

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Marco Antonio Mabilia Martins

**OS GASTOS COM PROPAGANDA E O VALOR AO
ACIONISTA**

**Porto Alegre
2011**

Marco Antonio Mabilia Martins

**OS GASTOS COM PROPAGANDA E O VALOR AO
ACIONISTA**

Dissertação de Mestrado a ser apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Bins Luce

Porto Alegre, Maio de 2011

Marco Antonio Mabilia Martins

**OS GASTOS COM PROPAGANDA E O VALOR AO
ACIONISTA**

Dissertação de Mestrado a ser apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Conceito final:

Aprovado em 09 de Junho de 2011

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Antônio Slongo - UFRGS

Prof. Dr. Paulo Renato Soares Terra – UFRGS

Prof. Cláudio Hoffmann Sampaio - PUCRS

Orientador – Prof. Dr. Fernando Bins Luce – UFRGS

Essa dissertação é dedicada a minha família e amigos

AGRADECIMENTOS

O desafio que essa dissertação demandou, somado às extensas horas de estudos e leituras, foi bastante motivador no ponto de vista pessoal e profissional. Não é somente um trabalho pronto, fruto da nossa inteira dedicação nos últimos meses ou anos, mas é também um degrau a mais na nossa “escalada intelectual” que nos exige mais a cada dia que passa. A caminhada é longa, mas ao menos nosso passo é pra frente, e com vontade.

Agradeço à CAPES, aos professores Luiz Antônio Slongo e Paulo Renato Soares Terra pelas sugestões fornecidas ao longo da etapa de realização, e também aos professores Carlos Alberto Vargas Rossi e Walter Meucci Nique pelos conhecimentos transmitidos ao longo do mestrado. Agradeço, principalmente, à orientação e atenção dada pelo meu orientador Fernando Bins Luce, pelo qual possuo uma grande admiração.

Agradeço, por fim, à minha família pelo apoio dado nesses anos, e durante minha trajetória acadêmica. Reconheço a importância dos meus amigos e colegas, que também buscaram sempre compreender as situações pelas quais passei. A todos, meu respeito e minha inteira consideração.

“Uma vida sem desafios
não vale a pena ser vivida.”

-Sócrates

RESUMO

A análise do impacto das ações de marketing nos resultados financeiros - bem como a produtividade em marketing - tornaram-se assuntos que têm preocupado os acadêmicos devido à falta de estudos que investiguem essas áreas. Para abordar os referidos temas, o presente estudo objetivou analisar a relação entre gastos com propaganda e o valor da ação das empresas através da comparação de portfólios de empresas com diferentes políticas de investimento em propaganda com os de outras empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). Para tanto, além da revisão bibliográfica sobre os assuntos que compõem o tema, o estudo realizou uma análise de 10 (dez) anos dos portfólios em termos de risco e retorno, através do modelo Fama e French (1993), tomando como base os estudos de Srinivasan *et al.* (2009) e Joshi e Hanssens (2010) nos contextos internacionais. Os resultados desse estudo permitiram concluir que o portfólio de empresas que possuem maior percentual de gastos em propaganda apresenta um menor risco no mercado acionário brasileiro frente aos demais portfólios estudados. O simples somatório dos retornos já remete a esse portfólio uma vantagem clara sobre os demais, além do fato de que outras variáveis relativas ao tamanho e *book-to-market* das empresas também vão ao encontro do que foi estudado na revisão de literatura. Essa possível associação de uma carteira formada por empresas altamente investidoras em propaganda, com a obtenção de menores riscos e maiores retornos aos acionistas, fornece ricos insumos para os gestores das empresas e também acaba fortalecendo a importância da área de Marketing na esfera acadêmica e empresarial. Além disso, a integração entre as áreas de Marketing e Finanças que esse estudo realizou permitiu medir a produtividade em marketing através da união de diferentes campos teóricos.

ABSTRACT

The analysis of the impact of marketing actions in the financial results – as well the marketing productivity – became subjects which have been concerning scholars due the lack of studies which investigate these fields. In order to approach these topics, the present study aimed to analyze the relation between the advertising expenditures and the company's stock prices through the comparison of portfolios with different advertising's investments and other portfolios of companies listed on the Stock Exchange of Sao Paulo State (BOVESPA). Hence, in addition to a review of the topics which compose the issue, the study performed a ten-year-analysis of the portfolios in terms of risk and return, by applying the three-factor model of Fama and French (1993), built upon the studies by Srinivasan *et al.* (2009) and Joshi e Hanssens (2010) in the international contexts. The results conclude that the portfolio of the companies which invest a higher percentage of advertising spending presents a lower risk in the Brazilian market compared to the others. The simple sum of the returns shows a higher advantage of this portfolio over the others, beyond the fact that other variables regarding the companies' size and book to market also agree to what was reviewed in past studies. This possible relationship of companies which are higher advertising investors with the obtainment of lower risks and higher returns, supplies rich inputs to managers and strengthens the importance of Marketing in the academic and corporative sphere. Moreover, the integration of Finances and Marketing in this study allowed to measure the marketing productivity through the union of different theoretical fields.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Cadeia de Produtividade em Marketing.....	31
Figura 2 – Ligando Ativos com o Valor ao Acionista.....	33
Figura 3 – Relação Marketing-Finanças.....	34
Figura 4 – Propaganda e Valor da Firma.....	35
Figura 5 – Método de Pesquisa	45
Figura 6 – Estrutura da Base de Dados	48
Figura 7 – Portfólio Gastos com Propaganda.....	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparativo do Uso da Ferramenta Versus Aplicação de Verba.....	24
Gráfico 2 – Linha de Títulos de Mercado	40
Gráfico 3 – Evolução de Pontos da Bovespa.....	51
Gráfico 4 – Variação do Índice Bovespa.....	52
Gráfico 5 – Variação da Taxa SELIC.....	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Projeto Tendências do Mercado Publicitário.....	23
Quadro 2 – Publicações ligando comunicação e propaganda com variáveis financeiras.....	30
Quadro 3 – Fatores do Modelo Fama e French	41
Quadro 4 – Volume negociado na Bovespa	46
Quadro 5 – Distribuição das empresas por setor	55
Quadro 6 – Lista de empresas por grupo	58
Quadro 7 – Distribuição dos grupos por setor	58
Quadro 8 – Formação dos quatro subportfólios	61
Quadro 9 – Classificação das variáveis do modelo	66
Quadro 10 – Resumo da pré-análise dos portfólios.....	73
Quadro 11 – Normalidade após exclusão dos outliers	73
Quadro 12 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Total	74
Quadro 13 – Correlações – Portfólio Total	75
Quadro 14 – Regressão e ANOVA – Portfólio Total.....	76
Quadro 15 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Total	76
Quadro 16 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Total	77
Quadro 17 – Resultado da Regressão – Portfólio Total	77
Quadro 18 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Ibovespa	78
Quadro 19 – Correlações Portfólio Ibovespa	78
Quadro 20 – Regressão e ANOVA – Portfólio Ibovespa.....	79
Quadro 21 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Ibovespa.....	80
Quadro 22 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Ibovespa	80
Quadro 23 – Resultado da Regressão – Portfólio Ibovespa	81
Quadro 24 – Estatísticas Descritivas – Portfólio de Altos Gastos.....	81

Quadro 25 – Correlações Portfólio Altos Gastos	82
Quadro 26 – Regressão e ANOVA – Portfólio Altos Gastos.....	82
Quadro 27 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Altos Gastos.....	83
Quadro 28 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Altos Gastos	83
Quadro 29 – Resultado da Regressão – Portfólio Altos Gastos	84
Quadro 30 – Estatísticas Descritivas – Portfólio de Baixos Gastos	84
Quadro 31 – Correlações Portfólio Baixos Gastos.....	85
Quadro 32 – Regressão e ANOVA – Portfólio Baixos Gastos	85
Quadro 33 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Baixos Gastos	86
Quadro 34 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Baixos Gastos.....	87
Quadro 35 – Resultado da Regressão – Portfólio Baixos Gastos.....	87
Quadro 36 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Reduzido.....	88
Quadro 37 – Correlações Portfólio Reduzido	88
Quadro 38 – Regressão e ANOVA – Portfólio Reduzido.....	89
Quadro 39 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Reduzido	89
Quadro 40 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Reduzido	90
Quadro 41 – Resultado da Regressão – Portfólio Reduzido	90
Quadro 42 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Ibovespa Reduzido	91
Quadro 43 – Correlações Portfólio Reduzido	91
Quadro 44 – Regressão e ANOVA – Portfólio Ibovespa Reduzido.....	92
Quadro 45 – Coeficientes e Teste VIF – Portfólio Ibovespa Reduzido	92
Quadro 46 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Ibovespa Reduzido.....	93
Quadro 47 – Resultado da Regressão – Portfólio Ibovespa Reduzido	93
Quadro 48 – Comparativo dos portfólios – Estatísticas Descritivas	94
Quadro 49 – Resumo dos Portfólios – Coeficientes das Regressões	96

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	16
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1 PROPAGANDA.....	20
2.1.1 Gastos com propaganda	22
2.1.2 Natureza dos gastos em propaganda.....	25
2.2 RELAÇÃO ENTRE GASTOS COM PROPAGANDA E O PREÇO DA AÇÃO	27
2.2.1 A necessidade da relação.....	27
2.2.2 Diferenciação da marca e mudança nos fluxos de caixa	32
2.3 O MODELO DE IMPACTO NO RETORNO DA AÇÃO	36
3. MÉTODO	44
3.1 TIPO E MÉTODO DE PESQUISA	44
3.2 POPULAÇÃO	45
3.3 ESTRUTURA DA BASE DE DADOS	45
3.4 COLETA DE DADOS	48
3.4.1 Dados de gastos com propaganda	49
3.4.2 Dados de preço da ação	49
3.4.3 Dados de <i>Market Capitalization</i>.....	50
3.4.3 Patrimônio Líquido	50
3.4.4 Ibovespa	50
3.4.5 Taxa Livre de Risco	52
3.5 FORMAÇÃO DOS PORTFÓLIOS	53
3.5.1 Portfólio Total	53
3.5.2 Portfólios de empresas com gastos em propaganda	54
3.5.3 Portfólio IBOVESPA	59
3.5.4 Portfólio Reduzido e IBOVESPA Reduzido.....	59
3.6 ANÁLISE DOS DADOS	60
3.6.1 Cálculo dos fatores do Modelo Fama e French.....	60
3.6.2 Descrição das variáveis utilizadas	62

3.6.3	Preparação dos dados.....	64
3.6.4	A análise de regressão múltipla	65
3.6.4.1	Premissas do modelo de regressão	68
3.6.4.2	O tratamento dos <i>outliers</i>	70
4.	RESULTADOS	72
4.1	RESULTADOS DOS TESTES BASEADOS NAS PREMISAS	72
4.2	RESULTADOS DOS PORTFÓLIOS	74
4.2.1	Portfólio Total	74
4.2.2	Portfólio IBOVESPA	77
4.2.3	Portfólio Altos Gastos.....	81
4.2.4	Portfólio Baixos Gastos	84
4.2.5	Portfólio Reduzido	87
4.2.6	Portfólio IBOVESPA Reduzido.....	90
4.3	RESUMO COMPARATIVO DOS PORTFÓLIOS	93
4.3.1	Estatísticas Descritivas	94
4.3.2	Resultados da Regressão Multivariada	95
4.3.2	Comparação com o estudo americano de Joshi e Hanssens (2010).....	97
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
5.1	IMPLICAÇÕES GERENCIAIS.....	100
5.2	IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS	101
5.3	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	102
5.4	SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	103
5.5	FECHAMENTO.....	103
REFERÊNCIAS		105
ANEXO A – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO TOTAL		113
ANEXO B – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO IBOVESPA		124
ANEXO C – EMPRESAS QUE COMPÕEM OS PORTFÓLIOS DE GASTOS COM PROPAGANDA.....		126
ANEXO D – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO REDUZIDO.....		128

ANEXO E – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO IBOVESPA REDUZIDO	139
ANEXO F – VARIAÇÃO MENSAL DA SELIC	140
ANEXO G – VARIAÇÃO MENSAL DO ÍNDICE IBOVESPA	143
APÊNDICE A – PORTFÓLIO TOTAL	146
APÊNDICE B – PORTFÓLIO IBOVESPA	151
APÊNDICE C – PORTFÓLIO ALTOS GASTOS	157
APÊNDICE D – PORTFÓLIO BAIXOS GASTOS	162
APÊNDICE E – PORTFÓLIO REDUZIDO	167
APÊNDICE F – PORTFÓLIO IBOVESPA REDUZIDO	171

1. INTRODUÇÃO

No cenário econômico atual, um dos maiores desafios que os executivos das organizações enfrentam é tomar a decisão mais eficaz para alcançar os objetivos propostos. O mundo empresarial está cada vez mais dinâmico e sujeito a incertezas, tornando necessárias iniciativas mais ágeis e eficientes para contornar possíveis e eventuais obstáculos. Além disso, as constantes mudanças políticas e sociais fazem com que essa necessidade de agilidade e eficiência aconteça de forma competente, cabendo às empresas a responsabilidade de buscar novas alternativas para aumentar seu resultado e, como decorrência, maximizar a riqueza de seus acionistas.

A partir disso, muitas organizações investem pesadamente em estratégias de marketing como forma de reação, para, com isso, romper as barreiras hoje existentes que ameaçam a performance empresarial. Day (1992) coloca como objetivo principal desse investimento construir e manter uma vantagem competitiva sustentável para a empresa, diferenciando-a de seus concorrentes. Essas estratégias, portanto, tornaram-se decisões vitais para a sobrevivência do negócio, pois visam alavancar os resultados, mantendo a empresa sempre à frente das outras. Outro grande objetivo é também retornar o dinheiro investido pelo acionista, que aumenta o valor da firma ao manter as ações da companhia em seu poder, além de acelerar e aumentar os fluxos de caixa (SRIVASTAVA; SHERVANI; FAHEY, 1998).

Em alguns trabalhos, foram estudadas diversas estratégias ou ações, bem como o impacto no valor da ação da empresa. (CONCHAR; CRASK; ZINKHAM, 2005; JOSHI; HANSSENS, 2010). O estudo de Joshi e Hanssens (2010) analisa o impacto dos gastos em propaganda e divulgação das empresas, ou das marcas delas pertencentes, refletindo direta ou indiretamente no valor da companhia. Aaker e Jacobson (2001) analisam a reação do preço da ação frente à atitude das pessoas quanto à marca, e outros estudos também examinam impacto do valor da ação pela extensão de marca, ou aumento do número de clientes. (LANE E JACOBSEN, 1995; KIM, MAHAJAN E SRIVASTAVA, 1995).

Diante disso, ao analisar o impacto de fatores específicos da firma, como gastos em propaganda, pode-se ter uma forte influência no valor da ação no longo prazo, pois fatores como o conhecimento e lealdade aumentariam as vendas e lucros, valorizando as ações. A mensuração desse impacto torna-se um tema atrativo de ser estudado, já que contribui com novos *insights* para a disciplina, traz resultados com uma perspectiva de longo prazo e

também dá uma importância maior ao acionista da empresa. Além disso, esse tema tem sido fruto de poucas contribuições na academia (JOSHI; HANSSSENS, 2010), merecendo ainda ser mais bem explorado em contextos diferentes e cenários dinâmicos na atualidade econômica. Srivastava, Shervani e Fahey (1998, p. 3) ressaltam que, apesar da crescente importância da criação de valor ao acionista como um critério para avaliação de iniciativas estratégicas, “a atenção para o papel da estratégia de marketing na criação de valor ao acionista tem sido relativamente esparsa na literatura de marketing”. Em outras palavras, há uma carência de abordagem do acionista e da estratégia de marketing nos estudos da academia.

Reibstein, Day e Wind (2009) expõem uma visão ainda mais atual sobre os estudos acadêmicos. Segundo eles, a disciplina de Marketing necessita de uma dedicação maior na área estratégica, pois o domínio dessa área vem diminuindo consideravelmente nos últimos anos, colocando em risco o espaço da disciplina no meio acadêmico. Essa diminuição se dá pela falta de associações conceituais e de uma linguagem que permitiria uma facilidade de diálogo entre o marketing e a área financeira (ANDERSON, 1982; SRIVASTAVA; SHERVANI; FAHEY, 1998). Além disso, faz-se necessário que os estudos nessa área tenham uma atenção maior por parte dos acadêmicos, pois muitos destes trabalhos servem de base para a tomada de decisão gerencial na área corporativa. De outro modo, caso essa carência persista, haverá perdas significativas devido à insuficiência de assuntos relevantes e fundamentais para o funcionamento e manutenção da academia e do mundo dos negócios.

Assim sendo, o trabalho aqui proposto visa examinar o impacto dos investimentos em propaganda no preço da ação. A dissertação está estruturada da seguinte forma: o capítulo 1 é onde será delimitado o tema e o problema de pesquisa a serem trabalhados ao longo da dissertação. Logo a seguir, no capítulo 2, será realizada uma revisão da literatura dos assuntos que abordam o tema delimitado, seguido do método (capítulo 3) a ser utilizado para a realização da pesquisa. Após, no capítulo 4, serão expostos os resultados e suas análises, seguidos de uma conclusão sobre o problema exposto.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

A necessidade que tanto a academia como as organizações têm de mensurar e quantificar o real retorno de suas ações de marketing é um tema ainda hoje tratado como uma das prioridades de pesquisa do MSI (Marketing Science Institute). Em sua publicação bianual

MSI Research Priorities, para o período de 2008-2010, encontra-se o assunto “Mensuração e retorno do investimento de gastos em marketing”, citado como uma das principais áreas de interesse do Instituto. Ainda na edição posterior (2010-2012) dessa mesma entidade, o assunto permaneceu sendo colocado como prioridade ao incluírem o tópico “Alocação de recursos em atividades de marketing”. Lehmann, em 2004, em uma edição especial do *Journal of Marketing*, expôs a necessidade de relacionar o marketing com a performance financeira, caso queira garantir sua presença na tomada de decisões no mundo dos negócios. Em outras palavras: as decisões de marketing nas empresas, uma vez que exigem cautela dos decisores, deveriam ser suportadas pelo seu impacto financeiro. Desse modo seria possível mensurar a real consequência financeira da decisão e justificar o investimento.

Em trabalhos que retratam essa relação marketing-financeiras, percebe-se a urgência em criar métricas que sejam capazes de medir a produtividade em marketing (RUST *et al.*, 2004; DOYLE, 2000; SRINIVASAN; HANSSSENS, 2009; JOSHI; HANSSSENS, 2010; SRIVASTAVA; SHERVANI; FAHEY, 1998). Em outras palavras, é preciso determinar onde serão realizados os investimentos de marketing e como eles contribuem para um crescimento no longo prazo, de modo a maximizar a performance do marketing. Rust *et al.* (2004) explicam que “o principal foco são as despesas (comunicações de marketing, promoções, outras atividades) e como elas influenciam a performance de mercado.” As empresas devem ter um modelo de negócios que rastreie o quanto os gastos estão exercendo influência nos consumidores, seja no seu conhecimento, nas suas crenças, ou no seu próprio comportamento.

Rust e seus colegas afirmam que há recentes avanços nas métricas em marketing e na maneira de usá-las, as quais podem ser vitais para aumentar a credibilidade das mesmas diante dos profissionais da área que as utilizam. Além disso, esses avanços permitem um melhor entendimento do destino dos investimentos de uma atividade de marketing, tornando-se essenciais para gestão de custos e para o planejamento mercadológico. É um entendimento que vai além dos *inputs* tradicionais do marketing e chega a incluir análise de mercado e suas consequências financeiras das decisões (SRINIVASAN *et al.*, 2009). Os estudiosos da área já teriam, portanto, ferramentas à disposição para buscar atingir esses resultados esperados, garantindo maior credibilidade aos seus trabalhos.

O trabalho de Rust *et al.* (2004) também constrói um mapa ilustrativo para avaliar a produtividade em marketing, estabelecendo relações entre ações de marketing e o impacto financeiro. Uma das medidas de impacto comentadas por Srivastava, Shervani e Fahey (1998)

para medir a performance de mercado é o valor do acionista, ou valor da firma, que acarretaria mudanças positivas nos resultados empresariais. O aumento de ganhos de capital e dos lucros dos balancetes seria um ótimo pré-requisito para o crescimento do valor da ação (DAY; FAHEY, 1988). Como forma de exemplificar essa relação causa-efeito, Srinivasan e Hanssens (2009) apontam alguns exemplos de métricas utilizadas em trabalhos passados que possam auxiliar no andamento de futuras pesquisas. Entre essas métricas, estão as variáveis financeiras dependentes (os resultados), como fluxo de caixa, volatilidade do mercado e valor do acionista. Algumas métricas de marketing também são citadas, como valor da marca, gastos em marketing, promoções, propaganda e canais de distribuição.

O gasto com propaganda é considerado, nesse caso, um preditor de resultados, pois ele pode ser tanto utilizado como variável independente, como parâmetro de análise (SRINIVASAN; HANSSSENS, 2009). Assim como o trabalho de Joshi e Hanssens (2010), diversos outros estudos retratam e comprovam uma relação e um impacto positivo dos gastos em propaganda com o desempenho econômico de empresas no mercado americano. (SRINIVASAN *et al.*, 2009; GRULLON; KANATAS; WESTON, 2004; RAO; AGARWAL; DAHLHOFF, 2004). Por ser um gasto com difícil mensuração de retorno, daria um maior suporte à academia caso seja bem sucedido e se comprove que é eficiente. Isso supriria o problema levantado anteriormente por Lehmann (2004), já que também se enquadra dentro de uma estratégia de marketing e envolve decisões a serem tomadas. No entanto, seria possível generalizar estes resultados para o mercado brasileiro? Essa dúvida estimula a realização de um estudo sobre o comportamento do mercado acionário brasileiro frente aos investimentos em propaganda realizados pelas empresas nacionais. Mais precisamente, a questão de pesquisa é: qual é o desempenho no mercado de ações dos portfólios compostos por empresas com os maiores e menores gastos em propaganda (em relação ao total de despesas) em comparação com portfólios compostos pelas demais empresas listadas na Bovespa?

Sob esses aspectos, essa dissertação tem o objetivo de comparar seus resultados com as informações obtidas em trabalhos anteriores, realizados em outros países ou cenários diferentes. Somente assim, ela pode contribuir para o preenchimento das lacunas deixadas pelo marketing e trazer relevância ao marketing brasileiro. Por último, gerar conhecimento na área de Produtividade em Marketing e relacioná-lo com a área de Finanças trará grande valorização para a área e novas contribuições no meio empresarial e acadêmico.

1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

A seguir, serão apresentados os objetivos do estudo. Engloba-se, nesse sub capítulo, o objetivo geral do trabalho, como também os objetivos específicos, que caracterizam etapas do projeto

1.2.1 Objetivo geral

Comparar o desempenho, no mercado brasileiro, do portfólio de empresas que investem em propaganda, com o portfólio de empresas listadas na BOVESPA.

1.2.2 Objetivos específicos

A fim de concretizar o objetivo principal proposto, os objetivos específicos se apresentam da seguinte forma:

- a) Determinar os gastos com propaganda das empresas listadas na BOVESPA;
- b) Construir e formar os grupos de portfólios que farão parte das análises;
- c) Calcular o risco e retorno da ação das empresas selecionadas segundo o modelo Fama e French (1993);
- d) Comparar o risco e retorno calculados entre os portfólios escolhidos e o portfólio de mercado.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesse capítulo, serão discutidos aspectos que constituem a propaganda e sua relação com os resultados gerenciais e o preço da ação.

