mercado para que os gestores busquem a criação de valor para os acionistas, o que se constitui em axioma da teoria de investimentos, conforme McConnell e Muscarella (1985). Antunes e Procianny (2003) apontam que, independente disso, é interessante estudar a influência das decisões de investimento no preço das ações. Portanto, torna-se importante identificar se realmente os investimentos realizados pelas empresas, escolhidos por seus gestores, estão de acordo com o objetivo fundamental da área financeira, que é a maximização dos lucros e da riqueza dos acionistas, obtido no contexto de uma corporação de capital aberto, pelo aumento dos seus lucros e/ou valorização das suas ações no mercado. Li (2006) declara haver poucas pesquisas

no contexto internacional que abordam os efeitos dos investimentos na rentabilidade e no retorno futuro das empresas. No mercado brasileiro, foi encontrado somente o trabalho de Motta, Funchal e Fortunato (2010) que tratou do tema desta perspectiva.

Assim, em meio às pesquisas acadêmicas que vêm sendo empreendidas, visualiza-se a ausência e a necessidade de pesquisas orientadas para a análise dos efeitos no desempenho econômico-financeiro e na criação de valor, após a implementação de decisões de investimento de empresas brasileiras.

Em face disso, existe uma gama de ferramentas que permitem o estudo desses efeitos, por meio de métricas ou *proxies*¹⁴ financeiras. Isso permitiria constatar se a realização desses investimentos tem maximizado o lucro e a riqueza dos acionistas.

No que se trata da contribuição acadêmica desta pesquisa, acredita-se que a mesma proporcionará informações para um melhor conhecimento da interação entre a teoria do investimento, a teoria da assimetria de informações e a teoria de agentes. Isso possibilitará uma melhor compreensão do comportamento das decisões de investimento implementadas no mercado brasileiro e seus impactos nos resultados operacionais e no valor das empresas.

Como contribuição prática para o mercado, espera-se obter evidências dos efeitos dos investimentos realizados, no desempenho e no valor de mercado das empresas, no período, sugerindo se os resultados futuros justificam reações positivas do investidor aos anúncios de investimentos. Conforme Kayo e Famá (1997), mostra-se um equívoco acreditar que as decisões de investimento sempre irão acarretar ganhos futuros, devido aos problemas de interesses particulares dos gestores e da assimetria informacional. Logo, os resultados poderão sinalizar a ocorrência desses problemas, além de contribuir para a melhoria de qualidade no *valuation* das empresas, já que este é baseado em expectativas do retorno futuro dos investimentos.

¹⁴ São variáveis ou métricas que servem de aproximações para algo que não se pode determinar ou quantificar exatamente.

1.4 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está segmentada em cinco seções principais, as quais estão elencadas no QUADRO 1.

Seção	Nome	Conteúdo
1	Introdução	são apresentados: a contextualização do tema que abrange a pesquisa, a questão-problema que impulsiona o estudo empírico, o mapa conceitual da dissertação, o objetivo geral que orienta o trabalho, os objetivos específicos que visam atendê-lo, além da justificativa e relevância da pesquisa;
2	Referencial teórico	é apresentada a fundamentação da pesquisa empírica, sendo discutidas as seguintes teorias: teoria do investimento, tipos, modalidades, classificação e natureza dos investimentos, evidências empíricas, teoria da assimetria informacional, teoria dos agentes, desempenho econômico-financeiro, e criação de valor para o acionista;
3	Metodologia	são apresentados o método, a abordagem e a técnica de pesquisa; as unidades de análise e de observação; os dados, o período e a amostra, além da operacionalização da pesquisa, as métricas e as técnicas e os procedimentos estatísticos utilizados;
4	Análise e discussão dos resultados	são descritos os resultados obtidos, bem como é desenvolvida a análise e a discussão dos mesmos à luz das teorias e evidências apresentadas no referencial teórico;
5	Considerações finais e conclusão	é apresentado um resumo dos achados, as conclusões do autor, as limitações da pesquisa e as sugestões para futuros trabalhos que envolvam o tema “decisão de investimento em empresas”;
-	Referências	são descritas as referências consultadas no escopo do texto;
-	Glossário	são disponibilizadas descrições referentes a termos e siglas contidos na dissertação, as quais podem facilitar o entendimento de tais expressões;
-	Apêndice	são apresentadas cópias de documentos elaborados pelo autor, os quais podem auxiliar no entendimento da pesquisa.

Quadro 1 – Estrutura da dissertação

Fonte: Elaborado pelo autor.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, é discutida a fundamentação teórica da indagação central desta pesquisa: as decisões de investimento implementadas em empresas brasileiras de capital aberto influenciam positivamente seu desempenho econômico-financeiro e a criação de valor para os acionistas? Essa argumentação servirá de base para a análise e discussão dos dados e está orientada pelos seguintes pilares: teoria do investimento e decisão de investimento – apresenta-se a evolução da teoria e suas principais contribuições; tipos, modalidades, classificação e natureza dos investimentos – são descritos elementos relevantes para o enquadramento dos investimentos; evidências empíricas – são indicadas as principais pesquisas e suas contribuições relacionadas ao contexto internacional e brasileiro; assimetria informacional e teoria dos agentes – são apresentados os argumentos dessas teorias que ajudam a explicar o retorno dos investimentos; desempenho econômico-financeiro – a utilização de métricas contábeis de desempenho para verificação dos resultados alcançados; além da criação de valor para o acionista – baseada em métricas de mercado para avaliar alterações no valor das empresas.

2.1 Teoria do investimento e decisão de investimento

2.1.1 Keynes (1936) e os investimentos fixos

A teoria geral de Keynes (1936) que apresentou oposição à postura conservadora da teoria econômica clássica, deu especial ênfase a aspectos macroeconômicos, destacando na avaliação econômica, a relevância da acumulação de capital – liquidez ou riqueza. Ela proporcionou contribuições para o aprimoramento na compreensão de diversas questões, dentre as quais, importantes considerações sobre o comportamento dos bens de capital (investimentos fixos) nas empresas.

Keynes (1936) introduziu o conceito de eficiência marginal do capital¹⁵ (EMC), o que representaria a taxa de rendimento – do ativo fixo – em relação ao custo. A relação entre a renda exigida de uma unidade adicional (preço venda) daquele ativo e seu custo de produção gera a EMC, ou seja, a taxa de retorno requerida do ativo, descontada a taxa de juros, sendo então a expectativa de renda e do preço de oferta corrente do bem. Até então, a literatura clássica ou tradicional, tratava essa taxa de rendimento do capital somente como uma taxa de juros corrente equivalente.

O incentivo para investir dependeria da curva de demanda por investimento – preço corrente do ativo – e da taxa de juros, sendo que esta é determinante no montante que o investimento pode alcançar, segundo Keynes (1936). E, ainda, para acarretar novos investimentos, a taxa de rendimento seria acima da taxa de juros, pois deveria oferecer um prêmio ou remuneração adicional ao investidor – cujo interesse é o retorno futuro – por estar deixando de aplicar seu capital àquela taxa de juros e em ativos de maior liquidez, para alocá-lo no financiamento do ativo fixo, um investimento de longo prazo e que tem menor liquidez que ativos financeiros.

Quando uma empresa obtém um ativo fixo, adquire o direito ao fluxo de rendas futuras esperadas da comercialização dos produtos decorrentes desse ativo, durante sua vida útil, procedida a dedução das despesas correntes referente à produção de mercadorias, sendo a renda exigida do investimento uma série de anuidades ou fluxos de caixa. Keynes ainda considerava que as decisões humanas econômicas que envolvem o futuro não poderiam depender somente da expectativa matemática, já que as bases para realizar esses cálculos inexistiam e o investidor buscaria escolher a melhor entre as alternativas de investimento possíveis (KEYNES, 1936).

O mesmo autor indicou a existência de dois tipos de riscos que influenciam o valor de investimento, quais sejam: o risco do investidor – empresário, tomador ou devedor – do empréstimo, que é um custo real, a partir das **incertezas** sobre os fluxos de caixa esperados, e o risco do credor – prestador ou fornecedor de

¹⁵ Para Marshall esse termo significava a eficiência marginal líquida ou utilidade marginal do capital. MARSHALL; A. **Principles of economics**. 8. ed. New York: McMillan Company, 1952. Algum tempo depois, MM utilizariam a denominação de custo marginal do capital ou custo de capital, que é a remuneração esperada pelo acionista do investimento em um ativo.

capital – o qual amplia o custo do investimento. Mas os efeitos do risco sobre o retorno dos investimentos fixos só foi estudado em profundidade algumas décadas depois, o que conferiu maior acurácia para sua incorporação ao custo do capital.

2.1.2 Durand (1952), a estrutura ótima de capital e o custo de capital

Durand (1952), apesar de dedicar sua atenção ao desenvolvimento da teoria tradicional da estrutura de capital e não às decisões de investimentos fixos, abordou a análise de investimentos baseados no método do fluxo de caixa descontado, sugerindo que, se houvesse uma uniformidade nos futuros fluxos de caixa da empresa, seu valor poderia ser maximizado pela combinação de capital próprio e das dívidas (capital de terceiros oriundo do endividamento, o qual gera a alavancagem financeira) em uma estrutura de capital ótima, a qual reduziria o custo de capital da empresa, gerando uma taxa de desconto menor.

Para melhor entender os aspectos do custo de capital, Durand apresentou esforços relacionados à compreensão do desconto do risco do acionista ao aportar capital em investimentos de longo prazo, o que deveria elevar o custo de capital próprio, porém era um tema incipiente e não havia critérios estruturados para sua operacionalização. Neste trabalho, não se considerou a questão da dedutibilidade da tributação do endividamento (dos juros), indicando uma taxa de retorno abaixo da que poderia ser obtida, provocando distorções no retorno real do investidor.

Invariavelmente, as discussões de Keynes (1936) sobre a eficiência marginal do capital, vislumbrando a importância do risco, bem como as ideias de Durand (1952), sobre a combinação de fontes de capital para otimização do custo de capital da empresa que maximizasse o seu valor, abriram caminho para o desenvolvimento da teoria do investimento. MM (1958) criticaram esse postulado, afirmando que o mesmo desprezava as incertezas e as alternativas de financiamento distintas da contratação de dívidas, tal como a emissão de dívida (debêntures e ações) e, ainda,

que o custo da estrutura de capital não maximizaria o valor da empresa e, sim, seus investimentos, que poderiam ou não ampliar o volume de vendas.

2.1.3 Modigliani e Miller (1958) e a teoria do investimento

Lastreada nos princípios da teoria keynesiana em Durand (1952) e influenciada por Markowitz (1952) – cujo estudo centrou-se na otimização de *portfolios* de ativos financeiros em que a expectativa de retorno (média aritmética histórica deste) e sua variância (**risco**) eram determinantes do comportamento futuro do investimento e que, diante das incertezas, os retornos deveriam ser esperados e capitalizados incorporando-se a oscilação do risco, a partir daí percebido como um componente randômico e mensurável –, a teoria do investimento foi elaborada no final da década de 50, sendo publicada no trabalho seminal de MM (1958), economistas keynesianos neoclássicos, criando uma nova dinâmica para a análise dos investimentos fixos das empresas, enquanto *portfolios*, com base no comportamento racional¹⁶ dos investidores e suas expectativas de maximização da riqueza.

O desconhecimento dos componentes do custo de capital até então se mostrava como um empecilho ao investimento. A partir do postulado de MM (1958), o risco teve maior atenção na avaliação dos investimentos, cuja noção de variância para representá-lo já tinha sido apontada por Markowitz (1952), o que proporcionou um norte para sua consideração nas análises do retorno exigido (custo marginal do capital, taxa mínima de atratividade, de rentabilidade ou de desconto dos fluxos de caixa a valor presente) dos investimentos fixos. Essa maior consistência sobre a operacionalização do risco gerou contribuições para sua incorporação ao custo de capital do acionista, mais tarde.

Para o desenvolvimento da teoria do investimento, foram considerados os seguintes pressupostos simplificadores do mundo real, o qual seria o mundo perfeito ou ideal

¹⁶ É ligado à racionalidade limitada do indivíduo em que se supõe sua total e anterior informação dos efeitos de um ato (SIMON, 1978).

dos economistas, isto é, as hipóteses de mercado de capitais perfeito e da concorrência perfeita ou atomística:

- i) inexistência de impostos sobre os rendimentos (lucros) de pessoas jurídicas ou de pessoas físicas (ganhos de capital e dividendos);
- ii) ausência de custos de transação (de corretagem ou lançamento de títulos);
- iii) inexistência de custos de falência ou restrição financeira¹⁷ (empresas nunca iriam falir, inexistindo risco de inadimplência para os credores);
- iv) ausência de **spread** de taxa de juros para aplicação e financiamento;
- v) simetria de informações (investidores e administradores possuem a mesma informação sobre as perspectivas de investimento da empresa e, os últimos sempre trabalham em favor dos primeiros – ausência de conflitos de agência);
- vi) oferta ilimitada de financiamento a uma taxa livre de risco para empresas e acionistas;
- vii) comportamento racional dos investidores (preferem mais riqueza que menos e são indiferentes se houver aumento de sua riqueza com pagamentos em dinheiro ou no valor de mercado de suas ações).

Para MM (1958), os ativos fixos asseguravam que a empresa renderia para seus acionistas um fluxo de lucros ao longo do tempo, porém esses fluxos não precisariam ser constantes e seriam incertos, sendo esperados para a perpetuidade. Com base nisso, o valor de mercado das empresas deveria ser proporcional, em equilíbrio, aos seus retornos esperados líquidos de impostos, descontando-se o custo de capital. Porém, os analistas procediam como se esses ativos tivessem rendimento conhecido ou fluxos de caixa certos, desprezando-se as incertezas.

¹⁷ Por exemplo: cláusulas em contratos de empréstimo que restringem as ações dos gestores, com imposição do cumprimento de metas, para garantir ao credor o recebimento do crédito concedido.

Porém, o valor capitalizado do ativo excederia seu custo somente se o rendimento do ativo excedesse a taxa de juros, mas dever-se-ia descontar o risco do proprietário do capital no rendimento esperado (um prêmio de risco para ser adicionado à taxa de juros do mercado). Assim, as decisões de investimento devem ser baseadas em uma comparação desse “ajuste ao risco” ou “equivalência de segurança” no rendimento com a taxa de juros do mercado (MM, 1958, p. 262).

MM (1958) citaram que os critérios do processo decisório racional da empresa são a maximização dos lucros e do valor de mercado da empresa. No primeiro, a aquisição do ativo fixo seria vantajosa se elevasse o lucro líquido dos acionistas e esse lucro aumentaria somente se a taxa de retorno esperada excedesse a taxa de juros do capital. Já no segundo critério, seria vantajoso adquirir o ativo se ele ampliasse o valor de mercado do patrimônio líquido dos acionistas, isto é, se criasse valor.

As principais constatações de MM (1958) foram demonstradas por meio de três proposições. Só a III é descrita por ser diretamente relacionada ao escopo desta dissertação (as outras tratam de questões específicas sobre estrutura de capital):

- Proposição III (p. 288) – se a empresa (gestores) agisse exclusivamente no interesse dos acionistas, ela deveria investir somente em projetos que oferecessem retorno esperado igual ou superior ao custo de capital ajustado à sua classe de risco (taxa de desconto). Então, o determinante do valor da empresa seriam seus investimentos (fluxos de caixa esperados), qualquer que fosse o risco de retorno destes e não sua política de financiamento, sendo independentes entre si.

Em suma, segundo MM (1958), toda empresa possui um *portfolio* de ativos que determinam o potencial de geração de fluxos de caixa operacionais, mas, como esses fluxos são incertos e há um risco para se confirmarem, essa renda tem que pagar os custos das fontes de financiamento (custo médio de capital da empresa) dos ativos que possibilitaram sua geração. Esse custo desconta, a valor presente, os fluxos de caixa do investimento, gerando o valor da empresa. Logo, esse valor seria

função do lucro operacional, determinado pelas compras dos clientes, e não da composição da estrutura de capital, esta, indiferente para o consumo dos clientes.

Após discutirem os efeitos das políticas de investimento e financiamento no retorno das empresas, MM analisaram as influências da política de dividendos.

2.1.4 Miller e Modigliani (1961) e a política de dividendos

Outra questão que poderia interferir nas decisões de investimentos seria a política de dividendos. Na visão de Gordon (1959), as empresas deveriam distribuir os lucros com o pagamento de dividendos em dinheiro, pois os investidores assim preferiam e não ganhos de capital, que teriam menor valor, devido às incertezas sobre o seu recebimento futuro e essa política influenciaria no valor das empresas.

Em resposta a esse tipo de afirmação, Miller e Modigliani (1961) demonstraram que o valor da empresa também independia da política de dividendos, já que a política de investimentos seria determinada somente pela expectativa de fluxos de caixa futuros, sendo irrelevante a forma como tais fluxos seriam alocados entre dividendos ou lucros retidos, pois essa alocação não alteraria os fluxos de caixa. Essa teoria da irrelevância dos dividendos foi constituída sob as seguintes premissas:

- i) ausência de impostos sobre rendimento de pessoas físicas ou jurídicas;
- ii) inexistência de custos para emissão de ações no mercado;
- iii) a política de endividamento não causava efeitos sobre o capital da empresa e, portanto, o benefício fiscal da dívida ainda não foi considerado;
- iv) ausência de assimetria informacional.

Para MM (1961), existiria uma política de investimentos ótima, a qual dependeria da taxa de retorno, e o custo de capital seria o mesmo, independente de como os investimentos seriam financiados ou quão rápido a empresa estaria crescendo.

2.1.5 Modigliani e Miller (1963) e os benefícios fiscais

Como MM (1958) não consideraram os benefícios fiscais sobre as dívidas, o que afetaria o custo do capital, além de focarem as simplificações dos mercados perfeitos, Durand (1959) questionou a validade dos teoremas produzidos por eles. Essa vantagem do abatimento do valor dos juros pagos sobre as dívidas, a qual permitia a dedução da despesa financeira sobre o valor do imposto de renda a ser recolhido, influenciaria o custo de capital médio e, portanto, a renda proporcionada pelos investimentos fixos aumentaria se esse custo fosse menor. A fim de corrigir esse equívoco, foi publicada uma extensão da pesquisa clássica em 1963.

MM demonstraram que, quanto mais elevado o nível de alavancagem da empresa, menor o valor do imposto recolhido para uma mesma renda auferida antes dos tributos e o desconto fiscal se elevaria proporcionalmente ao grau de dívidas contratadas, aumentando o lucro operacional disponível aos credores e acionistas, diminuindo o custo de capital da empresa e ampliando seu valor de mercado.

Diante disso, as proposições abaixo foram retificadas para os seguintes termos:

- Proposição I – o valor de uma empresa alavancada seria igual ao de uma empresa similar não alavancada, mais o valor do incentivo tributário. E o valor de uma empresa não alavancada seria uma função do *EBIT* menos o IR e o custo do capital próprio.
- Proposição II – o custo do capital próprio seria uma função do nível de alavancagem da empresa, porém o benefício da dívida acarretaria uma elevação menor que quando ele fosse desconsiderado.

MM (1963) explicitaram que o custo de capital apropriado às decisões de investimento seria uma média ponderada do custo da dívida e do capital próprio, e essa ponderação seria o percentual de participação de cada qual na estrutura de capital meta, isto é, seria o custo médio ponderado do capital da empresa.

Esses autores ainda ressaltaram que os gestores deveriam ter cautela com as exigências dos credores, pois estes poderiam impor pressão e restrições sobre suas atitudes, incidindo sobre novas oportunidades de investimentos e, conseqüentemente, no retorno das empresas.

Em síntese, as contribuições de MM em 1958 e Miller e Modigliani em 1961 demonstraram a irrelevância da configuração da estrutura de capital e da política de dividendos na valoração das empresas. Contudo, não consideraram o benefício fiscal gerado pelo endividamento, um equívoco que fora retificado *a posteriori*. Então, no artigo de 1963, os autores salientaram que, qualquer que fosse o nível de alavancagem, o benefício tributário influenciava positivamente o valor das empresas.

2.1.6 Contribuições posteriores

Mesmo após a correção publicada por MM (1963), restavam inconsistências apontadas pelos defensores da teoria tradicional. Com isso, em 1977, Miller voltou a discutir a questão do incentivo fiscal sobre as dívidas, pois, até então, considerava-se que o aumento desse benefício com o maior endividamento compensava a elevação do custo de capital de terceiros e o valor da empresa aumentaria.

Miller (1977) relaxou o pressuposto da ausência de custos de falência (restrição financeira) para avaliar se o ganho marginal proporcionado pelo benefício tributário seria vantajoso diante do aumento do custo da dívida, sugerindo que tal aumento seria insignificante, uma vez que os juros recebiam na empresa esse benefício. Ele

concluiu que o valor da empresa era imune à alavancagem financeira, pois inexistia efetivamente o incentivo sobre a mesma, já que a taxa de imposto era marginal.

Em contraposição a essas ideias, Modigliani (1982) sugeriu haver efeitos diretos da taxa média de juros e do risco sobre o endividamento e, então, este influenciaria o valor das empresas, já que as dívidas ajudam a reduzir o custo de capital da empresa e a elevar o retorno dos projetos de investimento devido ao benefício fiscal, até o momento em que o custo marginal do imposto torna-se igual ao custo do credor (restrição financeira) e, daí em diante, o custo marginal do credor torna-se maior que o benefício fiscal marginal, provocando a destruição de valor para os acionistas, como ilustrado na FIG. 3. Em contraponto à irrelevância da estrutura de capital sobre o valor da empresa, Modigliani reconheceu que a forma como a empresa financia seus investimentos exerce influência sobre o retorno e não somente o lucro das operações, como apontado em 1958.

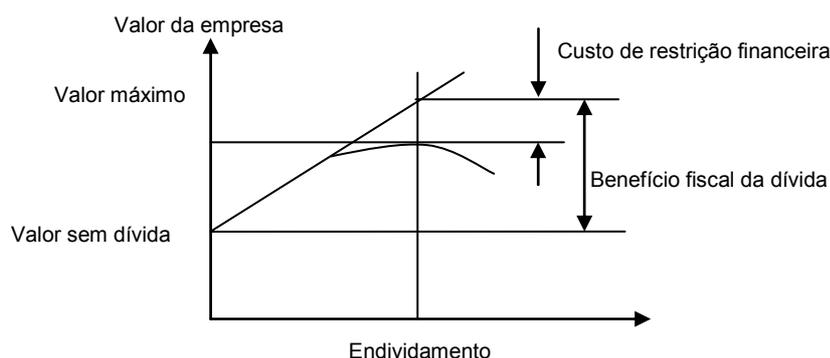


Figura 3 – Efeitos do custo de capital sobre o valor da empresa
Fonte: Famá e Grava (2000)

Dessa maneira, a taxa de juros é um importante fator do processo decisório dos investimentos, já que juros excessivos geram elevadas taxas de desconto, as quais reduzem o valor presente dos fluxos de caixa futuros (DIXIT; PINDYCK, 1994).

Para Brasil (1997), os investimentos em ativo fixo e operacional proporcionam a expansão do potencial produtivo, o que é determinante para o crescimento das vendas da empresa. Isso depende, também, do nível e do tipo de investimento, o qual é escolhido para atender às estratégias da empresa, que procuram aumentar a taxa de crescimento das mesmas. Diante disso, o percentual de gastos dos novos investimentos está relacionado:

- i) a aumento da produção para responder ao crescimento da demanda de produtos;
- ii) à expectativa dos gestores sobre o longo prazo da demanda *versus* capacidade, incorporando as oscilações da demanda – sazonais e cíclicas –, os custos de manutenção dos estoques, de subcontratação, horas extras, etc.;
- iii) à capacidade produtiva ociosa no início;
- iv) a gastos em investimentos para gerar o aumento de uma unidade na capacidade de produção, e tais gastos melhoram a eficiência da empresa em relação ao setor, aumentando sua parcela de vendas frente à concorrência.

A força motriz da atividade das empresas é o investimento, em que a fonte de crescimento é base para as estratégias competitivas, apoiado em orçamentos de capital destinados a novos fundos ou aos já existentes (HELFERT, 2000). E, periodicamente, os gestores optam por investimentos cuja expectativa de retornos seja acima ou igual às metas de retorno econômico (FIG. 4).