Inicialmente, na seção 2.1, serão estudados os elementos que compõem os gastos em propaganda e sua natureza. Na seção 2.2 será discutida a relação entre os gastos com propaganda e o valor da ação das empresas, enfatizando os motivos pelos quais esses gastos possam valorizar a empresa, como diferenciação da marca. Por último, na seção 2.3, será explanado o modelo financeiro a ser utilizado para o cálculo do valor da ação.

2.1 PROPAGANDA

Para o termo propaganda, muitas contribuições vieram com o intuito de poder ilustrar e chegar a um consenso para o significado real da sua utilidade e função. Aqui são apresentadas algumas dessas contribuições que mais se adaptam ao escopo do estudo e que são capazes de facilitar o entendimento, contribuindo para o alcance dos objetivos propostos pelo presente trabalho.

Keegan (2002, p.408) conceitua a propaganda como “(...) qualquer mensagem paga, com patrocinador identificado, colocada num meio de massa”. De fato, Andrade e Marques (2005) retratam que:

“a propaganda constitui-se na forma mais disseminada na comunicação de marketing. Sua predominância dá-se pelo controle possível da formulação e execução da mensagem, além das garantias de colocação de anúncios e comerciais nas suas respectivas mídias.”

Essas contribuições relacionam-se com a definição de Kotler (2000) para o termo propaganda, onde ele informa que seu conceito é “qualquer forma paga de apresentação e promoção não-pessoais de idéias, mercadorias ou serviços por um anunciante identificado”. O autor ainda afirma que a tarefa do departamento de propaganda, caso existente dentro de uma organização, é propor um orçamento, desenvolver uma estratégia de propaganda, aprovar anúncios e campanhas e controlar campanhas de mala direta, além de outros tipos de propaganda.

Erickson e Jacobson (1992) vêem a propaganda como uma estratégia de diferenciação para se obter vantagem comparativa, pois, com isso, aumentaria o reconhecimento da marca e criaria maiores chances dela alcançar uma reputação Premium. Em outras palavras, é possível uma empresa trabalhar com um preço mais elevado que o das concorrentes, por exemplo, pela marca ser mais fortemente reconhecida e amplamente divulgada. De acordo com Silva (2000), propaganda significa a divulgação de mensagens com a finalidade de influenciar pessoas ou o público em determinado sentido, objetivando favorecer a marca e influenciar um consumo maior do objeto divulgado a fim de obter resultados no futuro.

Shimp (1997) lista algumas funções da propaganda que possam fazer as empresas chegarem ao seu objetivo:

- a) Informacional – torna os clientes cientes de novas marcas, os educa e facilita a melhoria da reputação da empresa;
- b) Persuasiva – faz os clientes experimentarem determinado produto ou serviço como forma de criar uma demanda para o mesmo;
- c) Relembrar – mantém as marcas na mente dos clientes, de forma a estes sempre a buscarem na lembrança quando algo associado acontece;
- d) Adicionar valor – através de inovação, qualidade percebida e mudança na percepção do público alvo, sendo que essa última busca fazer a marca mais prestigiosa, superior, em relação aos demais concorrentes.

Sant’Anna (1998), com o objetivo de fixar uma nomenclatura correta, afirma que o termo “propaganda” é preterido por muitos devido a sua origem eclesiástica; porém, atualmente, os termos “publicidade” e “propaganda” são palavras usadas indistintamente por muitos autores. Ambas foram consideradas no estudo de trabalhos anteriores sobre o assunto em questão.

Por isso, a fim de alcançar esses objetivos, gastos são envolvidos no processo, com a intenção de iniciar a busca pela vantagem frente à concorrência. A decisão sobre o quanto gastar e a consequência desse investimento no futuro da empresa tornam-se uma incógnita, que cabe a cada organização decidir quais rumos tomar para que se obtenha cada vez mais vantagem comparativa.

2.1.1 Gastos com propaganda

Erickson e Jacobson (1992) reconhecem que o gasto em propaganda é um investimento complicado de se estimar e sem destino certo, pois não há uma associação clara dele com o sucesso da firma. É difícil prever ou mensurar o real impacto nos resultados, sendo objeto de dúvida de muitos gestores o processo de planejamento e quantificação do orçamento destinado a esse departamento. Assim como os gastos em pesquisa e desenvolvimento, os gastos com propaganda são mais sujeitos a incerteza do que outros gastos (ERICKSON E JACOBSON, 1992). O artigo de Aaker e Carman (1982) já afirmava que muitos tomadores de decisão tinham uma grande dificuldade de decidir quando que os gastos nessa área atingiam seu ponto de saturação; ou seja, muitas vezes corriam o risco de estourar seus orçamentos, arcando com prejuízos ao se depararem com retornos irrisórios quando comparados ao investimento realizado. De fato, já havia uma noção de que os gestores não tinham a ideia clara de como mensurar os ganhos com esse tipo de investimento. As empresas, portanto, interessam-se e sempre procuram saber se estão gastando mais ou menos do que deveriam com propaganda, porém têm dificuldades de achar o correto meio para isso.

Becket (2002) constata que, devido a essa dificuldade de gerenciamento de gastos com propaganda, esta vem sofrendo uma diminuição gradativa de sua participação no total das verbas dedicadas à comunicação de marketing. Atualmente ela absorve cerca de 40% do total do investimento direcionado à comunicação em todo o planeta. Ainda que represente uma queda, o percentual continua superior às demais modalidades de comunicação.

No Brasil, estes números são confirmados por pesquisa publicada no Anuário de Propaganda (2004) realizada junto aos 100 maiores anunciantes do país, a qual mostra que, apesar de continuar sendo de longe a modalidade mais utilizada entre as ferramentas de comunicação, a participação dessa ferramenta vem caindo continuamente, com tendência de crescimento para outras modalidades como o marketing direto, o merchandising e o e - marketing.

O Quadro 1 mostra o Projeto Tendências do Mercado Publicitário, realizado pela InterScience junto aos 100 maiores anunciantes brasileiros, além de apresentar os números da tendência descrita anteriormente. Esse quadro foi apresentado no *paper* de Andrade e Marques (2005) com o intuito de analisar a força da propaganda no composto de comunicação

de marketing. Nesse quadro, é possível visualizar que a propaganda, apesar de um pequeno decréscimo em 2004, ainda é a ferramenta de marketing mais utilizada.

Grandes anunciantes	Participação nas Verbas (%)		
	2002	2003	2004
Valor médio (x mil)	29.228	31.148	34.680
Volume total (%)	100,0	100,0	100,0
Propaganda	48,5	48,1	46,6
Promoção	17,5	16,0	16,0
Marketing Direto	5,4	6,0	6,3
Internet	2,7	3,1	3,8
Merchandising	6,6	6,7	6,9
Eventos	7,9	7,5	7,8
Marketing Social	2,3	2,3	2,7
Patrocínio	4,3	4,5	4,3
Pesquisa de Mercado	4,7	5,3	5,1
Outros	0,3	0,5	0,5

Quadro 1 – Projeto Tendências do Mercado Publicitário
 Fonte: InterScience e adaptado de Andrade e Marques (2005)

Outro dado da pesquisa publicada no Anuário de Propaganda (2004) mostra a comparação entre a declaração de uso das ferramentas versus a alocação de recursos em 2003. Pelo Gráfico 1, pode-se concluir que 100% dos entrevistados declararam utilizar a propaganda como ferramenta de marketing. Isso demonstra que a propaganda, como ferramenta de grande impacto na conquista da percepção do consumidor, segue forte e presente na mente dos anunciantes.

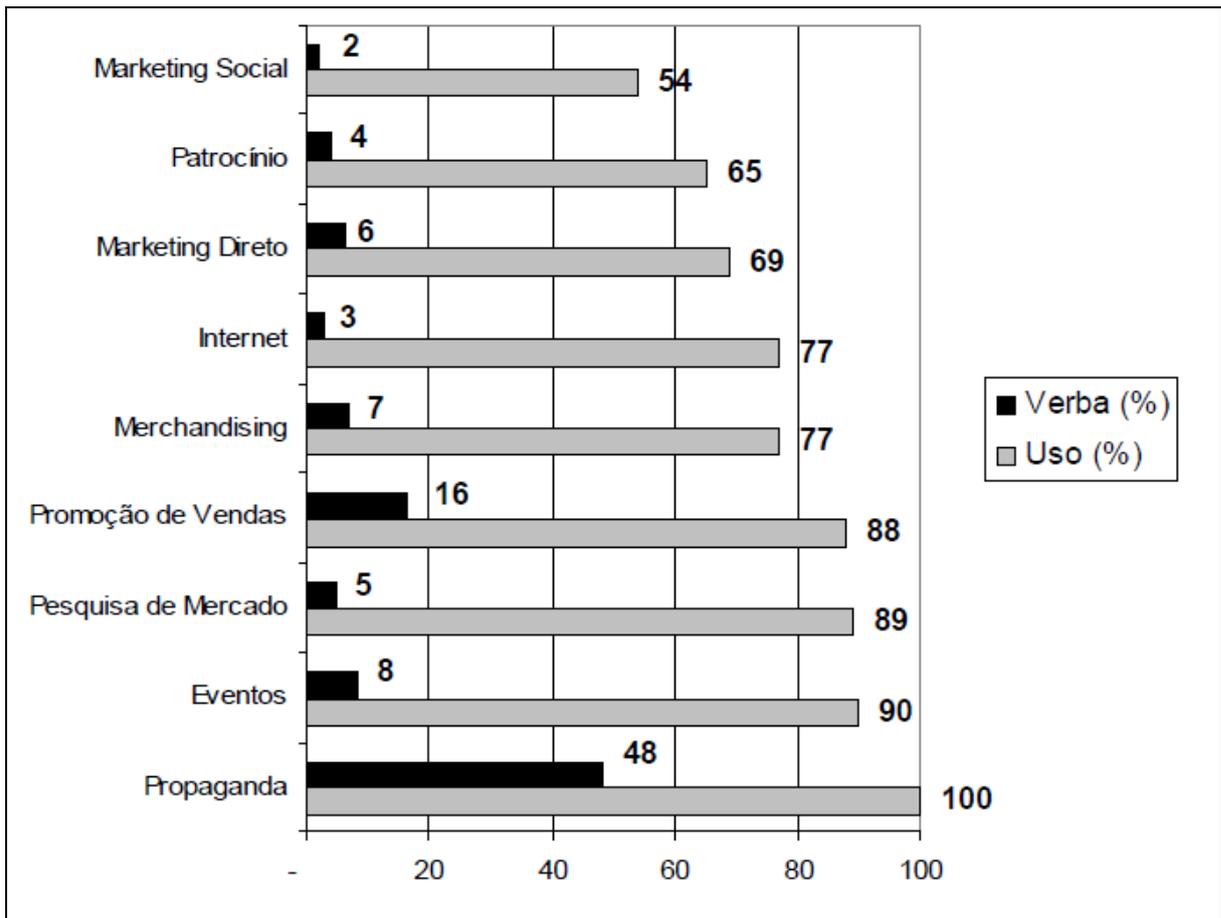


Gráfico 1 – Comparativo do Uso da Ferramenta Versus Aplicação de Verba

Fonte: Andrade e Marques (2005)

Camargos (2008) vincula o crescimento da propaganda ao melhor desempenho dos demais setores econômicos, os quais a demandam alavancar seus resultados. Segundo esta autora, o principal atributo da propaganda está em manter (em períodos de crise) a participação das marcas construída durante períodos menos turbulentos. Os gastos em propaganda seriam um sinal dado pelas firmas ao mercado e constituem a imagem que os consumidores delas têm.

Shimp (2000) revela que a propaganda requer o dispêndio extremamente elevado de capital e recursos, além de estar diretamente vulnerável ao risco da incerteza. Outro fato de suma importância é que esse gasto demanda tempo até que o comportamento do consumidor mude, sendo necessário um prazo de observação para resultados futuros. É inútil querer ou esperar resultados imediatos, pois é recomendável aguardar um período de tempo até que alguma reação apareça. No curto prazo, portanto, não haveria como saber se o resultado do investimento foi efetivo ou não, devido ao longo período de resposta do consumidor. Pauwels *et al.* (2004) comprovam que as atividades de marketing levam um tempo considerável para

atingirem os resultados propostos, o que encoraja que estudos dessa natureza tenham um horizonte maior, a fim de visualizar os reais impactos das ações. No longo prazo, portanto, é possível ter uma ideia melhor dos impactos desse investimento. Vê-se a possibilidade também de observar um comportamento mais uniforme, o qual reflete resultados somente após um tempo depois do período de implantação, ou de lançamento da campanha.

Essa discussão sobre o horizonte a ser levado em consideração também estabelece relação com a confusão dos termos empregados para descrever a propaganda. Por exemplo, uma das diferenças entre promoção e propaganda é que a primeira está focada em objetivos mais imediatos ao encorajar a venda de um produto ou serviço (KOTLER, 2000). Também chamada de “promoção de vendas”, essa ação busca alavancar algum resultado que tenha muita urgência em ser atingido, seja qual for o motivo para esse tipo de ação. Pauwels *et al.* (2004) afirmam que a promoção está sujeita a efeitos de curto prazo, enquanto que a propaganda busca atingir tanto o curto prazo (vendas e lucros) como o longo prazo (reconhecimento de marca, lealdade, barreiras de competição e riqueza dos acionistas). Ações como propaganda, introdução de novos produtos, entre outros, ajudam a construir ativos de longo prazo (RUST *et al.*, 2004).

Os gastos com propaganda, conforme já mencionado, são a variável que serve de parâmetro para se medir as reações do mercado e do comportamento acionário. Com ela, é possível separar por grupos as empresas que investem altas ou baixas quantias, formando portfólios para futuras análises.

Logo, ao se obter resultados que só aparecem no longo prazo, esses devem ser analisados utilizando uma variável dependente adequada para um horizonte amplo. Portanto, esses ativos, como a riqueza dos acionistas, valor da marca e valor da firma, são variáveis de longo prazo usadas para medir a consequência (ou impacto) de ações que requerem um horizonte maior de mensuração.

2.1.2 Natureza dos gastos em propaganda

Analisando a natureza dos gastos em propaganda e o que eles representam para a empresa, Conchar, Crask e Zinkham (2005) constatam que esses gastos, ao estarem disponíveis nos relatórios anuais das firmas, tornam-se um excelente dado secundário e

provêm uma grande oportunidade para que os profissionais de marketing e finanças achem um denominador comum na execução de suas estratégias, bem como na avaliação da performance empresarial. Isso facilita também o antigo embate entre as áreas, conforme mencionado no editorial do MSI. Nesse aspecto, busca-se um caminho para amenizar ambos os lados e, ao mesmo tempo, propondo uma solução produtiva para a relação.

Joshi e Hanssens (2010), em concordância com essa visão, conceituam os gastos em propaganda como investimentos em ativos intangíveis, sendo estes conhecidos também como fatores específicos da firma. Os autores enfatizam a ideia de que esses fatores são as melhores medidas predictoras da performance financeira futura. Assim, essa visão encoraja o uso dessa medida como ferramenta de previsão para possíveis resultados a médio e longo prazo. De fato, Rao, Agarwal e Dahlhoff (2004) afirmam que esses gastos criam um valor intangível para as empresas capaz de alavancar seus resultados financeiros. Isso explica a decisão de milhares de empresas de orçar altos valores para propaganda, muitas vezes além das possibilidades financeiras. Elas buscam obter retornos muito superiores sobre aquilo que foi investido, mesmo que esse investimento tenha extrapolado o orçamento. Por outro lado, outras empresas não investem quantias expressivas do orçamento para esse fim e decidem que não é o caminho adequado para um aumento nos números. Observa-se, com isso, a diferença de estratégias entre empresas no que se refere à política de gastos com propaganda, juntamente com a dificuldade que muitas possuem de determinar o montante adequado para esse fim. Deve haver, portanto, uma justificativa para os gastos, a qual seja demonstrada nos resultados futuros (JOSHI; HANSSSENS, 2010).

Por fim, no trabalho de Grullon, Kanatas e Weston (2004), a medida é encorajada como forma de medir resultados a curto, médio e longo prazo. Além de ser uma medida de reconhecimento da marca que está sendo divulgada e capaz de criar diversos mecanismos, que serão detalhados na seção 2.2.2. Atua, portanto, como uma excelente representante para a visibilidade da firma como um todo. Da mesma forma, Luo e Donthu (2006) também enfatizam que essa medida é extremamente eficiente para prever resultados diversos de forma a satisfazer os profissionais da área. A produtividade da comunicação, segundo eles, é uma eficiente antecessora de medidas como o valor do acionista e da firma. Acrescentando também o fato de que os gastos são ainda largamente significativos no orçamento de grandes anunciantes, essa medida torna os estudos de marketing ainda mais confiáveis.

Por último, no trabalho de Srinivasan *et al.* (2009), são listadas algumas vantagens de uso dos gastos em propaganda para trabalhos de marketing e que meçam o impacto em alguma variável. Por exemplo, uma propaganda agressiva pode provocar instantâneo conhecimento de um novo produto, acelerando o processo de difusão do mesmo. Também pode diminuir as discrepâncias de volume de vendas durante períodos de sazonalidade, assim como aumentar o próprio valor de venda da empresa. Como complemento, é uma poderosa ferramenta para aumentar o valor das ações e gerar riqueza aos acionistas, pois diminui a vulnerabilidade e a volatilidade de fluxos de caixa, gerando menor taxa de custo de capital (SRIVASTAVA; SHERVANI; FAHEY; 1998; JOSHI; HANSSSENS, 2010). Essa relação entre os gastos em propaganda e a medida financeira “valor do acionista”, ou “valor da firma” será vista no próximo tópico.

2.2 RELAÇÃO ENTRE GASTOS COM PROPAGANDA E O PREÇO DA AÇÃO

Nessa seção, serão discutidos os assuntos referentes à importância e à relevância da relação existente entre propaganda e o preço da ação, trazendo também alguns estudos que já fizeram essa relação de forma semelhante e as tentativas de alguns autores de chegarem a uma conclusão sobre esse tema. Também será explanado o porquê que essa relação pode contribuir para alcançar bons resultados, através de alguns estudos sobre diferenciação de marca e o quanto isso contribui com o aumento e o incremento de fluxos de caixa.

2.2.1 A necessidade da relação

O convite feito por Lehmann (2004) levantou a necessidade, dos acadêmicos de marketing, de relacionarem as ações de marketing das empresas com a performance financeira, caso não desejem que a área perca seu rumo e torne-se sem importância para a literatura. Srivastava, Shervani, Fahey (1998) constatam que é extremamente importante que os acadêmicos de marketing levem em consideração medidas financeiras ao mensurarem as ações de marketing, de modo a fortalecer a interface marketing-finanças. Em especial, o valor do acionista, ou preço das ações, vem ganhando destaque nesse processo. Day e Fahey (1988) argumentaram que medidas como ROI (*return on investment*) e *payback* não são mais

suficientes para explicar a razão da tomada de algumas decisões de marketing, e nem mesmo suficientes para avaliar os investimentos dessa área. Com isso, outras variáveis de longo prazo acabaram se tornando mais requisitadas.

Lehmann (2004) apontou que o uso de resultados financeiros como valor do acionista e preço da ação são raramente usados. Tradicionalmente, atividades de marketing focam-se no sucesso do produto no mercado, sendo que o sucesso das ações de marketing tem sido avaliado pelos resultados do mercado, tais como vendas e *market share* (LEHMANN, 2004; GRUCA; REGO, 2005). No entanto, para se alcançar a performance, medidas de longo prazo precisariam ser consideradas, já que a propaganda é uma das ferramentas de marketing cujos efeitos devem ser investigados em um grande horizonte de tempo. Ela pode ter bons efeitos no curto prazo, mas pode também destruir a lucratividade de um ativo no longo prazo (RUST *et al.*, 2004).

No trabalho de Conchar, Crask e Zinkham (2005), onde é enfatizado e comprovado que as empresas têm adotado mais importância ao acionista nas suas missões, passam, com isso, a adotar medidas de longo prazo que consideram a sua existência e seu papel dentro das companhias. O investidor, nesse caso, é a pessoa que se motiva a investir na empresa em troca da expectativa de fluxos de caixa maiores e pela redução dos riscos associados (SRIVASTAVA, SHERVANI, FAHEY; 1998). Assim, a importância do valor das ações e do comportamento dos acionistas aumenta e traz uma nova perspectiva de medida de resultados para os relatórios financeiros das empresas.

Diversos trabalhos, na literatura, procuraram estabelecer uma relação entre determinadas ações de marketing e a riqueza do acionista ou valor da ação das empresas (SRIVASTAVA; SHERVANI; FAHEY, 1998; SILVEIRA; LUCE; LIBERALI NETO, 2008; GRUCA; REGO, 2005; HOZIER; SCHATZBERG, 2000; JACOBSON; MIZIK, 2009). As ações de marketing incluem mudança de slogan, troca de nome da empresa, satisfação dos clientes, gastos com pesquisa em desenvolvimento, entre outros. Os gastos em propaganda e seus impactos no retorno da ação foram vistos em alguns estudos anteriores (GRULLON; KANATAS; WESTON, 2004; JOSHI; HANSSENS, 2010). Nesses trabalhos, foi possível visualizar uma relação positiva entre as duas variáveis, onde o valor da firma é aumentado pelos efeitos que são gerados a partir do aumento de gasto em propaganda, caso esse seja empregado de forma eficiente.

A seguir, segue o resumo dos estudos desenvolvidos pela área e seus principais achados (quadro 2).

Autores	Publicação	Descoberta
Mathur, Mathur e Rangan (1997)	Journal of Advertising Research	O uso de celebridades em campanhas de marketing e propagandas resultou em aumento no valor da firma e no <i>market capitalization</i> . A propaganda, mesmo que dirigida ao <i>celebrity endorsment</i> , cumpre um papel importante como influenciadora de resultados.
Barth <i>et al.</i> (1998)	Review of Accounting Studies	O valor da marca está positivamente associado com a despesa com propaganda, margem operacional e <i>market share</i> .
Mathur and Mathur (2000)	Journal of Business Research	A propaganda possui poderes de alertar e sinalizar o bom desempenho financeiro de uma empresa. Se for gasta uma quantia maior em propaganda, melhor a percepção dos clientes e investidores frente a ela, pois é um sinal de que a empresa possui o capital suficiente pra investir em ações de marketing.
Huberman (2001)	The Review of Financial Studies	Investidores em ações preferem investir seu capital somente naquilo que é familiar e mais amplamente reconhecido pela sociedade. A propaganda, nesse caso, auxiliaria nesse papel de divulgar os produtos da companhia para torná-los mais conhecidos.
Mizik e Jacobson (2003)	Journal of Marketing	Comprovaram que há benefícios nos gastos com pesquisa de desenvolvimento e propaganda com o retorno nas ações. A medida de risco sistemático é usada para ser analisada junto ao retorno, de modo a traçar um resultado ideal na relação retorno/risco
Grullon, Kanatas, e Weston (2004)	The Review of Financial Studies	As firmas que acumulam grandes quantias de capital de valor aumentam seus gastos com propaganda, justificando que os ativos são grandes geradores de valor.
Frieder e Subrahmanyam (2005);	Journal of Financial and Quantitative Analysis	Os autores chegam à conclusão de que os investidores preferem comprar ações de empresas que tenham produtos altamente reconhecidos, e que tenham também informações mais precisas disponíveis. Esse processo é chamado de <i>Spillover</i> por Joshi e Hanssens para explicar porque uma ação valorizaria se representasse menor risco e uma maior confiança dos investidores para a empresa;

Madden, Fehle, Fournier (2006)	Journal of the Academy of Marketing Science	A relação entre o ativo Marca e gastos com marketing e o risco sistemático e retorno das ações, através da metodologia Fama e French. Comprovada relação positiva.
McAlister, Srinivasan, e Kim (2007)	Journal of Marketing	A propaganda diminui o risco sistemático das ações das empresas, atraindo mais investidores e valorizando suas ações. Quanto menor o risco, portanto, mais atrativo é o investimento.
Srinivasan <i>et al.</i> (2009)	Journal of Marketing	A comunicação do valor agregado pela inovação de produtos tem um impacto maior no valor da firma, especialmente para produtos pioneiros
Joshi e Hanssens (2010)	Journal of Marketing	Através do estudo entre dois setores, comprovou-se que o gasto em propaganda tem um efeito positivo em longo prazo no valor da firma e no <i>market capitalization</i> .