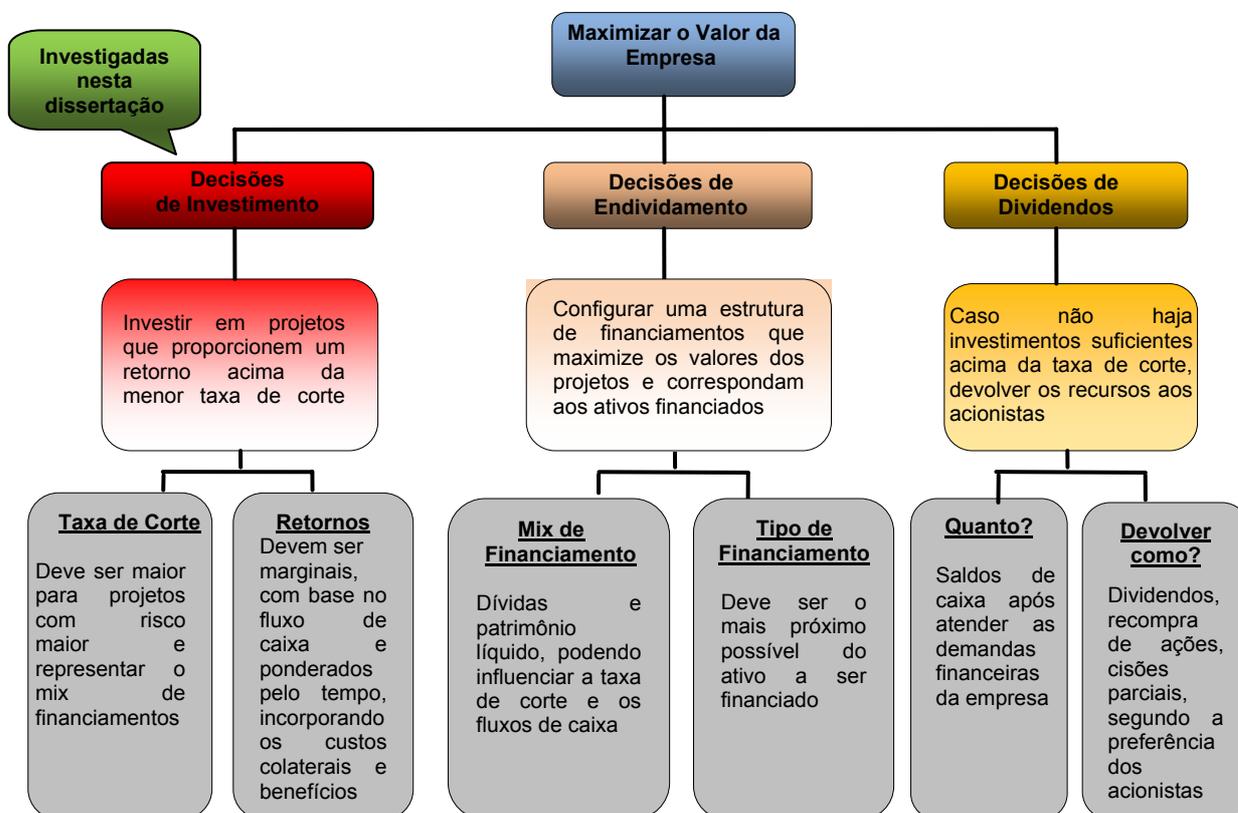


Figura 4 – Decisões financeiras da empresa

Fonte: Adaptado pelo autor de Damodaran (2002a, p. 21)

De acordo com Helfert (2000), as decisões em finanças se traduzem em ações financeiras que visam a uma melhor utilização do capital em função da maximização da riqueza. Esta é condicionada à eficácia na administração das áreas de decisão em finanças (FIG. 4), as quais possuem os atributos de:

- i) escolher, implementar e gerenciar os investimentos frente a estudos econômicos eficientes e uma efetiva gestão;
- ii) dirigir as operações da empresa lucrativamente, com remunerações adequadas e eficiência na aplicação dos recursos;
- iii) escolher e constituir o *portfolio* de fontes de recursos financeiros a serem alocados, com a devida avaliação dos riscos inerentes à decisão.

Já Jones (2000) cita que as decisões de investimento fixo afetam o desempenho em longo prazo da empresa. Entretanto, Lamont (2000) aponta que o intervalo entre essas decisões e sua execução gera uma defasagem entre os investimentos e os retornos.

No longo prazo, os recursos alocados com sucesso resultam na melhoria líquida da posição econômica dos acionistas, ampliando as possibilidades de aumento dos recursos investidos. Isso é a criação de valor adicional, cuja consequência seria uma maior valorização do negócio (HELFERT, 2000).

Para se alcançar esse sucesso, antes, é necessário analisar a viabilidade dos investimentos. Brasil (2002) argumenta que, para a análise dos projetos de investimento na empresa, é necessário calcular o seu custo de capital, que pode ser obtido por meio do Custo Médio Ponderado de Capital¹⁸ (CMPC), isto é, a ponderação entre a participação de capital de terceiros na estrutura de capital da empresa, e a parcela referente ao custo de capital do acionista (PL), amplamente

¹⁸ Tradução em português de WACC – *Weighted Average Cost Capital*.

calculado por meio do *Capital Asset Pricing Model*¹⁹ (CAPM), um modelo de precificação de ativos financeiros utilizado para calcular a remuneração exigida pelos investidores (ARAÚJO; CASTRO SILVA, 2010). Assim, a taxa mínima de atratividade de investimentos na empresa via modelo tradicional de avaliação é composta pelo seu CPMC, o que condiciona sua aceitação ou rejeição. Logo, é uma taxa de desconto dos fluxos de caixa de projetos para obter seu valor presente líquido (VPL).

A teoria de investimento sugere que o gasto de capital em projetos com VPL maior que zero influencia positivamente a percepção do investidor, o mercado aumenta o valor acionário da empresa e vice-versa (ANTUNES; PROCIANOY, 2003), o que se constitui em criação de valor, gerando ganho de capital para o acionista.

Para os mesmos autores, a decisão de investimento nas empresas, em modelos baseados em condições de certeza e de incerteza, pode ser segmentada em dois estágios. No primeiro, independem os desejos individuais e o acionista repassa aos gestores a escolha dos investimentos, considerando-se a separação entre propriedade e controle da empresa. No outro, há uma dependência dos desejos dos acionistas e dos gestores, que possuem suas próprias preferências por algum investimento. Esses estágios são representados pelo Teorema da Separação, o qual trata da independência entre os gestores e investidores da empresa (FAMÁ; GRAVA, 2000; ANTUNES; PROCIANOY, 2003; SAITO; SAVOIA; FAMÁ, 2006).

Li (2004) argumenta que a acumulação de ativos de longo prazo pode provocar a redução da rentabilidade futura, caso seja excessiva. E os custos de agência podem explicar essa relação. Para Titman, Wei e Xie (2004), as empresas que aumentam muito seu nível de investimento tendem a obter retornos das ações mais baixos durante cinco anos posteriores.

Enquanto o mesmo nível de investimento pode levar à redução dos índices de rentabilidade causados pela diminuição da taxa marginal de retorno, investimentos

¹⁹ Modelo de precificação de ativos financeiros. Para saber mais sobre ele, consultar: SHARPE, W. F. *Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*. **Journal of Finance**, v. 19, p. 425-42, Sept. 1964.

de baixa qualidade podem afetá-la ainda mais. E isso é propiciado pela separação de gestão e propriedade, a qual permite à gestão participar de operações com qualidade inferior, incluindo investimentos excessivos (LI, 2004).

De Zen e Martelanc (2005, p. 1) comentam que as decisões de investimentos são tomadas quando a expectativa de “renda marginal proporcionada por unidade monetária do capital investido for positiva”, logo, os gestores devem aceitar investimentos com rentabilidade superior ao custo de capital da empresa, sem desprezar seu risco, já que isso acarretará a elevação do valor da ação da empresa. Em se tratando de projetos de investimento, devem ser aceitos aqueles com índice de lucratividade (IL) maior que 1, pois estarão gerando valor. Além disso, essas decisões são orientadas pela rentabilidade corrente que, no prisma econômico, é um *spread* entre a taxa de retorno do capital menos o seu custo de oportunidade.

A elevação do lucro da empresa nem sempre acarretará a criação de valor para os acionistas, pois ela só ocorrerá se os investimentos apresentarem retorno acima do custo do capital. Também o modelo de gestão baseada no valor prioriza os investimentos de longo prazo, bem como a perpetuidade da empresa (MARCELINO *et al.*, 2006). No mesmo sentido, Chen (2006) comenta que os investimentos fixos nem sempre geram valor econômico positivo. Eles podem ter um efeito econômico negativo caso o investimento seja um desperdício.

Jiang, Chen e Huang (2006) apontam que vários outros fatores podem levar a investimentos sem êxito. Por exemplo, as condições de mercado inesperadas, como alterações nas preferências dos consumidores podem afetar as condições de demanda. Também, alterações inesperadas nos concorrentes podem afetar as condições de venda. Para eles, as empresas devem comprometer-se com projetos de investimento que irão gerar valor presente líquido positivo e, então, as despesas de capital no período corrente devem ser positivas.

As decisões de investimento em ativo fixo procuram imobilizar capital na esperança de manter e/ou melhorar a situação econômica futura da empresa (LYRA;

OLINQUEVITCH, 2007). Tais decisões são apoiadas em elevados valores que serão “comprometidos por longos períodos e com reversões quase impossíveis” (p. 4).

Castro Silva (2007) declara que grande parcela dos projetos de investimentos possui um nível de risco distinto do beta da empresa. Então, a utilização de uma taxa de desconto considerando o beta, pode provocar decisões de investimento inadequadas. Ainda, existe uma relação inversa entre o preço da ação e seu prêmio de risco, já que descontar os fluxos de caixa a taxas maiores reduz esses preços.

Os VPLs de novos projetos são inversamente relacionados ao seu custo de capital ou retorno esperado, isto é, fluxos de caixa. Se o custo de capital é elevado, os VPLs são baixos, originando baixo retorno do investimento e vice-versa, podendo provocar excesso de investimentos (LYANDRES; SUN; ZHANG, 2007).

Conforme Castro Silva (2007), as taxas de crescimento excessivo de empresas podem ser provocadas por três aspectos: i) excesso de oportunidades de investimento no caso da expectativa de rentabilidade exceder o custo de capital; ii) taxas de retorno *ex post* acima da expectativa de retorno em períodos sucessivos e; iii) uma política de dividendos orientada para retenção de lucros acima da média.

Empresas com sobras de caixa ou com capacidade de endividamento podem ter um incentivo para desperdiçar recursos em projetos com VPL negativos se o preço de suas ações está superfaturado e para renunciar a oportunidades de investimento positivo se o preço está subestimado (POLK; SAPIENZA, 2009).

Para Laopodis (2009), o aumento na taxa de juros faz com que os preços das ações caiam, pois as empresas irão adiar ou cancelar seus projetos de investimento futuros e os consumidores irão abster-se da aquisição de bens duráveis. Portanto, uma relação mais fraca entre o investimento e o mercado de ações pode ser gerada pelas variações nas taxas de juros, uma vez que a política monetária é definida de acordo com as mudanças na economia real.

A teoria econômica enuncia que, quando a taxa de desconto do investimento reduz, as empresas podem aceitar mais projetos e os preços das ações se elevam, desde

que aumente o total dos fluxos de caixa futuros. Mas as taxas de juros e despesas de investimento nem sempre irão flutuar como a teoria econômica prevê ou conforme os fundamentos econômicos indicam, ainda segundo Laopodis (2009).

Por fim, Motta, Funchal e Fortunato (2010) esclarecem ser impossível analisar se uma decisão de investimento ocorreu com o propósito de criação de valor para os acionistas, pois mesmo um VPL positivo impossibilita afirmar que uma decisão teve somente esse objetivo. De outra forma, o VPL negativo não permitiria afirmar o inverso, já que as informações disponíveis no processo decisório podem não refletir com certeza os cenários futuros.

Os mesmos autores argumentam que os conflitos de agência e o baixo nível de governança corporativa, característico da maior parcela das empresas brasileiras, impedem assumir-se a premissa de que uma decisão de investimento sempre ocorrerá em benefício dos acionistas. Por exemplo, os investimentos excessivos seriam gerados pelo interesse dos gestores no crescimento dessas empresas a fim de obterem o aumento e a concentração de seu poder nelas.

Como forma de mensurar a ocorrência de decisões de investimentos nas empresas, será aplicada a metodologia similar à de Antunes e Procianoy (2003) e Lyra e Olinquevitch (2007), os quais utilizaram as seguintes *proxies*: VAP (variação do ativo permanente), VIMOB (variação do imobilizado), além da VINV (variação do subgrupo investimentos). Esta última na perspectiva de que uma parte significativa do resultado líquido das empresas brasileiras é oriunda de investimentos não operacionais.

2.2 Tipos, modalidades, classificação e natureza dos investimentos

São diversos os tipos e as modalidades de investimentos que uma empresa pode fazer, tendo em vista a geração de lucro e a criação de valor.

Hendriksen e Van Breda (1999) e Hoji (2004) expõem que, no balanço patrimonial, está segmentado o ativo da empresa, segundo seus grupos, subgrupos e contas. No grupo do ativo permanente, podem ser identificados vários tipos de investimentos, de acordo com uma abordagem normativa e, também, quanto a sua forma física. Os mesmos são descritos no QUADRO 2, além do ativo circulante.

Grupo	Subgrupo	Descrição
AP*	Investimentos	São participações financeiras em empresas coligadas e controladas (aquisição de ações ou quotas), em que a empresa investidora está interessada em receber parte dos lucros provenientes dessas fontes externas, a fim de aumentar seu lucro líquido. Esses investimentos não influenciam diretamente nas operações ou atividades cíclicas da empresa. São ativos de elevada rentabilidade, porém, de alta volatilidade, uma vez que dependem do desempenho de outras empresas, o que impõe a incerteza em relação ao retorno esperado, bem como ao impacto disso nos resultados da empresa investidora.
AP	Imobilizado	Correspondem aos investimentos que influenciam diretamente nas atividades cíclicas da empresa. Neles estão alocados bens corpóreos para a manutenção das operações. É identificado em contas como: terrenos e edificações, máquinas e equipamentos (móveis e utensílios), veículos, obras em andamento etc. São ativos de elevada rentabilidade diante das variações inflacionárias, e investimentos neles tendem a aumentar o desempenho e criar valor para o acionista. Possuem prazo de maturação acima de 360 dias, pois são investimentos de longo prazo.
AP	Intangível	É constituído de direitos representados por bens incorpóreos (ativos de capital que inexistem fisicamente) necessários à manutenção da empresa ou exercidos para isso, como marcas e patentes, direitos autorais, licenças, fundo de aquisição do comércio, <i>goodwill</i> , pesquisa e desenvolvimento, itens ligados à criação de receita futura e alguns investimentos de longo prazo.
AC**	-	Os investimentos em capital de giro possuem prazo de maturação de até 360 dias (curto prazo). Nele estão os investimentos financeiros, recursos alocados no mercado financeiro em curto prazo, com o intuito de aumentar os resultados da empresa, sem interferir diretamente nas atividades cíclicas. São ativos de baixa rentabilidade e perdem valor frente à inflação, o que pode influenciar negativamente no desempenho e destruir valor. Eles não são estudados nesta pesquisa, sendo apresentados a título de complemento.

*AP – Ativo permanente

**AC – Ativo circulante

Quadro 2 – Tipos de investimentos no balanço patrimonial

Fonte: Compilado de Hendriksen e Van Breda (1999, p. 19) e Hoji (2004, p. 23).

Em uma abordagem funcional, Gaslene, Fensterseifer e Lamb (1999) e Brasil (2002) salientam que os investimentos podem ser classificados em relação a seus efeitos potenciais na continuidade da empresa. Os investimentos recorrentes, que são os mais comuns, implicam um grau de risco normal ou inerente ao próprio negócio. Já os investimentos estratégicos ou por solicitação geram um risco elevado para a empresa, pois comprometem um grande volume de recursos e, em caso de sucesso,

proporcionam importantes oportunidades de expansão do negócio. No caso de fracasso, poderão comprometer a perpetuidade da empresa.

Além da perspectiva contábil apresentada acima, os investimentos podem ser classificados em algumas modalidades básicas, apresentadas no QUADRO 3.

Modalidades / objetivos dos Investimentos
✓ reposição ou modernização de equipamentos (<i>cost reduction</i>): o objetivo é a substituição de ativos desgastados ou com baixa eficiência operacional (obsolescência);
✓ expansão da capacidade (<i>asset or capital expenditure – CAPEX</i>): aumentar a capacidade de produção da empresa;
✓ diferenciação de produto ou processo (<i>research and development – R&D</i>): busca-se o desenvolvimento de produtos e serviços diferenciados em comparação à concorrência;
✓ diversificação de carteira de produto (<i>product / market diversification</i>): visa ampliar a carteira de produtos e serviços;
✓ diversificação de atividades: a empresa procura aumentar seu domínio operacional investindo em outras atividades, por meio de uma integração vertical ou diversificação em conglomerado (à jusante ou à montante).

Quadro 3 – Modalidades de investimento

Fonte: Compilado de Gaslene, Fensterseifer e Lamb (1999), Jones (2000), Brasil (2002), Jones, Danbolt e Hirst (2004), Lyra e Olinquevitch (2007).

Em uma classificação baseada na criação de valor, esses investimentos podem manter ou criar valor, e seus efeitos podem ocorrer de curto a longo prazo. A fim de manter o valor, destacam-se os investimentos de substituição de equipamentos ou instalações, para atender acordos ou leis e de informatização. Mas, em geral, são implementados visando-se a criação do valor.

Considerando-se esses tipos e modalidades, as decisões de investimento estão atreladas à busca pelo crescimento do fluxo de caixa líquido da empresa (melhoria no desempenho econômico-financeiro) e na criação de valor para os acionistas. Baseado nisso, os projetos de investimentos somente devem ser aceitos se houver expectativa de geração de lucros e aumento da riqueza do investidor, tendo em vista a hipótese de restrição orçamentária no caixa da empresa (BRASIL, 2002).

Gaslene, Fensterseifer e Lamb (1999) e Brasil (2002) citam ainda que, quanto à natureza das relações recíprocas dos investimentos, esses projetos são categorizados como: independentes (aqueles cuja rentabilidade não é influenciada pela execução de outro investimento), mutuamente excludentes (a preferência pela implementação de um projeto exclui outra oportunidade), e contingentes (a

realização de um projeto é pré-requisito para que outro seja executado ou os projetos devem ser executados simultaneamente).

2.3 Evidências empíricas da teoria do investimento

Nesta revisão de literatura, apresenta-se uma síntese referente aos trabalhos clássicos e recentes sobre essa teoria, tanto internacionais como nacionais, detalhando-se algumas características pertinentes à investigação empírica. Constatou-se uma quantidade maior de estudos internacionais, cuja análise ocorreu sob diversas perspectivas metodológicas. Poucas pesquisas foram elaboradas no Brasil.

Tal como procederam Chung, Wrigth e Charoenwong (1998) para procurar os artigos existentes na literatura internacional sobre decisões de investimento, utilizaram-se as seguintes palavras chave: *capital expenditure; capital outlays; capital spending; long term expenditures e planned expenditure*. Além destas, também: *investment corporate; return on corporate investment; investment plans; CAPEX; capital investments e projetc investments*.

Os estudos internacionais e nacionais obtidos são apresentados nos QUADROS 4 e 5 respectivamente.

Nº	Autor (es) / Ano	Objetivo	Período / Dados	Amostra	Modelo / Variáveis*	Conclusão
1	McConnell e Muscarella (1985)	Verificar a suposição de maximização do valor de mercado e o modelo tradicional de avaliação nas decisões de investimentos.	Diários	Empresas industriais / utilidade pública EUA	Estudo de Evento Data do anúncio Retorno anormal – RA (modelo de mercado)	A divulgação de aumento de dispêndios de capital das empresas industriais possui associação com uma elevação no preço da ação e, ainda, a divulgação de anúncios de redução de dispêndios está associada à redução no preço da ação.
2	Chan, Gau e Wang (1995)	Averiguar a reação do mercado às decisões de investimento das empresas.	1978 a 1990 Diários	447 anúncios empresas EUA	Estudo de Evento Data do anúncio RA (MM)	O mercado responde positivamente no momento em que as divulgações proporcionam informações positivas sobre o FC futuro do investimento e, negativamente, quando as informações são desfavoráveis.
3	Jones (2000)	Estudar o retorno anormal para testar a reação do mercado aos anúncios de investimento de empresas de vários setores.	1991 a 1996 Diários e anuais	563 empresas Inglaterra	Estudo de Evento Data do anúncio RM – dados em Painel VD: RA (MM); VI: crescimento; tamanho; taxa juros; desempenho.	Constatou-se que as oportunidades de crescimento apresentaram relação inversa com os retornos anormais.
4	Eberhart, Maxwell e Siddique (2004)	Investigar o desempenho operacional de longo prazo de empresas que aumentaram os investimentos em P&D.	1951 a 2001 Mensais	8.313 anúncios empresas EUA	Estudo de Evento $\Delta \geq 5\%$ em P&D nos DFs RA (modelo FF)	Evidenciou-se relação positiva entre os aumentos inesperados nos investimentos em P&D e nos retornos anormais de longo prazo, mas o mercado é lento para reconhecer esse benefício.
5	Jones, Danbolt e Hirst (2004)	Analisar a reação do mercado aos anúncios de investimentos.	1991 a 1996 Diários	402 anúncios de 241 empresas Inglaterra	Estudo de Evento Data do anúncio RA (MM)	Averiguou-se que o mercado sinaliza positivamente e forte para investimentos mais elevados. As grandes empresas tendem a receber fraca sinalização dos investidores para anúncios de baixos investimentos. Já nas pequenas empresas, esse sinal é mais forte.
6	Titman, Wei e Xie (2004)	Verificar os efeitos das decisões de investimentos excessivos nos retornos, comparando empresas com e sem baixos investimentos.	1969 a 1996 Mensais	58 empresas industriais domésticas Japonesas	Data do anúncio de lucro RA de 125 <i>portfolios</i> de ações em relação aos investimentos fixos	Sugeriu-se uma relação negativa entre retorno e investimentos fixos excessivos. Os acionistas reagem negativamente aos investimentos fixos muito elevados, ou seja, estes provocam redução no valor da ação.
7	Chen (2006)	Investigar o impacto econômico dos investimentos fixos em empresas com negócios em segmentos diversificados ou não diversificados (focadas).	1989 a 1999 Diários e anuais	246 anúncios	Estudo de Evento Data do anúncio RM, sendo: VD: RA (MM) VI: Q de Tobin; FC livre; estrutura de propriedade; tamanho do investimento	Percebeu-se que o mercado sinaliza melhor as divulgações de investimentos em empresas focadas, sendo que elas apresentam um desempenho mais significativo após a implementação do investimento.

Quadro 4 – Trabalhos sobre a teoria de investimento no mercado internacional (continua...)

Nº	Autor (es) / Ano	Objetivo	Período / Dados	Amostra	Modelo / Variáveis*	Conclusão
8	Fama e French (2006)	Analisar a combinação do <i>M/B</i> , expectativa de lucro e efeito dos investimentos para explicar os retornos de ações.	1963 a 2003 Anuais	–	RM – dados <i>cross section</i> VD: retorno das ações; VI: <i>M/B</i> , Lucratividade, Investimentos	Visualizou-se que uma maior lucratividade e <i>M/B</i> aumentam a expectativa de retorno dos acionistas. Por outro lado, percebeu-se uma relação negativa entre retorno e investimentos fixos excessivos.
9	Jiang, Chen e Huang (2006)	Investigar a relação entre investimentos fixos e desempenho operacional.	1992 a 2002 Anuais	357 empresas Taiwan	Regressão Simples VD: FC operacional VI: Nível médio de invest.	Revelou-se uma relação positiva e significativa entre investimentos fixos e desempenho operacional futuro.
10	Li (2006)	Examinar se os investimentos baixos explicam a relação negativa entre investimentos fixos, lucratividade futura e retornos das ações.	1962 a 2002 Diários e anuais	133 empresas EUA	Data do anúncio: lucros RM VD: Lucratividade, Crescimento das vendas VI: Q de Tobin	Verificou-se que os investimentos fixos têm relação negativa com a lucratividade futura e o retorno das ações, quando as empresas têm elevado nível de baixos investimentos (possuindo elevado fluxo de caixa livre e baixa alavancagem).
11	Lyandres, Sun e Zhang (2008)	Verificar a influência dos investimentos fixos na expectativa de retorno.	1970 a 2005 Mensal	–	RM – dados <i>cross section</i> VD: RA (CAPM e FF) VI: <i>IPO</i> ; debêntures, etc.	Sugeriu-se uma relação negativa entre os investimentos e o desempenho acionário das empresas.
12	Laopodis (2009)	Estudar o relacionamento entre os investimentos fixos e os preços de mercado das ações de empresas.	1960 a 2005	Empresas dos EUA	RM – dados <i>cross section</i> VD: Δ investimento VI: Valor da ação, <i>VAR</i> (<i>value-at-risk</i>), investimento	Concluiu-se que a elevação da taxa de crescimento do mercado de capitais nos anos 90 influenciou negativamente no resultado dos investimentos fixos.
13	Polk e Sapienza (2009)	Averiguar a relação entre os investimentos fixos das empresas e seus retornos futuros.	1963 a 2000 Diários	31.659 obs.	RM – dados <i>cross section</i> VD: <i>Accruals</i> VI: Q de Tobin; FC; P&D	Encontrou-se uma relação positiva entre investimentos anormais e <i>accruals</i> . Essa relação mostrou-se mais forte para empresas com elevados níveis de P&D e ações de elevada negociação.
14	Sahay e Pillay (2009)	Analisar o impacto dos gastos com propaganda no valor da empresa, medido pelo Q de Tobin.	1994 a 2007	190 empresas da Índia	RM – dados de séries temporais VD: Q de Tobin VI: Propaganda, vendas.	Constatou-se que os investimentos em propaganda possuem relação positiva com o valor de mercado da empresa.
15	Bakke e Whited (2010)	Estudar se erros na precificação de ações ou a assimetria de informações influenciam os investimentos.	1990 a 2004 Diários e mensais	Empresas dos EUA	Regressão Simples Dados em <i>cross section</i> VD: Q de Tobin VI: <i>Market-to-book</i> , FC, etc.	Confirmou-se que erros de precificação no mercado não afetam as decisões de investimento, sobretudo, das grandes empresas e que os gestores incorporam informações privadas nessas decisões.
16	Ehie e Olibe (2010)	Examinar a relação entre investimentos em P&D e o valor de mercado.	1990 a 2007 Mensais	6.422 empresas dos EUA	RM – dados <i>cross section</i> VD: Valor de mercado VI: P&D, tamanho, alav, etc.	Sugeriu-se que os investimentos em P&D apresentam relação positiva com o desempenho da empresa.

*RA: retorno anormal; MM: modelo de mercado; RM: regressão múltipla; VD: variável dependente; VI: variável independente; P&D: pesquisa e desenvolvimento; Δ : variação; DFs: demonstrativos financeiros; FC: fluxo de caixa; FF: modelo Fama e French – 3 fatores; alav: alavancagem.

Quadro 4 – Trabalhos sobre a teoria de investimento no mercado internacional (conclusão)

Fonte: Elaborado pelo autor.