Quadro 2 – Publicações ligando comunicação e propaganda com variáveis financeiras

Fonte: Adaptado de Srinivasan e Hanssens (2009, p. 305)

A necessidade da relação é justificada, portanto, pela possibilidade de um efeito positivo entre ambas as variáveis e também pela tentativa de busca por algo capaz de retratar que a propaganda traz algum benefício organizacional, bem como os demonstrativos das empresas. Rust *et al.* (2004) justificam essa relação montando uma “Cadeia da Produtividade em Marketing”, na busca de facilitar a visualização dos impactos das decisões de marketing no âmbito financeiro corporativo. A figura 1 ilustra a cadeia montada pelos autores.

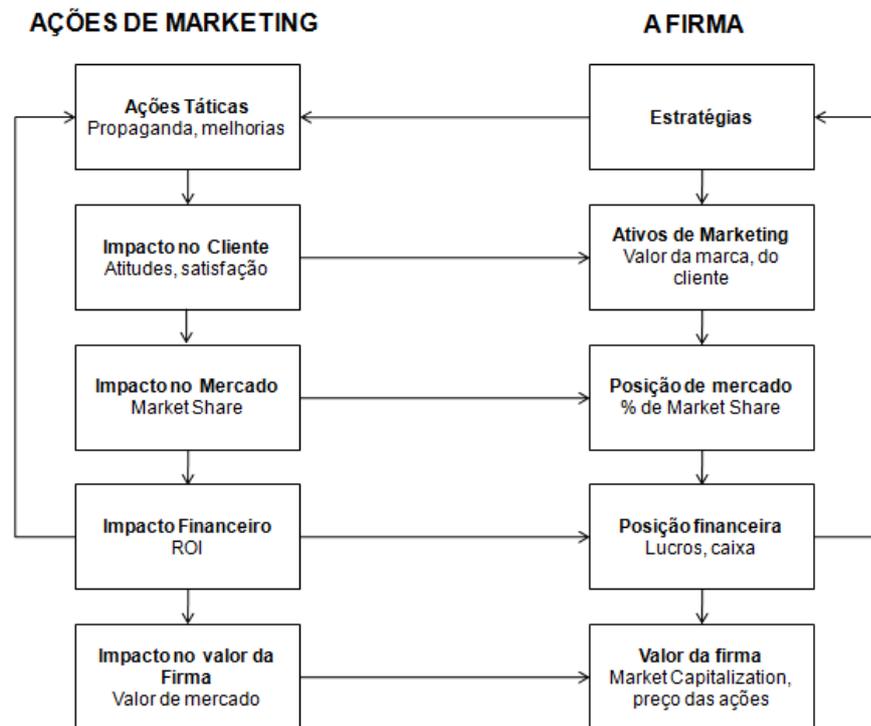


Figura 1 – Cadeia de Produtividade em Marketing

Fonte: Rust *et al.* (2004)

As estratégias das empresas levam a decisões táticas, como o mix de comunicação: propaganda, publicidade, iniciativas de marca, programas de lealdade entre outras ações. Essas decisões influenciam o cliente ou consumidor no que se refere à satisfação, lealdade, atitudes, podendo esses indicadores ser medidos (ao nível da firma) através da qualidade da marca, níveis de satisfação, valor do cliente, entre outros. Posteriormente, o comportamento do consumidor irá influenciar diretamente o mercado, alavancando ou não o volume de vendas e os percentuais de *market share* que podem ser medidos pelos departamentos de marketing e vendas das companhias, sendo acompanhados periodicamente. Ao mesmo tempo, o impacto no consumidor também poderá gerar novos indicadores, como o valor do cliente para as empresas, definido pelos autores como a soma de valor vitalício de todos os clientes atuais e futuros da companhia. Esse é o pressuposto básico para a empresa criar ativos de mercado e valorizar os atuais potenciais de ganhos financeiros.

O impacto financeiro pode ser medido diretamente pelo ROI. Segundo GITMAN (1997, p.123), “o retorno sobre o investimento da empresa mede a eficiência global da administração na geração de lucros com seus ativos disponíveis. Quanto mais alta for essa

taxa melhor”. Também pode ser entendido como uma mudança incremental no valor do cliente (o lucro líquido descontado de um gasto) dividido pelo total do gasto (RUST; LEMON; ZEITHAML, 2004). Como é considerada a medida mais adequada para mensurar maximização de lucros e ganhos financeiros (KAPLAN; SHOCKER, 1971), os impactos de valor de mercado da empresa são mais comumente utilizados, pois estudos revelam que os ativos de marketing gerados pela propaganda (valorização da marca, por exemplo) podem acarretar ganhos financeiros futuros, no longo prazo (SRIVASTAVA; SHERVANI; FAHEY 1998, 1999). *Market capitalization*, valor das ações, valor da firma são exemplos de medidas desse impacto.

No trabalho de McAlister, Srinivasan e Kim (2007), o achado do estudo comprovou o que outros estudos haviam encontrado na relação propaganda – risco sistemático das ações (MADDEN; FEHLE; FOURNIER, 2006; MIZIK; JACOBSON, 2003). O aumento da propaganda (e consequentemente os seus investimentos) faz com que o risco sistemático das ações da empresa diminua. Além disso, o retorno e risco das ações são medidas úteis para o campo corporativo, uma vez que os gerentes estão sempre sob constante pressão para justificar as despesas de propaganda e pesquisa em desenvolvimento.

Na seção a seguir, serão fornecidas algumas explicações do motivo pelo qual a relação pode ser bem sucedida, além de alguns estudos que retratem o panorama estudado.

2.2.2 Diferenciação da marca e mudança nos fluxos de caixa

Srinivasan *et al.* (2009) concluem que o aumento da diferenciação da marca resultante da propaganda acarreta em um aumento do valor residual da firma, ou seja, mais investidores serão atraídos para investir em determinada empresa que execute ações desse tipo, resultando também na valorização das ações. Isso também afeta, no curto prazo, o crescimento das vendas e dos lucros, fatores considerados antecedentes para o crescimento em longo prazo da riqueza dos acionistas (JOSHI; HANSSENS, 2010; BOULDING; LEE; STAELIN, 1994).

Srivastava, Shervani, Fahey (1998) também argumentam que a marca, como diferencial, ao oferecer performance superior, melhor qualidade percebida e reconhecimento, tem maiores chances de obter ganhos diretos e, com isso, aumenta e acelera o fluxo de caixa. Dessa forma, a volatilidade existente dos ganhos de valorização reduz e o valor residual

aumenta, ampliando também a satisfação dos clientes. Keller (1993) já concordava que marcas reconhecidas possuem maior tendência de serem lembradas e gravadas na memória de seus clientes, e assim, valorizadas pelos investidores. Quanto há um maior conhecimento, a marca passa uma imagem melhor, e com isso, aumentaria a lealdade dos clientes e o aumento da confiança no mercado acionário. Na figura 2, valores como a marca (ativos baseados no mercado) podem ter um impacto significativo no valor do acionista.

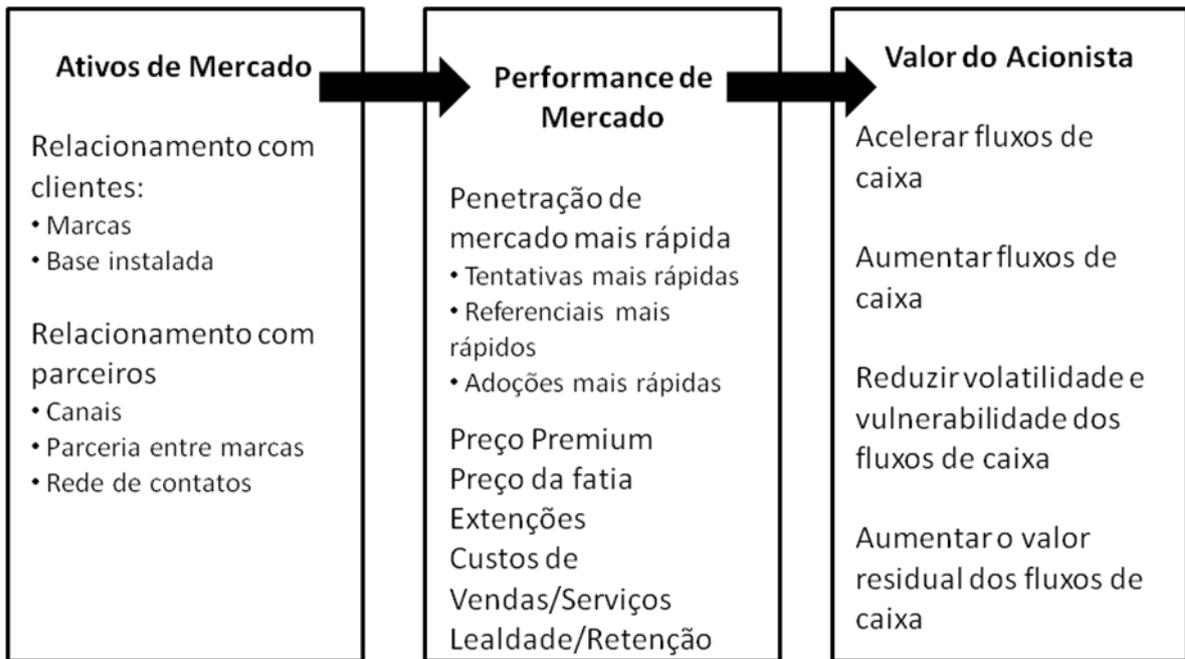


Figura 2 – Ligando Ativos com o Valor ao Acionista
 Fonte: Traduzido de Srivastava, Shervani, Fahey (1998)

Deste modo, uma vez que Erickson e Jacobson (1992) definem que a propaganda é utilizada como uma estratégia de diferenciação da marca ou produto em relação aos demais, Shimp (1997) estabelece que a função da propaganda seja “relembrar e adicionar valor para o produto anunciado”, podendo ser considerada uma ferramenta útil para agregar valor à marca. O aumento do valor do produto ou da marca desse produto dá um diferencial considerável, que pode resultar em ganhos e aumentos no fluxo de caixa das empresas, e por fim, na valorização do acionista. Madden, Fehle e Fournier (2006) apontam que diversos estudos procuraram estabelecer uma relação entre o valor da marca e o desempenho financeiro da firma, confirmando a força da marca e da divulgação da mesma.

Por fim, entre as marcas mais valiosas listadas pela *Interbrand*, Kerin e Sethurman (1998) realizaram um estudo delas e de suas empresas e reportaram um relacionamento

positivo entre seu valor e o índice *book-to-market*, além de uma forte influência do valor em relação ao acionista das empresas. O aumento do valor da marca pode, com isso, ser encarado como uma resultante de sua plena divulgação e após a realização de diversos investimentos em dinheiro nesse ativo (SRINIVASAN *et al.*; 2009). A propaganda, portanto, é uma ferramenta útil para ganhos futuros de caixa e no valor das empresas. A figura 3 é um resumo do esquema apresentado pelos autores para ilustrar o processo de influência marketing-financeiras.

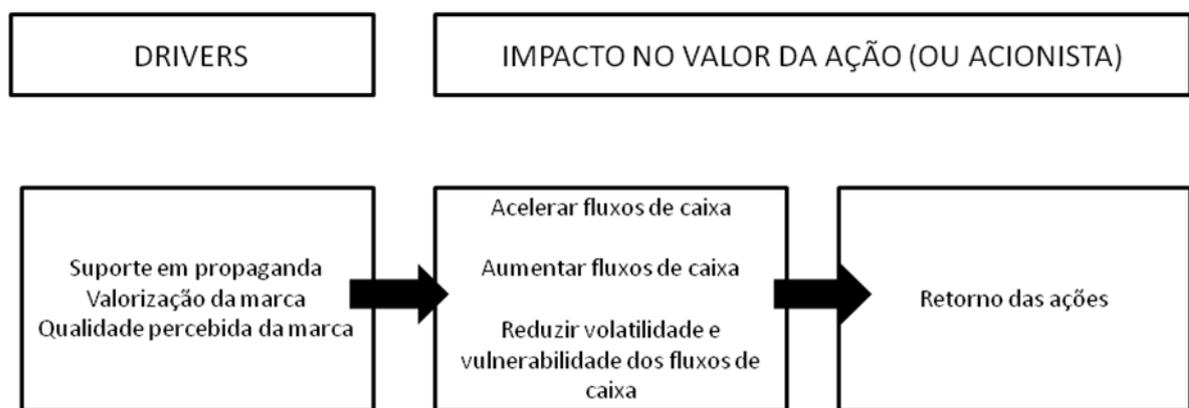


Figura 3 – Relação Marketing-Finanças

Fonte: Traduzido e adaptado de Srinivasan *et al.* (2009)

Joshi e Hanssens também introduzem dois mecanismos que explicam a fonte de impacto dos gastos em propaganda:

a) *Spillover* – onde muitas vezes o valor que a empresa cria pode refletir no investidor também. Por exemplo: as pessoas tendem a investir em marcas mais fortes, ou naquilo que se tem mais certeza em um cenário de incertezas (HEATH E TVERSKY, 1990). Essa situação se compara a dos acionistas que preferem as ações cujas informações sejam mais acuradas e com números robustos, de modo a dar suporte e mais tranquilidade no investimento. Por isso, o uso da propaganda pode ser eficiente em um caso em que a construção de valor de uma firma ou marca seja vital ao negócio. Srinivasan e Hanssens (2009) também argumentam que o valor intangível que a propaganda tenta criar estende-se ao investidor, o qual acaba preferindo as ações com as quais possui maior familiaridade.

b) *Signaling* – onde a propaganda pode sinalizar um estado de bem estar financeiro, como o uso de celebridades (AGRAWAL, KAMAKURA, 1995) em campanhas de múltiplas mídias e pode também ser um sinalizador de potencial para futuros ganhos. Além disso,

informa o mercado que a firma possui um elevado capital para financiar tal ação, sendo que as ações, por exemplo, reagiriam positivamente a determinado investimento (ERICKSON E JACOBSON, 1992). No estudo de Mathur e Mathur (2000), é também comprovado que a propaganda sinaliza o bem estar financeiro da empresa e faz com que ela possua uma aceitação maior entre os investidores. Além disso, Mathur, Mathur e Rangan (1997) estudaram o efeito do uso de celebridades como sinalizador de bom desempenho, como o uso do atleta Michael Jordan em campanhas de divulgação de marcas. Ficou comprovado que essa ação resultou em um aumento de 2% no valor das firmas participantes, ou mais de um bilhão de dólares do *Marketing Capitalization* dessas empresas.

O estudo de Joshi e Hanssens (2010), ao utilizar esses mecanismos previamente mencionados, concluiu que a propaganda tem efeitos diretos e indiretos no valor da firma, conforme a figura 4:

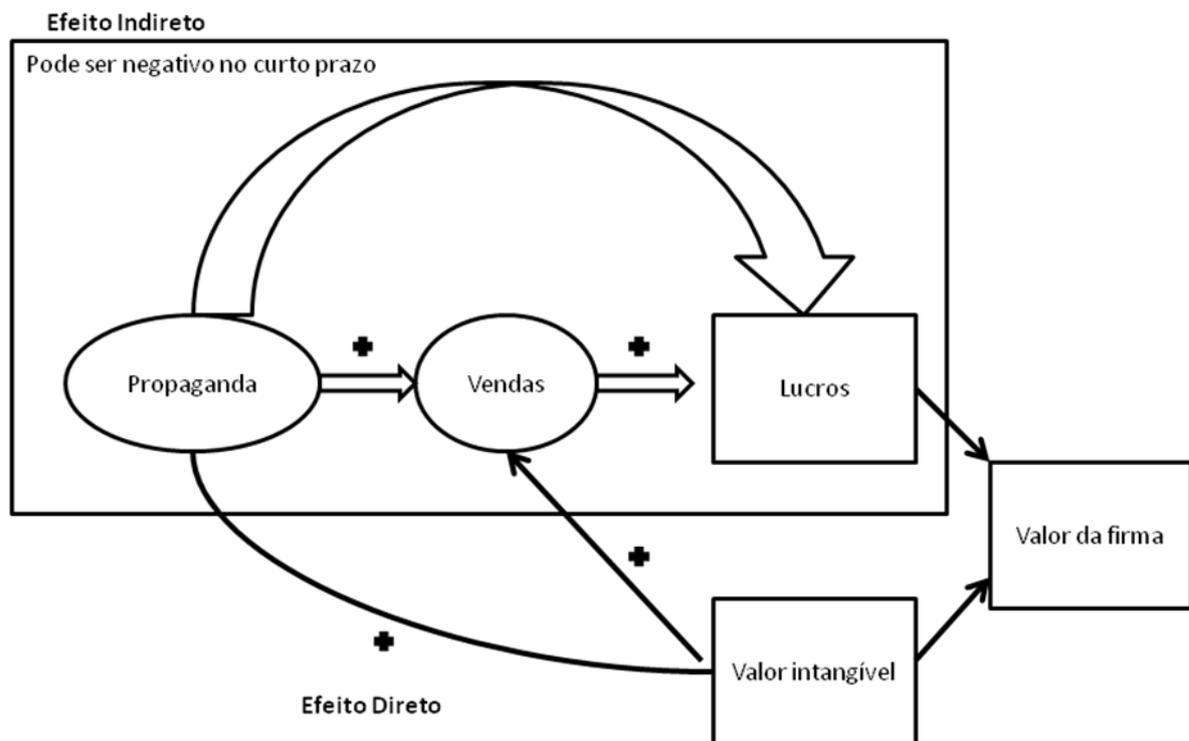


Figura 4 – Propaganda e Valor da Firma
 Fonte: Traduzido de Joshi e Hanssens (2010)

No caso da Figura 2, as vendas e os lucros são o chamado “impacto no curto prazo”, que irá influir no valor final da firma. Além disso, uma relação direta da propaganda com o

valor da firma também é feita, buscando verificar a possibilidade se alcançar resultados no longo prazo.

Dentro do contexto brasileiro, no entanto, poucos trabalhos foram vistos a fim de verificar a hipótese levantada por todos esses autores. Os gastos em propaganda influiriam no preço da ação nas empresas brasileiras? O quanto esse impacto mudaria o mercado acionário da BOVESPA?

Sob esse aspecto, é possível concluir que esse gasto de dinheiro na área da comunicação torna-se um investimento (SILVEIRA, LUCE, LIBERALI NETO, 2008), sendo capaz de ter uma relação significativa com o aumento do preço da ação, maximizando a riqueza do investidor. Resta, a partir desse ponto, buscar dados e evidências os quais permitam que o estudo seja aplicado em outros países, como o Brasil, bem como verificar se esta afirmação é verdadeira em qualquer ambiente de mercado.

2.3 O MODELO DE IMPACTO NO RETORNO DA AÇÃO

De acordo com Ross *et al.* (1998), o grande objetivo da administração financeira, em uma sociedade por ações, é maximizar o valor corrente de cada ação existente, preservando a riqueza dos acionistas. Gitman (1997) concorda quanto à importância do *stakeholder* e de preservar sua posição, pois isso pode ser considerado como parte da responsabilidade social da empresa, proporcionando benefícios máximos aos acionistas. Para esse autor, o preço da ação é o índice que representa a riqueza dos acionistas. Também para Damodaran (2002), o preço da ação é a medida mais predominante nesse fim, pois são as mais observáveis (atualizados constantemente), além de refletirem efeitos de longo prazo, sendo o mais oportuno e claro dos indicadores.

Para Damodaran (2004, p. 141), “os retornos reais obtidos em um período de investimento podem ser muito diferentes dos retornos esperados”. O risco, portanto, seria essa diferença entre esses retornos, representando a probabilidade do investidor não conseguir a quantia almejada após o investimento. Segundo Gitman (1997), o risco seria a chance de perda financeira em um investimento, comprovando também que o risco e o retorno estão firmemente ligados. Esses dois elementos devem ser levados em consideração na análise das

ações, sendo a mensuração destes uma tarefa primordial dos analistas de mercado. Como consequência, contribuirá com a construção e formação das carteiras de títulos.

No entanto, a discussão do binômio risco-retorno iniciou somente com Markowitz (1952), com a conhecida Moderna Teoria das Carteiras (ou Portfólios). De acordo com sua teoria, os investidores podem determinar todas as carteiras “ótimas”, no sentido risco e retorno, e formar a fronteira eficiente. A fronteira eficiente pode ser descrita como o melhor conjunto possível de carteiras, isto é, todas as carteiras têm o mínimo nível de risco para dado nível de retorno. Corrêa (1997, p. 35) explica que o formato da fronteira eficiente implica a existência de uma relação positiva entre o risco e o retorno; sendo assim, para obter maior retorno, o investidor terá necessariamente que incorrer em maior risco.

Nesse contexto, Markowitz (1952) deu um grande passo ao medir o risco pelo desvio padrão de cada carteira de títulos, considerando o infinito número de combinações possíveis de títulos que poderiam compor uma carteira. Ele assumiu que os investidores são avessos a risco, ou seja, o investidor irá sempre preferir a carteira com o menor nível de risco, quando puder escolher entre outras. Com isso, o comportamento dos retornos dos ativos medidos em termos de coeficientes de correlação pode reduzir o risco total de uma carteira (FAMÁ; PEREIRA, 2003).

Mais tarde, o modelo CAPM – Modelo de Precificação dos Ativos Financeiros (Capital Asset Price Model) foi desenvolvido e introduzido por Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966) como uma proposta de um avanço e simplificação do modelo de Markowitz. Além disso, constitui uma melhoria do Modelo de Índice Único, criado por William Sharpe em 1963.

De acordo com Gitman (1997), CAPM é a “teoria básica que une risco e resultado para todos os ativos”. Brigham e Ehrhardt (2006, p. 257) também mencionam o binômio risco/retorno do modelo e acrescentam que ele acontece quando há portfólios bem diversificados. Esse modelo, portanto, faz uma relação entre o risco e a taxa de retorno esperada, relacionando o retorno esperado de um ativo com o seu beta não diversificável em um mercado em equilíbrio. O retorno desse ativo é determinado pelo retorno do ativo livre de risco e pelo prêmio de mercado (ajustado pelo fator beta). O modelo CAPM tem bastante uso no mundo empresarial e corporativo, além de ser o padrão das análises de finanças (DAMODARAN, 2004, p. 142).

Por ser um modelo que considera necessariamente o risco das ações das empresas, ele pode influir diretamente no risco do portfólio inteiro (BRIGHAM; EHRHARDT, 2006, P. 219). Conforme mencionado anteriormente, o risco pode ser considerado a diferença entre os retornos esperados e os retornos reais. De acordo com Gitman (1997), esse risco pode ser diversificável, que é “atribuível a causas específicas da empresa (aleatórias), podendo ser eliminado através da diversificação”. Outro tipo de risco definido por ele é o não diversificável (ou sistemático), sendo o “atribuível a fatores de mercado que afetam todas as empresas, não podendo ser eliminado com a diversificação” (GITMAN, 1997). O risco total de um ativo seria a soma de ambos os riscos mencionados.