As pesquisas que buscaram fornecer evidências empíricas sobre as decisões de investimento se apoiaram em diferentes enfoques, a saber: hipótese da maximização do valor de mercado e a reação dos investidores aos anúncios de projetos de investimento no mercado de capitais; hipótese da maximização do valor de mercado e a reação do mercado à variação do ativo permanente e do ativo imobilizado na sinalização das decisões de investimento; estudo da motivação da decisão de investimento dos gestores; hipótese do fluxo de caixa livre e do Q de Tobin sob a percepção dos investidores; investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D); as *proxies* VAP e VIMOB como sinalização da implementação de projetos de investimento; além dos efeitos das decisões de investimento no retorno acionário e no desempenho futuro.

De uma forma geral, as principais constatações foram de que o mercado responde positivamente aos anúncios de novos investimentos e aumenta o valor da ação se há expectativa de aumento dos fluxos de caixas futuros das empresas e sinaliza negativamente, reduzindo o valor da ação se essas expectativas são de redução. Essas sinalizações são mais contundentes quando os investimentos são maiores ou baixos. Assim, os acionistas esperam que os investimentos nas grandes empresas sejam os mais elevados. Porém, os investimentos excessivos refletiram negativamente no valor da ação. Ainda, os acionistas comportam-se positivamente quando as empresas investem no próprio segmento, sendo que estas revelaram melhor desempenho operacional após a realização dos investimentos fixos. Mas esses investimentos também apresentaram relação negativa com o desempenho futuro, sobretudo, devido aos investimentos de menor porte. Da mesma forma, uma maior lucratividade e índice *Market-to-Book*, elevam a esperança de retorno dos investidores. Outro importante achado foi o de que o crescimento do mercado de capitais na década de 90 acarretou efeitos negativos nos resultados dos investimentos fixos. Além disso, sugeriu-se que os gestores incorporam informações privilegiadas nas decisões de investimentos, apontando assimetria de informações com o mercado.

A seguir, no QUADRO 5, apresenta-se a revisão dos trabalhos nacionais.

Nº	Autor (es) / Ano	Objetivo	Período / Dados	Amostra	Modelo / Variáveis*	Conclusão
1	Antunes e Procianoy (2003)	Estudar o efeito das decisões de investimento sobre o valor da empresa, verificando se as variações no ativo permanente influenciam o valor das ações.	Mar./89 a Ago./99 Anuais e Trimestrais	87 empresas / ações	Estudo de evento VAP; VIMOB; RA (modelo <i>trade-to-trade</i>)	Percebeu-se que os axiomas da teoria de investimento foram corroborados devido à existência de relação entre a variação do ativo permanente e o preço da ação.
2	Marcelino <i>et al.</i> (2006)	Estudar o impacto da divulgação de investimentos sobre o preço das ações de companhias abertas brasileiras listadas na Bovespa.	2001 a 2004 Diários	52, 46, 49 empresas / ações	Estudo de evento Data de publicação das DFs; VAP; RA (modelo de mercado)	Corroborou-se que o mercado de capitais comportou-se como preconizado pela teoria das decisões de investimento de MM.
3	Lucchesi e Famá (2007)	Investigar o impacto das decisões de investimento das empresas brasileiras no valor de suas ações negociadas na Bovespa, de 1996 a 2003.	Jan./96 a Dez./03 Diários	95 eventos de 43 empresas / ações	Estudo de evento Data do anúncio e valor do investimento; VAP; RA (modelo de mercado)	Visualizou-se que o mercado reage positivamente à divulgação de decisões, aumentando o valor das ações.
4	Lyra e Olinquevitch (2007)	Examinar a existência de evidências estatísticas do efeito das decisões de investimento no ativo imobilizado (AI) sobre o valor das ações.	Jan./01 a Dez./05 Diários e Trimestrais	34 eventos de 16 empresas / ações	Estudo de evento Data de publicação do BP; VAI; RA (modelo de mercado)	Averiguou-se relação positiva entre as variações no AI e nos valores das ações.
5	Motta, Funchal e Fortunato (2010)	Verificar como o desempenho das empresas com ações negociadas na Bovespa é influenciado pelos seus investimentos de capital.	1998 a 2007 Anuais	508 empresas	Regressão Múltipla Dados em Painel Variáveis dependentes: valor de mercado; EBIT – Variável independente: CAPEX	Pela métrica valor de mercado, os investimentos influenciam positivamente o desempenho das empresas, mas, pela métrica contábil (EBIT), não houve evidências da existência de relação.

*VAP: variação do ativo permanente; VIMOB: variação do ativo imobilizado; RA: retorno anormal; DFs: demonstrativos financeiros; BP: balanço patrimonial; VAI: variação do ativo imobilizado.

Quadro 5 – Trabalhos sobre a teoria de investimento no mercado brasileiro

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em geral, as pesquisas desenvolvidas sobre as decisões de investimento de empresas no Brasil, entre 1993 e 2010, procuraram identificar e analisar essas decisões por meio de abordagens metodológicas bem semelhantes, exceto o trabalho desenvolvido recentemente por Motta, Funchal e Fortunato (2010). Essencialmente, os autores brasileiros têm replicado as metodologias desenvolvidas em pesquisas estrangeiras.

Em síntese, das empresas brasileiras analisadas, as ações eram negociadas na BM&FBovespa. As *proxies* utilizadas foram VAP, VIMOB, CAPEX, Q de Tobin, valor de mercado, *EBIT*, além do RA. Para o cálculo deste último, prevaleceu a utilização do modelo de mercado. O principal método aplicado foi o estudo de evento, tendo um trabalho utilizado a regressão múltipla. A maior parte utilizou dados diários, referentes ao período de 1989 a 2007. A quantidade de empresas nas amostras variou de 16 a 508. Foram utilizadas como parâmetro da decisão de investimento, a data de publicação das demonstrações financeiras, do anúncio do investimento, ou as variações ocorridas nas contas do balanço patrimonial. Todos os trabalhos sugeriram que as decisões de investimento influenciam positivamente no valor de mercado das empresas, maximizando a riqueza do acionista, como preconizado pela teoria de MM. Já em se tratando do desempenho mensurado contabilmente, não se corroborou a efetividade da teoria. Quase todas as pesquisas sugeriram como sinalização das decisões, os anúncios de investimentos ou das demonstrações como possíveis causadores de efeitos no valor das ações, sendo considerada, também, a variação patrimonial em contas do ativo, seja para embasar a implementação do investimento ou como sinal de decisão de investimento.

Corroborando Mcconnell e Muscarella (1985), Li (2006), Lyra e Olinquevitch (2007), Ferreira, Bertucci e Pereira Filho (2010), Motta, Funchal e Fortunato (2010) que revelaram serem incipientes as pesquisas sobre o tema “decisões de investimentos em empresas”, percebeu-se, por meio dessa revisão de literatura, que os autores brasileiros não empreendem, com frequência, pesquisas para analisar os efeitos dessas decisões nos resultados de empresas brasileiras. Obteve-se somente o artigo de Motta, Funchal e Fortunato (2010) em que analisaram o desempenho de mercado e operacional das empresas após a realização do investimento.

No QUADRO 6, são segmentadas as pesquisas indicadas nesta seção, de acordo com a abordagem utilizada.

Abordagens de Estudo das Decisões de Investimento	Trabalhos Internacionais	Trabalhos no Brasil
Hipótese da maximização do valor de mercado e a reação do mercado aos anúncios de projetos de investimento	McConnell e Muscarella (1985); Chan, Gau e Wang (1995); Jones (2000); Jones, Danbolt e Hirst (2004); Titman, Wei e Xie (2004); Lyandres, Sun e Zhang (2008); Sahay e Pillay (2009)	Lucchesi e Famá (2006)
Hipótese da maximização do valor de mercado e a reação do mercado à VAP e VIMOB na sinalização das decisões de investimento	Laopodis (2009)	Antunes e Procianny (2003); Marcelino <i>et al.</i> (2005); Lyra e Olinquevitch (2007)
Análise da motivação da decisão de investimento dos gestores	Bakke e Whited (2010)	-
Hipótese conjunta do fluxo de caixa livre e do Q de Tobin na percepção dos investidores	Chen (2006); Polk e Sapienza (2009)	-
Decisões de investimento em P&D	Eberhart, Maxwell e Siddique (2004); Ehie e Olibe (2010)	-
Influência das decisões de investimento no retorno e na rentabilidade futura	Fama e French (2006); Jiang, Chen e Huang (2006); Li (2006)	Motta, Funchal e Fortunato (2010)

Quadro 6 – Trabalhos internacionais e brasileiros conforme a abordagem
Fonte: Elaborado pelo autor.

2.4 Assimetria informacional e teoria dos agentes

A consideração de que os agentes econômicos do mercado de capitais têm diferentes níveis de acesso às informações – assimetria informacional – que influenciam suas transações e as empresas levou pesquisadores a dedicarem atenção ao estudo do tema, inclusive nas decisões de investimento.

A assimetria de informações consiste em uma situação em que os agentes de uma transação não têm, igualmente e de forma completa, a informação importante, demandada para verificar se as questões do negócio em análise são pertinentes e serão executadas e, ainda, para os acionistas que não fazem parte da administração do negócio (principais ou *outsiders*) avaliarem o desempenho dos gestores (agentes ou *insiders*), de acordo com Akerlof (1970), Jensen e Meckling (1976), Fama e

Jensen (1983), Myers (1984), Myers e Majluf (1984), Nilsson (1999) Weston e Brigham (2000) e Antunes e Procianoy (2003). O problema da assimetria informacional pode interferir nas decisões de investimento, contrariamente às exigências dos acionistas, conforme explicação da teoria de *agency*, agência, dos agentes ou da estrutura de propriedade (*ownership structure*).

Para Jensen e Meckling (1976) e Nilsson (1999), essa teoria postula que o acionista tem um dado interesse e, para sua consecução, contrata o gestor, cuja tarefa será exclusivamente atender aos interesses do contratante. Porém, tanto o agente como o principal buscam maximizar a utilidade, sendo que o gestor tem seus interesses pessoais que podem conflitar com aqueles dos acionistas e, com isso, os objetivos destes podem ser sobrepostos pelos interesses dos gestores (por exemplo: recebimento de “brindes” para fechar negócios que não sejam os melhores para os acionistas, utilização de automóvel e motorista da empresa para fins pessoais, entre outros), que podem utilizar os recursos da empresa para alcançá-los.

Esse tipo de situação acarreta o conflito de agência oriundo da separação entre propriedade e controle da empresa, que pode provocar a destruição de valor para o acionista, dado que o gestor, por conhecer o funcionamento da empresa melhor que seus acionistas, pode desejar obter vantagens colocando seus interesses acima dos objetivos acionistas, denominado *moral hazard* (risco moral). Esse conflito pode ocorrer também entre acionistas majoritários e minoritários, acionistas e credores, e outros **stakeholders** e os gastos assumidos para amenizar tais conflitos são os custos de *agency* (JENSEN; MECKLING, 1976; FAMA; JENSEN, 1983; JENSEN, 1986), isto é, mecanismos de controle, para impedir ou reduzir a ocorrência de condutas impróprias dos gestores, como atrelar a remuneração variável ao desempenho da empresa, proporcionando recompensas aos agentes, além da participação destes nos resultados da empresa.

Schleifer e Vishny (1997) citam que a governança corporativa é um conjunto desses mecanismos de proteção ao acionista, cujo objetivo é garantir o retorno sobre seus investimentos. Quanto aos incentivos, Antunes e Procianoy (2003) apontam que sua

utilização busca a eliminação do risco moral, levando os gestores ao atendimento das preferências dos acionistas da empresa.

Leland e Pyle (1977) explicitam que os mercados de capitais apresentam assimetria de informações principalmente entre os gestores e investidores, pois, os primeiros são detentores de informações privilegiadas sobre as decisões de investimento.

Como os gestores possuem privilégio no acesso às informações referentes às expectativas futuras dos fluxos de caixa, antes dos investidores no mercado, isso revela a existência de assimetria informacional, isso pode lhes trazer benefícios em negociações de ativos, uma vez que poderá prever o comportamento do mercado em certas circunstâncias (MYERS; MAJLUF, 1984; ANTUNES; PROCIANOY, 2003). Para Marcelino *et al.* (2006) e Motta, Funchal e Fortunato (2010), essa assimetria tem importante papel na forma de atuação das forças de mercado, que agem no sentido de minimizar os problemas de agência. Dessa forma, os gestores têm informações mais completas sobre as expectativas do desempenho econômico-financeiro futuro da empresa, após a implementação das decisões de investimento.

2.5 Desempenho econômico-financeiro

A mensuração do desempenho das empresas após a implementação de suas decisões de investimentos, está ligada à determinação de métricas capazes de refletir os resultados futuros. Nesse sentido, o conceito de desempenho utilizado é o de resultado econômico-financeiro.

De acordo com Fombrun e Shanley (1990), um desempenho econômico-financeiro positivo indica aos acionistas e credores a existência de boa qualidade interna dos processos da empresa. Se elas apresentam bom desempenho e baixo nível de risco, transparecem para o mercado de capitais o sucesso de suas decisões estratégicas e as expectativas de futuro. Esses resultados positivos levam os investidores a comprarem ações, elevando seu valor de mercado. A avaliação

desses resultados se dá por meio de várias métricas, sobretudo, contábeis.

A informação extraída da contabilidade tem aumentado sua importância e se tornado crescente nas últimas décadas e, ainda que se reconheça que o resultado contábil influencie no valor das ações, métricas do retorno das ações vêm sendo mais utilizadas e relevantes que a informação contábil na determinação da remuneração dos executivos (BUSHMAN; SMITH, 2001).

Conforme Santana e Castro (2005) essas métricas empíricas de desempenho, baseadas na informação contábil, apresentam uma aceitável aproximação quantitativa para mensuração e identificação dos atributos que influenciam o resultado das empresas. Nesse tipo de análise, é verificado se a empresa está cumprindo o que foi proposto, apresentando resultados acima da média do mercado para, se necessário, alterar o curso de ações que estão se mostrando ineficazes.

O desempenho trata-se dos resultados que a empresa gerou, segundo os objetivos traçados por meio das decisões dos gestores, ou seja, das estratégias adotadas e as consequências econômico-financeiras de sua implementação. Para Macedo *et al.* (2008), a análise do desempenho da empresa permite ao gestor se preparar para as alterações no ambiente, sobretudo, devido ao fato de a concorrência estar sempre aperfeiçoando suas operações, tendo em vista a criação de valor .

Na percepção de Assaf Neto (2009), as demonstrações contábeis fornecem dados importantes que, após a análise, geram informações sobre a situação econômico-financeira das empresas, tornando-se subsídios para o processo decisório.

As métricas para a análise do desempenho econômico-financeiro utilizadas nesta pesquisa são: $\Delta EBIT$, Margem Bruta, Margem Líquida, *ROA*, *ROI* e *ROE*, cujo cálculo e interpretação são apresentados na metodologia.

2.6 Criação de valor (*Shareholder Theory*)

Muitas decisões econômicas predominam no processo de gestão das empresas visando à criação de valor (HELFERT, 2000). A teoria do investimento preconiza que as decisões de investimento criam valor para o acionista. Assim, essas decisões são baseadas na teoria da maximização da riqueza dos acionistas (*Shareholder Theory*) ou da criação de valor.

Copeland, Koller e Murrin (2002) sugerem que as variáveis que influenciam o valor da empresa são denominadas vetores, direcionadores ou *drivers* de valor, sendo variáveis de desempenho que têm impacto sobre os resultados de um negócio. Damodaran (2002b) esclarece que tais direcionadores proporcionam uma dimensão relacionada aos efeitos das decisões sobre o valor da ação. Uma ilustração sobre a interação desses direcionadores pode ser vista na FIG. 5.

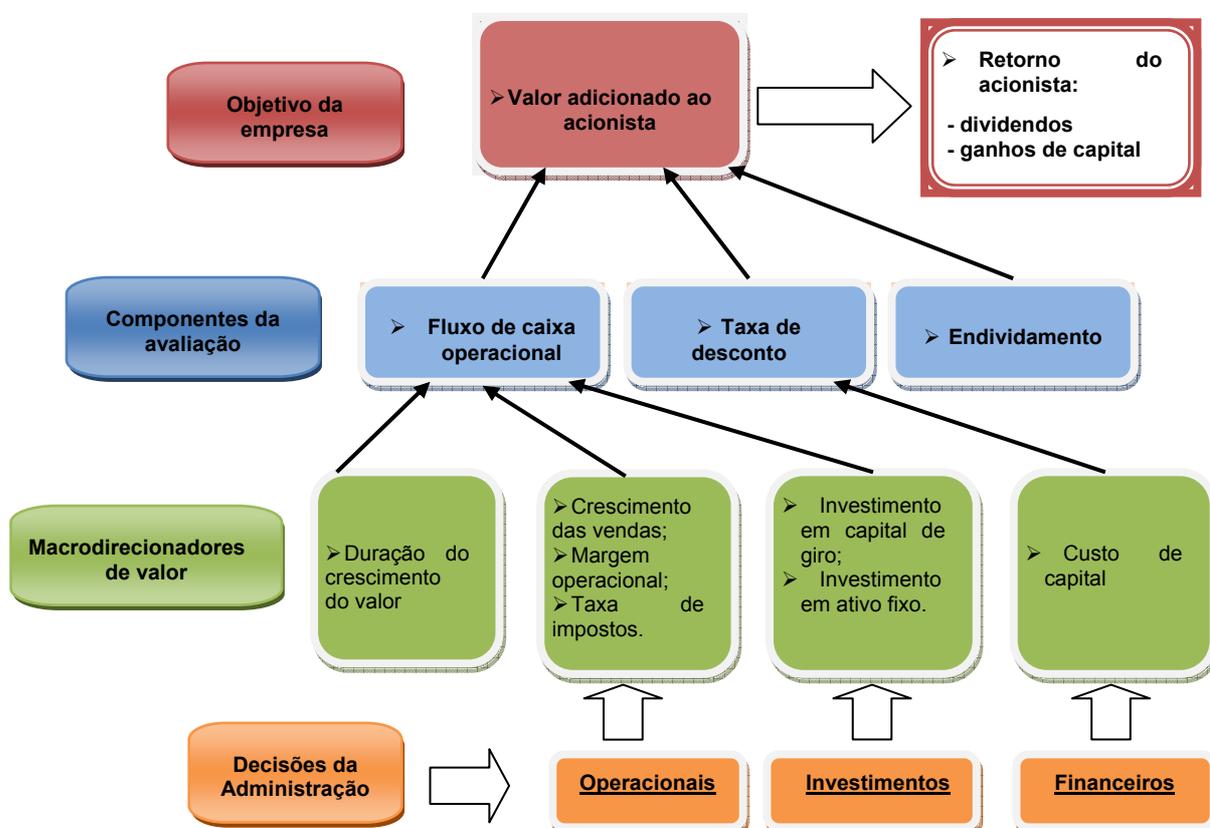


Figura 5 – Criação de valor para o investidor
Fonte: Rappaport (2001, p. 77)

Segundo Rappaport (1998) e Damodaran (2002b), o crescimento do faturamento, os lucros, o retorno sobre o capital próprio, os investimentos em capital fixo e de giro, destacam-se como vetores do fluxo de caixa, ou seja, da criação de valor.

Uma das formas de verificação da criação de valor é por meio da análise do valor das ações da empresa. As metodologias baseadas nessa abordagem buscam verificar as variações no preço das ações, que podem ser provocadas por anúncios ou divulgações de demonstrações financeiras, como também em decorrência das decisões de investimento (ANTUNES; PROCIANOY, 2003).

A utilização de métricas fundamentadas no mercado, como o retorno das ações, mostra-se mais intuitiva, pois é um indicador do grau de convergência entre objetivos dos acionistas e gestores. Mas, o valor das ações fica exposto a muitos ruídos, acarretando um risco incremental aos gestores, já que as oscilações nesse valor não podem ser controladas (PUKTHUANTHONG; TALMOR; WALLACE, 2004).

Lucchesi e Famá (2007) argumentam que a expectativa de retorno do investimento é um dos fatores que ampliam o valor da empresa, pois os gestores procuram maximizar esse valor ao tomarem as decisões de investimento. Conforme Assaf Neto (2009), a gestão das empresas tem alterado seu foco no lucro e rentabilidade para a busca da maximização de riqueza dos acionistas, o que constitui o objetivo-fim da empresa, conforme salienta Jensen (2010).

O mesmo autor aponta que a criação de valor está acima do objetivo de superar os custos das vendas, pois deve-se incorporar a remuneração referente ao custo de oportunidade do capital, que não é considerado pela contabilidade financeira. Dessa maneira, a criação de valor não pode ser representada por métricas de desempenho contábeis, sendo indicadas as métricas de mercado.

Porém, como pode ser observado no QUADRO 7, existem várias perspectivas para estudo da criação de valor, sendo utilizada nesta dissertação, a de mercado.

Valor	Definição
Contábil ou patrimonial	Corresponde ao valor de um ativo ou passivo apresentado no balanço patrimonial, escriturado conforme os princípios contábeis, cuja relação com o valor de mercado é baixa. É um valor histórico que já foi o valor de mercado do ativo na defasagem (por exemplo, o valor da empresa na abertura do seu capital).
Econômico	Trata-se da habilidade de um ativo ou um direito de gerar fluxos de caixa após abater o imposto de renda. É um conceito de capitalização dos fluxos de caixa futuros esperados, a uma certa taxa de retorno. É determinado pela potencial capacidade da empresa de reverter esses fluxos futuros em fluxos de caixa reais.
De mercado	Significa o valor justo de mercado de algum ativo ou grupo de ativos, ao serem transacionados em um mercado formal ou entre agentes econômicos particulares por meio de negociação espontânea. Esse valor é aquele que seja um consentimento entre as partes interessadas em vender e comprar.
Para o acionista	Representa os resultados financeiros produzidos por meio da estrutura de ativos, descontados da taxa de retorno mínima que a empresa deve proporcionar para, depois, gerar valor, isto é, esses resultados devem exceder o custo de capital da empresa. É a ampliação do valor econômico da empresa, que se reverte em retorno total para os acionistas, quando são somados os dividendos e lucros.

Quadro 7 – Definições de valor

Fonte: Compilado de Helfert (2000, p. 278-281).

Dentre as métricas no âmbito da abordagem de mercado, serão utilizadas nesta dissertação: Retorno Anormal, Q de Tobin e *Market-to-Book ratio*.

Um resumo das métricas utilizadas nesta pesquisa, é apresentado no QUADRO 8:

Medidas	Métricas de análise	Sigla
Decisões de investimento	Varição do ativo permanente	VAP
	Varição do ativo imobilizado	VIMOB
	Varição do subgrupo investimentos	VINV
Desempenho econômico-Financeiro	Δ EBIT (variação)	EBIT
	Margem bruta	MB
	Margem líquida	ML
	Retorno sobre ativos	ROA
	Retorno sobre investimento	ROI
	Retorno sobre patrimônio líquido	ROE
Criação de valor	Q de Tobin	QT
	<i>Market-to-book ratio</i>	M/B
	Retorno anormal	RA

Quadro 8 – Indicadores utilizados na dissertação

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para facilitar a visualização dos autores que embasaram o referencial teórico, elaborou-se uma síntese no QUADRO 9.

Tema	Perspectivas teóricas	Autores	
Teoria geral	Acumulação de capital, taxa de juros e liquidez	Keynes (1936)	
Postulado de Durand	Noção do risco, custo de capital e otimização da estrutura de capital a fim de reduzir seu custo total	Durand (1952, 1959)	
Teoria do investimento	Custo do capital e risco: torna-se mais nítida a incorporação do risco ao custo do investimento	Modigliani e Miller (1958); Miller e Modigliani (1961); Modigliani e Miller (1963); Miller (1977); Modigliani (1982)	
Teóricos contemporâneos	Vários autores estudaram as premissas relativas à teoria do investimento de MM	Dixit e Pindyck (1994); Brasil (1997); Famá e Grava (2000); Jones (2000), Lamont (2000); Helfert (2000); Damodaran (2002a); Brasil (2002); Antunes e Procianoy (2003); Li (2004); De Zen e Martelanc (2005); Loss e Neto (2006); Saito, Savoia e Famá (2006); Marcelino <i>et al.</i> (2006); Chen (2006); Jiang, Chen e Huang (2006); Lyra e Olinquevitch (2007); Castro Silva (2007); Lyandres, Sun e Zhang (2007); Polk e Sapienza (2009); Araújo e Castro Silva (2010); Laopodis (2009); Motta, Funchal e Fortunato (2010)	
Tipos de investimento	Normativos Funcionais	Hendriksen e Van Breda (1999); Hoji (2004)	
Modalidades	Motivações do investimento nas empresas	Gaslene, Fensterseifer e Lamb (1999), Jones (2000), Brasil (2002), Jones, Danbolt e Hirst (2004), Lyra e Olinquevitch (2007)	
Classificação e natureza	Efeitos dos investimentos nas empresas e relação de dependência	Gaslene, Fensterseifer e Lamb (1999); Brasil (2002)	
Evidências empíricas da teoria do investimento	As mesmas abordagens utilizadas no QUADRO 6	Internacional	McConnell e Muscarella (1985); Chan, Gau e Wang (1995); Jones (2000); Eberhart, Maxwell e Siddique (2004); Jones, Danbolt e Hirst (2004); Titman, Wei e Xie (2004), Fama e French (2006); Chen (2006); Jiang, Chen e Huang (2006); Li (2006); Lyandres, Sun e Zhang (2008); Laopodis (2009); Sahay e Pillay (2009); Bakke e Whited (2010); Ehie e Olibe (2010)
		Nacional	Antunes e Procianoy (2003); Marcelino <i>et al.</i> (2006); Lucchesi e Famá (2007); Lyra e Olinquevitch (2007); Motta, Funchal e Fortunato (2010)
Teoria da assimetria informacional e teoria dos agentes	Interação da teoria do investimento e a teoria da assimetria informacional, dos agentes e mecanismos de governança corporativa	Akerlof (1970); Jensen e Meckling (1976); Leland e Pyle (1977); Fama e Jensen (1983); Myers (1984); Myers e Majluf (1984); Schleifer e Vishny (1997); Nilsson (1999), Weston e Brigham (2000); Antunes e Procianoy (2003); Marcelino <i>et al.</i> (2006); Motta, Funchal e Fortunato (2010)	
Desempenho	Métricas contábeis – adequadas à mensuração do desempenho sob uma perspectiva histórica	Fombrun e Shanley (1990); Bushman e Smith (2001); Santana e Castro (2005); Macedo <i>et al.</i> (2008); Assaf Neto (2009)	
Criação de valor	Métricas de mercado de capitais – refletem as expectativas em termos da capacidade das empresas em gerar valor	Rappaport (1998); Helfert (2000); Copeland, Koller e Murrin (2002); Damodaran (2002b); Antunes e Procianoy (2003); Pukthuanthong, Talmor e Wallace (2004); Assaf Neto (2009); Jensen (2010)	

Quadro 9 – Principais correntes teóricas e autores utilizados

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Nesta seção, são descritos os delineamentos metodológicos seguidos para a investigação da indagação que norteia a pesquisa empírica. Indicam-se as métricas, sua operacionalização e as hipóteses que foram testadas.

3.1 Método, abordagem e técnica de pesquisa

Em relação à lógica da pesquisa, esta foi conduzida pelo método lógico-dedutivo, que é uma forma de inferência em que a conclusão tem que estar atrelada a questões já definidas (COOPER; SCHINDLER, 2003). Trata-se de um estudo no qual uma estrutura conceitual e teórica é desenvolvida e depois testada pela observação empírica, assim, casos particulares são deduzidos a partir de inferências gerais, ou seja, ocorrem extrapolações do geral para o particular, correspondente às pesquisas de processo ou natureza, quantitativa (COLLIS; HUSSEY, 2005). E, seu paradigma é positivista, o qual representa a objetividade. O método quantitativo é objetivo por natureza e centrado na mensuração dos fenômenos, envolvendo a coleta e análise de dados numéricos, por meio de testes estatísticos (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Quanto à abordagem epistemológica, esta pesquisa é do tipo empírico-descritiva (COLLIS; HUSSEY, 2005), já que descreveu os efeitos de decisões de investimento implementadas no desempenho econômico-financeiro e na criação de valor de empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa.

No que se refere ao objetivo da pesquisa, ela é descritiva, a qual, na perspectiva de Malhotra (2001), Cooper e Schindler (2003) e Collis e Hussey (2005), é a que descreve o comportamento, as características ou as funções dos fenômenos, sendo utilizada para identificar e obter informações sobre os aspectos de certo problema ou

questão, ou de uma população-alvo. Previamente, ocorre a formulação de hipóteses específicas, sendo um estudo pré-planejado e estruturado (MALHOTRA, 2001).

Quanto ao resultado ou finalidade da pesquisa, é uma pesquisa básica, fundamental ou pura, cujo problema de pesquisa é de natureza menos específica e que está sendo desenvolvida para aumentar a compreensão de questões gerais, sem ênfase na aplicação imediata (COLLIS; HUSSEY, 2005). Ela visa resolver questões de natureza teórica, que têm pouco impacto direto no contexto (COOPER; SCHINDLER, 2003).

No que se trata da técnica de pesquisa, é *ex post facto*, já que foram estudados fatos consolidados, depois da interferência das variáveis no objeto de pesquisa, e o pesquisador não tem controle sobre as variáveis para poder manipulá-las e não mais pode intervir, pode somente descrever o que aconteceu ou está acontecendo. Se o pesquisador influenciasse essas variáveis, poderia gerar vieses nos resultados (MALHOTRA, 2001; COOPER; SCHINDLER, 2003).

Como foi estudado um mesmo grupo de empresas brasileiras, por meio das mesmas métricas, no período de 1995 a 2010, a pesquisa utilizou dados secundários de corte do tipo *cross-sectional* (transversal) que, conforme Gujarati (2000, p. 12) “são dados de uma ou mais variáveis coletados no mesmo ponto do tempo”.

A identificação dos efeitos das decisões de investimento das empresas estudadas, em seu desempenho econômico-financeiro e na criação de valor, foi desenvolvida por meio da mensuração das *proxies* de investimento trimestrais, as quais são apresentadas no tópico 3.5.1. Dessa forma, a intenção foi estabelecer uma comparação de resultados *ex ante* (anterior) e *ex post* (posterior) à decisão de investimento.

No QUADRO 10, apresenta-se um resumo da classificação dos aspectos metodológicos desta seção.

Aspectos de Pesquisa	Características	Autores Utilizados
Lógica	Dedutiva	Cooper e Schindler (2003); Collis e Hussey (2005)
Processo ou natureza	Quantitativa	Collis e Hussey (2005)
Paradigma	Positivista (objetividade)	Collis e Hussey (2005)
Abordagem epistemológica	Empírica-descritiva	Collis e Hussey (2005)
Objetivo	Descritiva	Malhotra (2001); Cooper e Schindler (2003); Collis e Hussey (2005)
Resultado ou finalidade	Básica, pura ou fundamental	Cooper e Schindler (2003); Collis e Hussey (2005)
Técnica de pesquisa	<i>Ex post facto</i>	Malhotra (2001); Cooper e Schindler (2003)
Método de análise	Testes estatísticos	Collis e Hussey (2005)
Tipo de dados	<i>Cross-section</i> e secundários	Gujarati (2000)

Quadro 10 – Classificação das características metodológicas desta dissertação

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 Unidade de análise

As unidades de análise são empresas brasileiras de capital aberto com ações listadas e negociadas na BM&FBOVESPA²⁰.

3.3 Unidade de observação

As unidades de observação são os demonstrativos financeiros publicados por essas empresas, bem como a cotação de suas ações.

²⁰ www.bmfbovespa.com.br/.

3.4 Período, amostra e coleta de dados

O período inicial para a obtenção dos dados referiu-se à janeiro de 1995, a partir do qual ocorreu a estabilização do nível inflacionário, valorização cambial, aprofundamento no processo de liberalização comercial, além de intensificação de reformas econômicas (FEIJÓ, 2008), ou seja, houve alterações relevantes no cenário macroeconômico brasileiro, gerando um ambiente propício ao planejamento financeiro e implementação de estratégias financeiras.

As amostras de empresas utilizadas nesta pesquisa foram extraídas da população de empresas brasileiras com ações listadas e negociadas na BM&FBovespa. Para a escolha dessas amostras, foi aplicado o método de amostragem não probabilístico por conveniência (conforme disponibilidade de dados) e por julgamento (de acordo com o interesse do pesquisador) segundo Hair Jr. *et al.* (2009), a fim de se trabalhar com um maior número de empresas para análise.

Todos os dados referentes aos demonstrativos financeiros (DFs), cotações de ações e ao Ibovespa (*proxy* da carteira teórica de mercado), necessários para a constituição das métricas das amostras, foram extraídos da base de dados Economática²¹, BM&FBovespa, Comissão de Valores Mobiliários (CVM)²² e Banco Central do Brasil (BACEN)²³ de acordo com a disponibilidade dos mesmos. Foram analisados dados trimestrais de janeiro (primeiro trimestre) de 1995 até junho (segundo trimestre) de 2010.

Sobre a coleta de dados, em julho de 2010, inicialmente, foram levantadas todas as 417 empresas listadas e negociadas na BM&FBovespa. Então, foram excluídas as empresas financeiras, de seguros e fundos (devido aos efeitos das receitas financeiras no seu lucro operacional e os DFs diferenciados), tal como procederam Motta, Funchal e Fortunato (2010), perfazendo 312 empresas. Após isso, foram

²¹ Banco de dados econômico-financeiros que pode ser acessado em instituições autorizadas.

²² www.cvm.gov.br/.

²³ www.bcb.gov.br/.

excluídas aquelas que realizaram *IPOs*²⁴ a partir de 2007, já que estas não apresentariam os dados referentes aos trimestres *ex ante* à decisão de investimento. Restaram 300 empresas, cujos DFs foram investigados a fim de levantar a ocorrência das decisões de investimento implementadas, ou seja, variação do ativo permanente, do ativo imobilizado ou do subgrupo investimentos a partir de 10%, quais sejam as *proxies* de decisões de investimento. A partir daí, foram constituídas três amostras de empresas para as três *proxies* das decisões de investimento utilizadas: variação do Ativo Permanente (VAP), variação do Ativo Imobilizado (VIMOB) e variação do subgrupo Investimento (VINV).

As empresas que não revelaram essa variação mínima foram excluídas da amostra. Para aquelas que poderiam apresentar várias decisões para uma mesma *proxie*, definiu-se que seriam identificadas e priorizadas as maiores variações nas *proxies* e, após isso, foram identificados oito trimestres *ex ante* e oito trimestres *ex post* (os quais seriam o período de referência para a constituição das métricas de desempenho e criação de valor da empresa) a realização do investimento (trimestre 0). Na inexistência desses trimestres para uma decisão de maior variação, foram identificadas as variações que satisfizessem tal critério, mesmo não sendo as maiores. Mas optou-se por somente uma decisão de maior percentual para cada *proxie*, referente a cada empresa, contanto que se limitasse a 500%²⁵. Adotou-se que uma variação maior que essa seria considerada *outlier*²⁶ e determinaria sua eliminação. Na ocorrência de duas decisões de mesma variação identificadas em trimestres subsequentes, utilizou-se aquela em que as variações da *proxie* em torno do trimestre da decisão, foram as maiores.

Em algumas situações, averiguou-se variação a partir de 10% no AP conjuntamente com VIMOB, o que poderia indicar que a variação ocorrida no AP seria a variação do imobilizado. Por outro lado, encontrou-se variação do AP, mas não foi identificada variação do VIMOB ou do VINV dessa empresa, sendo que isso provavelmente ocorreu, porque a variação nas contas ou subgrupos a que essas *proxies* se

²⁴ *Initial Public Offering (Oferta Pública Inicial de ações)*.

²⁵ Percentual definido arbitrariamente pelo autor.

²⁶ São observações ou valores extremos, atípicos ou aberrantes, os quais podem provocar distorções nas análises.

referem, estava pulverizada, acarretando, então, variações abaixo de 10%, o que não permitiu sua identificação para os propósitos desta pesquisa.

No fim dessa etapa, as amostras VAP, VIMOB e VINV continham: 132, 88 e 111 empresas ou decisões, respectivamente.

Após atender aos critérios anteriores para a obtenção das amostras, partiu-se para a constituição das métricas de desempenho e criação de valor referente às mesmas.

E, para fazer parte das amostras finais, as empresas deveriam apresentar dados relacionados a todas as métricas de desempenho e criação de valor, nos trimestres anteriores e posteriores à implementação do investimento.

Nesta etapa, para as empresas das três amostras, foram coletados os valores de fechamento das cotações das ações, para o cálculo do retorno anormal. Aquelas com insuficiência ou inexistência de cotações foram eliminadas, restando 114, 86 e 108 empresas nas amostras VAP, VIMOB e VINV, respectivamente. Para essas empresas, foram coletados, junto à base de dados Economática[®], os indicadores financeiros e de mercado, a fim de constituírem-se as métricas contábeis e de mercado. Aquelas empresas com dados faltantes a partir de quatro trimestres no período *ex ante* ou *ex post* à implementação da decisão de investimento foram excluídas da amostra. Para as métricas que apresentaram dados incompletos em até três trimestres, foi considerada a média aritmética da métrica para completar esses trimestres (procedimento de imputação de dados). Finalmente, as amostras foram compostas por 75, 73 e 73 empresas, seguindo a mesma ordem acima.

Para as métricas que demandaram as cotações das ações, tal como Antunes e Procianoy (2003), Silveira (2004), Marcelino *et al.* (2006) e Lyra e Olinquevitch (2007), optou-se por aplicar o critério de liquidez mínima e utilizar as ações de maior liquidez, isto é, índice de liquidez médio acima de 0,1. Considerando-se que a liquidez das ações é importante para sua valoração no mercado e análise dos reflexos nos acionistas, da preferência dos gestores pelos projetos de investimento,

foram selecionadas as de maior liquidez de cada empresa (**ON**²⁷ ou **PN**²⁸), desde que atendessem aos trimestres de análise do investimento realizado.

A equação utilizada para o cálculo da liquidez é a mesma referenciada pelo sistema Economática[®]. A liquidez é dada por:

$$LQ = 100 \times \left(\frac{p}{P} \right) \times \sqrt{\left(\frac{n}{N} \right) \times \left(\frac{v}{V} \right)} \quad \text{[Equação 1]}$$

p = número de dias em que houve ao menos um negócio com a ação no período analisado;

P = número total de dias do período analisado;

n = número de negócios com a ação no período analisado;

N = número de negócios com todas as ações no período analisado;

v = volume em dinheiro negociado com a ação no período analisado;

V = volume em dinheiro negociado com todas as ações no período analisado.

A opção por DFs não consolidados mostrou-se necessária para que os valores do quarto trimestre não fossem diferentes dos valores dos outros três trimestres, uma vez que a consolidação do grupo realizada no quarto trimestre poderia provocar distorções nas métricas, assim como Lyra e Olinquevitch (2007).

Em relação à variação do ativo imobilizado, foram coletados os valores trimestrais não consolidados, antes da depreciação.

Ao contrário de Motta, Funchal e Fortunato (2010) que obtiveram o valor dos investimentos efetuados via dados contábeis do regime de caixa, houve a preferência por dados do regime de competência, tal como procederam Antunes e

²⁷ Seus titulares são os genuínos proprietários da empresa, às vezes denominados “proprietários residuais”, pois, são os últimos a receberem os direitos sobre o lucro e os ativos.

²⁸ Conforme Camargos e Barbosa (2005), as ações PN são as que apresentam maior liquidez no mercado brasileiro. Uma possível explicação seria o fato que elas elevam a remuneração do acionista com o pagamento de dividendos e, com isso, teria maior intensidade de negociação nesse mercado, gerando sua maior liquidez. Também, porque o proprietário de ações ordinárias não teria muito interesse na sua venda, já que a obtenção e manutenção do controle acionário da empresa seria seu maior objetivo. Acrescente-se a isso, o baixo *disclosure* (transparência) do mercado brasileiro.

Procianoy (2003), Marcelino *et al.* (2006) e Lyra e Olinquevitch (2007).

Cabe mencionar que houve a intenção de trabalhar com a métrica *EBITDA* para captar a variação do lucro operacional, entretanto, devido à indisponibilidade de dados referentes à mesma, optou-se pela métrica *EBIT* (*EBITDA* menos Depreciação e Amortização), tal como fizeram Motta, Funchal e Fortunato (2010).

Pretendeu-se, ainda, trabalhar com a variação do ativo intangível, por meio das contas intangível ou diferido, existentes no ativo permanente, mas, devido aos dados incompletos referentes à maior parte das empresas, essa *proxie* teve que ser desconsiderada da análise.

Como síntese dos critérios de exclusão das empresas das amostras finais, tem-se: i) financeiras, de seguros e fundos de investimento; ii) que realizaram *IPOs* a partir de 2007; iii) que não executaram decisões de investimento entre 10% e 500%; iv) que não apresentaram dados dos oito trimestres *ex ante* e oito *ex post* efetuar-se o investimento; v) que não apresentaram as cotações das ações para o cálculo do retorno anormal e; vi) que não apresentaram os dados econômico-financeiros para constituição de todas as métricas simultaneamente.

Diante das dificuldades de obtenção dos dados para analisar os efeitos das decisões, o número de empresas nas amostras VAP (75), VIMOB (73) e VINV (73), pode ser considerado representativo para a execução de testes estatísticos, pois, de acordo com Anderson, Sweeney e Williams (2005), uma amostra de tamanho 30 ou maior ($n \geq 30$) satisfaz o critério de grande amostra do teorema central do limite e a distribuição de probabilidade amostral pode ser próxima da normal, isto é, $N \sim (0,1)$.

Nessa fase do estudo, a preparação dos dados para elaboração da base de dados foi efetuada com o *software* Microsoft Excel[®] versão 2007.

Segue a relação das amostras referentes às *proxies* de decisão de investimento, para as quais foram obtidos os dados necessários para a análise das métricas de desempenho e criação de valor, nos QUADROS 11, 12 e 13.

Nº	Nome Pregão	Ativo	Classif.	Merc.*
1	Alpargatas	ALPA4	PN	N1
2	Ampla Energ	CBEE3	ON	TRAD
3	Bardella	BDLL4	PN	TRAD
4	Braskem	BRKM5	PN	N1
5	Brasil Telec	BRT03	ON	TRAD
6	Cacique	CIQU4	PN	TRAD
7	CCR Rodovias	CCRO3	ON	NM
8	Ceg	CEGR3	ON	TRAD
9	Ceb	CEBR5	PN	TRAD
10	Celpe	CEPE5	PN	TRAD
11	Cemat	CMGR3	ON	TRAD
12	Cia Hering	HGTX3	ON	NM
13	Coelba	CEEB5	PN	TRAD
14	Coelce	COCE5	PN	TRAD
15	Comgás	CGAS5	PN	TRAD
16	Confab	CNFB4	PN	N1
17	Coteminas	CTNM3	ON	TRAD
18	CPFL Geração	CPFG3	ON	TRAD
19	Cyrela Realt	CYRE3	ON	NM
20	Elekeiroz	ELEK3	ON	TRAD
21	Eletropaulo	ELPL5	PN	N2
22	Embraer	EMBR3	ON	NM
23	Estrela	ESTR4	PN	TRAD
24	Eternit	ETER3	ON	NM
25	Eucatex	EUCA4	PN	N1
26	Ferbasa	FESA4	PN	TRAD
27	Fibam	FBMC4	PN	TRAD
28	Forja Taurus	FJTA4	PN	TRAD
29	Fras-Le	FRAS4	PN	N1
30	Gerdau	GGBR4	PN	N1
31	Globex	GLOB3	ON	TRAD
32	Graziotin	CGRA4	PN	TRAD
33	IGB S/A	IGBR3	ON	TRAD
34	Iguaçu Café	IGUA6	PN	TRAD
35	Inds Romi	ROMI3	ON	NM
36	Inepar	INEP3	ON	TRAD
37	Itautec	ITEC3	ON	TRAD
38	Jereissati	MLFT4	PN	TRAD

Nº	Nome Pregão	Ativo	Classif.	Merc.
39	João Fortes	JFEN3	ON	TRAD
40	Klabin S/A	KLBN4	PN	N1
41	Light	LIGT4	PN	TRAD
42	Light S/A	LIGT3	ON	NM
43	Localiza	RENT3	ON	NM
44	Lojas Americ	LAME4	PN	TRAD
45	Marcopolo	POMO4	PN	N2
46	Metisa	MTSA4	PN	TRAD
47	Mundial	MNDL4	PN	TRAD
48	P. Açúcar-CBD	PCAR5	PN	N1
49	Paranapanema	PMAM3	ON	N1
50	Paul F Luz	PALF3	ON	TRAD
51	Petrobrás	PETR4	PN	TRAD
52	Pettenati	PTNT4	PN	TRAD
53	Pro Metalurg	PMET6	PN	TRAD
54	Randon Part	RAPT4	PN	N1
55	Rasip Agro	RSIP4	PN	TRAD
56	Recrusul	RCSL4	PN	TRAD
57	Rossi Resid	RSID3	ON	NM
58	Sadia	SDIA4	PN	TRAD
59	Saraiva Livr	SLED4	PN	N2
60	Savarg	VAGV4	PN	TRAD
61	Sid Nacional	CSNA3	ON	TRAD
62	Sondotécnica	SOND6	PN	TRAD
63	Souza Cruz	CRUZ3	ON	TRAD
64	Sultepa	SULT4	PN	TRAD
65	Suzano Papel	SUZB5	PN	N1
66	Tecnosolo	TCNO4	PN	TRAD
67	Tectoy	TOYB4	PN	TRAD
68	Telemar N L	TMAR6	PN	TRAD
69	Telesp	TLPP4	PN	TRAD
70	Unipar	UNIP6	PN	N1
71	Usiminas	USIM5	PN	N1
72	Vale	VALE5	PN	N1
73	Weg	WEGE3	ON	NM
74	Whirlpool	WHRL4	PN	TRAD
75	Wiest	WISA4	PN	TRAD

*TRAD.: mercado tradicional; N1, N2 e NM: nível 1, 2 e novo mercado de governança corporativa.

Quadro 11 – Amostra de empresas para a *proxie* VAP

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nº	Nome Pregão	Ativo	Classif.	Merc.
1	Ampla Energ	CBEE3	ON	TRAD
2	Bardella	BDLL4	PN	TRAD
3	Bombril	BOBR4	PN	TRAD
4	Botucatu Tex	STRP4	PN	TRAD
5	Brasil Telec	BRTO3	ON	TRAD
6	Braskem	BRKM5	PN	N1
7	Cemat	CMGR3	ON	TRAD
8	Cacique	CIQU4	PN	TRAD
9	CCR Rodovias	CCRO3	ON	NM
10	Cia Hering	HGTX3	ON	NM
11	Coelce	COCE5	PN	TRAD
12	Comgás	CGAS5	PN	TRAD
13	Confab	CNFB4	PN	N1
14	Coteminas	CTNM3	ON	TRAD
15	CPFL Geração	CPFG3	ON	TRAD
16	Cyrela Realt	CYRE3	ON	NM
17	Docas	DOCA4	PN	TRAD
18	Elekeiroz	ELEK3	ON	TRAD
19	Eletropaulo	ELPL5	PN	N2
20	Embraer	EMBR3	ON	NM
21	Estrela	ESTR4	PN	TRAD
22	Eternit	ETER3	ON	NM
23	Ferbasa	FESA4	PN	TRAD
24	Fibam	FBMC4	PN	TRAD
25	Forja Taurus	FJTA4	PN	TRAD
26	Fosfertil	FFTL4	PN	TRAD
27	Fras-Le	FRAS4	PN	N1
28	Eucatex	EUCA4	PN	N1
29	Gerdau	GGBR4	PN	N1
30	Globex	GLOB3	ON	TRAD
31	Grazziotin	CGRA4	PN	TRAD
32	Guararapes	GUAR4	PN	TRAD
33	IGB S/A	IGBR3	ON	TRAD
34	Iguaçu Café	IGUA6	PN	TRAD
35	Inds Romi	ROMI3	ON	NM
36	Inepar	INEP3	ON	TRAD
37	Itautec	ITEC3	ON	TRAD

Nº	Nome Pregão	Ativo	Classif.	Merc.
38	João Fortes	JFEN3	ON	TRAD
39	Klabin S/A	KLBN4	PN	N1
40	Localiza	RENT3	PN	NM
41	Lojas Americ	LAME4	PN	TRAD
42	Marcopolo	POMO4	PN	N2
43	Metal Leve	LEVE4	PN	TRAD
44	Mundial	MNDL4	PN	TRAD
45	Natura	NATU3	ON	NM
46	P. Açúcar-CBD	PCAR5	PN	N1
47	Paul F Luz	PALF3	ON	TRAD
48	Petrobrás	PETR4	PN	TRAD
49	Quattor Petr	SZPQ4	PN	TRAD
50	Rasip Agro	RSIP4	PN	TRAD
51	Recrusul	RCSL4	PN	TRAD
52	Rede Energia	REDE4	PN	TRAD
53	Rossi Resid	RSID3	ON	NM
54	Sadia	SDIA4	PN	TRAD
55	Sid Nacional	CSNA3	ON	TRAD
56	Sondotécnica	SOND6	PN	TRAD
57	Sultepa	SULT4	PN	TRAD
58	Suzano Papel	SUZB5	PN	N1
59	Tecel S José	SJOS4	PN	TRAD
60	Tecnosolo	TCNO4	PN	TRAD
61	Tectoy	TOYB4	PN	TRAD
62	Teka	TEKA4	PN	TRAD
63	Telemar N L	TMAR6	PN	TRAD
64	Tran Paulist	TRPL4	ON	N1
65	Unipar	UNIP6	PN	N1
66	Usiminas	USIM5	PN	N1
67	Vale	VALE5	PN	N1
68	Yara Brasil	ILMD4	PN	TRAD
69	WLM Ind Com	SGAS4	PN	TRAD
70	Weg	WEGE3	ON	NM
71	Wetzel S/A	MWET4	PN	TRAD
72	Whirlpool	WHRL4	PN	TRAD
73	Wiest	WISA4	PN	TRAD

Quadro 12 – Amostra de empresas para a *proxie* VIMOB
Fonte: Elaborado pelo autor.