Em uma visão mais exemplificadora, Brigham e Ehrhardt (2006, p. 219) revelam que o risco diversificável é causado por eventos randômicos como processos na justiça, programas de marketing bem ou mal sucedidos, entre outros eventos específicos da empresa. Para Gitman (1997 p.216), “como todo investidor pode criar um portfólio de ativos que vai eliminar todo risco diversificável, o único risco relevante seria o não diversificável.” Esse último, por outro lado, ocorre por fatores que afetam a maioria das empresas, como recessões, guerra, inflação, entre outros eventos externos. É aquele que irá ser afetado por flutuações do sistema econômico e pela política monetária dos países. O modelo CAPM, portanto, associa exatamente esse risco não diversificável (mencionado por último) com o retorno de todos os ativos. (GITMAN, 1997, p. 216).

A fim de conhecer a contribuição de um ativo em uma carteira bem diversificada, faz-se necessário conhecer o risco sistemático (o de mercado). Segundo Gitman (1997), o índice beta (β) “é um índice do grau de movimento do retorno de um ativo em resposta à mudança no retorno de mercado”. Ou seja, ele contempla as mudanças externas relativas ao risco não diversificável, fazendo parte do modelo CAPM.

Além disso, Sá (1999) também coloca que o beta é um indicador de risco sistemático que mede como reage o preço de um título frente às oscilações do índice representativo de seu mercado. Em outras palavras, uma variabilidade de um retorno de um ativo pode ser explicada pela variabilidade do retorno dos títulos negociados no mercado.

O modelo CAPM, portanto, é dado pela equação (1):

$$R_i = R_M + [\beta_i \times (R_M - R_F)] \quad (1)$$

Onde:

R_i = taxa de retorno do ativo

R_F = taxa de retorno livre de risco

β_i = coeficiente beta

R_M = taxa de retorno esperado do mercado

Nessa equação, o coeficiente beta, conforme já explanado, está indicando o risco sistemático do título. Gitman (1997) explica que pode ser negativo ou positivo, embora os positivos sejam a norma e estejam entre 0,5 e 2,0. Um beta de 0,5, por exemplo, significa que é esperado que a ação mude em ½% para cada 1% de mudança no retorno de mercado. Já uma ação com beta = 2,0, seria mais sensível às mudanças de mercado, pois experimentaria uma mudança de 2% a cada 1% de mudança no retorno no portfólio de mercado. Seriam, portanto, ações mais arriscadas de se investir, representando um risco maior. Essas últimas também são chamadas de ações agressivas por sofrerem algum tipo de influência a cada movimento externo. Se o mercado sofrer uma queda, elas não seriam as ações mais indicadas, e sim as ditas “defensivas”, por possuírem um beta menor. (BREALEY; MYERS, 2003, p. 409).

Enfim, o CAPM é baseado na relação risco/retorno, sendo duas variáveis importantes para a mensuração do retorno e avaliação por parte dos investidores sobre um ativo ou portfólio de ações. Corrêa (1997, p. 55) conclui que o CAPM depende diretamente de sua relação com o mercado, já que este sustenta todo o agregado de riscos proporcionados por todos os ativos existentes. Retornos e riscos, portanto, são inseparáveis e vitais no momento de uma análise de investimento em um determinado ativo.

No que se refere ao investidor, este deve estar bem informado no momento em que for realizar alguma transação em que espere algum retorno da mesma. Na análise de Brealey *et al.* (2008, p 168), uma composição de carteira eficiente, segundo eles, depende das conjeturas do investidor, tanto quanto aos retornos esperados como as correlações. Elton *et al.* (2004), por fim, colocam algumas premissas que acreditam ser válidas no momento de se aplicar o CAPM em alguma análise, as quais devem ser observadas pelos investidores:

A primeira é a de que, quanto maior o risco (beta), maior deve ser o nível de retorno. A segunda é a de que o retorno está relacionado de maneira linear ao beta; ou seja, para cada unidade de aumento, de beta há o mesmo aumento no retorno. A terceira é a de que não deve haver retorno adicional por se assumir risco não sistemático.

A dependência entre risco e retorno é ilustrada no gráfico 2, ao mostrar a chamada “linha de títulos do mercado”, onde um Beta = 0 representa uma taxa livre de risco no retorno (RF), e um beta = 1 é o padrão de beta de mercado (RM) (BREALEY; MYERS, 2003, p. 418). Em equilíbrio, nenhuma ação pode permanecer abaixo da linha, ao contrário das ações A e B mostradas na figura.

Retorno esperado

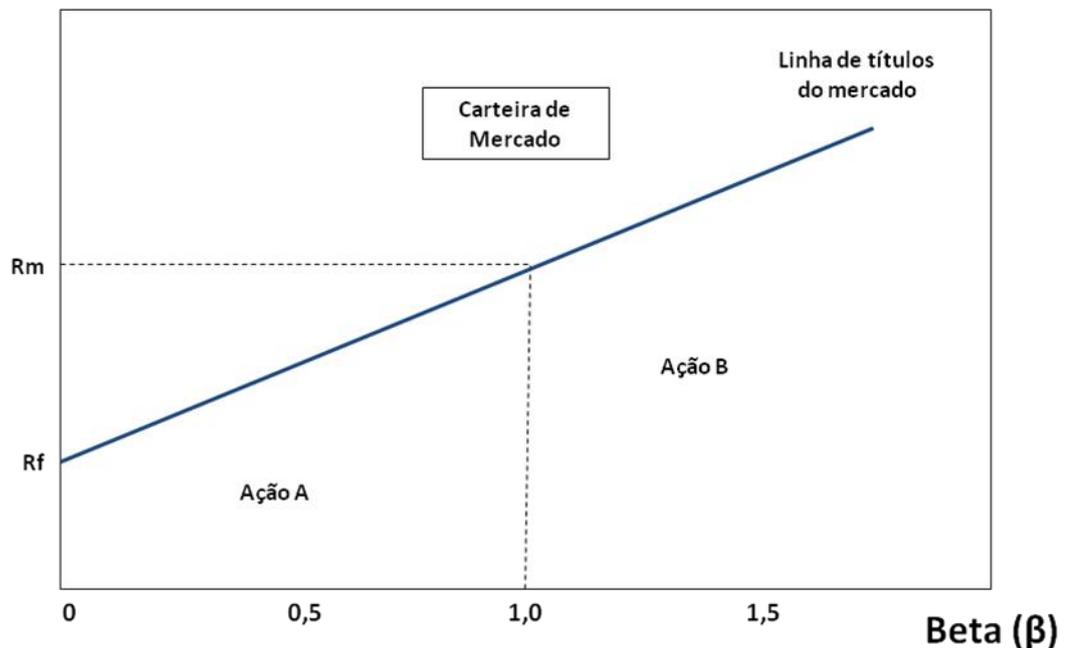


Gráfico 2 – Linha de Títulos de Mercado
 Fonte: Adaptado de Brealey *et al.*. (2008, p. 169)

Com o tempo, novas adaptações do modelo começaram a surgir com o intuito de tornar a mensuração do retorno de um ativo mais eficiente. Málaga (2005, p.147) complementa afirmando que há outros elementos, como fatores de risco, que poderiam influenciar no resultado do CAPM, mas que muitos ainda são desconhecidos. Em outras palavras, podem existir vieses que irão afetar, ou até distorcer o número a ser medido pelo modelo, apesar da larga aceitação do mesmo. Brealey *et al.*. (2008 p. 180) cita as empresas pequenas ou de baixo valor como incógnitas, por possuírem riscos não captados pelo modelo CAPM. Além disso, o CAPM de consumo (outra extensão do modelo) buscou inserir uma

nova medida para o risco do investimento, partindo da premissa que esse seria sensível aos retornos das alterações de consumo dos investidores (BREALEY *et al.*, 2008).

De acordo com Fama e French (1992), o CAPM, apesar de ter sido sempre uma referência na literatura, possui algumas contradições que podem prejudicar no cálculo de retornos. Para eles, o modelo é robusto e intuitivo, mas demonstra fraca capacidade de previsão da relação entre risco e retorno em um grande número de testes empíricos. Além disso, suas hipóteses seriam extremamente simplificadoras, com as listadas pelos autores:

- os investidores tomam decisões sobre alocação de carteiras apenas com base média e variância;
- os investidores são avessos ao risco e prevalece o princípio da dominância;
- os ativos individuais são infinitamente divisíveis;
- custos de transação e impostos são zero.

Como alternativa para esse quadro, Fama e French (1993) propuseram um modelo de precificação de três fatores, utilizando como base o modelo CAPM; porém, realizando uma espécie de extensão a esse modelo. Dentre algumas diferenças, haveria evidências empíricas de que efeito tamanho da firma e o valor de mercado (ou *market capitalization*) são também variáveis explanatórias em um modelo de retorno de um ativo (BANZ, 1981). De fato, Joshi e Hanssens (2010) falam que o princípio básico do modelo de Fama e French é usar fatores relevantes à variável dependente “retorno”. Entre eles, tamanho da firma (grande x pequena) e valor de mercado (alto x baixo) são também ajustados como variáveis explanatórias ao retorno, conforme quadro 3.

FATORES	DESCRIÇÃO
Retorno de Mercado	Retorno sobre o índice de mercado (RM) menos a taxa livre de risco (<i>risk free</i> – RF).
Tamanho (<i>small minus big</i> - SMB)	Retorno sobre as ações das firmas pequenas menos o retorno das ações das grandes firmas, classificadas conforme o seu valor de mercado
<i>Book-to-market</i> (<i>high minus low</i> - HML)	Retorno sobre as ações de alta porcentagem de <i>book-to-market</i> menos as ações de baixa porcentagem de <i>book-to-market</i>

Quadro 3 – Fatores do Modelo Fama e French
 Fonte: Brealey e Meyers (2003, p. 208)

O modelo Fama e French é utilizado, portanto, como forma de dimensionar e calcular os retornos esperados da carteira e seu risco, mensurado pelos fatores: mercado geral de ações (RM); SMB (small minus big), fator composto pela diferença entre o retorno de ações com pequenos e altos valores de tamanho; e HML (high minus low), composto pela diferença entre carteiras de altos e baixos índices de valor patrimonial/ valor de mercado (book-to-market equity) (FAMA E FRENCH 1992, 1993). O beta seria utilizado para medir o risco de mercado.

No caso do fator SMB, as empresas menores tenderiam a ter menores ganhos com seus ativos em relação às maiores. Já no HML, as empresas com valor contábil menor teriam também menores ganhos que as de maior valor (FAMA E FRENCH, 1993).

A equação do modelo pode ser considerada, com isso, uma equação de regressão, pois há a presença de uma variável dependente e pelo menos duas regressoras (GUJARATI, 2006). Ela é moldada com o intuito de atender às exigências da teoria e também para tornar aplicável seu uso. Desse modo, ela é elaborada da seguinte maneira:

$$RC_{it} - RF_t = \alpha_{it} + \beta_{im} [RM_t - Rf_t] + \beta_{iSMB}SMB_t + \beta_{iHML}HML_t \quad (2)$$

Onde:

RC_{it} = retorno da carteira i no mês t;

RF_t = retorno do ativo livre de risco no mês t;

RM_t = retorno da carteira média de mercado no mês t;

SMB_t = prêmio pelo fator tamanho no mês t;

HML_t = prêmio pelo fator B/M no mês t;

α_{it} = intercepto do modelo;

β = beta;

De acordo com Madden, Fehle, Fournier (2006), o intercepto (α) e o beta (β) são os principais parâmetros da equação de regressão para diagnosticar o desempenho das ações. Segundo eles, o intercepto estimado é zero, sendo que alfas positivos indicam que o

desempenho do ativo supera seu risco de mercado, estando este atrativo para o investimento. Por outro lado, alfas negativos indicam um desempenho inferior ao risco de mercado. Chan *et al.* (2001) explicam os betas, dizendo que aqueles que forem menores do que 1 (um) oferecem um risco menor ao mercado. Já os restantes (valores maiores que 1) oferecem um maior risco.

Apesar do modelo Fama e French ter passado a receber maior atenção, o modelo CAPM não foi totalmente abandonado (GITMAN, 1997). O fato, porém, é que Fama e French (1993) descobriram que os investidores se preocupam com vários fatores de risco, dando mais credibilidade à academia de finanças. Os fatores listados anteriormente dão uma segurança maior a modelos de previsibilidade, por considerarem variáveis relevantes ao mercado acionário.

Dessa forma, acredita-se que a aplicação do modelo de Fama e French seja a mais indicada para a realização do presente estudo, pois o retorno nos portfólios selecionados poderá ser mais bem avaliado no caso de empresas brasileiras.

A revisão de literatura, por fim, buscou concentrar os principais assuntos a serem abordados no capítulo do método e dos resultados, e seu conhecimento se faz necessário para um melhor entendimento do que vier daqui pra frente. Os próximos capítulos dependerão dos conteúdos aqui tratados, além desse capítulo também servir para consultas e referências futuras.

3. MÉTODO

Nesse capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados durante a realização do estudo, a fim de alcançar o objetivo de analisar o impacto gerado pelo investimento em propaganda no preço da ação das empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo

Pode-se considerar que a dissertação segue o mesmo objetivo do estudo realizado por Joshi e Hanssens (2010), o qual compara um portfólio de empresas americanas, em que utiliza gastos em propaganda como variável preditora. Também é uma replicação reduzida do estudo de Srinivasan *et al.* (2009), fazendo uso de uma das variáveis utilizadas pelos autores e aplicando a mesma teoria financeira para medir impactos. Contudo, a inovação contida no presente estudo é que será realizada no contexto brasileiro, apresentando uma nova perspectiva e visão para a área de Marketing e utilizando um ambiente de análise diferente.

Como forma de organizar e dividir o capítulo, são apresentados o tipo e o método da pesquisa realizada, população de interesse e amostragem. Destaca-se também como foi o procedimento de coleta de dados realizado e a preparação dessa coleta, assim como as técnicas de análise realizadas.

3.1 TIPO E MÉTODO DE PESQUISA

O presente estudo busca representar e avaliar a realidade brasileira no que se refere ao impacto dos gastos de propaganda pelas empresas no Brasil no valor da firma. Com isso, o método é cuidadosamente moldado com o propósito de se encaixar a essa realidade.

No decorrer do trabalho, optou-se por se utilizar a pesquisa descritiva com o uso do método quantitativo, a fim de avaliar o impacto dos gastos em promoção nos resultados empresariais. A pesquisa descritiva, segundo Malhotra (2006), “tem como principal objetivo a descrição de algo”, um evento, um fenômeno ou um fato. Esse tipo de pesquisa apoia-se na estatística descritiva para realizar as descrições da população (mediante amostra probabilística) ou do fenômeno, ou relacionar variáveis. Como o objetivo é relacionar uma série de variáveis que expliquem uma determinada relação causal, esse tipo e método foram escolhidos como os mais eficientes para medir o fenômeno.

A figura 5 ilustra as etapas da pesquisa acima descrita:

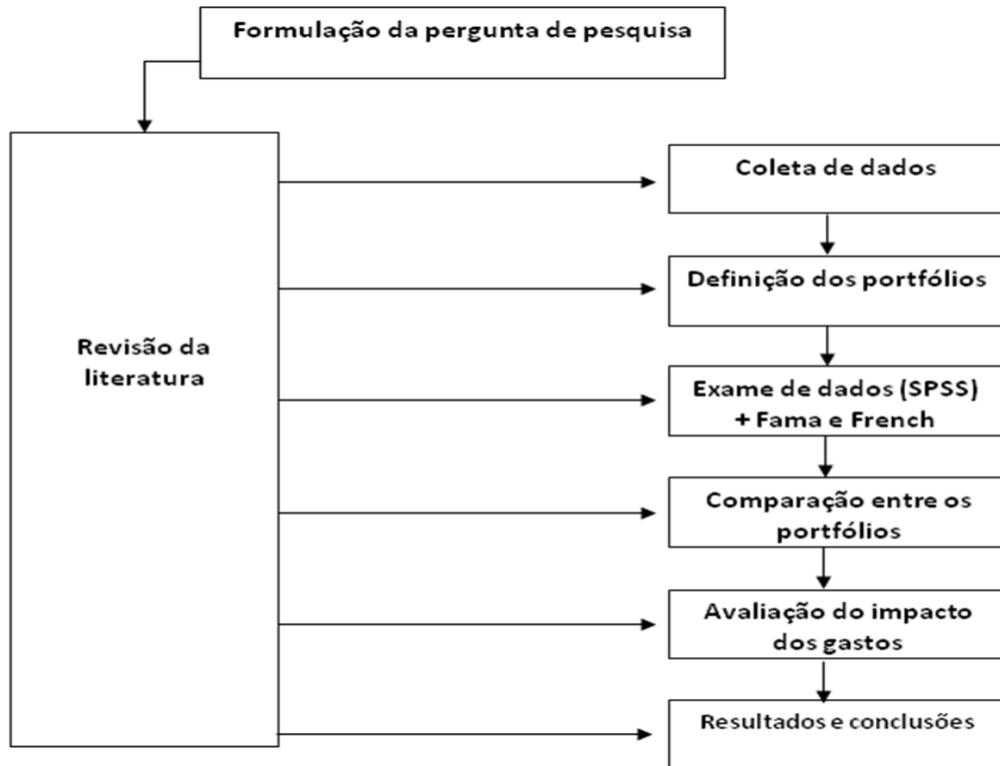


Figura 5 – Método de Pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 POPULAÇÃO

A população foi composta por todas as empresas listadas na BOVESPA (Bolsa de Valores de São Paulo).

Nos casos de inexistência de dados em uma determinada empresa, esta foi imediatamente retirada da análise, por impossibilidade de operacionalizar o estudo sem esses dados.

3.3 ESTRUTURA DA BASE DE DADOS

Os procedimentos metodológicos estão concentrados em uma pesquisa quantitativa, a qual trabalha com variáveis obtidas por meio de dados secundários. Conforme descrito na

seção 3.2, a população englobou as empresas listadas na bolsa de valores que possuem os dados disponíveis em seus relatórios. O presente item visa, com isso, demonstrar como foi estruturada essa base de dados das empresas brasileiras.

Em estudos anteriores, adotou-se a escolha de formação de portfólios de empresas de modo a fazer uma comparação com outros portfólios de naturezas e características diferentes (MADDEN, FEHLE, FOURNIER, 2006; OLIVEIRA, 2009). Com isso, é possível alcançar o objetivo final do trabalho ao se fazer uma avaliação de impacto, podendo essa ser medida através da comparação de empresas que se comportam de maneira diferente, a fim de encontrar algum fator que as diferencie.

Desse modo, a proposta que surgiu para alcançar os objetivos desse estudo foi a comparação entre empresas que gastam quantias mais expressivas em propaganda (Portfólio A) por aquelas que gastam quantias menos expressivas em propaganda (Portfólio B). Ambas as quantias são calculadas pela razão entre gastos com propaganda e a soma de despesas totais da empresa.

Outros portfólios também entraram na comparação de modo a dar uma visão geral do mercado, sendo um deles composto por todas as empresas com ações listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Portfólio C) e outro composto pelo Portfólio C menos os Portfólios A e B (Portfólio D). Entende-se que esses portfólios dão um suporte maior à análise, uma vez que o volume de negócios tem aumentado a cada ano. Desde 2000, a Bovespa passou a concentrar toda a negociação de ações do Brasil (BOVESPA, 2010b), conforme quadro 4:

Ano	Volume negociado (em R\$)
2000	260 bilhões
2001	195 bilhões
2002	168 bilhões
2003	207 bilhões
2004	297 bilhões
2005	367 bilhões
2006	530,8 bilhões
2007	1,019 trilhão
2008	1,37 trilhões

Quadro 4 – Volume negociado na Bovespa
Fonte: Economatica

Alguns dados adicionais também foram aproveitados ao estudo. De acordo com Oliveira (2009), se faz necessário criar mais dois portfólios, um deles englobando todas as empresas que formam a carteira teórica do IBOVESPA (Portfólio D) e o outro se tratando do Portfólio D menos os portfólios A e B. Isso porque as ações integrantes do Índice Bovespa representam mais de 80% do número de negócios e do volume financeiro transacionados no mercado à vista. Além disso, é o mais importante indicador do desempenho médio das cotações das ações negociadas na Bovespa (BOVESPA, 2010a). Nesse índice, uma vez que é exigido que a ação apresente no mínimo, 80% de presença nos pregões do período, o critério de corte é a liquidez do papel.

Ficaram definidos, portanto, seis portfólios, assim compostos:

- **Portfólio A:** grupo de empresas que menos investem em propaganda (gastos com propaganda/total de gastos).
- **Portfólio B:** grupo de empresas que mais investem em propaganda (gastos com propaganda/total de gastos).
- **Portfólio C:** Mercado Total, empresas participantes da bolsa de valores de São Paulo (totalidade de empresas cotadas na BOVESPA com sede no Brasil);
- **Portfólio D:** Mercado Reduzido: composto pelas empresas participantes do Mercado Total (portfólio C), excluídas as do portfólio A e B.
- **Portfólio E:** Ibovespa total: empresas que compuseram a carteira teórica
- **Portfólio F:** Ibovespa reduzido: composto pelas empresas participantes do Ibovespa total (portfólio E), excluídas as do portfólio A e B;

De maneira mais organizada, todos os seis estão dispostos na Figura 6:

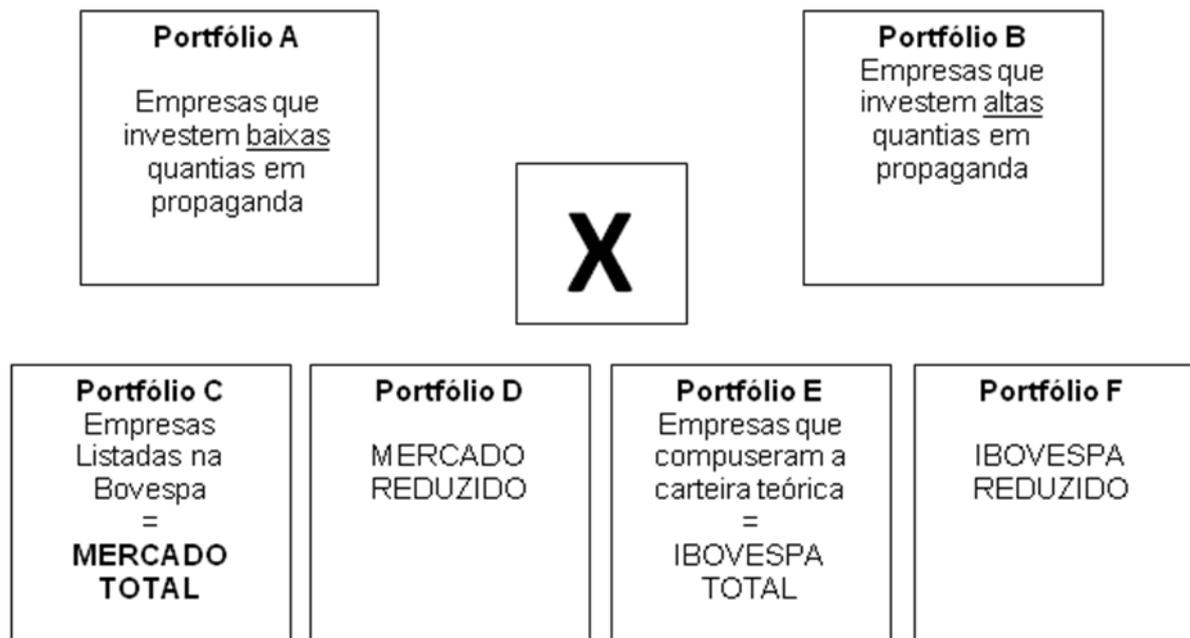


Figura 6 – Estrutura da Base de Dados

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4 COLETA DE DADOS

Os dados necessários para a análise foram coletados de diversas fontes de dados. Uma delas foi o ambiente online, para coletar dados sobre gastos com propaganda das empresas, disponíveis em plataformas e locais diferentes (site da Bovespa, dados da Comissão de Valores mobiliários, informações de relatórios de acionistas, entre outras fontes alternativas de dados). A variação do índice Bovespa foi coletada do próprio site da Bolsa de Valores de São Paulo.