Nº	Nome Pregão	Ativo	Classif.	Merc.
1	Alpargatas	ALPA4	PN	N1
2	Ampla Energ	CBEE3	ON	TRAD
3	Bardella	BDLL4	PN	TRAD
4	Bombril	BOBR4	PN	TRAD
5	Brasil Telec	BRT03	ON	TRAD
6	Braskem	BRKM5	PN	N1
7	Cemat	CMGR3	ON	TRAD
8	Cacique	CIQU4	PN	TRAD
9	CCR Rodovias	CCRO3	ON	NM
10	Ceb	CEBR5	PN	TRAD
11	Celesc	CLSC6	PN	N2
12	Celpe	CEPE5	PN	TRAD
13	Cia Hering	HGTX3	ON	NM
14	Coelba	CEEB3	ON	TRAD
15	Coelce	COCE5	PN	TRAD
16	Confab	CNFB4	PN	N1
17	Coteminas	CTNM3	ON	TRAD
18	CPFL Geração	CPFG3	ON	TRAD
19	Elekeiroz	ELEK3	ON	TRAD
20	Eletropaulo	ELPL5	PN	N2
21	Embraer	EMBR3	ON	NM
22	Estrela	ESTR4	PN	TRAD
23	Eucatex	EUCA4	PN	N1
24	Forja Taurus	FJTA4	PN	TRAD
25	Fosfértil	FFTL4	PN	TRAD
26	Fras-Le	FRAS4	PN	N1
27	Gerdau	GGBR4	PN	N1
28	Globex	GLOB3	ON	TRAD
29	Graziotin	CGRA4	PN	TRAD
30	Guararapes	GUAR4	PN	TRAD
31	Ienergia	IENG5	PN	TRAD
32	IGB S/A	IGBR3	ON	TRAD
33	Iguacu Café	IGUA6	PN	TRAD
34	Inds Romi	ROMI3	ON	NM
35	Inepar	INEP3	ON	TRAD
36	Itautec	ITEC3	ON	TRAD
37	Jereissati	MLFT4	PN	TRAD

Nº	Nome Pregão	Ativo	Classif.	Merc.
38	João Fortes	JFEN3	ON	TRAD
39	Klabin S/A	KLBN4	PN	N1
40	Light	LIGT3	PN	TRAD
41	Light S/A	LIGT3	ON	NM
42	Lojas Americ	LAME4	PN	TRAD
43	Marcopolo	POMO4	PN	N2
44	Mundial	MNDL4	PN	TRAD
45	Natura	NATU3	ON	NM
46	P. Açúcar-CBD	PCAR5	PN	N1
47	Paul F Luz	PALF3	ON	TRAD
48	Petrobrás	PETR4	PN	TRAD
49	Pettenati	PTNT4	PN	TRAD
50	Pro Metalurg	PMET6	PN	TRAD
51	Pronor	PNOR5	PN	TRAD
52	Rasip Agro	RSIP4	PN	TRAD
53	Recrusul	RCSL4	PN	TRAD
54	Rossi Resid	RSID3	ON	NM
55	Saraiva Livr	SLED4	PN	N2
56	Savarg	VAGV4	PN	TRAD
57	Sadia	SDIA4	PN	TRAD
58	Sid Nacional	CSNA3	ON	TRAD
59	Sondotécnica	SOND6	PN	TRAD
60	Souza Cruz	CRUZ3	ON	TRAD
61	Sultepa	SULT4	PN	TRAD
62	Suzano Papel	SUZB5	PN	N1
63	Tecel S José	SJOS4	PN	TRAD
64	Tectoy	TOYB4	PN	TRAD
65	Teka	TEKA4	PN	TRAD
66	Telemar N L	TMAR6	PN	TRAD
67	Telesp	TLPP4	PN	TRAD
68	Unipar	UNIP6	PN	N1
69	Usiminas	USIM5	PN	N1
70	Vale	VALE5	PN	N1
71	Vicunha Text	VINE5	PN	TRAD
72	Yara Brasil	ILMD4	PN	TRAD
73	Whirlpool	WHRL4	PN	TRAD

Quadro 13 – Amostra de empresas para a *proxie* VINV
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como pode ser percebido, corroborou-se Silveira (2004), Camargos e Barbosa (2005) e Camargos (2008), dado que a ação preferencial foi a mais utilizada, sendo

o tipo que apresentou maior liquidez no mercado brasileiro, no período analisado.

No que se trata do método de análise dos efeitos das decisões de investimento, optou-se pela comparação de médias aritméticas das empresas, a partir da definição do trimestre em que a decisão foi implementada, denominado “trimestre 0” ou “do evento”, o qual foi determinado como o parâmetro para a investigação do desempenho e da criação de valor. Realizou-se uma análise agregada (todas as empresas de cada amostra) dos oito trimestres (dois anos) posteriores comparados aos oito trimestres (dois anos) anteriores. Salienta-se que os dados do trimestre de referência não foram considerados, servindo de corte temporal. Essa metodologia é similar à adotada nos estudos de Megginson, Nash e Randenborgh (1994) para empresas privatizadas e de Camargos (2008) para empresas que se engajaram em processos de fusões e aquisições (F&A's), sendo considerada suficiente para analisar o desempenho e criação de valor após o investimento.

Para se verificar a normalidade dos dados, e definir qual teste seria utilizado para constatar a significância das hipóteses da pesquisa, aplicou-se o teste *One-sample Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. É um teste não paramétrico, que se fundamenta na distribuição Z, para averiguar se a distribuição de uma variável quantitativa é compatível com a distribuição normal (HAIR JR. *et al.*, 2009). Como nenhuma das métricas apresentou aderência a esse teste, como em Megginson, Nash e Randenborgh (1994) e Camargos (2008), utilizou-se o teste não paramétrico (indicado quando dados não tem distribuição normal) *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Dessa forma, foram empreendidos testes de comparação de médias de cada métrica das empresas que, segundo Anderson, Sweeney e Williams (2005), consistem em estabelecer testes de significância de testes de hipóteses, para comparar a diferença entre os valores médios de uma ou mais populações, por meio de amostras emparelhadas ou independentes, utilizando-se a equação 2. Foram utilizados dados amostrais emparelhados dos períodos *ex ante* e *ex post* ao trimestre de realização do investimento. Essa comparação foi baseada no teste estatístico de significância das médias, *Wilcoxon Signed Rank Test* (teste não paramétrico, pois não exige a condição de normalidade), tal como Megginson, Nash

e Randenborgh (1994) e Camargos (2008). Cabe ressaltar que esses autores optaram pela utilização somente de testes não paramétricos, os quais podem ser aplicados tanto na existência como na inexistência de normalidade da métrica.

$$\sum_{t=-8}^{-1} \frac{\left(\sum_{i=1}^n Var_{X,t} \right)}{n} \Leftrightarrow \sum_{t=+1}^{+8} \frac{\left(\sum_{i=1}^n Var_{X,t} \right)}{n} \quad \text{[Equação 2]}$$

em que:

t = trimestres investigados (-8 a -1 trimestre anterior e +1 a +8 trimestre posterior à implementação da decisão);

n = número total de empresas que tiveram a variável calculada e investigada;

Var_X = variáveis (métricas) investigadas;

i = empresa estudada.

A ilustração da linha de tempo referente à decisão implementada e o método de estudo do desempenho econômico-financeiro e da criação de valor das empresas, pode ser visualizado na FIG. 6.



Figura 6 – Linha temporal da decisão de investimento

Fonte: Elaborada pelo autor.

A justificativa para a utilização de dados trimestrais, em um período anterior e posterior de oito trimestres, com foco na investigação em dois anos após a implementação da decisão, foi por se acreditar que esse período seja suficiente para acarretar alterações no desempenho e na criação de valor, isto é, para a ocorrência de possíveis benefícios ou efeitos negativos provocados pelos novos investimentos.

Pondera-se que a opção por se analisar um período mais extenso no que se refere ao retorno acionário, poderia impor vieses aos resultados, pois há o risco do efeito

de outros eventos nos resultados da empresa. Porém, devido ao tamanho das amostras, esses efeitos podem ter sido pulverizados, sem prejudicar os achados. Os testes estatísticos de normalidade, bem como de significância das diferenças de médias foram processados no *software Statistical Package for the Social Sciences*[®] (SPSS), versão 16.

No QUADRO 14, são apresentadas as métricas e as fontes que deram suporte teórico e empírico aos testes para o estudo do desempenho e criação de valor.

Medidas	Métricas de Análise	Sigla	Suporte	
			Teórico	Operacional
Decisões de investimento	Variação do ativo permanente	VAP	Antunes e Procianoy (2003); Lucchesi e Famá (2006)	Econômica
	Variação do ativo imobilizado	VIMOB	Antunes e Procianoy (2003); Lyra e Olinquevitch (2007)	
	Variação do subgrupo investimentos	VINV	Hoji (2004)	
Desempenho econômico-financeiro	Variação do <i>EBIT</i>	$\Delta EBIT$	Hoji (2004); Silva (2005)	
	Margem bruta	MB	Camargos (2008); Hoji (2004); Kayo (2002);	
	Margem líquida	ML	Camargos (2008); Hoji (2004); Kayo (2002);	
	Retorno sobre ativo	<i>ROA</i>	Dias (2009); Silva (2005)	
	Retorno sobre investimento	<i>ROI</i>	Camargos (2008); Hoji (2004)	
	Retorno sobre patrimônio líquido	<i>ROE</i>	Camargos (2008); Hoji (2004)	
Criação de valor	Q de Tobin	QT	Camargos (2008); Dias (2009); Kammler e Alves (2009)	
	<i>Market-to-book ratio</i>	<i>M/B</i>	Bakke e Whited (2010); Camargos (2008)	
	Retorno Anormal	RA	Camargos (2008); Lucchesi e Famá (2006)	

Quadro 14 – Sistema de informações e métricas da pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5 Operacionalização das métricas e hipóteses testadas

Nesta seção, descrevem-se os métodos aplicados para a mensuração das métricas, baseados nas fontes de dados teóricas e operacionais informadas no sistema de informações (QUADRO 14).

Dessa forma, a hipótese geral levantada nesta dissertação é a seguinte:

H_1 – a média dos resultados das métricas das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes após a implementação.

A seguir, são descritos a operacionalização da pesquisa e os procedimentos estatísticos que foram utilizados na sua execução.

3.5.1 Métricas de decisões de investimento

Para investigação da existência das decisões implementadas pelas empresas, foram analisadas as *proxies* VAP, VIMOB e VINV, as quais são descritas nesta seção.

- *Variação do ativo permanente (VAP)*: permite a mensuração da variação ocorrida no grupo ativo permanente do balanço patrimonial, de um período para o outro, sendo considerada uma sinalização das decisões de investimento.

$$\Delta VAP_{it} = \frac{AP_{it} - AP_{i(t-1)}}{AP_{i(t-1)}} \text{ [Equação 3]}$$

em que:

VAP_{it} = *variação do ativo permanente da empresa i no trimestre t*;

AP_{it} = *ativo permanente da empresa i no trimestre t*;

$AP_{i(t-1)}$ = *ativo permanente da empresa i no trimestre t-1*.

- *Variação do ativo imobilizado (VIMOB)*: proporciona a mensuração da variação do ativo imobilizado, de um período para o outro, a fim de analisar as decisões de investimento relacionadas às imobilizações, isto é, nos ativos fixos.

$$\Delta VIMOB_{it} = \frac{IMOB_{it} - IMOB_{i(t-1)}}{IMOB_{i(t-1)}} \text{ [Equação 4]}$$

em que:

$VIMOB_{it}$ = variação do ativo imobilizado da empresa i no trimestre t ;

$IMOB_{it}$ = ativo imobilizado da empresa i no trimestre t ;

$IMOB_{i(t-1)}$ = ativo imobilizado da empresa i no trimestre $t-1$.

- *Varição do subgrupo investimentos (VINV)*: fornece a mensuração da variação do subgrupo investimentos, contido no ativo permanente, de um período para outro, com o propósito de avaliar as decisões pertinentes aos investimentos financeiros ou não operacionais.

$$\Delta VINV_{it} = \frac{INV_{it} - INV_{i(t-1)}}{INV_{i(t-1)}} \text{ [Equação 5]}$$

em que:

$VINV_{it}$ = variação do subgrupo investimentos da empresa i no trimestre t ;

INV_{it} = ativo investimentos da empresa i no trimestre t ;

$INV_{i(t-1)}$ = ativo investimentos da empresa i no trimestre $t-1$.

O QUADRO 15 fornece um resumo da interpretação teórica dessas métricas:

	Nome	Sigla	Equação	Interpretação Teórica
Decisões de investimento	Varição do ativo permanente	VAP	$\Delta VAP_{it} = \frac{AP_{it} - AP_{i(t-1)}}{AP_{i(t-1)}}$	Indica a variação relacionada ao ativo permanente de um trimestre para outro.
	Varição do ativo imobilizado	VIMOB	$\Delta VIMOB_{it} = \frac{IMOB_{it} - IMOB_{i(t-1)}}{IMOB_{i(t-1)}}$	Indica a variação relacionada ao ativo imobilizado de um trimestre para outro.
	Varição do subgrupo investimentos	VINV	$\Delta VINV_{it} = \frac{INV_{it} - INV_{i(t-1)}}{INV_{i(t-1)}}$	Indica a variação relacionada à conta investimentos localizada no AP, de um trimestre para outro.

Quadro 15 – Resumo das métricas de decisões de investimento

Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe frisar que a possível identificação dessas métricas serviu de parâmetro temporal para a constituição das métricas de desempenho e criação de valor. Assim, não foi testada nenhuma hipótese diretamente relacionada a essas três métricas.

3.5.2 Métricas de desempenho econômico-financeiro

A fórmula de cálculo e interpretação teórica resumida das métricas de estudo do desempenho econômico-financeiro das empresas são descritas nesta seção.

➤ *Varição do Earning Before Interest and Taxes ($\Delta EBIT$)*²⁹: consiste em uma medida de desempenho operacional, que inclui as receitas operacionais líquidas, e exclui os custos e as despesas operacionais, inclusive as depreciações e amortizações.

$$\Delta EBIT_{it} = \frac{EBIT_{it} - EBIT_{i(t-1)}}{EBIT_{i(t-1)}} \text{ [Equação 6]}$$

em que:

$\Delta EBIT_{it}$ = variação do EBIT da empresa i no trimestre t

$EBIT_{it}$ = EBIT da empresa i no trimestre t

$EBIT_{i(t-1)}$ = EBIT da empresa i no trimestre t-1

O QUADRO 16 apresenta o cálculo do *EBIT* a partir da receita bruta:

RECEITA BRUTA DAS VENDAS E SERVIÇOS
(-) Devoluções
(-) Abatimentos
(-) Impostos sobre vendas: IPI, ICMS, ISS
(=) Receita Líquida de Vendas e Serviços
(-) Custo (CPV, CMU, CSP)
(=) Lucro Bruto
(-) Despesas comerciais / vendas
(-) Despesas gerais e administrativas
(-) Outras receitas - despesas operacionais
(=) Lucro Operacional I (EBITDA ou LAJIRDA)
(-) Depreciação e amortização
(=) Lucro Operacional II
(=) EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) ou LAJIR
(-) Receitas financeiras - despesas financeiras
(=) Lucro líquido antes do IR (EBT ou LAIR)
(-) IR e CSSL
(-) Participações e contribuições
(=) Lucro Líquido depois do IR (NOPAT ou LOLDIR)

Quadro 16 – Cálculo do *EBIT* a partir da receita bruta

Fonte: Adaptado pelo autor de Hoji (2004, p. 320)

²⁹ A opção por se operacionalizar o *EBIT* conforme a equação 6 foi para evitar efeitos da inflação que poderiam distorcer os resultados, caso se utilizasse valores absolutos.

Conforme Hoji (2004), o *EBIT* ou LAJIR é considerado um importante indicador, uma vez que corresponde ao lucro gerado pela atividade operacional. Silva (2005) complementa que, em uma perspectiva mais rigorosa, o *EBIT* representa efetivamente o lucro decorrente da atividade-fim da empresa.

- *Margem Bruta (MB)*: reflete a eficiência operacional da empresa, focando na comparação dos custos em relação ao volume de receitas. Logo, quanto maior o controle dos custos, maior será o lucro bruto. De outra forma, proporciona uma estimativa do efeito dos custos operacionais sobre a receita líquida de vendas. Quanto maiores esses custos, menor será o lucro bruto.

$$MB = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Líquida}} \text{ [Equação 7]}$$

Tal índice informa o percentual que a empresa obtém de lucro bruto para cada \$1,00 de receita líquida. Ele indica a lucratividade³⁰ da empresa depois de deduzir os custos de produção (matéria prima, mão de obra e outros custos indiretos), podendo ser vista como uma métrica da eficiência produtiva do negócio.

- *Margem Líquida (ML)*: é um indicador que inclui a dedução das despesas financeiras e não operacionais no lucro líquido, sendo uma medida do desempenho global da empresa (eficiência operacional, gerencial e financeira). Ela proporciona uma estimativa da influência dos custos, despesas operacionais e financeiras sobre a receita líquida. Quanto maiores os custos e despesas, menor será o lucro líquido.

$$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}} \text{ [Equação 8]}$$

³⁰ A lucratividade difere da rentabilidade. A primeira é uma medida econômica, isto é, seu resultado é determinado pelo potencial da empresa de geração de lucros. Já a última consiste em uma medida econômico-financeira, que abarca a geração de lucros em relação à estrutura patrimonial da empresa. Dessa maneira, uma empresa lucrativa pode não ser rentável, demandando, para isso, a aplicação eficaz de seus recursos (KAYO, 2002).

Tal índice indica o percentual das vendas líquidas que sobrou após descontar todos os custos e despesas. Para Kayo (2002), a MB e ML são indicadores da lucratividade da empresa.

- *Retorno sobre o Ativo (ROA)*: é um indicador da rentabilidade global da empresa em relação a todos os investimentos implementados, seja de curto ou longo prazo. Tal como Dias (2009), optou-se por utilizar o lucro líquido nesta métrica.

$$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \text{ [Equação 9]}$$

Para Silva (2005), esse indicador considera também os valores referentes às despesas e receitas não operacionais. Portanto, reflete a taxa de retorno acarretada tanto pelos ativos operacionais como não operacionais.

- *Retorno sobre o Investimento (ROI)*: é um indicador da rentabilidade da empresa proveniente das suas atividades operacionais em relação aos recursos retidos, contratados e emissões de títulos, para investir no negócio.

$$ROI = \frac{\text{LAJIR}}{\text{Investimento}^*} \text{ [Equação 10]}$$

Investimento = PL + Passivo oneroso (financiamentos de curto prazo + debêntures de curto prazo + exigível de longo prazo)

Para Hoji (2004, p. 298), esse indicador mensura a rentabilidade de forma proporcional ao capital investido, sendo ele o mais utilizado pelos analistas e gestores. Alguns exemplos de ações que maximizam tal indicador são: o aumento nas vendas e a redução no nível de capital investido e as aquisições de equipamentos utilizando arrendamento mercantil, pois, devido à legislação societária brasileira, “não são contabilizados como ativo permanente”. Em outros países, o equipamento deve ser lançado como imobilizado, tendo a contrapartida no passivo.

- *Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)*: é um indicador da rentabilidade da empresa gerada por suas atividades em relação aos aportes de capital dos acionistas, ou seja, mensura a taxa de rendimento do patrimônio líquido.

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{(\text{Patrimônio Líquido} - \text{Lucro Líquido})} \text{ [Equação 11]}$$

Esse indicador informa o percentual que rendeu o capital médio investido pelos acionistas na empresa. Em suma, os indicadores de rentabilidade mensuram quanto o capital dos investidores está proporcionando de rendimento.

O QUADRO 17 fornece um resumo da interpretação teórica dessas métricas:

Nome	Sigla	Equação	Interpretação Teórica	
Desempenho econômico-financeiro	<i>Earning Before Interest and Taxes</i>	$\Delta EBIT$	$\Delta EBIT_{it} = \frac{EBIT_{it} - EBIT_{i(t-1)}}{EBIT_{i(t-1)}}$	Mensura o desempenho operacional, por meio das receitas operacionais líquidas, subtraídas dos custos e despesas operacionais, além das depreciações e amortizações.
	Margem Bruta	MB	$MB = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Líquida}}$	Indica se as empresas tiveram economias de escala com a implementação do investimento. Proporciona uma medida do controle da estrutura de custos.
	Margem Líquida	ML	$ML = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita Líquida}}$	Sinaliza se as empresas melhoraram sua eficiência operacional, gerencial e financeira, aumentando o percentual do lucro em relação à receita.
	Retorno sobre o ativo	ROA	$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Expressa a eficiência global da empresa na geração de lucros por meio de sua estrutura de ativos.
	Retorno sobre o investimento	ROI	$ROI = \frac{LAJIR}{\text{Investimento}^*}$	Indica a eficácia na alocação dos recursos investidos, por meio da taxa de retorno do capital contratado.
	Retorno sobre o PL	ROE	$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{(PL - \text{Lucro Líquido})}$	Reflete o retorno gerado pela empresa relativo ao capital investido pelos acionistas.

* Investimento = PL + Passivo oneroso (financiamentos CP + debêntures CP + exigível de longo prazo)

Quadro 17 – Resumo das métricas de desempenho econômico-financeiro

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tais métricas proporcionaram a base operacional para os testes das hipóteses:

H_2 – a média dos resultados das métricas de desempenho econômico ($\Delta EBIT$, MB e ML) das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes depois da implementação.

H_3 – a média dos resultados das métricas de rentabilidade (ROA , ROI e ROE) das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes depois da implementação.

3.5.3 Métricas de criação de valor

Nesta seção, apresenta-se a fórmula de cálculo e interpretação teórica sumarizada das métricas utilizadas para a análise da criação de valor.

- *Q de Tobin (QT)*: é considerada uma *proxy* do valor da empresa, sendo baseada no valor de mercado das ações. Se o valor for maior que o custo de reposição ($q > 1$), indica que o investimento está gerando retorno; se ($q < 1$), ocorre o contrário. Dessa forma, o investimento fixo seria uma função crescente da relação “q”.

$$QT = \frac{\text{Valor de Mercado das Ações} + \text{Valor das Dívidas}}{\text{Valor de Reposição dos Ativos}} \quad \text{[Equação 12]}$$

ou

$$QT = \frac{VMAO + VMAP + DIVT}{AT} \quad \text{[Equação 13]}$$

em que:

$VMAO$ = valor de mercado de ações ordinárias;

$VMAP$ = valor de mercado de ações preferenciais;

AT = valor contábil ativo total da empresa;

DIVT = valor contábil da dívida total definido por:

$$VMA_{ij} = (Q_{ij} \times Cot_{ijAP}) + (Q_{ij} \times Cot_{ijAO}) \text{ [Equação 14]}$$

em que:

VMA = valor de mercado das ações (da empresa)

Q = quantidade de ações da empresa i no trimestre j;

Cot = cotação da ação da empresa i no trimestre j;

AP = ações preferenciais;

AO = ações ordinárias.

$$DIVT = VCPC - (VCAC + VCE + VCELP) \text{ [Equação 15]}$$

em que:

VCPC = valor contábil dos passivos circulantes;

VCAC = valor contábil dos ativos circulantes;

VCE = valor contábil dos estoques;

VCELP = valor contábil do exigível em longo prazo.

Essa versão elaborada por Chung e Pruitt (1994) é uma aproximação simplificada do Q de Tobin e vem sendo aplicada no mercado brasileiro. Tal como em Camargos (2008) e Dias (2009), essa métrica foi utilizada para representar a criação de valor para os acionistas.

- *Market-to-book ratio (M/B):* relaciona o valor de mercado corrente da ação com o valor contábil do capital próprio (BP), sendo o primeiro valor constituído pela multiplicação do preço de mercado das ações (ON e PN) pelas suas quantidades detidas pelos acionistas em um determinado dia. Quanto maior o valor de mercado relativo ao valor patrimonial, maior será a criação de valor.

$$M / B = \frac{\text{Valor de Mercado da Ação}}{\text{Valor Patrimonial ou Contábil do Patrimônio Líquido}} \text{ [Equação 16]}$$

em que:

Valor de mercado da ação: idem equação 14;

Valor Patrimonial: é constituído pelo valor do patrimônio líquido escriturado no BP. Ele corresponde ao valor histórico das suas ações referente à abertura de capital (*IPO*), acrescido do desempenho das suas operações, isto é, das reservas e do lucro líquido acumulado.

Camargos (2008) aponta que essa métrica indica a efetividade da implementação e gerenciamento da estratégia corporativa (decisão de investimento), já que se mostra como um indicador de análise das expectativas e do desempenho em longo prazo da empresa, significando que: se $M/B < 1$, o desempenho foi muito fraco; se $M/B = 1$ o desempenho foi fraco; se $M/B > 1$, o desempenho foi satisfatório.

O valor de mercado das ações ou da empresa, utilizado nas métricas QT e M/B , foi coletado nos indicadores de mercado, disponível na base Económica[®], o qual é constituído de acordo com a equação 15. Ressalva-se que essa base utiliza cotações não ajustadas a proventos, multiplicadas pela quantidade total de cada ação, exceto as ações em tesouraria.

➤ *Retorno anormal (RA)*: é mensurado por meio do retorno da ação subtraído do retorno de uma carteira teórica de mercado (Ibovespa), ambos antes de um evento e, também, após a ocorrência dele. É considerado retorno anormal da empresa, quando o desempenho de sua ação supera o retorno do Ibovespa. Dessa maneira, com a implementação do investimento, a expectativa é que haja geração de valor, isto é, retornos anormais da empresa em relação ao Ibovespa.

Para o cálculo do RA, utilizou-se Modelo de Retornos Ajustados ao Mercado (como CAMARGOS, 2008), o qual busca a obtenção da diferença entre o retorno da ação relativo ao retorno do Ibovespa, em uma mesma data, por meio de transformação logarítmica natural dos retornos. Soares, Rostagno e Soares (2002) expressam que essa alteração torna os retornos mais adequados ao cálculo do RA, já que sua distribuição de retornos fica mais próxima da distribuição normal, uma das premissas dos testes estatísticos paramétricos. A agregação dos retornos anormais é uma

forma de identificar e analisar a mudança no valor das empresas durante um período. Para tanto, aplica-se a equação 17 ou 18:

$$RA_{it} = LN \left(\frac{\frac{P_{t+1}}{P_{t_0}}}{\frac{Ibov_{t+1}}{Ibov_{t_0}}} \right) \quad \text{[Equação 17]} \quad \text{ou} \quad RA_{it} = LN \left(\frac{P_{t+1}}{P_{t_0}} \right) - LN \left(\frac{Ibov_{t+1}}{Ibov_{t_0}} \right) \quad \text{[Equação 18]}$$

em que:

P_{t_0} = cotação da ação em uma data base;

P_{t1} = cotação da ação no mercado em um dia t posterior;

$Ibov_{t_0}$ = cotação do Ibovespa em uma data base;

$Ibov_{t1}$ = cotação do Ibovespa em um dia t posterior.

Conforme Campbell, Lo e Mackinlay (1997), após o cálculo dos retornos anormais e suas variâncias, eles devem ser agregados (Σ) em cada um dos trimestres para a amostra completa, ou seja, no tempo e entre os títulos. A acumulação entre os títulos acarreta um retorno anormal médio para a amostra dos N investimentos. A técnica do Retorno Anormal Acumulado (RAA) ou *Cumulative Abnormal Return (CAR)* foi utilizada para acumular esses retornos médios pelos títulos (equação 19):

$$RAA_{i(t_1, t_2)} = \sum_{t=1}^{t_2} RA_{it} \quad \text{[Equação 19]}$$

Em que:

$RAA_{i(t_1, t_2)}$ = retorno acionário anormal médio acumulado da empresa i no trimestre t .