Além desses dados, por se tratar de um estudo feito no Brasil, foi utilizado o software Economatica – Software de Apoio a Investidores – para coletar dados sobre as cotações históricas, valor de mercado (*market capitalization*), o patrimônio líquido das empresas e a variação do CDB.

A seguir segue a descrição da coleta de cada dado.

3.4.1 Dados de gastos com propaganda

A coleta desses dados foi feita através da consulta ao site da Bovespa (www.bmfbovespa.com.br), na sessão de relatórios financeiros trimestrais, onde foi possível retirar as informações necessárias relativas aos gastos com publicidade e propaganda das empresas. Em alguns casos em que isso não foi possível, tentou-se a procura via telefone e email. Desse dado, também foram fontes o Yahoo Finanças e o site de Economia do Terra Networks S.A., além de relatórios financeiros publicados em editais.

O motivo da escolha da Bovespa como fonte de dados foi a oportunidade de se obter uma amostra consideravelmente significativa para medir os resultados finais, não generalizando com apenas um pequeno número e nem em um único setor. Apesar de não haver um grande número de empresas que disponibilizem esse dado, e da carência de uma grande base de dados como a Compusat (EUA) no Brasil, é uma das fontes mais confiáveis de dados financeiros no país.

3.4.2 Dados de preço da ação

As séries históricas relativas ao preço da ação das empresas foram coletadas no banco de dados do ECONOMÁTICA – Software de Apoio a Investidores. Dele, foram extraídos dados relativos às companhias brasileiras listadas e negociadas na BOVESPA, de julho de 1998 a junho 2008 - período de 10 (dez) anos. Esses dados correspondem às cotações das ações (valor de fechamento) nesse período, para realizar os cálculos futuros como retorno e variação percentual conforme muda o período. Além desse software, para a coleta de dados foram realizadas pesquisas junto aos:

- Dados da comissão de valores – CMV;
- Site BOVESPA;
- Yahoo finanças;
- Informações em relatórios aos acionistas; e
- Em outras fontes alternativas de dados.

3.4.3 Dados de *Market Capitalization*

Para calcular os índices do Modelo Fama e French, um dos dados necessários para coleta é o *market capitalization*, que servirá para obter o índice *book to market* das empresas (*HML – high minus low*) juntamente com o Patrimônio Líquido das mesmas. O *market capitalization* é o preço das ações vezes o número de ações *outstading*, além de ser uma medida muito usada para calcular o valor da firma (KUMAR, SHAH, 2009). Ele será utilizado, também, como número referência do tamanho da empresa (*SMB- Small minus Big*), que é outro fator do modelo.

Nesse estudo, o *market capitalization* das empresas foi coletado do software Economatica, obtendo seu valor trimestral.

3.4.3 Patrimônio Líquido

O Patrimônio Líquido das empresas também encontrou-se disponível no software Economatica, e seus respectivos valores foram coletados com a condição de estarem listadas na Bovespa no período de 1998 a 2008. O fator *book-to-market* do modelo Fama e French fez necessário a apuração desses valores, uma vez que ele utiliza o patrimônio líquido e o valor do *market capitalization* das empresas.

De acordo com o modelo, o período analisado é o $t - 1$, por isso foi necessária a coleta desse dado de todas as empresas em um período anterior ao realizado (dados de dezembro de 1994).

3.4.4 Ibovespa

Por ser um índice extremamente representativo no portfólio de ações brasileiras, bem como por sua composição representar mais de 80% do volume financeiro transacionados no mercado à vista, o IBOVESPA é um índice adequado para o uso e aplicações em estudos que envolvam a área financeira. De fato, é o valor atual, em moeda corrente, de uma carteira

teórica de ações, constituída nos anos 60 a partir de uma aplicação hipotética (BOVESPA, 2010a).

No site da Bovespa (2010b), tem-se a informação que, em seu índice, não é considerado somente o preço das ações, mas também o impacto na distribuição de proventos (e este é um indicador que avalia o retorno total de suas ações competentes). O IBOVESPA, portanto, representa fielmente o comportamento médio das principais ações transacionadas e o perfil das negociações à vista. A variação mensal em pontos do IBOVESPA, de dezembro de 1994 a abril de 2010, apresenta-se no gráfico 3.



Gráfico 3 – Evolução de Pontos da Bovespa
Fonte: YAHOO FINANÇAS (2010)

Para este estudo, a variação mensal do Índice Bovespa foi utilizada como *proxy* do retorno de mercado. Os dados também foram retirados da página da Bovespa. Essa variação apresenta-se no gráfico 4.

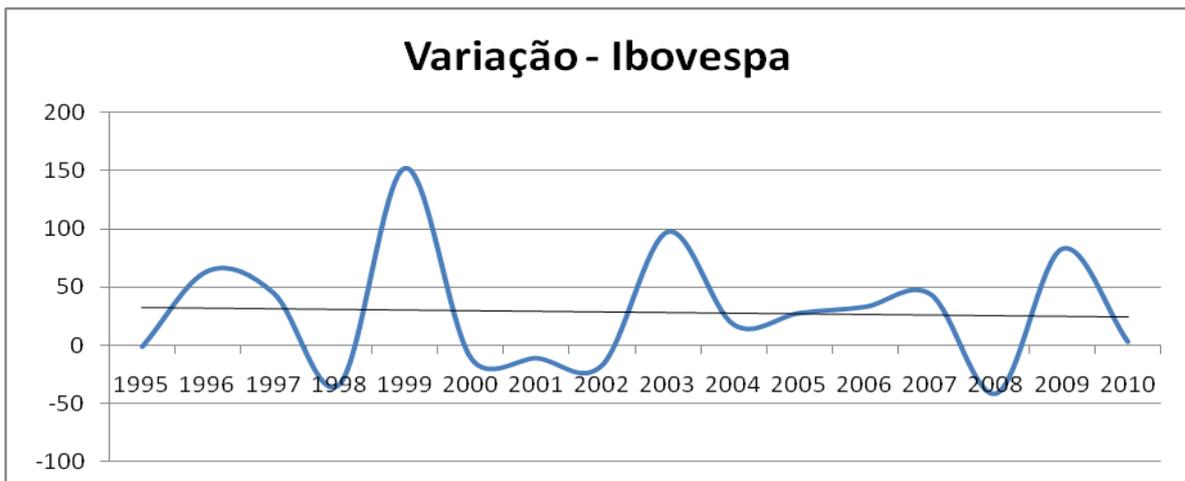


Gráfico 4 – Variação do Índice Bovespa
Fonte: BOVESPA (2010b)

Nos dois gráficos há uma queda muito significativa em 2008, que se deve à crise econômica de 2008-2009. Foi um desdobramento da crise financeira internacional, precipitada pela falência do tradicional banco de investimento estadunidense Lehman Brothers, fundado em 1850. Em efeito dominó, outras grandes instituições financeiras quebraram, no processo também conhecido como "crise dos subprimes". (SOROS, 2008). Esse fato motivou que o período estudado fosse considerado até o mês de junho do ano de 2008, a fim de não prejudicar a análise de dados devido à queda brusca de pontos e também à alta taxa de variação sofrida no período.

3.4.5 Taxa Livre de Risco

Para a taxa livre de risco, foi adotada a taxa Selic mensal. Trata-se da taxa básica de juros da economia brasileira, fixada periodicamente pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central (COPOM), além de ser um índice pelo qual as taxas de juros cobradas pelo mercado se balizam no Brasil. Reflete o custo do dinheiro para empréstimos bancários, com base na remuneração dos títulos públicos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2010).

Conforme o Banco Central do Brasil (2010), o conceito de taxa Selic é:

É a taxa apurada no Selic (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia), obtida mediante o cálculo da taxa média ponderada e ajustada das operações de financiamento por um dia, lastreadas em títulos públicos federais e cursadas no referido sistema ou em câmaras de compensação e liquidação de ativos, na forma de operações compromissadas.

Por essas razões, acredita-se que essa é a taxa livre de risco mais apropriada para o presente estudo no contexto brasileiro. O gráfico 5 ilustra o comportamento da curva de variação da Selic no período estudado.

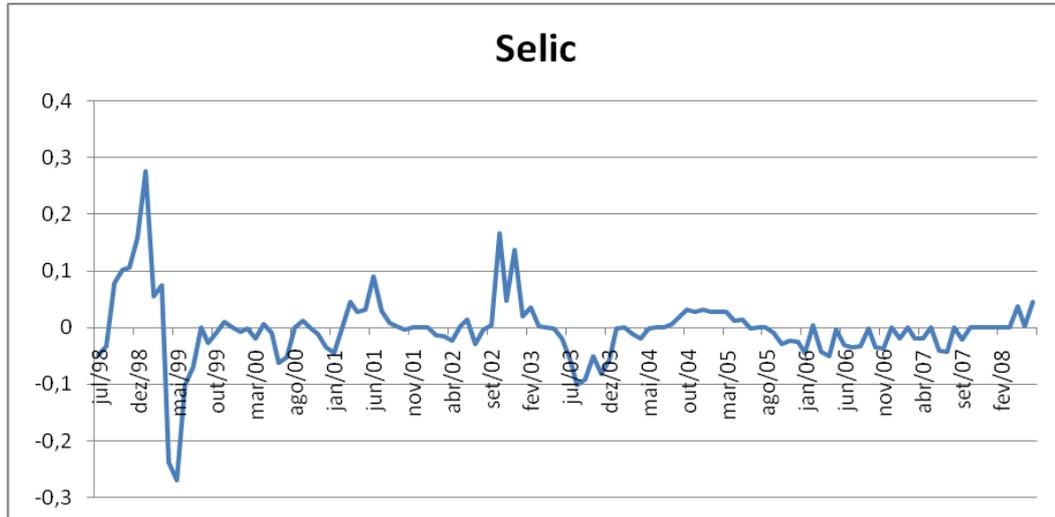


Gráfico 5 – Variação da Taxa SELIC
Fonte: Economática

3.5 FORMAÇÃO DOS PORTFÓLIOS

Para esse trabalho, de acordo com a população anteriormente descrita, foram utilizadas todas as empresas que compõem o atual portfólio da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), no período de 1998 a 2008. Ressalta-se que, para as empresas que possuíam mais de um tipo de papel negociado, utilizou-se aquele com maior liquidez.

A formação dos portfólios está descrita a seguir.

3.5.1 Portfólio Total

O software Economática foi o responsável pelo fornecimento dos dados, onde foram selecionadas todas as empresas brasileiras cotadas na BOVESPA. Empresas sem sede no Brasil foram removidas por este se tratar de um estudo no mercado brasileiro. Se elas fossem mantidas, isso acarretaria uma fuga do principal tema da pesquisa, que é uma análise

direcionada unicamente para o Brasil. Foram removidas, portanto, empresas como Agrenco, Banco Patagonia, Cosan Ltd, Dufry Ag, Dufrybras, Gp Invest, Whirlpool, Wilson Sons, Telefonica.

As empresas que não apresentaram dados de retorno no período selecionado também foram removidas da base de dados, ficando impraticáveis suas análises. Ex: Bompreço Bah, Biomm, Bergamo, BR Ferrovias, etc.

Ao final, foram consideradas 510 empresas. No anexo A, são apresentadas as companhias, listadas por razão social, nome no pregão e seus respectivos segmentos.

3.5.2 Portfólios de empresas com gastos em propaganda

Para montar esse portfólio, foram coletadas as despesas com propaganda das empresas e ainda o total de despesas para cada período, a fim de encontrar o percentual de gastos com propaganda que a empresa utiliza frente ao total de gastos. Ao todo, foram encontrados dados de 86 empresas, sendo 80% delas de quatro setores:

- Consumo cíclico (varejo, comércio, hotelaria, parques de diversões, jornais e revistas);
- Consumo não-cíclico (produtos de limpeza e uso pessoal, bebidas, alimentos e medicamentos);
- Financeiro (bancos, corretoras e seguradoras); e
- Telecomunicações (telefonia fixa e móvel).

A distribuição total da coleta das 86 empresas ficou da seguinte forma, conforme ilustra o quadro 5:

SETOR	QTDE	%
CONSUMO CÍCLICO	22	25,6%
CONSUMO NÃO CÍCLICO	20	23,3%
FINANCEIRO E OUTROS	15	17,4%
TELECOMUNICAÇÕES	12	14,0%
CONSTRUÇÃO E TRANSPORTE	5	5,8%
BENS INDUSTRIAIS	4	4,7%
MATERIAIS BÁSICOS	3	3,5%
UTILIDADE PÚBLICA	2	2,3%
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	2	2,3%
PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS	1	1,2%
TOTAL	86	

Quadro 5 – Distribuição das empresas por setor

Fonte: Elaborado pelo autor

Para cada empresa, foram utilizados esses dois dados e com eles fez-se um somatório de todos os períodos disponíveis. Logo após, dividiu-se um pelo outro para obter a parcela de gasto dentro do total de despesas. A equação 3 ilustra a fórmula de cálculo realizada, a qual foi montada da seguinte maneira:

$$\% \text{ de gastos da empresa X} = \frac{\sum \text{Despesas com propaganda}}{\sum \text{Total de Despesas}} \quad (3)$$

O quociente dessa equação, portanto, é o número que estabelecerá o ranking das empresas com maiores gastos e menores gastos, com a finalidade de montar o portfólio. A ideia do estudo foi montar dois portfólios com as empresas desse ranking, utilizando o tercil inferior e superior para se estudar a diferença do impacto com maior clareza. O primeiro portfólio correspondeu às empresas abaixo do tercil inferior (primeiro tercil) e o segundo portfólio correspondeu às empresas acima do tercil superior (segundo tercil). A figura 7 ilustra o caso.

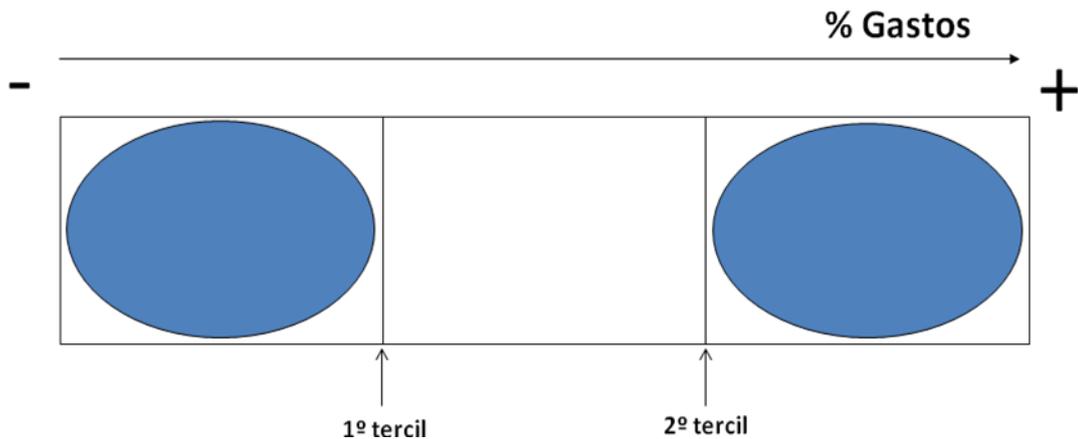


Figura 7 – Portfólio Gastos com Propaganda

Fonte: Elaborado pelo autor

Um dos potenciais problemas levado em consideração na coleta desses dados foi a diversificação da relação propaganda - valor da ação em diferentes setores. Em alguns desses setores, observou-se que há baixos orçamentos publicitários e um valor de ação relativamente alto, como o setor de bens industriais e materiais básicos. Em outros há gastos maiores em propaganda que correspondem a valores também altos de retorno da ação, como os setores de consumo cíclico e não-cíclico, juntamente com o setor financeiro e o de telecomunicações.

No entanto, houve um equilíbrio entre as quantidades por setor nos dois grupos selecionados, o que também facilitou por diminuir as chances de haver discrepâncias nas comparações futuras. Com isso, utilizou-se o valor aproximado relativo a 1/3 das 86 empresas, para que os tercios inferior e superior ficassem bem definidos (28 empresas para cada um dos grupos). Não foi necessária a remodelação das empresas, e muito menos a substituição por outros setores. Tudo foi realizado conforme exposto no ranking, sem mudanças imprevistas.

O ranking total de todas as empresas está disponível no anexo C, classificado em ordem decrescente de percentual de gastos sobre despesas. Respeitando a metodologia anteriormente descrita, foram formados os dois grupos (separados pelos tercios). Estes estão disponíveis no quadro 6.

GRUPO 1 - MAIORES % DE GASTOS SOBRE DESPESAS			
Código	Nome	Nome Completo	Setor
AMBV4	Ambev	Companhia de Bebidas Das Americas - Ambev	Consumo não cíclico
LREN3	Lojas Renner	Lojas Renner S/A	Consumo cíclico
BRAP4	Bradespar	Bradespar S/A	Financeiro e outros
BRFS3	BRF Foods	BRF - Brasil Foods S/A	Consumo não cíclico
AMAR3	Lojas Marisa	Marisa Lojas S.A.	Consumo cíclico
NATU3	Natura	Natura Cosméticos S/A	Consumo não cíclico
ITUB4	ItauUnibanco	Itaú Unibanco Holding S/A	Financeiro e outros
TAMM4	TAM S/A	TAM S/A	Construção e transporte
TCSL4	TIM Part. S/A	TIM Participações S/A	Telecomunicações
LAME4	Lojas Americanas	Lojas Americanas S/A	Consumo não cíclico
HYPE3	Hypermarcas	Hypermarcas S/A	Consumo não cíclico
POMO4	Marcopolo	Marcopolo S/A	Bens industriais
NETC4	Net	Net Serviços de Comunicação S/A	Consumo cíclico
HGTX3	Cia Hering	Cia Hering	Consumo cíclico
SANB4	Santander BR	Banco Santander (Brasil) S/A	Financeiro e outros
BRTO4	Brasil Telec.	Brasil Telecom S/A	Telecomunicações
VIVO4	Vivo	Vivo Participações S/A	Telecomunicações
EBTP4	Embratel Part.	Embratel Participações S/A	Telecomunicações
BOBR4	Bombril	Bombril S/A	Consumo não cíclico
UOLL4	UOL	Universo Online S/A	Tecnologia da informação
BBAS3	Brasil	Banco Brasil S/A	Financeiro e outros
TLPP4	Telesp	Telecomunicações de São Paulo S/A-Telesp	Telecomunicações
TMAR5	Telemar N L	Telemar Norte Leste S/A	Telecomunicações
CRUZ3	Souza Cruz	Souza Cruz S/A	Consumo não cíclico
PNVL4	Dimed	Dimed S/A - Distribuidora de Medicamentos	Consumo não cíclico
SPRI5	Springer	Springer S/A	Consumo cíclico
LHER4	Lojas Hering	Lojas Hering S/A	Consumo cíclico
PSSA3	Porto Seguro	Porto Seguro S/A	Financeiro e outros
GRUPO 2 - MENORES % DE GASTOS SOBRE DESPESAS			
Código	Nome	Nome Completo	Setor
ITSA4	Itausa	Itausa - Investimentos Itaú S/A	Financeiro e outros
WEGE3	Weg	Weg S/A	Bens industriais
BTOW3	B2W Varejo	B2W Companhia Global do Varejo	Consumo não cíclico
PRBC4	Paraná	Paraná Banco S/A	Financeiro e outros
CGRA4	Grazziotin	Grazziotin S/A	Consumo cíclico
GLOB3	Globex	Globex Utilidades S/A	Consumo cíclico
TEMP3	Tempo Part.	Tempo Participações S/A	Consumo não cíclico
GOLL4	Gol	Gol Linhas Aéreas Inteligentes S/A	Construção e transporte
IGTA3	Iguatemi	Iguatemi Empresa de Shopping Centers S/A	Financeiro e outros
SMT03	São Martinho	São Martinho S/A	Consumo não cíclico
BAUH4	Excelsior	Excelsior Alimentos S/A	Consumo não cíclico
RDCD3	Redecard	Redecard S/A	Financeiro e outros
MULT3	Multiplan	Multiplan Empreendimentos Imobiliários S/A	Financeiro e outros
MLFT4	Jereissati	Jereissati Participações S/A	Telecomunicações
AMIL3	Amil	Amil Participações S/A	Consumo não cíclico
POSI3	Positivo Inf.	Positivo Informática S/A	Tecnologia da informação
RENT3	Localiza	Localiza Rent A Car S/A	Consumo cíclico
DHBI4	DHB	DHB Ind. e Comercio S/A	Bens industriais
DOHL4	Dohler	Döhler S/A	Consumo cíclico

IGUA3	Iguaçu Café	Cia. Iguaçu de Café Solúvel	Consumo não cíclico
MRS4	Marisol	Marisol S/A	Consumo cíclico
BHGR3	BHG	BHG S/A - Brazil Hospitality	Consumo cíclico
GGBR4	Gerdau	Gerdau S/A	Materiais básicos
MNDL4	Mundial	Mundial S/A - Produtos de Consumo	Consumo cíclico
CREM3	Cremer	Cremer S/A	Consumo não cíclico
LFTE4	La Fonte Tel.	La Fonte Telecom S/A	Telecomunicações
MRFG3	Marfrig	Marfrig Frigoríficos e Com. Alimentos S/A	Consumo não cíclico
TNCP4	Tele Norte CI	Tele Norte Celular Participações S/A	Telecomunicações

Quadro 6 – Lista de empresas por grupo

Fonte: Elaborado pelo autor

A classificação utilizada por setores foi a mesma que o site da BOVESPA faz uso, não fugindo do padrão por ela utilizada, sendo assim, a análise foi feita considerando esse meio de classificação.

Em ambos os grupos, como já relatado, houve um equilíbrio entre os setores, indicando também que a propaganda independe do setor em que a empresa atua. Por essas razões, o número de empresas manteve-se estático nos grupos. A distribuição entre setores (por número de empresas) ficou da seguinte forma (conforme quadro 7):

SETOR	GRUPO 1	GRUPO 2
CONSUMO NÃO CÍCLICO	8	8
TELECOMUNICAÇÕES	6	3
CONSUMO CÍCLICO	6	7
FINANCEIRO E OUTROS	5	5
OUTROS	3	5
	28	28

Quadro 7 – Distribuição dos grupos por setor

Fonte: Elaborado pelo autor

Um dos potenciais problemas que essa pesquisa poderia sofrer é que algumas empresas sofreram mudanças ao longo do tempo. Algumas passaram por fusões, outras poderiam até mesmo nem mais existir. Em casos como a Brasil Foods, que é o resultado da fusão da Sadia S.A. pela Perdigão S.A. por meio de troca de ações, foi considerada somente a marca Sadia, pois o período estudado é anterior à fusão, ocorrida em 2009. Outro caso é o do Itaú-Unibanco Holding S.A, que foi uma fusão ocorrida em novembro de 2008 entre as maiores instituições financeiras do país: o Banco Itaú Holding Financeira e o Unibanco.

Nesse caso, no período histórico estudado, somente os números pertencentes à marca Itaú foram considerados.

Outra situação que também ocorreu foi a existência tanto de ações preferenciais como de ações ordinárias em algumas empresas. Para esse caso, apenas as ações de maior liquidez de cada empresa foram analisadas. Setor

Por último, o valor em percentual da quantidade relativa dos gastos em propaganda (divididos pelo total de despesas) não foi levado em consideração no cálculo do modelo Fama e French. Serviu, contudo, apenas para estabelecer a ordem do ranking de gastos, bem como formar os portfólios de gastos e também os reduzidos.

3.5.3 Portfólio IBOVESPA

O Ibovespa é principal índice do mercado de ações. Ele expressa, na forma de "pontos", a evolução dos preços das ações mais negociadas da Bovespa. Sua carteira é revista a cada quatro meses, a qual inclui uma média de 60 papéis correspondendo a um alto volume de negócios (YAHOO FINANÇAS, 2010). Sua finalidade, portanto, é ser um indicador médio do comportamento geral do mercado acionário, ou uma tentativa de representação das carteiras teóricas da BOVESPA.

O objetivo da formação desse portfólio é compará-lo com o portfólio de empresas selecionadas que investem em propaganda, contribuindo também para a formação do portfólio reduzido. No anexo B, são apresentadas as companhias pertencentes e escolhidas para o portfólio Ibovespa.

3.5.4 Portfólio Reduzido e IBOVESPA Reduzido

O portfólio Reduzido é formado por todas as empresas que compõem o Portfólio Total menos as empresas que formam os portfólios de altos e baixos gastos com propaganda. As respectivas empresas estão listadas no anexo D e E.

Já o Portfólio IBOVESPA reduzido corresponde a todas as empresas que compõem o Portfólio IBOVESPA, menos as empresas que formam os portfólios de altos e baixos gastos com propaganda.

Ambos os portfólios têm o objetivo de criar comparações das empresas que investem mais em anúncios de suas marcas em relação àquelas que não investem, ou investem relativamente pouco.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados segue basicamente o modelo presente no artigo de Srinivasan *et al.* (2009), e usará um modelo de retorno de ações para acessar o quanto as ações de marketing irão influir no preço da ação das empresas. De acordo com Fama e French (1992), o preço da ação se comporta através do chamado “passeio aleatório”, sendo que o preço atual refletirá nos futuros ganhos que a empresa pode obter. Através disso, em uma regressão simples, o retorno da ação como variável dependente irá predizer os futuros ganhos de caixa que a empresa pode obter e verificar se há uma correlação com os riscos associados ao mercado, ao tamanho da empresa e ao índice *book to market* das empresas.

3.6.1 Cálculo dos fatores do Modelo Fama e French

Para o contexto brasileiro, o modelo de três fatores dos autores foi aplicado aos seis portfólios descritos na seção 3.5. Conforme revisão da literatura, os três fatores são:

1. o excesso de retorno em relação ao mercado;
2. a diferença entre os retornos de carteiras de ações de empresas pequenas e grandes (fator tamanho = SMB, denotado por “small minus big”);
3. a diferença entre os retornos de carteiras de ações de empresas de alta capitalização e baixa capitalização (fator relação valor contábil/valor de mercado = HML, denotado por “high minus low”).

Conforme sugerido por Fama e French (1993), quando se trabalha com carteiras compostas de diferentes ações, é recomendável ordená-las em ordem crescente pelo seu

market capitalization. O valor mediano dessa classificação é o ponto chave para dividir esse grupo de ações em pequeno e grande.

Quanto ao índice *book-to-market*, Fama e French dividiram em três grupos: 30% inferior, 40% média e 30% superior. Esse índice é a razão entre o valor patrimonial de uma empresa e o valor de mercado da mesma. Se o valor de mercado for maior que o valor patrimonial, gera um otimismo entre os investidores sobre os futuros ganhos da ação (BRIGHAM, EHRHARDT, 2006). O termo *market-to-book* é a razão inversa da expressão anterior e, dependendo do que está se propondo estudar, prefere-se um ao outro para facilitar o entendimento.

Porém, para esse estudo, há um reduzido número de empresas que compõem os portfólios de gastos com propaganda (apenas 28 dados em cada um). Diante desse problema, Oliveira (2009) sugeriu que fossem criadas apenas duas classes para o valor *book to market*: a inferior e a superior. Esse procedimento justificou-se pelo fato de Bundoo (2008a) alegar que não havia necessidade de seguir à risca a divisão de categorias do trabalho de Fama e French, sendo essa uma questão de livre escolha do pesquisador. Dessa forma, esse último autor sugeriu que as empresas fossem divididas pela mediana da amostra, sendo a primeira igual ou inferior à mediana, e a segunda superior à mediana.

Quatro subcarteiras foram construídas, portanto, a partir das divisões do fator de risco tamanho (*market capitalization*) com os dois grupos do fator *book to market*: pequena e inferior (PI), grande e inferior (GI), pequena e superior (OS) e grande e superior (GS), conforme mostra o quadro 8.

Subportifólios	<i>Market Capitalization</i> (mediana)	
	<i>Book to market</i> (mediana)	Pequena/Inferior
Pequena/Superior		Grande/Superior

Quadro 8 – Formação dos quatro subportifólios

Fonte: Elaborado pelo autor

O fator SMB (*small minus big*), conforme já mencionado, corresponde ao tamanho das empresas. No trabalho de Málaga e Securato (2004), essa variável foi tratada como a diferença entre a média dos retornos mensais das carteiras pequenas e a média dos retornos mensais das carteiras grandes.

Já o fator HML (*high minus low*) foi calculado “através da diferença entre a média dos retornos mensais das duas carteiras H e a média dos retornos mensais das duas carteiras L” (MÁLAGA; SECURATO, 2004). Segundo Fama e French, como é o fator diretamente relacionado ao *book to market*, o cálculo é feito diretamente entre as duas divisões (superior e inferior).

Por último, o fator “risco de mercado” é calculado, segundo Málaga (2005), “subtraindo-se do retorno da carteira de mercado a taxa livre de risco. O retorno da carteira de mercado é encontrado através da ponderação, pelo valor, dos retornos das ações amostrais”. Sua fórmula de cálculo será explicada na próxima seção.

3.6.2 Descrição das variáveis utilizadas

Com a formação dos portfólios e a descrição dos fatores do modelo, foi possível listar e explicar cada uma das variáveis que foram trabalhadas no modelo. Como variável dependente, o retorno da carteira permaneceu como forma de medir a riqueza dos acionistas. Assim, as variáveis dependentes permaneceram aquelas já comentadas do Modelo Fama e French e mais a variável Propaganda (ADV), como forma de medir variáveis de marketing frente às expectativas do investidor (SRINIVASAN, 2009). A seguir segue a operacionalização e a forma de cálculo de cada uma das variáveis utilizadas:

a) Retorno da carteira (RC – RF)

Fama e French (1993) descrevem que a variável dependente da equação de regressão se dá pela soma dos excessos de retorno dos portfólios. De acordo com Málaga (2005), o fato dos retornos das ações serem extraídos do banco de dados Economatica permite que seja fornecido o preço já ajustado para proventos (dividendos) e subscrições, além do retorno já calculado mensalmente. Já o valor de RF, conforme já mencionado, foi tirado da taxa Selic. A fórmula de retorno dos investimentos em ações para este estudo, portanto, é dada pela equação 4:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} - 1 \quad (4)$$

Onde:

$R_{i,t}$ = retorno da ação para o mês t

$P_{i,t}$ = Preço da ação no momento do fechamento, ajustado para proventos e subscrições, ao final do mês t

$P_{i,t-1}$ = Preço da ação no momento do fechamento, ajustado para proventos e subscrições, ao final do mês $t-1$

b) Retorno de mercado – prêmio pelo risco de mercado (RM - RF)

O retorno de mercado (RM) é o retorno do valor ponderado do portfólio de ações nos portfólios selecionados, incluindo ainda as ações cujo patrimônio líquido é negativo ou zero (FAMA e FRENCH, 1993). Para a taxa livre de risco, a Selic permaneceu sendo utilizada para todo tipo de cálculo.

c) SMB – tamanho da empresa

Conforme já mencionado, o tamanho foi coletado mensalmente e corresponde à diferença entre a média dos retornos mensais das carteiras pequenas e a média dos retornos mensais das carteiras grandes (MÁLAGA; SECURATO, 2003; MÁLAGA, 2005).

d) HML – *book to market*

Esse índice é a razão entre o valor patrimonial de uma empresa e o valor de mercado da mesma (BRIGHAM, EHRHARDT, 2006). Em outras palavras, é a relação existente entre o patrimônio líquido das empresas e seu *market capitalization*.

e) Propaganda (ADV)

Srinivasan *et al.* (2009), ao estudar o setor automotivo, inseriu uma série de variáveis ao modelo Fama e French com o intuito de testar o impacto do retorno das ações de mercado.

Segundo os autores, a propaganda constrói conhecimento sobre o produto, dá uma imagem diferenciada a ele, sendo que seu investimento diminuiria o risco percebido do consumidor para inovações. Além disso, “o mercado de ações reage somente a informações não esperadas e, por isso, fatores explanatórios devem refletir somente a mudanças inesperadas” (SRINIVASAN *et al.*, 2009).

Como nesse trabalho foi demonstrado que há uma forte relação do preço da ação com variáveis de marketing, a inserção de uma variável de marketing torna-se importante para dar um caráter explicativo ao modelo Fama e French. Por isso, baseando-se na metodologia do artigo escrito pelos autores, o modelo sofre essa modificação de modo a explicar quantitativamente o impacto que a variável provocará no comportamento dos investidores.

Para medir essa variável, será calculada a diferença entre a média dos retornos das ações com altos investimentos em propaganda (todos os presentes no portfólio B) e a média dos retornos das ações com baixos investimentos em propaganda (todos os presentes no portfólio A). Essa metodologia segue a forma de cálculo presente no artigo de Srinivasan e demais colegas, a fim de mostrar ainda mais credibilidade na medida.

A nova equação, portanto, foi transformada e ficou da seguinte forma:

$$RC_{it} - RF_t = \alpha_{it} + \beta_{im} [RM_t - RF_t] + \beta_{iSMB}SMB_t + \beta_{iHML}HML_t + \beta_{iADV}t \quad (5)$$

3.6.3 Preparação dos dados

Dessa forma, com os dados coletados, variáveis definidas e as carteiras formadas, o processamento e a análise desses dados foram o passo seguinte no andamento do estudo. Entre as atividades realizadas nessa etapa, estão:

- Coleta dos dados;
- Formação dos portfólios e ranking de gastos com propaganda;
- Formação das quatro subcarteiras (PI, GI, PS, GS) após a formação dos rankings de *market capitalization* e *book to market*;
- Cálculo dos retornos das subcarteiras (RC);

- Cálculo do valor do retorno do mercado – Bovespa (RM);
- Cálculo dos prêmios de risco SMB e HML, através da diferença entre a média dos retornos de tamanho e *book to market*, respectivamente;
- Cálculo do excesso de retorno da carteira (RC – RF) e do prêmio de risco de mercado (RM – RF), após a inclusão da variável livre de risco;
- Cálculo da variável ADV.

Para a realização do exame e da análise desses dados, eles foram organizados por portfólio e por período no software Excel, isso com o objetivo de calcular o retorno das ações e da carteira, além do índice *book to market*. A partir desse ponto, formaram-se as quatro subcarteiras (PI, GI, PS, GS) através da ordenação de seu valor de mercado e o *book to market*. O cálculo da variável ADV foi realizado conforme descrito, através dos retornos coletados por esses portfólios. Além disso, também foram formadas as carteiras de maiores percentuais de gastos em propaganda e as com menores percentuais. Tudo isso visou à obtenção do valor de cada uma das variáveis anteriormente listadas (RC-RF, RM-RF, SMB, HML, ADV), nos 156 períodos (julho de 1998 a junho de 2008).

Para o processamento desses dados, utilizou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 17.0.

Após o processamento, os números resultantes serviram de *inputs* para a análise multivariada da equação de regressão do modelo Fama e French.

3.6.4 A análise de regressão múltipla

O Modelo Fama e French resulta de uma equação de regressão que analisa a dependência de uma variável sobre diversas outras, conforme comentado na revisão de literatura. De acordo com Hair *et al.* (2005: p.131), a análise de regressão é “a técnica de dependência mais amplamente usada e versátil, aplicável em cada faceta da tomada de decisões em negócios.” O autor ainda complementa dizendo que ela busca explorar todos os tipos de relações de dependência entre uma variável e outras ditas preditoras. Malhotra (2006) complementa dizendo que é um processo poderoso e flexível para a análise de relações associativas entre uma variável métrica dependente e uma ou mais variáveis independentes.

Segundo Gujarati (2006), o modelo de regressão múltipla mais simples possível é o de três variáveis, sendo que sempre há a existência de uma dependente e, pelo menos, duas explanatórias (independentes). Segundo o autor, é possível generalizar e escrever a equação dessa maneira:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + u_i \quad (6)$$

Nessa equação (5), Y é a variável dependente, e X₂ e X₃ as variáveis explanatórias (ou termos regressores). O u representa o erro estocástico, e o i, a i-ésima observação. Por último, o β_1 é o intercepto que dá o efeito médio sobre Y quando as outras (X₂ e X₃) são igualadas a zero, e β_2 e β_3 são os coeficientes parciais de regressão. (GUJARATI, 2006, p. 163).

Para o modelo Fama e French, portanto, as variáveis seguem o mesmo padrão do conceito de regressão anteriormente descrito. Ou seja, pela existência de quatro variáveis independentes (regressoras), ela pode ser considerada uma regressão múltipla, como pode ser observado na equação 8:

$$RC_{it} - RF_t = \alpha_{it} + \beta_{im} [RM_t - RF_t] + \beta_{iSMB} SMB_t + \beta_{iHML} HML_t + \beta_{iADV} ADV_t \quad (7)$$

Assim, as variáveis são classificadas da seguinte maneira:

Variável	Descrição	Classificação
RC – RF	Excesso de retorno da carteira	Dependente
RM – RF	Excesso de retorno de Mercado	Independente
SMB	Tamanho	Independente
HML	Book to Market	Independente
ADV	Propaganda	Independente

Quadro 9 – Classificação das variáveis do modelo

Fonte: Elaborado pelo autor

O fator alfa (α_{it}) da equação, conforme já visto, é o intercepto da equação. Ross (1976) explica que o intercepto resultante da regressão linear multifatorial entre o prêmio da variável

dependente e o prêmio dos fatores de risco deve ser estatisticamente igual a zero, caso sejam comuns a todos os investidores e expliquem suficientemente os prêmios da variável dependente. Para Fama e French (1993), valores próximos de zero indicariam que os fatores seriam uma *proxy* para os fatores de risco relevantes para os investidores e que absorveriam assim a variação temporal dos retornos dos ativos.

Já o fator beta (β_{im}), segundo Málaga (2005), mede a sensibilidade dos retornos deste ativo em relação aos retornos da carteira de mercado. Esse fator beta, por sua vez, seria o fator que explicaria a diferença de retorno exigido entre os ativos.

Para calcular tanto o intercepto como os coeficientes parciais da equação (betas), existem algumas estatísticas associadas que serviram de base para a análise dessa regressão. O procedimento dos mínimos quadrados foi utilizado para esse caso, pois segundo Malhotra (2006), é a técnica mais comum para esse fim. Ela “determina a reta de melhor ajuste minimizando a soma das distâncias verticais de todos os pontos a partir da reta”. Essa seria a reta de regressão propriamente dita.

Já para analisar os resultados da regressão, seguiu-se a metodologia sugerida por Malhotra (2006), com o objetivo de observar e realizar alguns passos necessários, tais como:

- Cálculo dos valores do intercepto e coeficientes parciais da regressão (betas);
- Intensidade da associação: medida pelo quadrado do coeficiente determinação múltipla (R^2), que é definido por Hair *et al.* (2005) por “medida de proporção da variância da variável dependente em torno de sua média que é explicada pelas variáveis independentes”. Segundo o autor, pode variar entre 0 e 1. Quanto o maior o valor, maior poder de explicação da variável dependente, e, conseqüentemente, melhor sua previsão;
- Teste de significância: que pode ser feito através da análise do teste t e verificar a sua significância. Ele pode ser calculado no lugar dos fatores F em todos os casos. Caso haja uma significância abaixo do valor estimado (95%, por exemplo), o valor de t será válido.
- Exames de resíduos, para verificar a diferença entre o coeficiente parcial e a variável correspondente propriamente dita. Com isso, é possível também identificar possíveis *outliers* que acabam desviando-se do comportamento padrão das demais variáveis.

3.6.4.1 Premissas do modelo de regressão

Antes de fazer a análise anteriormente descrita, foram realizados alguns testes para melhor examinar os dados e verificar a coerência estatística. Para isso, Gujarati (2006) sugere a operação dentro de um marco de referência do modelo de regressão linear clássico, que se resume da seguinte maneira:

- a) O valor médio de erro U_i é zero – ou seja, fatores não incluídos explicitamente no modelo não afetam sistematicamente o valor médio de Y . Os valores positivos de U_i , portanto, cancelam os negativos.
- b) Ausência de correlação entre os termos de erro – os desvios de quaisquer dois valores de Y em relação a sua média não apresentam correlação entre si;
- c) Homocedasticidade, ou variância igual a U_i – Dado um valor de X , a variância de U_i é a mesma para todas as observações. Isto é, as variâncias condicionais de U_i são idênticas.
- d) Covariância igual a zero entre U_i e cada variável X – a lógica que embasa essa premissa é a de que X e U_i exercem influências separadas sobre Y ;
- e) Ausência de tendências de especificação – se houver tendência ou viés de especificação, o modelo poderá prover uma previsão errada, superestimando ou subestimando o verdadeiro valor de Y ;
- f) Sem colinearidade exata entre as variáveis X – significa, segundo Hair *et al.* (2005), que nenhum dos regressores pode ser expresso como uma combinação linear exata dos demais regressores do modelo. Por isso, não há multicolinearidade perfeita em uma regressão múltipla, não havendo possibilidade de intercorrelações muito altas entre variáveis independentes (MALHOTRA, 2006). Isso pode reduzir o poder preditivo de qualquer variável explanatória do modelo. Para detectar sua existência, testes são feitos antes da análise de resultados.
- g) O modelo de regressão é linear nos parâmetros – os valores dos regressores são fixados em amostras repetidas e há suficiente variabilidade nos valores dos

regressores. “A linearidade da relação entre variáveis dependente e independente representa o grau em que a variação da variável dependente é associada com a dependente” (HAIR *et al.*, 2005). No caso do presente estudo, como a equação utilizada é reconhecida e testada no meio acadêmico e seus parâmetros elevados a primeira potência, presume-se a linearidade da mesma na análise de resultados desse trabalho.

Para a premissa da letra a, Costa e Neves (2000) transformaram as variáveis iniciais para que a distribuição normal de dados fosse alcançada. O método da carteira foi utilizado pelos autores sobre cada uma das carteiras (portfólios) aplicados na análise. Nesse caso, “o teste de normalidade mais simples é uma verificação visual do histograma que compara os valores de dados observados com uma distribuição aproximadamente normal” (HAIR *et al.*, 2005). O gráfico, portanto, seria uma abordagem mais confiável.

Além dessa análise, testes de assimetria (mensurada através de uma distribuição simétrica) e curtose (medida de pico) são análises que também complementam essa premissa (HAIR *et al.*, 2005). Por último, o teste de Kolmogorov-Smirnov (K – S), que calcula o nível de significância pelas diferenças em relação a uma distribuição normal (HAIR *et al.*, 2005), é usado como prova de aderência, uma vez que é usado para determinar se duas distribuições de probabilidade subjacentes diferem uma da outra. No SPSS, ainda é possível realizar o teste de Shapiro-Wilk conjuntamente.

Para a premissa b, o teste Durbin-Watson é um instrumento eficiente para analisar a mesma, pois, segundo Malhotra (2006), é um processo formado para estudar correlações de termos de erro, comparando os valores d com seus limites inferiores e superiores.

Já para o problema da heterocedasticidade (premissa C), foi realizada uma análise gráfica presente nos apêndices. Ao verificar a premissa D, é possível avaliar a covariância através do coeficiente de correlação entre variáveis. Por último, para medir e analisar o problema da multicolinearidade, será analisado o diagnóstico de colinearidade do modelo de regressão (Teste *Variance Inflation Factor* – VIF).

Para o restante das premissas, todas as exigências foram atendidas no presente estudo, não sendo necessários testes de viabilidade de método de aplicação e de resultados.

3.6.4.2 O tratamento dos *outliers*

Segundo Hair *et al.* (2005), os pontos extremos (*outliers*) devem ser avaliados quanto a sua influência na dependência da variável e, se necessário, devem ser eliminados para não gerarem distorções nas conclusões. São, portanto, pontos que se afastam da mediana e que afetam o valor da média de uma ou mais variáveis explicativas.

Os *outliers* podem ser detectados simplesmente por uma verificação lógica dos dados, através de gráficos específicos ou ainda através de teste apropriados. Uma forma gráfica usual é o boxplot (gráfico de caixa). Entre os possíveis testes, tem-se o teste Z (escore Z). Caso a amostra seja grande, é sugerido que os valores padronizados de Z que excedam ± 3 ou ± 4 sejam considerados observações atípicas (HAIR *et al.*, 2005).

Contudo, se houver casos isolados de *outliers*, o tratamento e a identificação destes podem ser feitos de forma qualitativa, cada variável é analisada em cada caso. Depois, é decidido se há a retirada dos pontos mais extremos que modificavam de forma anormal a média dos resultados.

Como o presente trabalho trata-se de um estudo realizado no mercado acionário brasileiro e os dados apresentados aqui referem-se a meses (períodos) em uma série temporal, outras anomalias podem causar a existência de pontos extremos. Delas é o chamado “efeito janeiro”, o qual mostra que o retorno dos ativos no mês de janeiro é maior do que os outros meses (BUNDOO, 2008b). Bhardwaj e Brooks (1992) realizaram um estudo com as ações da Bolsa de Nova York no período de 1967 a 1986 e constataram que no período de 1967 a 1976 houve a existência do efeito janeiro. Anderson, Gerlach and DiTraglia (2003), em um experimento em Wall Street, também confirmaram a existência desse efeito, afirmando que os retornos no mês de janeiro eram mais altos que a média geral do experimento. No mercado brasileiro, no entanto, poucas evidências foram encontradas para explicar esse fenômeno (COSTA JR, 1990; SANTOS *et al.*, 2007). Além desse, o efeito sábado e o efeito virada de ano são outros que já foram estudados largamente pela academia (ANDERSON, GERLACH, DITRAGLIA; 2003).

Optou-se, por fim, realizar os testes de detecção de pontos extremos e, conjuntamente, analisar caso a caso as anomalias para verificar alguma incidência de efeito temporal. Mesmo assim, Hair *et al.* (2005) mantém a idéia de que as variáveis atípicas devem ser mantidas, a menos que exista alguma prova realmente fundamentada capaz de justificar sua retirada. No

capítulo de resultados, caso haja casos como esses encontrados na análise de qualquer um dos portfólios, o tratamento das variáveis e sua exclusão ou não serão devidamente justificados.