Após a obtenção dos retornos médios, foram acumulados no tempo (equação 20):

$$\overline{RAA}_{i(t_1, t_2)} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N RAA_{i(t_1, t_2)} \quad \text{[Equação 20]}$$

Em que:

$\overline{RAA}_{t(t_1,t_2)}$ = média do RAA para todas as empresas no período t entre os trimestres t_1 e t_2 (janelas);

n = número de empresas;

$RAA_{i(t_1,t_2)}$ = retorno acionário anormal da empresa i no trimestre t .

Tendo em vista $H_0 : \overline{RAA}_{antes} = \overline{RAA}_{depois}$, estabeleceu-se a comparação dos \overline{RAA} anteriores com aqueles posteriores à realização do investimento, ao nível de significância $\alpha = 0,05$. Para Campbell, Lo e Mackinlay (1997), a somatória dos retornos anormais e a execução de um teste de significância estatística, tem como pressuposto, a inexistência de sobreposições de janelas (trimestres), caso que não ocorreu porque foi escolhida somente uma decisão de investimento de cada empresa, o que eliminou a possibilidade de utilização de cada trimestre mais de uma vez.

Para se verificar a ocorrência do RA provocado pela implementação dos investimentos, geralmente são executados estudos de evento, para captar o impacto, no valor das ações, de anúncios de informações referentes à decisão de novos investimentos. Já nesta pesquisa, como citado anteriormente, foi considerada como sinalização da implementação de uma nova decisão (ou evento), a constatação de variações a partir de 10% nas respectivas *proxies*, de um trimestre para outro. Isso permitiu a análise da ocorrência do RA, por meio de testes de comparação de médias, considerando o desempenho médio das ações na defasagem de oito trimestres, e de oito trimestres posteriores à execução da decisão, com dados trimestrais. Antunes e Procianoy (2003) e Lyra e Olinquevitch (2007) também utilizaram essa referência como sinal da decisão, porém, foram dados diários.

A utilização dessa métrica para criação de valor foi baseada em Camargos (2008), cuja justificativa à luz da teoria da eficiência de mercado, é que o preço de mercado da ação tende a refletir os eventos e estratégias que são divulgados publicamente.

O QUADRO 18 fornece um resumo da interpretação das métricas descritas nesta seção:

	Nome	Sigla	Equação	Interpretação Teórica
Criação de valor	Q de Tobin	QT	$QT = \frac{VMAO + VMAP + DIVT}{AT}$	Proporciona uma medida do valor criado pela gestão da empresa. Quanto maior ele for, maior o valor criado.
	Market-to-book ratio	M/B	$M / B = \frac{ValordeMercadodaAção}{ValorContábildoPL}$	Fornecer uma medida de avaliação da perspectiva e do desempenho em longo prazo da empresa.
	Retorno Anormal	RA	$RA_{it} = LN\left(\frac{P_{t+1}}{P_{t_0}}\right) - LN\left(\frac{Ibov_{t+1}}{Ibov_{t_0}}\right)$	Confere um indicador da valorização das ações no mercado, em relação ao desempenho médio da carteira de mercado (Ibovespa).

Quadro 18 – Resumo das métricas de criação de valor

Fonte: Elaborado pelo autor.

Essas métricas serviram de parâmetro para se testar as hipóteses:

H_4 – a média dos resultados das métricas de criação de valor (QT, M/B e RA) das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes depois da implementação.

Geral	H_1 – a média dos resultados das métricas das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes após a implementação.
Desempenho econômico-financeiro	H_2 – a média dos resultados das métricas de desempenho econômico das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes depois da implementação.
	H_3 – a média dos resultados das métricas de rentabilidade das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes depois da implementação.
Criação de valor	H_4 – a média dos resultados das métricas de criação de valor das empresas que implementaram decisões de investimento não sofreu alterações estatisticamente significantes depois da implementação.

Quadro 19 – Resumo das hipóteses testadas

Fonte: Elaborado pelo autor.

A seguir, é descrito o tratamento estatístico que foi desenvolvido com o propósito de testar as hipóteses contidas no QUADRO 19.

3.6 Procedimentos estatísticos

3.6.1 Teste de significância das médias

Após a avaliação de normalidade, foram executados os testes de significância da diferença das médias anteriores e posteriores à decisão, relacionados às métricas de desempenho e criação de valor, tendo como base o *Wilcoxon Signed Rank Test*, que analisa as seguintes hipóteses pertinentes às médias:

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0 \text{ ou } H_0 = \mu_1 = \mu_2 \text{ [Equação 24]}$$

$$H_1 = \mu_1 - \mu_2 > 0 \text{ ou } H_0 = \mu_1 \neq \mu_2 \text{ [Equação 25]}$$

Conforme Gujarati (2000), o teste de significância trata-se de um procedimento cujos resultados proporcionados pela amostra são utilizados para averiguar a validade ou não de uma hipótese nula. Para isso, utiliza-se uma estatística de teste.

3.6.1.1 *Wilcoxon Signed Rank Test*

Segundo Moore (2005), o teste de postos sinalizados de *Wilcoxon* ou *Wilcoxon Signed Rank Test* é um teste de significância não paramétrico aplicável a estudos de pares equiparados, quando a distribuição não atende a condição de normalidade, mas exige que seja contínua. Trabalha-se com as diferenças (com sinal) dos pares, testando se podem ser percebidas como uma amostra aleatória de uma população com $\mu = 0$. Logo, a inferência baseia-se nas diferenças dentro dos pares. Uma vantagem de se utilizar postos é a independência do tipo de distribuição dos dados.

As hipóteses devem ser apresentadas em forma de texto ao invés de símbolos, por não envolver parâmetro específico, já que são não paramétricas, portanto, testa-se a

hipótese nula (MOORE, 2005):

H_0 : não há diferença sistemática dentro dos pares (as amostras são iguais)

Para aplicação do teste de *Wilcoxon*, deve-se extrair uma amostra aleatória simples de tamanho n de uma população e seguir os seguintes passos: i) calcula-se a diferença entre os pares das amostras; ii) colocam-se as observações em ordem crescente; iii) atribuem-se postos às mesmas, ordenando-as da menor para a maior, em que o posto referente a cada qual é a sua posição na ordem criada, iniciando-se pelo posto 1 para a menor. Aos valores iguais, é dada a média de seus postos e as diferenças nulas são eliminadas antes desse ordenamento; iv) calcula-se a soma dos postos (W^+) das diferenças positivas ou negativas, pois esta é a estatística de teste. Então, esta é a estatística de postos sinalizados W^+ de *Wilcoxon*, sendo o somatório dos postos das diferenças positivas ou negativas: $W^+ = \sum_{j=1}^s T_j$, em que os

$T_j = \text{ sinal do } valor_j \times \text{ número de ordem do } valor_j$, e ele rejeita a hipótese nula de não haver diferenças sistemáticas nos pares, se o W^+ apresentar-se distante de sua média. O W^+ possui média: $\mu_{W^+} = \frac{n(n+1)}{4}$, e desvio padrão: $\sigma_{W^+} = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$.

Dessa forma, é calcula-se o W^+ e compara-o a sua média, restando verificar se é estatisticamente significativa. Caso H_0 seja verdadeira, a distribuição de W^+ tende a ser próxima da normal para grandes amostras (como nesta dissertação), e o cálculo do *p-value* é baseado na distribuição normal padrão. Para isso, emprega-se o

resultado de $Z^* = \frac{W^+ - \mu_{W^+}}{\sigma_{W^+}}$ para comparar ao Z da normal padrão, ao nível de

significância pré-definido, a fim de aceitar ou rejeitar H_0 . Adotou-se um *p-value* $< 0,05$ para rejeitar H_0 : as amostras são estatisticamente iguais após a implementação da decisão de investimento, ou seja, provavelmente, não ocorreu alteração no desempenho ou na criação de valor da empresa, conforme a métrica testada. Admitiu-se ainda que, se $0,05 < p\text{-value} < 0,10$, houve somente indícios da existência de diferenças entre as médias.

Um detalhe importante revelado por Moore (2005) é que as análises comparativas “antes e depois” são mais convincentes que os estudos de uma amostra, o que reforça sua validade nesta dissertação.

No QUADRO 20, descreve-se o sinal esperado e a interpretação das métricas:

Medida	Métrica	Sigla	Sinal/ Resultado Esperado	Interpretação Teórica
Desempenho econômico-financeiro	<i>Earning Before Interest and Taxes</i>	Δ EBIT	+ (aumento)	O aumento no lucro operacional que inclui as receitas operacionais líquidas, menos os custos e as despesas operacionais, e as depreciações e amortizações, tende a elevar o desempenho econômico, apontando melhora na eficiência operacional.
	Margem Bruta	MB	+ (aumento)	O aumento na lucratividade relativa aos custos para obtê-los, tende a elevar o desempenho econômico, indicando aumento na eficiência operacional.
	Margem Líquida	ML	+ (aumento)	O aumento no lucro líquido tende a elevar o desempenho econômico, indicando aumento na eficiência operacional, gerencial e financeira.
	Retorno sobre Ativos	ROA	+ (aumento)	O aumento no lucro líquido relativo ao capital investido no ativo total tende a elevar o desempenho financeiro, indicando aumento na rentabilidade da empresa.
	Retorno sobre Investimento	ROI	+ (aumento)	O aumento no lucro líquido relativo aos investimentos efetivos tende a elevar o desempenho financeiro, indicando aumento na rentabilidade sobre o investimento realizado pela empresa.
	Retorno sobre Patrimônio Líquido	ROE	+ (aumento)	O aumento no lucro líquido relativo aos investimentos aportados pelos sócios tende a elevar o desempenho financeiro, indicando aumento na rentabilidade dos acionistas.
Criação de valor	Q de Tobin	QT	+ (aumento)	Um $q > 1$ indica criação de valor, já um $q < 1$ sugere destruição de valor para os acionistas.
	<i>Market-to-book ratio</i>	M/B	+ (aumento)	Um $M/B < 1$ sugere um desempenho fraco da empresa; se = 1 o desempenho é muito fraco; já o indicador > 1 , é o desempenho desejável.
	Retorno Anormal	RA	+ (aumento)	Caso o RA obtido pela empresa seja positivo, significa que houve criação de valor para o acionista, já que o retorno da empresa foi acima do Ibovespa.

Quadro 20 – Sinais esperados e interpretação das métricas

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas fontes teóricas do QUADRO 14.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, os resultados obtidos são apresentados e discutidos, considerando-se o referencial teórico constituído na seção 2, visando responder se a implementação de decisões de investimento influencia positivamente o desempenho econômico-financeiro e a criação de valor da empresa.

4.1 Estatísticas descritivas das amostras

A partir da obtenção das empresas brasileiras que fizeram investimentos consistentes ($\Delta \geq 10\%$) no ativo permanente, imobilizado e subgrupo investimentos, elaborou-se a TAB. 1, o que permitiu atender aos objetivos específicos 1, 2 e 3. Foram identificadas 221 decisões, separadas em três amostras, o que proporcionou a análise dos efeitos dessas decisões no desempenho e criação de valor das empresas (objetivos específicos 4 e 5). Não foram percebidas elevadas concentrações de decisões no período. Ressalta-se que os dados dos trimestres de 1995 e 1996 serviram somente para o cálculo das médias *ex ante* à decisão e os de 2009 e 2010 para o cálculo das médias *ex post*, portanto, não seria possível a utilização de decisões nesses períodos. Então, as decisões implementadas corresponderam ao período de 1997 até 2008.

Comparando-se a evolução anual do número de decisões (TAB. 1) e da taxa de investimento privado no Brasil (FIG. 7), observa-se que, às vezes, essa taxa revelou queda, enquanto o número de decisões aumentou, e vice-versa. Logo, as decisões obtidas, na maior parte, não refletiram a evolução da taxa de investimento.

Tabela 1 – Distribuição das decisões de investimento por ano

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total	%
VAP	6	7	13	8	6	6	4	7	4	3	8	3	75	33,94%
VIMOB	4	6	3	8	6	6	9	9	5	8	6	3	73	33,03%
VINV	2	7	9	4	5	14	6	3	4	10	7	2	73	33,03%
Total	12	20	25	20	17	26	19	19	13	21	21	8	221	100,0%

Fonte: Elaborada pelo autor.

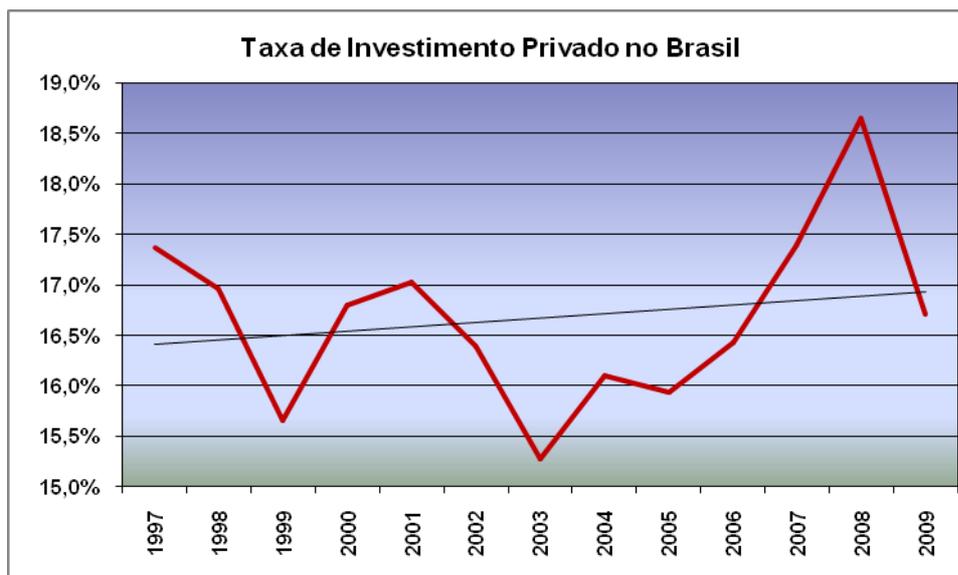


Figura 7 – Taxa de investimento privado no Brasil
Fonte: IBGE, 2010.

Em relação à distribuição setorial das empresas, na amostra VAP, constituída por empresas de 22 setores, destacam-se as maiores participações dos setores de energia elétrica (14,7%) e siderurgia ou metalurgia (9,3%). Na amostra VIMOB, representada por 23 setores, o de energia elétrica (11%) foi o mais significativo. Já na amostra VINV, composta por empresas de 22 setores, as participações mais expressivas foram: energia elétrica (17,8%) e tecidos, vestuário e calçados (13,7%). O setor de energia elétrica se destacou em todas as amostras, indicando forte representatividade das empresas de *utilities* nas decisões implementadas e, sobretudo, a maior participação percentual nas amostras VIMOB e VINV.

Em se tratando da participação das empresas nas nove métricas de desempenho e criação de valor, após o tratamento de eliminação dos *outliers* (três desvios padrão da média) para o teste de comparação das médias, com base nas TABs. 8, 9 e 10 (APÊNDICES A, B e C), percebeu-se elevada participação média das empresas das amostras, sendo 96,74%, 96,04% e 96,04%, para VAP, VIMOB e VINV, respectivamente. Em média, foram detectados abaixo de 4% de *outliers* nas métricas em cada amostra.

Na amostra VAP, 61 empresas (81,3% da amostra) não apresentaram *outliers* e participaram do teste de comparação das médias para todas as métricas, nas amostras VIMOB, foram 53 (72,6%) e, na VINV, foram 57 (78,1%) empresas.

Quanto às estatísticas descritivas *ex ante* e *ex post* à implementação da decisão, na amostra VAP, a maior parte das métricas apresentou queda no valor das médias no período posterior, exceto a MB e o *M/B*, e aumentou a variabilidade na $\Delta EBIT$, MB, ML, *ROI* e *ROE*. A MB, ML, o QT e *M/B* apontaram medianas abaixo das médias, apesar da exclusão dos *outliers*, sugerindo, ainda, a existência de valores extremos. Na amostra VIMOB, somente a ML, *ROE* e RA não indicaram aumento nos valores das médias no período *ex post*, enquanto para a $\Delta EBIT$, MB, *ROA* e *M/B*, as médias alteraram positivamente. Entretanto, acusou forte variabilidade nos dados, sobretudo, da MB e do *ROA*. Também as medianas situaram-se abaixo das médias. Já na amostra VINV, a $\Delta EBIT$, ML, *ROA*, *ROE*, RA sinalizaram redução nas médias, além de revelar forte variabilidade em quase todas as métricas, especialmente a ML e *ROA*. Ainda, a MB, *ROI*, QT e *M/B* apontaram aumento na quantidade de valores abaixo das médias.

Em suma, para as três amostras, pode-se dizer que as métricas de desempenho não refletiram, em média, tendência da ocorrência de valores superiores, já que se posicionaram mais próximos dos valores mínimos. Já as métricas de criação de valor (à exceção do RA), em média, sinalizaram aumento no período final.

4.2 Resultados da comparação das médias das métricas

Com o propósito de proceder às análises e discussões dos resultados do teste de comparação das médias das métricas de desempenho e criação de valor, as mesmas foram divididas em duas partes. Sendo assim, inicialmente, serão abordados os resultados das métricas de desempenho.

As hipóteses H_2 à H_4 foram testadas para as três amostras (VAP, VIMOB e VINV). No teste de significância da comparação das médias, rejeitou-se a hipótese nula representada por $H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$ ou $H_0 = \mu_1 = \mu_2$, com um $\alpha = 0,05$ caso o *p-value*

tenha sido abaixo de α , isto é, $p\text{-value} < \alpha$. Caso $0,05 < p\text{-value} < 0,10$, considerou-se somente indícios de que as médias foram distintas.

Tanto os resultados dos testes de média das métricas de desempenho como de criação de valor foram apresentados em tabelas padronizadas, cujo objetivo foi facilitar sua identificação. Em suas colunas, estão dispostos: i) **nº**: número da métrica avaliada; ii) **amostra**: número de empresas participantes do teste de média; iii) **métrica**: nome da métrica; iv) **nº obs.**: identifica a quantidade de observações que foram utilizadas em cada teste; v) **média**: valor das médias *ex ante* e *ex post* à decisão de investimento; vi) **variação na média**: indica a variação referente aos valores das médias (item v); vii) **evolução na métrica**: percentual de empresas que tiveram variação positiva (melhora) ou negativa (piora); viii) **resultado**: resultado final da métrica com base nas médias (item v) e testes; ix) **estatística Z**: valor da estatística de teste utilizada; x) **p-value**: valor probabilidade da significância estatística do teste de diferença das médias.

4.2.1 Resultado da comparação das médias das métricas de desempenho

Os resultados do teste de comparação das médias para as métricas de desempenho econômico-financeiro são descritos nas TABs. 2 a 4.

Tabela 2 – Resultado da comparação das médias – métricas de desempenho – amostra VAP

Nº	Amostra	Métrica	Nº Obs.	Média antes	Média depois	Variação na média	Evol. na métrica	Resultado	Estat. Z	p-value
1	VAP	$\Delta EBIT$	1.192	-0,727	-0,941	29,5%	51,8%	reduziu	-0,167	0,868
2		MB	1.178	0,316	0,436	38,1%	58,9%	aumentou	-1,369	0,171
3		ML	1.192	1,300	0,356	-72,6%	51,8%	reduziu	-1,378	0,168
4		ROA	1.190	0,010	0,008	-18,3%	54,3%	reduziu	-1,930	0,049**
5		ROI	1.194	0,018	0,015	-18,2%	52,6%	reduziu	-0,932	0,352
6		ROE	1.194	0,019	-0,018	-192,1%	53,1%	reduziu	-2,233	0,026**

*, **, *** Significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

No que se trata da amostra VAP, o ROA revelou redução de 18,2% na sua média, para 54,3% das empresas. Logo, pode ter ocorrido ineficiência nas operações globais da empresa (operacional, gerencial e financeira) e, possivelmente, um

excesso de ativos, seja de longo prazo – ligados à estrutura operacional de produção – talvez, prejudicados por eventual ociosidade, seja pelos de curto prazo – com excesso de capital de elevada liquidez, o qual apresenta maior desvalorização frente à inflação, prejudicando a lucratividade da empresa. Esses resultados são divergentes dos postulados da teoria do investimento³¹ e da teoria do desempenho³², já que o retorno tenderia a aumentar. Contudo, as elevadas taxas de juros em parte do período podem ter colaborado para esse fraco desempenho. No entanto, esses resultados também podem ter fundamentos na teoria da assimetria de informações³³, na teoria dos agentes³⁴ e, talvez, devido à falta ou ineficiência de mecanismos de governança corporativa³⁵. Como a amostra forneceu evidências estatisticamente significantes para indicar que, possivelmente, houve diferenças entre as médias, rejeitou-se H_3 .

O ROE apontou uma expressiva redução da sua média (de 1,9% para -1,8%, isto é, -192%) para 53% das empresas. Isso pode sugerir que as atividades globais da empresa, provavelmente, não ampliaram o lucro em relação ao capital dos acionistas (PL), indicando possível ineficiência operacional, gerencial ou financeira ou a combinação delas. Ainda, pode apontar que a taxa de retorno do investimento estaria abaixo do custo da dívida, isto é, dependendo do nível de endividamento e, portanto, do custo de capital, o qual está atrelado à taxa de juros. Outro motivo seria que os resultados da equivalência patrimonial podem ter contribuído para reduzir a capacidade de autofinanciamento das empresas e, diante desses possíveis resultados ruins, ter ocorrido a ampliação do percentual de distribuição de dividendos. Tal resultado é distinto do que é preconizado pela teoria do investimento e a teoria do desempenho, pois novos investimentos deveriam proporcionar melhoria da eficiência global das empresas. Logo, explicações podem ser fornecidas pela teoria da assimetria de informações e a teoria dos agentes e, ainda, devido à falta ou ineficiência de instrumentos de governança corporativa. A significância estatística possibilitou afirmar que possa ter havido redução nas médias dos retornos após a

³¹ Ver Keynes (1936), MM (1958, 1963), Miller e Modigliani (1961), Miller (1977) e Modigliani (1982).

³² Ver Fombrun e Shanley (1990) e Macedo *et al.* (2008).

³³ Ver Akerlof (1970), Jensen e Meckling (1976), Leland e Pyle (1977), Fama e Jensen (1983), Myers (1984), Myers e Majluf (1984), Nilsson (1999), Weston e Brigham (2000).

³⁴ Ver Jensen e Meckling (1976), Nilsson (1999).

³⁵ Ver Schleifer e Vishny (1997).

realização do investimento, o que levou a refutar H_3 .

As métricas $\Delta EBIT$, MB, ML e o ROI não apresentaram significância estatística. Não foi confirmado, portanto, variações nas médias *ex post* em relação às médias *ex ante*. Para essas métricas, não se rejeitou H_2 e H_3 .

Tabela 3 – Resultado da comparação das médias – métricas de desempenho – amostra VIMOB

Nº	Amostra	Métrica	Nº Obs.	Média antes	Média depois	Varição na média	Evol. na métrica	Resultado	Estat. Z	p-value
1	VIMOB	$\Delta EBIT$	1.166	0,088	0,180	103,9%	47,1%	aumentou	-1,372	0,170
2		MB	1.156	0,324	0,504	55,6%	64,4%	aumentou	-8,492	0,000*
3		ML	1.154	0,850	0,270	-68,2%	49,0%	reduziu	-0,383	0,702
4		ROA	1.162	0,012	0,024	105,2%	48,9%	aumentou	-0,450	0,653
5		ROI	1.152	0,017	0,021	19,3%	53,1%	aumentou	-0,752	0,452
6		ROE	1.154	0,037	0,029	-21,9%	51,8%	reduziu	-2,356	0,018**

*, **,*** Significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em relação à amostra VIMOB, a MB acusou aumento da média de aproximadamente 56% em 64% das empresas da amostra. Com a execução de investimentos no ativo imobilizado, pode-se ter ampliado o percentual de lucro bruto para cada unidade monetária de receita líquida. Pode ter ocorrido ampliação do nível de controle sobre os custos gerenciais, pois, quanto maior esse controle, maior tende a ser o lucro bruto, sugerindo aumento da eficiência produtiva. Além disso, pode-se ter obtido um maior percentual de lucro sobre as vendas. Contudo, é mais natural que ocorra o primeiro caso, o que indica eficiência operacional. Essa lucratividade é obtida pela empresa depois da dedução dos custos de produção (matéria prima, mão de obra e outros custos indiretos), sendo uma métrica da eficiência produtiva do negócio. Com esse indicativo de melhora na eficiência, corroborou-se o enunciado da teoria do investimento e da teoria do desempenho, além dos achados de Jones (2000). Entretanto, há que se considerar os efeitos da queda na taxa de juros nos últimos anos. Logo, rejeitou-se H_2 , devido às evidências estatísticas da mudança da média no período *ex post*.

O ROE revelou redução da média (de 3,7% para 2,9%, isto é, -21,9%) para quase 52% das empresas. Logo, sua interpretação é semelhante a essa mesma métrica na amostra VAP, ponderando-se que, neste caso, os investimentos no imobilizado,

provavelmente, não foram capazes de melhorar o retorno sobre o capital dos acionistas (PL). Esse resultado contradiz as mesmas teorias e pode ter as mesmas explicações apontadas na amostra VAP, além de ser justificado por Lamont (2000). Pode-se afirmar que, devido às evidências empíricas, houve redução na média do retorno após o investimento, refutando-se H_3 .

As métricas $\Delta EBIT$, ML, o ROA e o ROI não apresentaram significância estatística. Não foi confirmado, portanto, variações nas médias *ex post* em relação às médias *ex ante*. Para essas métricas, não se rejeitou H_2 e H_3 .

Tabela 4 – Resultado da comparação das médias – métricas de desempenho – amostra VINV

Nº	Amostra	Métrica	Nº Obs.	Média antes	Média depois	Variação na média	Evol. na métrica	Resultado	Estat. Z	p-value
1	VINV	$\Delta EBIT$	1.146	0,284	-0,580	-304,3%	50,1%	reduziu	-0,299	0,765
2		MB	1.144	0,475	0,583	22,8%	56,3%	aumentou	-3,907	0,000*
3		ML	1.158	0,626	-0,025	-104,0%	56,3%	reduziu	-3,394	0,001*
4		ROA	1.158	0,011	-0,005	-148,3%	55,4%	reduziu	-2,836	0,005*
5		ROI	1.156	0,017	0,018	4,2%	49,1%	aumentou	-3,105	0,002*
6		ROE	1.162	0,027	-0,004	-115,4%	99,7%	reduziu	-0,263	0,793

*, **, *** Significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Já a amostra VINV foi a que revelou significância estatística para a maior parte das métricas, com exceção apenas do $\Delta EBIT$ e do ROE, principalmente, influenciada pelos investimentos em subsidiárias. A MB indicou aumento na média posterior de aproximadamente 23% para 56% das empresas. Tal resultado bem como sua interpretação é similar àquele obtido na amostra VIMOB. Assim, ele converge para o enunciado da teoria do investimento e da teoria do desempenho. Todavia, salienta-se que os investimentos nesse subgrupo, via de regra, ocorrem por meio da alocação de capital em ativos não operacionais e não provocaria efeitos diretos na eficiência produtiva. A amostra apontou evidências estatísticas de que, provavelmente, ocorreu esse aumento. Então, concluiu-se pela rejeição de H_2 .

A ML indicou forte variação negativa na média (de $\approx 63\%$ para $-2,5\%$, isto é, -104%) para cerca de 56% das empresas. Em geral, isso pode revelar menor rendimento global e menor ganho por unidade vendida. Nesse caso, uma eventual queda no volume de vendas poderia não ser devido a um aumento na margem de lucro. Essa

redução nas vendas e no percentual de lucro pode provocar queda no *ROA*. Ainda, a maior parte das empresas pode ter incorrido em elevadas despesas financeiras – nível de endividamento – e não operacionais (ineficiência financeira), elevados custos (ineficiência gerencial), redução das vendas (ineficiência operacional), ou na combinação destes. Também, uma combinação entre $\Delta EBIT$ e *MB*. Tal constatação diverge do postulado da teoria do investimento e da teoria do desempenho, podendo serem encontradas razões na teoria da assimetria de informações e na teoria dos agentes, além de ter sido influenciada por problemas de governança corporativa. A significância estatística obtida levou à rejeição de H_2 .

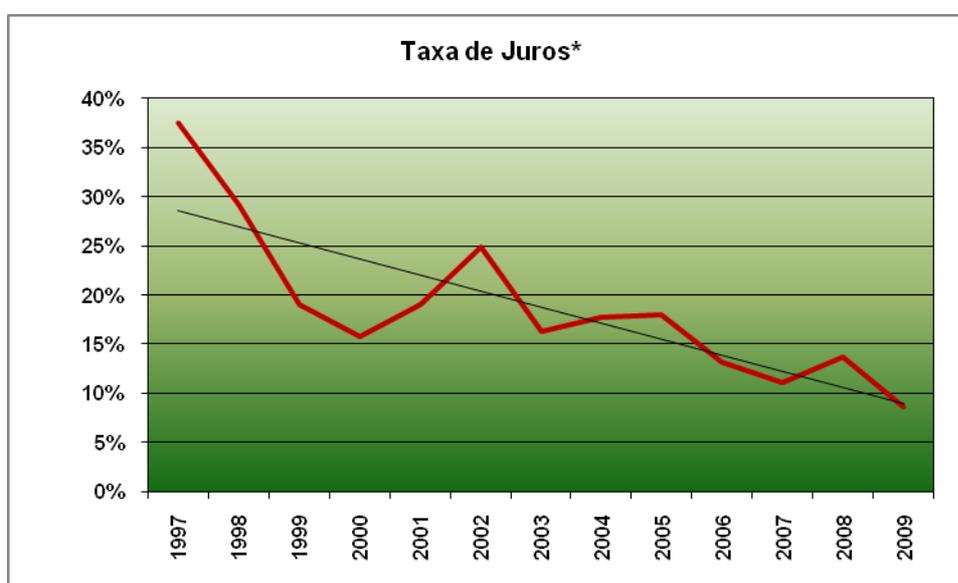
O *ROA* apresentou uma elevada variação (-148%) na sua média, sugerindo piora após para 55% das empresas. Assim, pode ter ocorrido ineficiência nas operações globais da empresa (operacional, gerencial e financeira). Esse achado se opõe aos enunciados das teorias do investimento e da teoria do desempenho. Explicações para tanto podem ser obtidas na teoria da assimetria de informações e na teoria dos agentes e nas questões de governança corporativa. Devido às evidências estatísticas, a significância revelada levou a refutar H_3 .

O *ROI* sugeriu um pequeno aumento de 4,2% na média para aproximadamente 49% das empresas. Isso significa que o lucro operacional possivelmente aumentou diante dos investimentos, talvez, devido aos resultados de equivalência patrimonial, obtidos pelas empresas com a participação nos resultados de seus pares, ou de outros investimentos não operacionais. Tal resultado corrobora a ideia de que o retorno deve aumentar após a realização do investimento, sugerida pelas teorias do investimento e do desempenho. Frente à significância encontrada, pode-se afirmar que as médias são diferentes, o que leva à refutação de H_3 .

As métricas $\Delta EBIT$ e o *ROE* não apresentaram significância estatística. Não foi confirmado, portanto, variações nas médias *ex post* em relação às médias *ex ante*. Para essas métricas, não se rejeitou H_2 e H_3 .

Em se tratado da hipótese H_1 para as métricas de desempenho, os resultados foram contraditórios. Todavia, a maior parte das métricas revelou piora no desempenho

das empresas posteriormente à implementação das decisões de investimento, diferentemente de Polk e Sapienza (2009) que sugeriram relação positiva, no mercado internacional. Merece destaque, entre fatores que podem ter influenciado para gerar esses resultados, a taxa de juros (KEYNES, 1936; MM, 1958 e 1961; DIXIT; PINDYCK, 1994; LYANDRES; SUN; ZHANG, 2007), a qual possui uma relação inversa com o retorno dos investimentos. No contexto brasileiro, conforme se observa na FIG. 8, apesar da queda, a taxa básica de juros se manteve elevada em boa parte do período de análise.



*Até 04/03/99 utilizou-se a TBAN, após, a SELIC.

Figura 8 – Evolução da taxa básica de juros no Brasil

Fonte: BACEN, 2010.

4.2.2 Resultado da comparação das médias das métricas de criação de valor

Nas TABs. 5, 6 e 7, são apresentados os resultados do teste de comparação das médias para as métricas de criação de valor. Tal como desenvolvido anteriormente, inicialmente, serão analisados os resultados da amostra VAP.

Tabela 5 – Resultado da comparação das médias – métricas de criação de valor – amostra VAP

Nº	Amostra	Métrica	Nº Obs.	Média antes	Média depois	Varição na média	Evol. na métrica	Resultado	Estat. Z	p-value
1	VAP	RA	1.158	0,017	-0,007	-143,4%	52,5%	reduziu	-2,026	0,043**
2		QT	1.178	0,618	0,605	-2,0%	48,4%	reduziu	-0,249	0,803
3		M/B	1.194	1,397	1,481	6,0%	53,8%	aumentou	-1,622	0,095***

*, **, *** Significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

No que se trata da amostra VAP, o RA indicou redução nas médias (de 1,7% para -0,7%, isto é, -143%) para quase 53% das empresas. Esta métrica compara o desempenho da empresa com o do mercado de capitais. Em média, a variação do valor da ação foi abaixo do Ibovespa, significando que seu desempenho ficou abaixo do mercado. O volume de negociação de um título pode se alterar devido a efeitos de variáveis microeconômicas, como publicações de resultados financeiros recentes, novos investimentos, crise setorial (exportações) ou de variáveis macroeconômicas, e as variáveis micro e macro podem ou não influenciar o desempenho do Ibovespa simultaneamente. Esses resultados são contrários à teoria do investimento e à teoria da criação de valor³⁶ e podem ser justificados pela teoria da assimetria de informações e pela teoria dos agentes. Ainda, fatores de governança corporativa podem ter influenciado. Conta-se ainda com as explicações de Polk e Sapienza (2009) e Laopodis (2009). Tal constatação conflita com os estudos internacionais de McConnell e Muscarella (1985), Chan, Gau e Wang (1995), Eberhart, Maxwell e Siddique (2004), Jones, Danbolt e Hirst (2004) em empresas da Inglaterra, Chen (2006), Lyandres, Sun e Zhang (2008); e os nacionais de Antunes e Procianny (2003), Marcelino *et al.* (2006), Lucchesi e Famá (2007), Lyra e Olinquevitch (2007), sendo que todos utilizaram dados diários. No entanto, reforça os achados de Jones (2000) em empresas da Inglaterra e de Camargos (2008) que analisou o desempenho de empresas que participaram de F&A's no Brasil. Conforme descrito acima, as evidências empíricas foram suficientes para afirmar que ocorreu mudança no valor das ações das empresas, refutando, portanto, **H₄**.

O índice M/B apontou indícios de uma variação positiva de 6% na média, para quase 54% das empresas. Pode-se supor que, após a realização do investimento, houve

³⁶ Ver Rappaport (2001), Copeland, Koller e Murrin (2002), Damodaran (2002b) e Pukthuanthong, Talmor e Wallace (2004).

criação de valor, isto é, o mercado sinalizou positivamente sobre as expectativas de crescimento da empresa, acreditando na melhora do desempenho, aumento dos lucros, da distribuição de dividendos e aumento do PL, o que tende a possibilitar novos investimentos, bem como melhoria no retorno futuro da empresa. Logo, os dados convergem para o que é preconizado pela teoria do investimento e pela teoria da criação de valor. Esse resultado corrobora o estudo de Ehie e Olibe (2010) e se contrapõe ao de Fama e French (2006), em empresas dos EUA. Ressalta-se que essa métrica verifica a criação de valor por meio da comparação do desempenho da empresa com ela mesma, diferentemente do RA. Como as evidências estatísticas podem ser consideradas fracas ($p\text{-value} = 10\%$), deve ser reforçado que houve somente indícios sobre a rejeição de H_4 .

Já o QT não apresentou significância estatística, não confirmando, portanto, variações na média *ex post* em relação à média *ex ante*. Não se rejeitou H_4 .

Tabela 6 – Resultado da comparação das médias – métricas de criação de valor – amostra VIMOB

Nº	Amostra	Métrica	Nº Obs.	Média antes	Média depois	Varição na média	Evol. na métrica	Resultado	Estat. Z	p-value
1	VIMOB	RA	1.166	0,064	0,006	-90,4%	53,0%	reduziu	-2,055	0,040**
2		QT	1.154	0,617	0,820	32,9%	62,6%	aumentou	-7,874	0,000*
3		M/B	1.158	1,363	2,037	49,4%	61,3%	aumentou	-7,527	0,000*

*, **, *** Significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Para a amostra VIMOB, a média do RA passou de 6,4% para 0,6%, isto é, -90,4%, para 53% das empresas. Sua interpretação é similar à dessa métrica na amostra VAP, em que H_4 foi refutada, revelando a possível destruição de riqueza, após a realização de investimentos em ativos fixos.

O QT apresentou variação de aproximadamente 33% na média para quase 33% das empresas. Dessa forma, a implementação de decisões no ativo imobilizado, possivelmente, pode ter favorecido, em média, a elevação na expectativa do investidor sobre a geração de retorno, por meio da melhoria no potencial produtivo das empresas. No entanto, o desempenho dessas empresas teria sido abaixo do mercado, como refletiu o RA. Tal achado tende a ocorrer conforme a teoria do investimento e a teoria de criação de valor, confirmando os resultados de Chen

(2006), Sahay e Pillay (2009) em empresas da Índia, mas se contrapondo aos de Li (2006) em empresas dos EUA, todos no mercado internacional. A elevada significância estatística permitiu afirmar que, provavelmente, houve aumento no valor da empresa, o que leva à refutação de H_4 .

O índice M/B revelou variação de pouco mais de 49% entre as médias para 61% das empresas. Logo, a interpretação dessa métrica segue o mesmo sentido daquela feita para a amostra VAP, ponderando-se que esses efeitos, provavelmente, podem ter sido causados pela melhoria na expectativa sobre a capacidade de produção dessas empresas. Todavia, diferentemente da amostra VAP, foi encontrada significância estatística da diferença das médias, o que acarretou a rejeição de H_4 .

Tabela 7 – Resultado da comparação das médias – métricas de criação de valor – amostra VINV

Nº	Amostra	Métrica	Nº Obs.	Média antes	Média depois	Varição na média	Evol. na métrica	Resultado	Estat. Z	p-value
7	VINV	RA	1.158	0,052	-0,001	-101,2%	52,2%	reduziu	-1,132	0,258
8		QT	1.154	0,694	0,805	16,0%	54,9%	aumentou	-3,407	0,001*
9		M/B	1.156	1,264	1,821	44,1%	59,2%	aumentou	-5,719	0,000*

*, **, *** Significância estatística aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Por fim, para a amostra VINV, o QT apontou uma possível melhora de 16% nas médias, para quase 55% das empresas. Presume-se que, possivelmente, o crescimento no ativo total das empresas possa ter fomentado as expectativas positivas dos investidores sobre o desempenho futuro, causado pelos investimentos não operacionais (sobretudo os investimentos em subsidiárias). Logo, sua interpretação é semelhante àquela feita para a amostra VIMOB. A significância estatística verificada na TAB. 7 leva à rejeição de H_4 .

O M/B revelou mudança na média de pouco mais de 44%, para quase 60% das empresas. A presunção é a de que, após a realização dos investimentos não operacionais, em média, o impacto no mercado possa ter sido positivo, refletindo no comportamento dos investidores, cuja sinalização seria de espera que tais investimentos iriam ampliar sua riqueza, além de fomentar novos investimentos na empresa. Dessa forma, sua interpretação é similar àquela das amostras anteriores. Assim como na métrica QT, a significância estatística observada na TAB. 7 leva à

rejeição de H_4 .

Já o RA não apresentou significância estatística, não confirmando, portanto, variações na média *ex post* em relação à média *ex ante*. Não se rejeitou H_4 .

Sobre a hipótese H_1 para as métricas de criação de valor, apesar de ressalvas, a maior parcela apresentou aumento nas médias após a execução do investimento, sugerindo possível melhora no valor das empresas, a exemplo de Laopodis (2009) em empresas dos EUA e Motta, Funchal e Fortunato (2010) no Brasil.

Cabe ressaltar que o contexto econômico brasileiro nos últimos anos, principalmente a partir de 2000, apresentou um período de estabilidade na economia (exceto no período da crise na Argentina, das ações terroristas e da crise dos *subprimes* nos EUA, ocorrida recentemente em 2008), favorecido pelo crescimento na economia mundial, o que refletiu positivamente no desempenho do mercado acionário doméstico, fazendo com que o nível de negociações na BM&FBovespa fosse ampliado. Conforme pode ser visualizado na FIG. 8, em média, o Ibovespa apresentou tendência de crescimento. Dessa forma, apesar das evidências do fraco desempenho econômico-financeiro da maior parte das empresas que compuseram as amostras, após a realização dos investimentos, o fato de o valor dessas empresas ter apresentado melhora, como sinalizado pelos resultados, pode ser devido ao panorama de crescimento do mercado brasileiro. O desempenho das empresas participantes do mercado de capitais tende a acompanhar, mesmo que a taxas menores, a evolução do principal índice de referência (Ibovespa). Este sinaliza as expectativas dos investidores sobre o desempenho futuro da economia brasileira. Também, uma parcela das empresas que participou das amostras fazia parte do Ibovespa, sendo assim, os investidores esperariam um melhor desempenho delas, já que o índice busca reunir aquelas de melhor desempenho nos últimos meses, o que serve de base para o futuro.

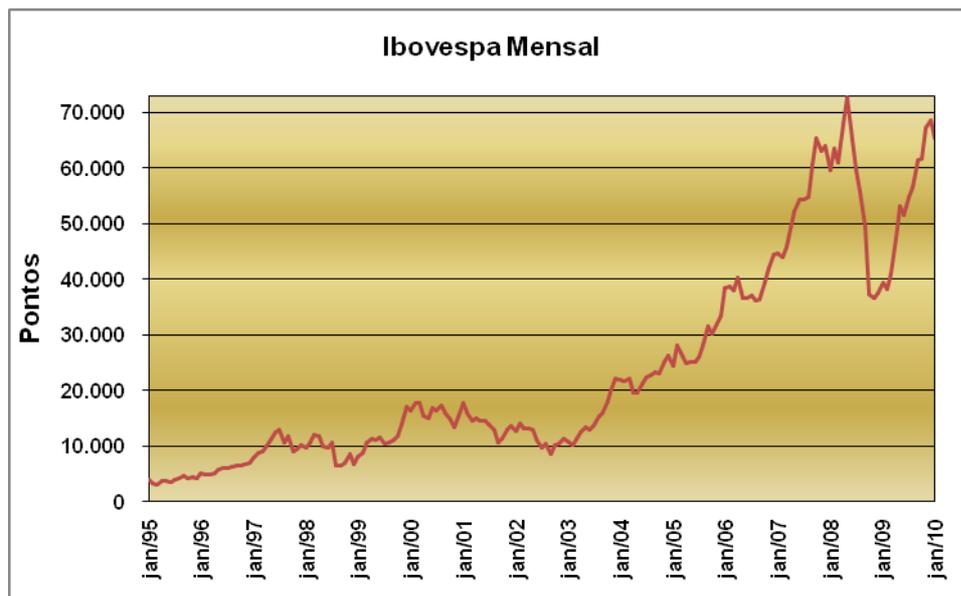


Figura 9 – Evolução do Ibovespa 1995-2010
Fonte: Economática, 2010.

No QUADRO 21, apresentam-se os resultados referentes às hipóteses testadas em relação às três amostras.

Tipo	Descrição	Resultado	Conclusão
Geral	H_1 – o resultado das métricas avaliadas das empresas que implementaram decisões de investimento não foi alterado após a implementação.	<i>Rejeitada com ressalvas</i>	Após a realização dos investimentos, enquanto o desempenho econômico-financeiro indicou piora, contradizendo a teoria, de que deveria melhorar, mas, as empresas criaram valor para seus acionistas.
Desempenho econômico-financeiro	H_2 – a média dos resultados das métricas de desempenho econômico das empresas que implementaram decisões de investimento não teve alterações estatisticamente significantes depois da implementação.	<i>Aceita com ressalvas</i>	Foi encontrada significância estatística para o aumento na eficiência operacional da MB nas amostras VIMOB e VINV, e de redução da eficiência global pela ML na amostra VINV. Mas não houve sinais de mudanças nas vendas pela $\Delta EBIT$.
	H_3 – a média dos resultados das métricas de rentabilidade das empresas que implementaram decisões de investimento não teve alterações estatisticamente significantes depois da implementação.	<i>Rejeitada com ressalvas</i>	Somente a taxa de rentabilidade sobre os investimentos na amostra VINV revelou melhora (com significância estatística) após a execução dos investimentos. As demais métricas, quando apresentaram evidências, foram de piora na situação da empresa.
Criação de valor	H_4 – a média dos resultados das métricas de criação de valor das empresas que implementaram decisões de investimento não teve alterações estatisticamente significantes depois da implementação.	<i>Rejeitada com ressalvas</i>	O RA referente às amostras VAP e VIMOB sugeriu um desempenho abaixo do mercado, indicando destruição de valor, com a realização dos investimentos. Já o QT e o M/B evidenciaram criação de valor para todas as amostras (exceto o QT para a VAP que não apresentou significância).

Quadro 21 – Resumo das hipóteses testadas
Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

Os investimentos em ativos de longo prazo em empresas privadas são considerados de grande relevância para a expansão das mesmas, por meio da geração de lucro e ampliação do valor do negócio no mercado e, além disso, são indicadores do crescimento econômico de um país. Diante disso, percebeu-se a carência de estudos sobre os prováveis efeitos no desempenho econômico-financeiro e na criação de valor, provocados pela implementação de decisões de investimento em empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na BM&FBovespa, sendo esta dissertação focada na investigação desses efeitos. Portanto, sua ideia central é a de que essas decisões influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro e a criação de valor dessas empresas.

Trata-se de um estudo fundamentado no modelo neoclássico de Modigliani e Miller (1958), em que o custo de capital é apontado como o principal determinante do retorno dos investimentos nas empresas, além da influência do volume de vendas.

A teoria de investimento, elaborada por MM no final da década de 50, sob a influência do legado teórico de John Maynard Keynes, Durand e Harry Markowitz, explicitou a noção da relação risco e retorno no processo decisório de investimentos nas empresas, sobretudo, aqueles referentes aos ativos fixos, cujo benefício reside na tentativa de melhoria da atividade operacional da empresa. É uma teoria que incorpora a ideia referente ao nível de risco da empresa no custo de capital total, que seria o retorno mínimo que os investimentos deveriam gerar, a fim de ser vantajoso para os acionistas do negócio. Assim, esse custo de capital seria a combinação ponderada do custo do capital das dívidas juntamente com o custo de capital dos acionistas e serviria para capitalizar os fluxos de caixa futuros que seriam esperados desses investimentos, pelo método do VPL (trazer os fluxos de caixa a valor presente). O risco seria influenciado, também, pelo nível de alavancagem financeira que, se fosse excessiva, tornaria elevada a possibilidade da empresa não honrar todos os seus compromissos, inclusive, do retorno esperado pelos acionistas. Sob essa égide, somente deveriam ser aceitos projetos de investimento com VPLs

positivos, cujos retornos refletiriam na maximização do lucro e da riqueza dos acionistas – o que também é enunciado pela teoria da criação de valor – podendo retornar a eles por meio de dividendos, do autofinanciamento que possibilita o reinvestimento de parte do lucro gerado no ativo total para aumentar o potencial de produção da empresa, de ganhos no valor da ação no mercado, além do investimento em outras empresas.

Assim, a execução desses investimentos visa, sobremaneira, ampliar a capacidade produtiva do parque operacional da empresa, possibilitando gerar um maior volume de produção com mais qualidade e com menores custos, o que pode favorecer, inclusive, investimentos financeiros em outras empresas a fim de participar do seu controle acionário e/ou dos seus resultados, dentre outros. Contudo, esse tipo de decisão se dá em meio às incertezas quanto à concretização daquilo que foi projetado em termos de retorno proporcionado pelo investimento.

Em relação aos investimentos realizados no ativo permanente (amostra VAP), as métricas *ROA* e *ROE* revelaram comportamento estatisticamente significativo. Tais resultados acarretaram a refutação de H_3 – indicando que suas médias tiveram modificações após a execução dos investimentos, no sentido de redução. Portanto, essa piora pode ter ocorrido devido à taxa de crescimento do lucro líquido ter situado abaixo da taxa do ativo e do PL. Uma possível explicação seria uma maior distribuição dos lucros, tendo em vista o baixo desempenho constatado, para a empresa mostrar-se atrativa aos investidores. Por outro lado, devido aos investimentos efetuados, essas empresas necessitariam de mais capital próprio para honrar prováveis dívidas. Mas, ao que parece, o *ROE* conduziu à conclusão de que o retorno obtido pelos acionistas pode ter sido abaixo de outras oportunidades de investimento existentes no mercado. Além do mais, isso pode sinalizar que o aumento na criação de valor possa ter ocorrido devido ao desempenho do mercado, pois as operações não apontaram melhora e, também, devido à preferência dos gestores por investimentos que lhes beneficiasse mais que os acionistas. As métricas $\Delta EBIT$, MB, ML e *ROI* não apresentaram significância estatística, não confirmando, portanto, variações nas médias *ex post* em relação às médias *ex ante*. Não se rejeitou H_2 e H_3 .

Já a amostra referente aos investimentos no ativo imobilizado (VIMOB), os quais estão diretamente ligados à estrutura operacional das empresas, isto é, aquela que possibilita a concretização das vendas, a MB apontou possível melhora após os investimentos, com evidências amostrais levando à rejeição de H_2 – que os resultados de desempenho econômico **não** apresentaram mudanças estatisticamente significantes depois da implementação. Assim, provavelmente, esses investimentos provocaram melhora na eficiência operacional (otimização de processos e redução de custos) e aumento do lucro oriundo das operações.

No estudo da rentabilidade dessa amostra, somente o *ROE* apresentou significância estatística, asseverando uma possível piora após a efetivação do investimento, o que provocou a rejeição de H_3 . Tal resultado foi semelhante ao da amostra VAP, mas, no contexto desta variável, refletindo que, nesse período, os investimentos operacionais teriam reduzido o retorno dos acionistas. As métricas $\Delta EBIT$, ML, *ROA* e *ROI* não revelaram significância estatística, não confirmando, portanto, variações nas médias *ex post* em relação às médias *ex ante*. Não se rejeitou H_2 e H_3 .

No que se trata dos investimentos financeiros ou não operacionais (VINV), com destaque para uma maior concentração de investimentos em subsidiárias, a MB revelou provável melhora e a ML, piora, tendo-se confirmação estatística para a refutação de H_2 . Pressupõe-se que, mesmo sendo distinto do objetivo dos investimentos não operacionais, de alguma forma, houve melhora na estrutura operacional, talvez, devido a uma maior credibilidade diante de fornecedores e consumidores, o que pode ter influenciado no seu volume de vendas. Já a ML, pode indicar que os resultados não operacionais causaram impacto negativo no lucro líquido. Dessa forma, podem ter ocorrido problemas de agência nessas decisões, bem como os resultados não operacionais não terem sido satisfatórios.