4. RESULTADOS

A apresentação dos resultados deste estudo tem o objetivo de fazer uma comparação entre os seis portfólios selecionados no capítulo do método. Deste modo, os resultados dos testes e análises estatísticas de cada um deles serão apresentados individualmente, para depois serem postos lado a lado, a fim de haver uma melhor leitura do impacto das variáveis independentes sobre o retorno dos acionistas.

Os testes e análises estatísticas (entre eles o exame de dados, as estatísticas descritivas, interpretação das variáveis de regressão, ente outros) encontram-se nos apêndices.

4.1 RESULTADOS DOS TESTES BASEADOS NAS PREMISSAS

Nessa etapa, foram realizados os testes que antecedem a análise, de modo a verificar a consistência do modelo e dos dados de *input*. Os testes foram feitos para todos os portfólios examinados, a seguir relacionados:

- Empresas com alto percentual de gastos com propaganda (AG);
- Empresas com baixo percentual de gastos com propaganda (BG);
- Portfólio Total (PT)
- Portfólio Reduzido (PR);
- Portfólio IBOVESPA (IT);
- Portfólio IBOVESPA Reduzido (IR).

Primeiramente, verificou-se se havia a presença de *outliers* e a suposição de normalidade de distribuição das variáveis (premissa A). Após a realização das regressões, foram realizados testes que mediram: normalidade das variáveis, ausência de heterocedasticidade, ausência de correlação entre os termos de erro, ausência de covariância entre variáveis independentes e, por último, a ausência de multicolinearidade. Um resumo dos resultados dos testes encontra-se presente no quadro 10.

Testes de consistência das variáveis	Portfólios					
	AG	BG	PT	PR	IT	IR
<i>Outliers</i>	Nenhum caso	Nenhum caso	19, 55	Nenhum caso	19, 55	55
Normalidade das variáveis (Teste K – S)	OK	OK	OK	OK	Variável SMB não apresenta distribuição normal	Variável HML não apresenta distribuição normal
Homocedasticidade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ausência de correlação entre termos de erro (Durbin-Watson).	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ausência de covariância entre variáveis independentes	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ausência de multicolinearidade	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Quadro 10 – Resumo da pré-análise dos portfólios

Fonte: Elaborado pelo autor

Diante dos problemas de normalidade apresentados nos portfólios Ibovespa e Ibovespa Reduzido, decidiu-se eliminar os *outliers* para verificar se esses seriam os causadores da não normalidade dos dados:

- Portfólio IBOVESPA: eliminação dos casos 19 e 55;
- Portfólio IBOVESPA Reduzido: eliminação do caso 55.

O resultado, com essa nova ação, foi positivo e normalizou os dados restantes, conforme quadro 11.

Testes de consistência das variáveis	Portfólios					
	AG	BG	PT	PR	IT	IR
Normalidade das variáveis (Teste K – S)	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Quadro 11 – Normalidade após exclusão dos outliers

Fonte: Elaborado pelo autor

No entanto, como a normalidade foi o único problema causado, manteve-se a posição de Hair *et al.* (2005), de que as variáveis atípicas devem ser mantidas. Sendo assim, não houve exclusão de *outliers*.

4.2 RESULTADOS DOS PORTFÓLIOS

Nessa etapa, são apresentados os resultados individuais de cada um dos portfólios anteriormente listados. Individualmente, são apresentadas as estatísticas descritivas e o resultado da regressão.

4.2.1 Portfólio Total

Este é o portfólio composto por 100% das empresas analisadas nesse estudo, conforme descrito no item 3.5.1 do método. A análise detalhada, gráficos, análises de pontos extremos se encontram no Apêndice A.

4.2.1.1 Estatísticas Descritivas

Dentre as 120 (cento e vinte) observações, não foram encontrados *Missing Values*, conforme apresenta o quadro 12. A média e a soma das observações foram todas positivas, o que indica uma incidência maior de valores positivos, apesar dos altos valores negativos presentes nas variáveis RC - RF e RM - RF.

	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio padrão
RC - RF	120	-1,2104	,4345	5,0659	,042216	,1593751
RM - RF	120	-1,1129	,4173	2,3959	,019966	,1500284
SMB	120	-,2780	,2456	2,7801	,023167	,0745981
HML	120	-,5963	,4337	-,8596	-,007163	,1041226
ADV	120	-,4197	,5183	3,2639	,027199	,1234164
Valid N (listwise)	120					

Quadro 12 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Total

Fonte: SPSS

4.2.1.2 Resultados da regressão

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram bastante variadas. A partir do Quadro 13, pode-se concluir que a variável RC – RF está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,890); porém, é menos significativa que as outras (0,05). As outras correlações podem ser consideradas positivas e menores, embora com uma significância maior (0,01).

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson	RC- RF	1	,890**	,622*	,193*	,187*
	RM - RF		1	-,142	,086	,140
	SMB			1	,428**	-,037
	HML				1	,063
	ADV					1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Quadro 13 – Correlações – Portfólio Total

Fonte: SPSS

Os dados presentes no quadro 14 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,941, e o R^2 ajustado é de 0,939. Essa pouca diferença indica que o incremento de novas variáveis pouco afetaria o poder explicativo das variáveis dependentes sobre as dependentes (HAIR *et al.*, 2005, p. 132). O R^2 , portanto, de acordo com Hair *et al.* (2005), é um valor altamente explicativo, pois quanto maior o valor (mais próximo de 1), maior seu poder de explicação e melhor é a previsibilidade da variável dependente. Vê-se, com isso, que o modelo de regressão estudado é, propriamente aplicado e estimado.

Por último, o índice F (433,225) indica que o modelo é significativo (0,000). Foram usados 4 (quatro) graus de liberdade. Este índice somente foi utilizado e medido para restar a hipótese nula de que o coeficiente de determinação da regressão fosse igual a zero.

	Item	Valor
Resumo	R ²	0,941
	R ² Ajustado	0,939
	Durbin - Watson	2,067
ANOVA	F	433,225
	Sig.	0,000

Quadro 14 – Regressão e ANOVA – Portfólio Total
Fonte: SPSS

De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa, já que, de acordo com a explanação de Gujarati (2006), valores próximos a 2 (dois) indicam ausência de correlações (positiva e negativa) entre os termos de erro.

Ao analisar o quadro 15, é possível verificar que todas as variáveis independentes do modelo estão estreitamente associadas com a variável dependente, praticamente todas ao nível de significância de 0,000. Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), que apresentou valores baixos, próximos a 1 (um). Esses valores, segundo Hair *et al.* (2005), estão bem abaixo de um grau de risco de multicolinearidade, que seria 10 (dez). Além disso, a tolerância mínima estipulada pelo autor, nesses casos, seria 0,10, que é muito abaixo dos fatores de tolerância resultantes das variáveis independentes (0,918; 0,885; 0,866; 0,939).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constant)	,005	,004		1,332	,186		
	RM - RF	,970	,025	,935	38,434	,000	,918	1,089
	SMB	,353	,060	,146	5,882	,000	,885	1,130
	HML	-,165	,046	,089	3,539	,001	,866	1,155
	ADV	,144	,034	,100	4,176	,000	,939	1,065

Quadro 15 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Total
Fonte: SPSS

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov com um intervalo de confiança de 95%, conforme mostra o Quadro 16. Observa-se que a significância de todas as variáveis é superior a 2,5%, fato que permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos (MÁLAGA, 2005).

		RC – RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
N		120	120	120	120	120
Parâmetros Normais ^{a,b}	Média	,039067	,022007	,022269	,001253	,029219
	Desvio Padrão	,1577797	,1521134	,0651887	,0850023	,1102372
Diferenças mais extremas	Absoluta	,167	,138	,079	,142	,188
	Positiva	,145	,102	,079	,142	,188
	Negativa	-,167	-,138	-,046	-,138	-,106
Kolmogorov-Smirnov Z		1,774	,668	,835	1,107	1,197
Sig. (2-tailed)		,026	,227	,488	,026	,041

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Quadro 16 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Total

Fonte: SPSS

Assim, os resultados finais do modelo Fama e French (1993) no Portfólio Total a serem utilizados como parâmetros de comparação aos outros portfólios do estudo estão apresentados no quadro 17. Apresenta-se cada coeficiente de cada variável e sua respectiva significância.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Total	,005	,970*	,353*	-,165*	,144*

Quadro 17 – Resultado da Regressão – Portfólio Total

Fonte: SPSS

4.2.2 Portfólio IBOVESPA

Este é o portfólio composto pelas empresas que compõem o índice Ibovespa, conforme descrito no item 3.5.3 do método. As outras análises, assim como no item

anterior, estão presentes nos apêndices. Para este portfólio, as informações relativas a ele se encontram no apêndice B.

4.2.2.1 Estatísticas Descritivas

Nesse portfólio, assim como no anterior, não foram encontrados *Missing Values*, conforme apresenta o quadro 18. A média e a soma das observações foram quase todas positivas, com exceção da variável HML, que apresentou valores negativos de média e soma, além de próximos a zero.

	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio padrão
RC- RF	120	-1,1654	,6795	5,2094	,043411	,1866522
RM - RF	120	-1,1129	,4173	2,3959	,019966	,1500284
SMB	120	-,7778	,4023	-,1413	,001177	,1280154
HML	120	-,3612	,1940	,0557	,000464	,0745207
ADV	120	-,4197	,5183	3,2639	,027199	,1234164

Quadro 18 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

4.2.2.2 Resultados da regressão

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram relativamente parecidas com as do Portfólio Total. A partir do Quadro 19 pode-se concluir que a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,776), com uma significância de 0,05. As outras correlações são mais fracas. Entre as variáveis independentes, percebe-se uma fraca correlação entre elas.

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson	RC- RF	1	,776**	-,278**	,307**	,226*
	RM - RF		1	,144	,005	,140
	SMB			1	-,491**	-,275**
	HML				1	-,016
	ADV					1

Quadro 19 – Correlações Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

Os dados presentes no quadro 20 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,877, e o R^2 ajustado é de 0,872. Essa pouca diferença indica somente uma leve superestimativa do modelo. Isso novamente faz o modelo de regressão, propriamente aplicado e estimado.

Por último, o índice F (198,910) indica que o modelo é significativo (0,000). Foram usados 4 (quatro) graus de liberdade.

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,877
	R^2 Ajustado	0,872
	Durbin - Watson	1,938
ANOVA	F	198,910
	Sig.	0,000

Quadro 20 – Regressão e ANOVA – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa, pois novamente os valores ficaram próximos a 2 (dois), indicando ausência de correlações (positiva e negativa) entre os termos de erro.

Ao analisar o quadro 21, é possível verificar que, agora, nem todas as variáveis independentes do modelo estão estreitamente associadas à variável dependente, a variável HML não apresenta significância, sendo que a variável ADV possui significância apenas em 0,10.

Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), que apresentou valores baixos, próximos a 1 (um), apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade. Além disso, as tolerâncias resultantes das variáveis independentes (0,918; 0,885; 0,866; 0,939) permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constant)	,012	,006		1,986	,049		
	RM - RF	1,077	,042	,885	25,550	,000	,918	1,090
	SMB	-,640	,067	-,424	-9,617	,000	,566	1,768
	HML	-,093	,108	,037	,858	,393	,594	1,682
	ADV	,014	,058	,008	,245	,087	,930	1,075

Quadro 21 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, conforme mostra o Quadro 22. Mais uma vez, observa-se que a significância de quase todas as variáveis é superior a 2,5%, com exceção da variável SMB (conforme apurado anteriormente). Contudo, optou-se por não excluir os dados, visto que os outros portfólios seguiram um padrão de normalidade comum e consistente.

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
N		120	120	120	120	120
Parâmetros Normais ^{a,b}	Média	,036593	,022144	-,000055	-,001281	,025502
	Desvio Padrão	,1839668	,1512661	,1219334	,0730566	,1100002
Diferenças mais extremas	Absoluta	,164	,139	,205	,126	,173
	Positiva	,164	,101	,163	,126	,173
	Negativa	-,142	-,139	-,205	-,092	-,105
Kolmogorov-Smirnov Z		1,770	1,506	2,217	1,365	1,870
Sig. (2-tailed)		,104	,027	,003	,048	,032

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Quadro 22 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

Feitos os testes de consistência dos dados, os resultados finais do modelo Fama e French (1993), no Portfólio Total a serem utilizados como parâmetros de comparação aos outros portfólios do estudo, são apresentados no quadro 23.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Ibovespa	,012**	1,077*	-,640*	-,093	,014***

Quadro 23 – Resultado da Regressão – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

4.2.3 Portfólio Altos Gastos

Este é o portfólio composto por pelas empresas que possuem os maiores gastos em propaganda em relação ao total de suas despesas, conforme descrito no item 3.5.2 do método. Para este portfólio, as informações relativas a ele se encontram no apêndice C.

4.2.3.1 Estatísticas Descritivas

No portfólio seguinte, assim como no anterior, não foram encontrados *Missing Values*, conforme apresenta o quadro 24. A média e a soma das observações foram todas positivas.

	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio padrão
RC- RF	120	-1,1267	,7529	6,6887	,030739	,1689755
RM - RF	120	-1,1129	,4173	2,3959	,019966	,1500284
SMB	120	-,7691	,8661	-2,0601	,017168	,1441648
HML	120	-,8075	,6631	-2,0378	,016981	,1584000
ADV	120	-,4197	,5183	3,2639	,027199	,1234164

Quadro 24 – Estatísticas Descritivas – Portfólio de Altos Gastos
Fonte: SPSS

4.2.3.2 Resultados da regressão

As correlações entre a variável dependente e as independentes seguiram o mesmo padrão dos portfólios anteriores. A partir do Quadro 15, pode-se concluir que a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,922),

com uma significância de 0,05. Já as variáveis SMB e HML não possuem correlação com a variável dependente.

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson	RC- RF	1	,922**	-,112	,171	,216*
	RM - RF		1	-,058	,011	,131
	SMB			1	-,260**	-,108
	HML				1	,376**
	ADV					1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Quadro 25 – Correlações Portfólio Altos Gastos

Fonte: SPSS

Os dados presentes no quadro 16 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,878, e o R^2 ajustado é de 0,874, indicando somente uma leve superestimativa do modelo.

Por último, o índice F (203,315) indica que o modelo é significativo (0,000).

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,878
	R^2 Ajustado	0,874
	Durbin - Watson	1,986
ANOVA	F	203,315
	Sig.	0,000

Quadro 26 – Regressão e ANOVA – Portfólio Altos Gastos

Fonte: SPSS

De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa, pois novamente os valores ficaram próximos a 2 (dois), indicando ausência de correlações (positiva e negativa) entre os termos de erro.

Ao analisar o quadro 27, é possível verificar que, agora, nem todas as variáveis independentes do modelo estão estreitamente associadas com a variável dependente, a

variável SMB não apresenta nenhuma significância. No entanto, todas as outras apresentam uma significância a 0,01, que é a mais forte e que melhor espelha a realidade.

Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), que apresentou valores baixos, próximos a 1 (um), apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade. Além disso, as tolerâncias resultantes das variáveis independentes (0,978; 0,929; 0,807; 0,842) permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constant)	,001	,005		-,270	,787		
	RM - RF	,835	,034	,914	27,514	,000	,978	1,022
	SMB	-,028	,053	-,018	-,521	,603	,929	1,076
	HML	-,171	,044	,141	3,851	,000	,807	1,239
	ADV	,856	,048	,041	1,150	,000	,842	1,187

Quadro 27 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Altos Gastos

Fonte: SPSS

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, conforme mostra o Quadro 28. Mais uma vez, observa-se que a significância de todas as variáveis é superior a 2,5%, fato que permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos.

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
N		118	118	118	118	118
Parâmetros Normais ^{a,b}	Média	,022299	,021000	,016637	,016045	,033332
	Desvio Padrão	,1545018	,1510884	,0984613	,1273727	,1144215
Diferenças mais extremas	Absoluta	,144	,140	,079	,146	,188
	Positiva	,100	,100	,059	,146	,188
	Negativa	-,144	-,140	-,079	-,093	-,100
Kolmogorov-Smirnov Z		1,563	1,519	,853	1,586	2,046
Sig. (2-tailed)		,115	,027	,461	,113	,200

Quadro 28 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Altos Gastos

Fonte: SPSS

Feitos os testes de consistência dos dados, os resultados finais do modelo Fama e French (1993) no Portfólio Total a serem utilizados como parâmetros de comparação aos outros portfólios do estudo são apresentados no quadro 29.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Altos Gastos	,001	,835*	-,028	-,171*	,856*

Quadro 29 – Resultado da Regressão – Portfólio Altos Gastos
Fonte: SPSS

4.2.4 Portfólio Baixos Gastos

Este é o portfólio composto por empresas que possuem os menores gastos em propaganda em relação ao total de suas despesas, conforme descrito no item 3.5.3 do método. As informações relativas a este portfólio encontram-se no apêndice D.

4.2.4.1 Estatísticas Descritivas

Não foram encontrados *Missing Values*, e a análise foi feita com todas as 120 (cento e vinte) observações, conforme apresenta o quadro 30. A média e a soma das observações foram negativas na variável HML, sendo que todas as outras apresentaram resultados positivos.

	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio padrão
RC- RF	120	-1,1575	,9496	3,9526	,057938	,2109397
RM – RF	120	-1,1129	,4173	2,3959	,019966	,1500284
SMB	120	-,7185	1,1695	1,8927	,090773	,3069630
HML	120	-,7690	,7533	,1943	,001619	,1930650
ADV	120	-,4197	,5183	3,2639	,027199	,1234164

Quadro 30 – Estatísticas Descritivas – Portfólio de Baixos Gastos
Fonte: SPSS

4.2.4.2 Resultados da regressão

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram um pouco mais fracas nesse portfólio. A partir do Quadro 31, pode-se concluir que a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,735) e também com a variável ADV (0,599), ambas com uma significância de 0,05. Já as variáveis SMB e HML não possuem correlação com a variável dependente.

	RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson RC- RF	1	,735**	,056	,048	,599**
RM - RF		1	-,091	,026	,140
SMB			1	-,011	,026
HML				1	,041
ADV					1

Quadro 31 – Correlações Portfólio Baixos Gastos
Fonte: SPSS

Os dados presentes no quadro 32 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,941 e o R^2 ajustado é de 0,939; indicando somente uma leve superestimativa do modelo. De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa. Por último, o índice F (442,070) indica que o modelo é significativo (0,000).

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,941
	R^2 Ajustado	0,939
	Durbin - Watson	1,998
ANOVA	F	442,070
	Sig.	0,000

Quadro 32 – Regressão e ANOVA – Portfólio Baixos Gastos
Fonte: SPSS

Ao analisar o quadro 33, é possível verificar que nem a variável dependente e nem a variável HML possuem significância. A SMB obteve significância de 0,05, enquanto que todas as outras apresentam uma significância a 0,01; sendo a mais forte e que melhor espelha a realidade.

Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), o qual retratou valores baixos, próximos a 1 (um), apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade.. Além disso, as tolerâncias resultantes das variáveis independentes (0,971; 0,990; 0,998; 0,977) permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constante)	,009	,009		,987	,326		
	RM – RF	,948	,059	,674	16,015	,000	,971	1,030
	SMB	-,072	,029	,104	2,502	,014	,990	1,010
	HML	,012	,045	,045	,254	,800	,998	1,002
	ADV	,156	,072	,072	11,941	,000	,977	1,023

Quadro 33 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, conforme mostra o Quadro 34. Mais uma vez, observa-se que a significância de todas as variáveis é superior a 2,5%, fato que permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos.

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
N		120	120	120	120	120
Parâmetros Normais ^{a,b}	Média	,057938	,019966	,090773	-,001619	,027199
	Desvio Padrão	,2109397	,1500284	,3069630	,1930650	,1234164
Diferenças mais extremas	Absoluta	,164	,141	,171	,108	,181
	Positiva	,164	,101	,171	,108	,181
	Negativa	-,133	-,141	-,115	-,092	-,118
Kolmogorov-Smirnov Z		1,794	1,547	1,870	1,188	1,982
Sig. (2-tailed)		,033	,027	,052	,119	,051

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Quadro 34 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

Feitos os testes de consistência dos dados, os resultados finais do modelo Fama e French (1993) no Portfólio Total a serem utilizados como parâmetros de comparação aos outros portfólios do estudo são apresentados no quadro 35.

Portfólio	A (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Baixos Gastos	,009	,948*	-,072**	-,012	,156*

Quadro 35 – Resultado da Regressão – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

4.2.5 Portfólio Reduzido

Este é o portfólio composto por todas as empresas pertencentes ao estudo (Portfólio Total), menos aquelas utilizadas nos portfólios de altos e baixos gastos em propaganda, conforme descrito no item 3.5.4 do método. Para este portfólio, as informações relativas a ele se encontram no apêndice E.

4.2.5.1 Estatísticas Descritivas

Não foram encontrados *Missing Values*. A análise foi feita com todas as 120 (cento e vinte) observações, conforme demonstra o quadro 36. A média e a soma das observações foram negativas na variável HML, sendo que em todas as outras foram apresentados resultados positivos.

	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio padrão
RC- RF	120	-1,2208	,4176	5,2125	,043437	,1591143
RM – RF	120	-1,1129	,4173	2,3959	,019966	,1500284
SMB	120	-,2812	,2725	-0,9046	,024205	,0803633
HML	120	-,1643	,2308	-1,5171	-,012642	,0566946
ADV	120	-,4197	,5183	3,2639	,027199	,1234164
Valid N (listwise)	120					

Quadro 36 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Reduzido

Fonte: SPSS

4.2.5.2 Resultados da regressão

As correlações entre a variável dependente e as independentes seguiram o mesmo padrão: a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,889) com significância de 0,05.

		RC- RF	RM – RF	SMB	HML	ADV
Pearson Correlation	RC- RF	1	,889**	-,016	,069	,182*
	RM - RF		1	-,114	,026	,140
	SMB			1	-,663**	-,074
	HML				1	,022
	ADV					1

Quadro 37 – Correlações Portfólio Reduzido

Fonte: SPSS

Os dados presentes no quadro 38 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,869 e o R^2 ajustado é de 0,865; indicando somente uma leve superestimativa do modelo. De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma

autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa. Por último, o índice F (118,048) indica que o modelo é significativo (0,000).

	Item	Valor
Resumo	R ²	0,869
	R ² Ajustado	0,865
	Durbin - Watson	2,213
ANOVA	F	118,048
	Sig.	0,000

Quadro 38 – Regressão e ANOVA – Portfólio Reduzido
Fonte: SPSS

O quadro 39 indica que a variável dependente não possui significância. Todas as outras foram significantes.

O FIV apresentou valores baixos, próximos a 1 (um), apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade. As tolerâncias resultantes das variáveis independentes (0,971; 0,990; 0,998; 0,977) permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constante)	,006	,006		1,042	,300		
	RM - RF	,955	,036	,910	26,282	,000	,965	1,036
	SMB	,409	,093	,193	4,392	,000	,596	1,678
	HML	-,246	,133	,081	1,850	,067	,599	1,668
	ADV	,215	,048	,155	4,484	,000	,963	1,038

Quadro 39 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Reduzido
Fonte: SPSS

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov novamente, conforme quadro 40.