Na investigação da rentabilidade das empresas, o *ROA* sugeriu piora e, ao contrário, o *ROI* indicou melhora, depois da efetivação do investimento, com evidências estatísticas suficientes para rejeitar-se H_3 . Assim, considerando os ativos que já existiam com os novos (ativo total), possivelmente, houve piora na rentabilidade. Talvez, essa constatação indique um excesso de investimentos nas empresas,

acarretando sua subutilização. Mas, considerando-se somente os novos investimentos, a rentabilidade pode ter melhorado. Uma provável justificativa para isso seria a queda na taxa de juros nos últimos anos, o que reduziria o valor dos investimentos (PL + passivo oneroso: financiamentos CP + debêntures CP + exigível de LP), já que são diretamente influenciados por esse taxa e, devido à ML ter revelado piora, talvez por efeitos negativos dos resultados não operacionais, pois a MB, que representa os resultados operacionais, apontou possível melhora. Para essa amostra, a $\Delta EBIT$ e o ROE não revelaram significância estatística, não se rejeitando, portanto, H_2 e H_3 .

Na análise da criação de valor, em todas as amostras o RA evidenciou redução (exceto para a variável VINV, que não apresentou significância estatística), acusando a refutação de H_4 – de que os resultados das métricas de criação de valor após a realização de investimento **não** mudou. Logo, na análise do desempenho acionário da empresa em relação ao Ibovespa, sugeriu-se que, em média, as empresas apresentaram crescimento abaixo do mercado. Aspectos que não foram investigados nessa pesquisa, como métricas sobre o nível de dívidas das empresas, poderiam ajudar no esclarecimento desse fato, uma vez que poderiam ser empresas com forte alavancagem financeira, ocasionada pela realização dos investimentos. Ainda, o fraco desempenho pode ter sido incorporado ao valor da ação com maior rapidez, em detrimento das flutuações do mercado.

Já o QT e o M/B sugeriram melhora estatisticamente significativa após a implementação dos investimentos, em quase todas as amostras (somente o QT na amostra VAP deu sinais de piora, mas sem significância estatística). Logo, supõe-se que, para essas métricas de mercado que se baseiam na comparação do desempenho atual da empresa com o de períodos anteriores, o bom desempenho do mercado tenha exercido alguma influência para gerar o aumento no valor da empresa. Porém, o desempenho dessas empresas pode ter gerado uma precificação mais rápida e causado efeitos negativos em relação ao valor da ação na comparação com o mercado.

Embora os resultados de criação de valor tenham sugerido melhora, não se pode

presumir o mesmo sobre o desempenho. Conforme a teoria da assimetria informacional e a teoria dos agentes, a existência do conflito de interesses entre os gestores e os acionistas pode fazer com que os primeiros tomem decisões priorizando seus interesses em detrimento dos acionistas. Isso pode fazer com que empresas com sobras de caixa ou potencial de contrair dívidas desperdicem recursos em projetos de investimento com VPLs negativos caso o preço de suas ações esteja superfaturado, bem como rejeitar boas oportunidades de investimento, caso o preço esteja subestimado. O excesso de investimentos ou aqueles com qualidade inferior poderiam ocorrer para atender aos interesses dos gestores no crescimento dessas empresas, com o propósito de ampliar e concentrar seu poder.

Dessa maneira, os conflitos de agência e o reduzido nível de governança corporativa em algumas empresas brasileiras tornam difícil ter certeza de que uma decisão visou à criação de valor para os acionistas. Por outro lado, não se pode afirmar que a decisão aconteceu com a expectativa do VPL ser negativo, devido às incertezas dos cenários prospectados. Ainda, as modificações nos gostos e preferências dos consumidores poderiam influenciar a demanda, enquanto que aquelas, nos concorrentes, poderiam mudar as condições de oferta dos bens. Outra questão é que o grau de risco de investimento poderia ser distinto do beta da empresa, gerando custos de capital inadequados para a avaliação de investimentos. Nessa seara, as taxas de juros excessivas provocam redução do valor presente dos fluxos de caixa futuros do investimento. Portanto, caso o custo de capital fosse elevado, poderia gerar VPLs baixos, tornando difícil a aceitação do investimento. Mas, se a taxa de juros estiver baixa, pode estimular o excesso de investimentos. Todos esses problemas podem causar piora no desempenho futuro das empresas e reduzir o valor de suas ações.

Assim, a ampliação da taxa de juros básica da economia pode acarretar a queda do valor das ações, já que reduz a expectativa sobre a rentabilidade futura das empresas, pois, devido ao maior custo dos produtos e serviços, as pessoas ficarão desestimuladas a adquirirem novos bens, o que será um obstáculo para as empresas efetuarem novos investimentos. Logo, a política monetária pode influenciar o nível de crescimento das empresas.

Enfim, a título de conclusão, constatou-se que a principal contribuição desta pesquisa diz respeito à H_1 , de que a média dos resultados das métricas das empresas que implementaram decisões de investimento **não** teve alterações estatisticamente significantes após a implementação, pois não se pode afirmar que a implementação de investimentos tenha influenciado positivamente o desempenho econômico-financeiro das empresas que compuseram as amostras, mas que, provavelmente, esse evento acarretou criação de valor na forma de valorização das empresas no mercado, ampliando a riqueza dos seus acionistas, com a ressalva de que o estágio de crescimento da economia do país, ensejado pelo elevado volume de negociação na BM&FBovespa nos últimos anos, bem como a redução da taxa de juros podem ter causado efeitos positivos para essa valorização e, não necessariamente, esta teria acontecido devido ao impacto direto do investimento na empresa, na forma de ampliação da eficiência de suas operações e de suas vendas, como preconiza a teoria de MM e da criação de valor.

Acredita-se que esta pesquisa pode contribuir para uma melhor compreensão, por parte de investidores e gestores, sobre os efeitos das decisões de investimento em empresas brasileiras de capital aberto, proporcionando argumentos que auxiliem no processo decisório de escolha de novos investimentos e sua possível influência nessas empresas e em relação à maximização da riqueza dos seus acionistas.

5.1 Limitações da pesquisa

A não disponibilidade e incompletude de dados econômico-financeiros de uma grande parcela de empresas brasileiras de capital aberto, que negociam ações na BM&FBovespa, foi considerada a maior das limitações desta pesquisa, já que impediu a utilização de outras métricas nas análises, sobretudo, relacionadas aos ativos intangíveis, pois, até então, não foram percebidos estudos sobre decisões de investimento implementadas no país, que abordassem tal *proxy*. Além disso, para Motta, Funchal e Fortunato (2010) o mercado de capitais brasileiro é pouco desenvolvido. Logo, há um número restrito de empresas que negociam suas ações.

Essas limitações, invariavelmente, geram vieses nos resultados e impedem que análises mais aprofundadas sejam desenvolvidas, para se conhecer os efeitos dos investimentos implementados em empresas brasileiras, constituindo-se um obstáculo à apresentação de resultados mais robustos.

O problema de insuficiência nos dados pode ser devido à publicação de DFs incompletas por parte das empresas e/ou pela má formação da base de dados consultada. Destarte, sabe-se que pesquisadores devem trabalhar com os dados disponíveis e tentar extrair informações que sejam valiosas para a academia e para o mercado, pois a melhoria na disponibilização dos dados dependerá do mercado se conscientizar do valor que os mesmos têm para a geração de conhecimento que possa se reverter em benefício para o governo, empresas e investidores.

Contudo, cabe expor que a busca por trabalhar com amostras que apresentassem disponibilidade de dados, visando atender a uma maior quantidade de métricas, acabou limitando o número de empresas investigadas. Acredita-se que, trabalhando com um menor número de métricas, a amostra possa ser ampliada, tornando seus resultados mais robustos, além de facilitar a comparação das empresas por setores econômicos.

5.2 Sugestões para pesquisas futuras

Para melhor analisar os efeitos de longo prazo da realização de investimentos por parte de empresas brasileiras e colaborar para a melhoria da qualidade no processo decisório dessas empresas, tendo em vista as diversas métricas que não apresentaram significância estatística, recomenda-se aumentar o horizonte de análise para 12 ou 16 trimestres, ou trabalhar com dados anuais, e verificar se isso ampliará a significância estatística e se os efeitos positivos dos investimentos demandam um período maior para serem constatados.

REFERÊNCIAS

AKERLOF, G. The markets for lemons: quality uncertainly and the market mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, p.488-500, Aug. 1970.

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Estatística aplicada à administração e economia**. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. 642p.

ANTUNES, M. A.; PROCIANOY, J. L. Os efeitos das decisões de investimento das empresas sobre os preços de suas ações no mercado de capitais. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 5-14, jan./mar. 2003.

ARAÚJO, E. A. T.; CASTRO SILVA, W. A. Principais estudos, aplicações e achados do CAPM: um estudo da produção científica de 1997 à 2008. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 10., 2010, São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: SBFIN, 2010.

ASSAF NETO, A. A. dinâmica das decisões financeiras. **Caderno de Estudos FIECAFI**, São Paulo, v. 9, n. 6, p. 9-25, jul./dez. 1997.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 676p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). **Histórico das taxas de juros**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>. Acesso: 03 dez. 2010.

BAKKE, T. E.; WHITED, T. M. Which firms follow the market? An analysis of corporate investment decisions. **The Review of Financial Studies**, v. 23, n. 5, 2010.

BRASIL, H. G. **Endividamento e valor**: um estudo do comportamento financeiro da firma. 1997. 163 f. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 1997.

BRASIL, H. G. **Avaliação moderna de investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 222p.

BUSHMAN, R. M.; SMITH, A. J. Financial accounting information and corporate governance. **Journal of Accounting & Economics**, v. 32, n. 1, p. 237, April 2001.

CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Análise empírica da hipótese de maximização da riqueza dos acionistas nos processos de fusão e aquisição ocorridos no mercado de capitais brasileiro pós-Plano Real. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 33-53, out./dez. 2005.

CAMARGOS, M. A. **Fusões e aquisições de empresas brasileiras**: criação de valor, retorno, sinergias e risco. 2008. 245p. Tese (Doutorado de Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Faculdade de Ciências Econômica, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2008.

CAMARGOS, M. A.; CASTRO SILVA, W. A.; DIAS, A. T. Análise da produção científica em finanças entre 2000-2008: um estudo bibliométrico dos encontros da ANPAD. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 33., 2009, São Paulo (SP). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. **The econometrics of financial markets**. 2. ed. New Jersey: Princeton University Press, 1997. 611p.

CASTRO SILVA, W. A. **Investimento, regulação e mercado**: uma análise do risco no setor elétrico. 2007. 430f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras. Lavras. 2007.

CHAN, S. H.; GAU, G. W.; WANG, K. Stock market reaction to capital investment decisions: evidence from business relocations. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 30, n.1, p. 81-100, Mar. 1995.

CHEN, S. The economic impact of corporate capital expenditures: focused firms versus diversified firms. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 41, n. 2. June 2006.

CHIRINKO, R. S. Business fixed investment spending: modeling strategies, empirical results, and policy implications. **Journal of Economic Literature**, v. 31, p.1875-911, Dec. 1993.

CHUNG, K.; PRUITT, S. A simple approximation of Tobin's Q. **Financial Management**, v. 23, n. 3, p. 70-4, 1994.

CHUNG, K. H.; WRIGHT, P.; CHAROENWONG, C. Investment opportunities and market reaction to capital expenditure decisions. **Journal of Banking & Finance**, v. 22, n. 1, p. 41-60, Jan. 1998.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. trad. Porto Alegre: Bookman, 2005. 349p.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução nº 1.159**, de 04 de março de 2009. Brasília: DOU, 2009. 11p.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. trad. Porto Alegre: Bookman, 2003. 640p.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas**: calculando e gerenciando o valor das empresas. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002. 516p.

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas aplicadas**: manual do usuário. trad. Porto Alegre: Bookman, 2002a. 576p.

DAMODARAN, A. **A face oculta da avaliação**: avaliação de empresas da velha tecnologia, da nova tecnologia e da nova economia. São Paulo: Makron Books, 2002b. 466p.

DE ZEN, M. J. C. M.; MARTELANC, R. Investimento de capital x rentabilidade – uma abordagem do lucro residual. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília (DF). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.

DIAS, A. T. **Análise do papel das estratégias corporativas nas relações entre ambiente e desempenho**. 2009. 189p. Tese (Doutorado em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Faculdade de Ciências Econômica, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2009.

DIXIT, A.; PINDYCK, R. **Investment under uncertainty**. New Jersey: Princeton University Press, 1994. 580p.

DURAND, D. Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. National Bureau of Economic Research. **Conference on Research in**

Business Finance. p. 215-62, 1952. New York.

DURAND, D. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment: Comment. **The American Economic Review**, v. 49, n. 4, p. 639-55, Sept. 1959.

EBERHART, A. C.; MAXWELL, W. F.; SIDDIQUE, A. R. An examination of long-term abnormal stock returns and operating performance following R&D increases. **The Journal of Finance**, v. 59, n. 2, p. 623-65, Apr. 2004.

EHIE, I. C.; OLIBE, K. The effect of R&D investment on firm value: an examination of US manufacturing and service industries. **International Journal of Production Economics**, v. 128, p. 127-35, 2010.

FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. Separation of ownership and control. **Journal of Law and Economics**, v. 26, p. 301–25, June 1983.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Profitability, investment and average returns. **Journal of Financial Economics**, v. 82, p. 491-518, July 2006.

FAMÁ, R.; GRAVA, J. W. Teoria da estrutura de capital: as discussões persistem. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 11, 1º trim. 2000.

FAZZARI, S. R. **Investment and U.S. fiscal policy in 1990s**. Economic Policy Institute. Briefing Paper. p. 1-36, oct. 1993.

FEIJÓ, C. A. O investimento industrial no Brasil – 1990-2005: uma interpretação à luz da teoria do investimento Keynes-Minsky. In: SICSÚ, J.; VIDOTTO, C. (Orgs.). **Economia do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 200-16.

FERREIRA, R. M.; BERTUCCI, L. A.; PEREIRA FILHO, A. D. Relação entre estrutura de capitais e estrutura de ativos nos setores brasileiros de energia elétrica e telecomunicações. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 12, n. 34, p. 7-24, jan./mar. 2010.

FOMBRUN, C. J.; SHANLEY, M. What's in a name? Reputation building and corporate strategy. **Academy of Management Journal**, Mississippi, v. 33, n. 2, p. 233-58, 1990.

GASLENE, A.; FENSTERSEIFER, J. E.; LAMB, R. **Decisões de investimento da empresa**. São Paulo: Atlas, 1999. 295p.

GORDON, M. J. Dividends, earnings and stock prices. **Review of Economics and Statistics**, v. 41, n. 2, p. 99-105, May 1959.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 3. ed. trad. São Paulo: Makron Books, 2000. 846p.

HAIR Jr., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. trad. Porto Alegre: Bookman, 2009. 688p.

HELPERT, E. A. **Técnicas de análise financeira**: um guia prático para medir o desempenho dos negócios. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 411p.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. 5. ed. trad. São Paulo: Atlas, 1999. 554p.

HOJI, M. **Administração financeira**: uma abordagem prática. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 525p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Contas nacionais**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso: 12 out. 2010.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, p. 305-60, Oct. 1976.

JENSEN, M. C. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. **American Economics Review**, v. 76, p. 323-29, 1986.

JENSEN, M. C. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 22, n. 1, p. 32-42, Winter 2010.

JIANG, C.; CHEN, H.; HUANG, Y. Capital expenditures and corporate earnings evidence from the Taiwan stock exchange. **Managerial Finance**, v. 32, n. 11, p. 853-61, 2006.

JONES, E. A. E. Company investment announcements and the market value of the firm. **European Financial Management Association Annual Meeting**, 2000.

JONES, E.; DANBOLT, J.; HIRST, I. Company investment announcements and the market value of the firm. **The European Journal of Finance**, v. 10, p.437-52, Oct. 2004.

KAMMLER, E. L.; ALVES, T. W. Análise da capacidade explicativa do investimento pelo “q” de Tobin em empresas brasileiras de capital aberto. **RAE-eletrônica**, v. 8, n. 2, jul./dez. 2009.

KASSAI, S. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. 2002. 350p. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) – Universidade de São Paulo. São Paulo. 2002.

KAYO, E. K.; FAMÁ, R. Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 2, n. 5, 2º sem. 1997.

KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco de empresas tangível e intangível-intensivas**: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas. 2002. 110p. Tese (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2002.

KEYNES, J. M. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. Paulo: Atlas, 1992. (Primeira edição 1936). 328p.

LAMONT, O. Investment plans and stock returns. **Journal of Finance**, v. 55, n. 6, p. 2719–45, Dec. 2000.

LAOPODIS, N. T. Real investment and stock prices in the USA. **Managerial Finance**, v. 35, n. 1, p. 78-100, 2009.

LEAL, R. P. C.; OLIVEIRA, J.; SOLURI, A. F. Perfil da pesquisa em finanças no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 43, n.1, p. 91-104, jan./mar. 2003.

LEAL, R. P. C.; SAITO, R. Finanças corporativas no Brasil. **Revista de Administração de Empresas - Eletrônica**, São Paulo, v. 2, n. 2, jul./dez. 2003.

LELAND, H. E.; PYLE, D. H. Informational asymmetries, financial structure and financial intermediation. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, p. 371-87, May 1977.

LERNER, E. M. **Managerial finance: a systems approach**. New York: Harcourt Brace Jovanovich. International Edition, 1971. 555p.

LI, D. The implications of capital investment for future profitability and stock returns an overinvestment perspective. Western Social Science Association, **48th Annual Conference**, Phoenix, Arizona, 2006.

LOSS, L.; NETO, A. S. O inter-relacionamento entre políticas de dividendos e de investimentos: estudo aplicado às companhias brasileiras negociadas na Bovespa. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, n. 40, p. 52-66, jan./abr. 2006.

LUCCHESI, E. P.; FAMÁ, R. O impacto das decisões de investimento das empresas no valor de mercado das ações negociadas na Bovespa no período de 1996 a 2003. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 249-260, abr./jun. 2007.

LYANDRES, E., SUN, L.; ZHANG, L. The new issues puzzle: testing the investment-based explanation. **The Review of Financial Studies**, v. 21, p. 2825-855, 2008.

LYRA, R. L. W. C.; OLINQUEVITCH, J. L. Análise do conteúdo informacional dos investimentos em ativos imobilizados: um estudo de evento em empresas negociadas na Bovespa. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 3, n. 2, p. 39-53, mai./ago. 2007.

MACEDO, M. A. S. et al. Desempenhos sócio-ambiental, operacional e contábil-financeiro no setor elétrico brasileiro: aplicando DEA na análise da sustentabilidade multidimensional. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro (RJ). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 720p.

MARCELINO, A. P. F. *et al.* O impacto das decisões de investimento das empresas sobre o valor de mercado das suas ações. In: Seminários em Administração, 9., 2006, São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2006.

MARKOWITZ, H. M. Portfolio selection. **Journal of Finance**, New York, v. 7, n.1, p. 77-91, Mar. 1952.

MCCONNELL, J. J.; MUSCARELLA, C. J. Corporate capital expenditures decisions and the market value of the firm. **Journal of Financial Economics**, v. 14, n. 3, p. 399-422, Sept. 1985.

MEGGINSON, W. L.; NASH, R. C.; RANDENBORGH, M. The financial and operating performance of newly privatized firms: an international empirical analysis. **The Journal of Finance**, v. 49, n. 2, p. 391-99, Nov. 1994.

MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. **The Journal of Business**, v. 34, n. 4, p. 411-33, Oct. 1961.

MILLER, M. H. Debt and Taxes. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, 261-75, May 1977.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporate finance and the theory of investment. **The American Economic Review**, v. 48, n. 3, p. 261-97, June 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. **The American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-43, 1963.

MODIGLIANI, F. The debt, dividend policy, taxes, inflation and market valuation. **The Journal of Finance**, v. 37, n. 2, p. 255-73, 1982.

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 658p.

MOTTA, A. P.; FUNCHAL, B.; FORTUNATO, G. Os impactos dos investimentos no desempenho das empresas brasileiras. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 34., 2010, Rio de Janeiro (RJ). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, p. 197-221, June 1984.

MYERS, S. The capital structure puzzle. **The Journal of Finance**, v. 39, p. 575-592, July 1984.

NILSSON, J. Organizational principle for cooperative firms. **Scandinavian Journal of Management**, v. 17, n. 3, p.329-56, Sept. 1999.

POLK, C.; SAPIENZA, P. The stock market and corporate investment: a test of catering theory. **The Review of Financial Studies**, v. 22, n. 1, 2009.

PUKTHUANHONG, K.; TALMOR, E.; WALLACE, J. S. Corporate governance and theories of executive pay. **Corporate Ownership & Control**, v. 1, n. 2, Winter, 2004.

RAPPAPORT, A. **Creating shareholder value: a guide for managers and investors**. 2. ed. New York: Free Press, 1998. 205p.

SAHAY, A.; PILLAY, A. Differential impact of advertising and distribution expenditure on Tobin's Q a perspective from listed firms in Índia. **Journal of Indian Business Research**, v. 1, n. 2/3, 77-94, 2009.

SAITO, A. T.; SAVOIA, J. R. F.; FAMÁ, R. A evolução da função financeira. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 13, n. especial, p. 31-44, 2006.

SANTANA, W.; CASTRO, J. A. Determinantes do desempenho financeiro das empresas municipais e públicas prestadoras dos serviços de água e saneamento no Brasil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília (DF). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.

SANTOS, J. O.; MUSSA, A.; MULLER, W. R. I. Análise da geração de valor medida pelo EVA® e por vetores de desempenho de natureza contábil – um estudo de caso abordando a companhia Vale do Rio Doce. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 31., 2007, Rio de Janeiro (RJ). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

SCHLEIFER, A.; VISHNY, R. A survey on corporate governance. **The Journal of Finance**, v. 52, n. 2, p. 737-83, June 1997.

SILVA, P. P. Investimentos internacionais como método de criação de valor:

avaliação através das opções reais. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 24., 2000, Florianópolis (SC). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2000.

SILVA, J. P. **Análise financeira de empresas**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 535p.

SILVEIRA, A. Di M. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. 2004. 250p. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2004.

SIMON, H. A. Rational decision making in business organizations. **The American Economic Review**, v. 69, p. 493-513, Sept. 1979.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador (BA). **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2002.

TITMAN, K. C. S., WEI, K. C. J.; XIE, F. Capital investments and stocks returns. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 39, n. 4, p. 677-700, Dec. 2004.

WESTON, J. F.; BRIGHAM, E. F. **Fundamentos de administração financeira**. 10. ed. trad. São Paulo: Makron Books, 2000. 1.030p.

GLOSSÁRIO³⁷

Ação ordinária nominativa – ativo que confere ao seu detentor o direito legal de voto nas assembleias, o que implica a possibilidade de buscar o controle da gestão da empresa.

Ação preferencial nominativa – ativo que proporciona a seu titular a preferência sobre as ON no recebimento dos dividendos que são periódicos e fixos, e se houver dissolução da empresa, de receber sua parcela.

Arbitragem – significa que dois ativos com fluxos de caixa semelhantes não podem possuir distintos valores de mercado ao mesmo tempo, pois investidores iriam comprar o ativo subvalorizado e vendê-lo pelo preço sobavaliado, até chegar a um mesmo para os ativos.

Custo de oportunidade – é o custo da melhor oportunidade de investimento, com o mesmo nível de risco, ao alcance do acionista ou da empresa, que não foi escolhida para que uma oportunidade fosse aceita. É a ligação entre escassez e escolha de um bem, em que a opção por certo bem acarreta ter menos de algum outro.

Goodwill – são os ativos intangíveis não identificáveis facilmente na estrutura de ativos da empresa, devido à subjetividade inerente a sua mensuração. É a razão entre o valor atual dos potenciais fluxos de caixa proporcionados pelos ativos e o valor dos custos dos recursos que geraram os mesmos.

Incertezas – são situações em que existe uma gama de resultados possíveis e suas probabilidades de ocorrência são não conhecidas.

Risco – ao contrário da incerteza, os resultados possíveis são todos conhecidos, bem como as suas probabilidades de ocorrência.

Spread – a diferença entre a remuneração cobrada nas operações ativas (X) e o custo do dinheiro captado nas operações passivas (Y), ou seja, $(X - Y)$.

³⁷ Os termos e siglas contidos no glossário foram expressos à luz de autores tradicionais da área de finanças e, por serem amplamente conhecidos, não serão indicados diretamente nas referências.

Stakeholders – são os diversos públicos que sofrem a influência direta ou indireta das atividades de uma empresa, como: empregados, fornecedores, credores, clientes, governo, entre outros.

Subprimes – também conhecidos como *subprime mortgage* ou *loan*, são considerados um crédito de risco, proporcionado a um tomador que não disponibiliza garantias necessárias a fim de usufruir do benefício da taxa de juros reduzida, isto é, *prime rate*.

Taxa do investimento privado – calculada a partir da formação bruta de capital fixo em relação ao produto interno bruto (PIB) ou valor adicionado líquido.

Trade off – trata-se da troca entre diferentes alternativas, considerando-se que deve haver uma compensação por escolher uma ou outra entre aquelas existentes.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Participação das empresas nas métricas – amostra VAP.....	123
APÊNDICE B – Participação das empresas nas métricas – amostra VIMOB.....	124
APÊNDICE C – Participação das empresas nas métricas – amostra VINV.....	126

60	Souza Cruz	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
61	Sultepa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
62	Suzano Papel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
63	Tecel S José	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
64	Tectoy	x	x	-	x	x	x	x	-	x	7	77,78
65	Teka	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
66	Telemar N L	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
67	Telesp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
68	Unipar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
69	Usiminas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
70	Vale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
71	Vicunha Text	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
72	Yara Brasil	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
73	Whirlpool	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9	100,0
% médio de participação das empresas nas métricas = 96,04%												

Fonte: Elaborada pelo autor.