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
N		118	118	118	118	118
Parâmetros Normais ^{a,b}	Média	,040374	,021000	,025702	-,014972	,033332
	Desvio Padrão	,1586826	,1510884	,0750188	,0524284	,1144215
Diferenças mais	Absoluta	,160	,140	,122	,077	,188
Extremas	Positiva	,133	,100	,122	,077	,188
	Negativa	-,160	-,140	-,057	-,058	-,100
Kolmogorov-Smirnov Z		1,734	1,519	1,327	,841	2,046
Sig. (2-tailed)		,035	,029	,059	,479	,874

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Quadro 40 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Reduzido

Fonte: SPSS

Uma vez realizados os testes de consistência dos dados, os resultados finais do modelo Fama e French (1993) no Portfólio Total a serem utilizados como parâmetros de comparação aos outros portfólios do estudo são apresentados no quadro 41.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Reduzido	0,06	,955*	,409*	-,246***	,215*

Quadro 41 – Resultado da Regressão – Portfólio Reduzido

Fonte: SPSS

4.2.6 Portfólio IBOVESPA Reduzido

Este é o portfólio composto por todas as empresas pertencentes ao Portfólio IBOVESPA, menos aquelas utilizados nos portfólios de altos e baixos gastos em propaganda, conforme descrito no item 3.5.5 do método. Sobre este portfólio, suas informações relativas encontram-se no apêndice F.

4.2.5.1 Estatísticas Descritivas

Não foram encontrados *Missing Values*, e a análise foi feita com todas as 120 (cento e vinte) observações, conforme apresenta o quadro 42. Um detalhe diferente em relação a outros portfólios foi a existência de média e soma negativas em duas variáveis: a SMB e HML. Todas as outras, porém, apresentaram resultados positivos.

	N	Mínimo	Máximo	Soma	Média	Desvio padrão
RC- RF	120	-1,1943	,8612	4,8434	,041045	,2014893
RM - RF	120	-1,1129	,4173	2,3959	,021125	,1510243
SMB	120	-,8978	,3144	-,5979	-,005067	,1478905
HML	120	-,8052	,6383	-,7750	-,006568	,1396820
ADV	120	-,2496	,5183	3,2639	,028400	,1139633

Quadro 42 – Estatísticas Descritivas – Portfólio Ibovespa Reduzido
Fonte: SPSS

4.2.5.2 Resultados da regressão

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram relativamente significativas: a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,742) com significância de 0,05. Assim como ela, a variável ADV é significativa positivamente, e a variável SMB, significativa negativamente. Os resultados dessa correlação podem ser vistos no Quadro 43.

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Pearson Correlation	RC- RF	1	,742**	-,420**	,157	,274**
	RM - RF		1	,117	-,070	,154
	SMB				-,424**	-,259**
	HML				1	-,051
	ADV					1

Quadro 43 – Correlações Portfólio Reduzido
Fonte: SPSS

Os dados presentes no quadro 44 mostram que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,812 e o R^2 ajustado é de 0,805; indicando somente uma leve superestimativa do modelo. De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa. Por último, o índice F (121,639) indica que o modelo é significativo (0,000).

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,812
	R^2 Ajustado	0,805
	Durbin - Watson	1,967
ANOVA	F	121,639
	Sig.	0,000

Quadro 44 – Regressão e ANOVA – Portfólio Ibovespa Reduzido
Fonte: SPSS

O quadro 45 indica que as variáveis independentes HML e ADV não possuem significância. Todas as outras foram significantes.

O FIV apresentou valores baixos, próximos a 1 (um), apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade. As tolerâncias resultantes das variáveis independentes permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constante)	,014	,008		1,655	,100		
	RM - RF	1,066	,056	,799	19,061	,000	,950	1,053
	SMB	-,694	,065	-,509	-10,610	,000	,723	1,382
	HML	-,003	,066	-,002	-,039	,969	,792	1,262
	ADV	,033	,077	,019	,428	,670	,868	1,152

Quadro 45 – Coeficientes e Teste VIF – Portfólio Ibovespa Reduzido
Fonte: SPSS

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov novamente, conforme quadro 46. Sendo o *p-value* das variáveis

superior a 2,5%, permite-se aceitar a hipótese de normalidade dos retornos (MÁLAGA, 2005). Contudo, a variável HML novamente mostrou problemas de normalidade.

		RC- RF	RM – RF	SMB	HML	ADV
N		120	120	120	120	120
Parâmetros Normais ^{a,b}	Média	,041045	,021125	-,005067	-,006568	,028400
	Desvio Padrão	,2014893	,1510243	,1478905	,1396820	,1139633
Diferenças mais extremas	Absoluta	,168	,139	,196	,194	,180
	Positiva	,168	,100	,125	,194	,180
	Negativa	-,144	-,139	-,196	-,150	-,105
Kolmogorov-Smirnov Z		1,828	1,515	2,125	2,110	1,954
Sig. (2-tailed)		,20	,026	,097	,011	,087

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Quadro 46 – Teste Kolmogorov-Smirnov – Portfólio Ibovespa Reduzido

Fonte: SPSS

Uma vez realizados os testes de consistência dos dados, os resultados finais do modelo Fama e French (1993) no Portfólio Total a serem utilizados como parâmetros de comparação aos outros portfólios do estudo são apresentados no quadro 47.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio IBOVESPA Reduzido	0,14***	1,066*	-,694*	-,003	,033

Quadro 47 – Resultado da Regressão – Portfólio Ibovespa Reduzido

Fonte: SPSS

4.3 RESUMO COMPARATIVO DOS PORTFÓLIOS

Nesse item, são realizadas as comparações entre os desempenhos dos diferentes portfólios analisados, observando as estatísticas descritivas e os resultados das regressões.

4.3.1 Estatísticas Descritivas

Seguem discriminados no quadro 48 os resultados das estatísticas descritivas dos seis portfólios analisados, para cada variável contida em cada um deles. A métrica escolhida para análise foi o somatório das observações, a fim de verificar se o predomínio dos dados apresentou uma tendência maior ao lado positivo ou ao negativo.

Portfólio	RC - RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Portfólio Total	5,0659	2,3959	2,7801	-0,8596	3,2639
Portfólio Ibovespa	5,2094	2,3959	-0,1413	0,0557	3,2639
Portfólio Altos Gastos	6,6887	2,3959	-2,0601	-2,0378	3,2639
Portfólio Baixos Gastos	3,9526	2,3959	1,8927	0,1943	3,2639
Portfólio Reduzido	5,2125	2,3959	-0,9046	-1,5171	3,2639
Portfólio IBOVESPA Reduzido	4,8434	2,3959	-0,5979	-0,775	3,2639

Quadro 48 – Comparativo dos portfólios – Estatísticas Descritivas

Fonte: SPSS

O somatório da variável RC – RF significa a soma do valor do excesso de retorno da carteira (que é o retorno da carteira diminuída do retorno da taxa livre de risco – SELIC). É possível, através da comparação, verificar que o portfólio com altos valores de gastos com propaganda apresentou um somatório maior que os outros. Além disso, do lado contrário, o portfólio de baixos gastos apresentou um valor consideravelmente menor aos demais. Dessa forma, é possível dizer que o valor investido em propaganda, em relação ao total de despesas das empresas, apresenta um valor positivo no retorno da carteira, superior à taxa livre de risco e aos demais portfólios. As empresas que, por sua vez, gastam menores quantidades, apresentam resultados menores, embora ainda positivos.

No caso da variável SMB, o portfólio Altos Gastos apresentou o menor resultado de somatório da variável. A variável, conforme já exposto, significa a diferença entre as empresas pequenas (baixo *market capitalization*) e as grandes (com alto *market capitalization*). Pelo resultado negativo e menor, significa dizer que há um predomínio muito maior de empresas grandes no portfólio. Esse resultado já era esperado, visto que, dentre as empresas que mais investem em propaganda, a sua maioria é de grande porte e possui um alto *market capitalization*. O portfólio Baixos Gastos, também conforme esperado, apresentou SMB maior e positivo, demonstrando o efeito contrário.

Na variável HML, observou-se que o portfólio Altos Gastos apresentou resultado negativo, sendo menor que todos os outros. Isso significa que o valor das empresas com baixo *book to market* (patrimônio líquido sobre *market capitalization*) apresentaram um predomínio maior que as de alto valor. Normalmente, conforme revisto na literatura, empresas que investem altas quantias em propaganda possuem um valor de marca maior, agregando valor para sua visão no mercado acionário. Essas empresas apresentam, portanto, um *market capitalization* superior ao seu valor patrimonial, explicando o valor negativo desse portfólio. Denota, com isso, a existência de ativos intangíveis que são construídos através do investimento a longo prazo da propaganda, indo ao encontro do estudo de Joshi e Hanssens (2010). De outro lado, o valor positivo de HML para o portfólio Baixos Gastos simboliza o efeito inverso: predomínio de empresas com *market capitalization* menores, que gastam menores quantias em propaganda.

Na variável ADV, que é a diferença no retorno das ações das empresas com altos gastos e as de baixos gastos, é possível encontrar um resultado positivo também. Isso relaciona-se com a mesma idéia: empresas com altos gastos possuem retornos maiores que as de baixos gastos. Como a diferença foi estática para todos os portfólios, a variável possui o mesmo valor de soma para todos eles.

O índice IBOVESPA também foi utilizado como *Proxy* de retorno de mercado, justificando também a colocação dos mesmos valores para todos os portfólios.

4.3.2 Resultados da Regressão Multivariada

Os resultados da aplicação da equação de regressão do modelo para os seis portfólios foram compilados no quadro 40. É importante salientar que esses resultados só foram

plenamente compilados e divulgados depois de feitos todos os testes pré-análise mencionados no capítulo do método.

O quadro é organizado da seguinte forma: nas linhas são listados os seis portfólios escolhidos para análise, e nas colunas o resultado final de cada variável. Todos os elementos, portanto, são apresentados de forma resumida, o que possibilita uma visualização melhor para a comparação dos portfólios, que é o principal objetivo do trabalho.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Total	,005	,970*	,353*	-,165*	,144*
Portfólio Ibovespa	,012**	1,077*	-,640*	-,093	,014***
Portfólio Altos Gastos	,001	,835*	-,028	-,171*	,856*
Portfólio Baixos Gastos	,009	,948*	-,072**	,012	,156*
Portfólio Reduzido	0,06	,955*	,409*	-,246***	,215*
Portfólio IBOVESPA Reduzido	0,14***	1,066*	-,694*	-,003	,033

Quadro 49 – Resumo dos Portfólios – Coeficientes das Regressões
Fonte: SPSS

Através desse quadro, observa-se cada um dos valores, desde os interceptos até os coeficientes da equação. O intercepto está relacionado ao retorno da carteira, por ser a variável dependente considerada (MÁLAGA, 2005). Entretanto, dado que o resultado do intercepto dos Portfólios Altos e Baixos Gastos não foram significativos, a comparação entre os retornos dos Portfólios não apresenta relevância estatística, não sendo conclusiva.

Mesmo não encontrando a significância, preferiu-se não tratar ou excluir dados, conforme mencionado no método. Os resultados foram tratados exatamente como coletados, pois mesmo com a exclusão de pontos extremos em testes anteriores, os resultados ainda assim não mostraram a significância desejada.

Apesar disso, Málaga (2005) conclui que muitos estudos não apresentaram resultados significativos em algumas das variáveis, mas naquelas em que ocorreu alguma definição conclusiva, houve uma melhora no poder de explicação do modelo. Ele ainda acrescenta

dizendo que o modelo de três fatores pode ser bem aplicado no cenário nacional, para medir risco e performance das carteiras.

Quanto à variável risco de mercado (RM-RF), há a possibilidade de comparação devido à obtenção de significância em todos os seis portfólios. No modelo de Fama e French, o risco de uma carteira deve ser observado pelo seu β de Mercado (MADDEN; FEHLE; FURNIER, 2006). De acordo com o quadro 4, o Portfólio de Altos Gastos demonstrou menor risco frente aos outros quatro portfólios. Isso vale até mesmo para o portfólio IBOVESPA, que apresentou um risco superior aos demais, com retornos não tão expressivos quanto aos de Altos Gastos.

Na variável ADV, que anteriormente havia demonstrado um somatório positivo e de acordo com as expectativas, apresentou um coeficiente positivo e significativo para quase todos os portfólios, indicando que ela irá contribuir para a elevação dos retornos da carteira. Em especial no portfólio Altos Gastos, ela apresentou um resultado largamente superior aos demais, indo ao encontro da relação positiva propaganda-retorno de ação.

Por último, outro fato importante a salientar são as variáveis SMB e HML. O fator tamanho das empresas apresentou-se negativo e significativo no portfólio de Baixos Gastos em Propaganda, possibilitando supor que empresas pequenas não parecem oferecer retornos superiores àqueles oferecidos por empresas grandes. O índice HML do portfólio Altos Gastos mostrou-se significativo e negativo. Para Málaga (2005), quanto maior for a carteira e maior for seu índice B/M, mais sensível ela será ao fator de risco mercado. Como o valor foi negativo, isso pode ser considerada uma menor possibilidade de haver riscos na aplicação, reafirmando a suposição do beta de mercado.

4.3.2 Comparação com o estudo americano de Joshi e Hanssens (2010)

Assim como esse estudo no mercado brasileiro, o estudo de Joshi e Hanssens (2010) realizado em dois setores do mercado norte-americano também encontrou uma relação positiva entre as despesas de propaganda e o valor da firma (medido pelo valor das ações). Em suas comparações, comprovaram que existem relações positivas tanto diretamente como indiretamente (intermediados por lucros e vendas) e que, em sua visão, justificam os investimentos em propaganda.

Os dados coletados pelos autores foram adquiridos da COMPUSTAT e os gastos em propaganda foram comprados da TNS Media Intelligence.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho foi muito além dos fundamentos e teorias apresentados na disciplina de Marketing, se permitindo a utilizar teorias financeiras para mensurar, da melhor forma possível, os resultados das aplicações do Marketing nas empresas. Essa mensuração (ou quantificação) almeja enobrecer a pesquisa de Produtividade em Marketing, buscando uma maior valorização da mesma nos meios acadêmico e empresarial. Esse trabalho, por fim, apesar da dificuldade metodológica que o envolvia, foi extremamente compensador por garantir uma resposta aos diversos questionamentos impostos pela academia. O esforço garantiu consistência ao mesmo, e fez com que as ações que antes foram planejadas tomassem um rumo adequado, e com isso construiu um novo conhecimento. Algo útil e relevante para todos os públicos.

O objetivo da dissertação foi alcançado através da comparação de diferentes portfólios, escolhidos de uma forma que permitisse a medição de impacto através da diferença entre eles. Diante dessa análise, concluiu-se que o Portfólio Altos Gastos apresenta um menor risco de mercado no contexto brasileiro em relação a todos os outros analisados. No entanto, não é possível realizar conclusões sobre o retorno das carteiras, devido à falta de significância para a maioria dos casos.

Além disso, esse portfólio teve um somatório de retornos superior aos demais, permitindo uma possível conclusão que, no período de 1998 a 2008, as empresas que mais gastaram com propaganda tiveram retornos superiores de acordo com as estatísticas descritivas do modelo. Ainda, como já se esperava, as empresas desse portfólio são maiores em seu *market capitalization*, apresentando um índice *book to market* menor e mostrando a possível existência de ativos intangíveis. Como pode ser observado na revisão de literatura, que o investimento em propaganda pode valorizar a marca e atrair novos investidores para a empresa, o valor de mercado dessas companhias tende a subir, justificando os resultados obtidos.

Em comparação ao estudo realizado de Joshi e Hanssens (2010) no contexto americano, houve diversos aspectos parecidos que ambos os estudos concluíram. Tanto em um quanto em outro, o impacto no risco e no valor da firma (*market capitalization*) provê uma forte justificativa para investimentos em propaganda. Além disso, o estudo americano conclui que quanto maior a valorização das ações decorrentes dos gastos em propaganda,

maior o valor de mercado de uma empresa. Da mesma forma, este estudo apresentou o menor SMB para o portfólio de altos gastos com propaganda.

Em suma, a avaliação do impacto dos gastos com propaganda no valor da ação das empresas mostrou-se positiva em diversos aspectos do modelo Fama e French (1993), fortalecendo com isso outros estudos realizados em outros contextos. Com a análise comparativa dos portfólios, foi possível visualizar uma larga vantagem do grupo de empresas que gastam quantias relativamente superiores com propaganda. Esse fato torna justificável e quantificável o gasto em técnicas de marketing e seus efeitos no longo prazo, dando um suporte extremamente relevante às decisões estratégicas corporativas.

5.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

A simples comparação das estatísticas regressivas já deu subsídios capazes de verificar que as empresas com altos investimentos em propaganda obtêm maiores retornos na carteira. O fato do portfólio Altos Gastos também possuir o menor risco e empresas com alto valor de mercado também fornece subsídios que se relacionam com o que foi revisado na literatura. O investimento em propaganda favorece a visão do investidor frente à empresa, fazendo com que ela tenha valores de mercado maiores, menores riscos e retornos maiores. Isso fortalece não só o modelo, mas também contribui com novos insumos para a academia do marketing, enaltecendo a importância da disciplina e auxiliando os profissionais da área com novas ideias e atualizações.

Além disso, para os profissionais brasileiros da área, essas conclusões acabam fortalecendo a tomada estratégica de decisões em marketing dentro das empresas. Torna-se cada vez mais possível mensurar o impacto das atividades de marketing nas organizações através de modelos financeiros, quantificando o real impacto que essas decisões possuem. Esse pode ser considerado um passo evolutivo que ajudaria a suprir uma das necessidades levantadas por Reibstein, Day e Wind (2009), de que os pesquisadores deveriam buscar novas ideias e quantificar o valor que o marketing traz para uma organização, determinando qual seu papel contributivo dentro dela.

As quantificações através de modelos financeiros, por fim, foram uma forma de mensurar, com o máximo de credibilidade possível, o impacto que as decisões de mercado

podem causar nas empresas. A interface marketing-financeiras foi muito valiosa a esse ponto, pois permitiu diversos resultados que servem tanto para novos estudos teóricos como para a prática gerencial.

Devido à urgência em criar métricas que sejam capazes de medir a produtividade em marketing (RUST *et al.*, 2004; DOYLE, 2000), esse estudo é mais um passo que se dá na tentativa de contribuir direto com o mundo corporativo, buscando ser uma ferramenta vital para profissionais da área e uma referência para o crescimento econômico brasileiro.

5.2 IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS

A contribuição pretendida na forma do instrumento proposto foi de realizar uma investigação comparativa que trouxesse maior confiabilidade e precisão para a tomada de decisão de investimento em propaganda como ferramenta de marketing. Com os esforços da academia em sinalizar a ausência de estudos na parte estratégia da disciplina de marketing, esse trabalho é um reforço e uma resposta ao apelo feito pelos acadêmicos da área.

Para tal feito, buscou-se na teoria de finanças corporativas uma metodologia de medida de risco e retorno das ações, para ser utilizada como quantificação e medida de desempenho das empresas. Com isso, foi possível suprir a necessidade acadêmica que exigia a quantificação das ações de marketing dentro do mundo corporativo. Sem essa medida, a academia teria pouco a contribuir para os estudiosos da área, e enfraqueceria muito seu poder de produção de conhecimento.

Esse trabalho, portanto, foi uma tentativa de resgatar esse laço ainda enfraquecido da academia, e contribuir com idéias novas para futuros leitores e estudiosos que estejam interessados nessa parte da disciplina. A conexão do estudo americano com o contexto brasileiro, por fim, trouxe implicações acadêmicas muito importantes até mesmo para o cenário econômico. Os resultados levantaram um novo paradigma econômico e mercadológico, indicando uma semelhança forte entre Brasil e Estados Unidos. O país da América do sul, portanto, serve de ponto de partida para novos estudos em contextos e culturas diferentes.

5.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A primeira limitação a ser citada nesse estudo foi a forma de obtenção das empresas participantes dos portfólios de baixos e altos gastos com propaganda. Há restrita disponibilidade de dados e informações sobre os gastos que as empresas aplicam em relação ao total de suas despesas. Enquanto que há institutos americanos que realizam esse tipo de estudo para empresas dos Estados Unidos, o Brasil ainda não é contemplado com essa contribuição, dificultando o acesso às informações necessárias para esse estudo. Para deixá-lo o mais preciso possível, utilizaram-se dados apenas do site da Bovespa e apenas para aquelas empresas que possuíam o número disponível em algum momento do período analisado. No entanto, como houve períodos diferentes coletados para diferentes empresas, alguma distorção pode ser causada devido a essa dificuldade de acesso aos dados.

A segunda observação que pode ser contestada é a diversidade dos setores das empresas pertencentes aos dois portfólios de Gastos com Propaganda. Como não foi realizado o estudo com apenas um setor devido ao baixo número que haveria na amostra, a variabilidade dos setores pode ou não causar uma distorção devido a uma possível diferença no comportamento das empresas no mercado acionário. No entanto, como a análise com apenas um setor poderia também generalizar os resultados, trazendo poucos benefícios para a prática, optou-se pelo outro caso.

Além disso, com relação às amostras de cada um dos portfólios, três deles apresentaram um número bastante pequeno de empresas, o que pode ser considerado uma limitação na aplicação do modelo Fama e French (1993). Enquanto que, nos estudos dos autores desse modelo havia a consideração de mais de 2.000 empresas participantes, no Brasil, esse número é reduzido para menos de 600 empresas. Nos portfólios de altos e baixos gastos em propaganda, havia apenas 28 (vinte e oito) empresas em cada um deles, dificultando a observação de variáveis que possam gerar um resultado mais preciso e seguro.

Por último, outro tipo de limitação que possa vir a ser contestada é a escolha do modelo de regressão para a análise de impacto. O modelo Fama e French (1993) tem sofrido críticas quanto ao seu desempenho (ROGERS; SECURATO, 2008). No entanto, diferente do CAPM, o modelo ainda fornece dois fatores adicionais – tamanho e índice B/M – que parecem estar relacionados a fatores sistêmicos não captados pelo fator mercado (MÁLAGA, 2005). Além disso, os resultados apresentados fizeram sentido e foram ao encontro da teoria,

justificando assim a permanência do modelo. O objetivo era testá-lo no mercado brasileiro, e assim foi feito.

5.4 SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Uma sugestão interessante para ampliar o estudo seria a aquisição de um ranking anual de empresas e seus gastos com propaganda, de forma a se ter uma ideia, a cada ano, das mudanças e seus efeitos no longo prazo. Desse modo, obteria-se um resultado um pouco mais aproximado e confiável com a evolução temporal e com as mudanças do mundo corporativo.

Outra sugestão seria o uso comparativo do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) para avaliar o desempenho das empresas. Outro modelo também válido é o *Vector Autoregression* (VAR) Dessa forma, levantaria menos dúvidas quanto à utilização ou não do modelo de três fatores e seu real desempenho no mercado acionário brasileiro.

Um ponto com grande importância seria realizar uma análise setorial das empresas. Ou seja, observa-se apenas um setor até alcançar um número de amostra razoável e inicia-se a montagem de um portfólio apenas de empresas desse setor específico. Nessa análise, poderia haver menos distorções quando se usa uma variabilidade muito grande de empresas. No entanto, uma recomendação nesse caso seria importante: fazer a análise em diversos setores (diversos portfólios) para que não haja generalização em apenas um deles.

Por último, como no estudo de Joshi e Hanssens (2010), seria interessante fazer uma análise direta e também indireta dos efeitos da propaganda no valor da firma. No caso do estudo dos autores, eles utilizaram lucros e total de vendas como efeitos intermediários de curto prazo, bem como o valor da firma como efeito de longo prazo. Dessa forma, foi possível realizar um comparativo para verificar como se comportam os investimentos em propaganda sob uma análise em diferentes horizontes de tempo.

5.5 FECHAMENTO

A dissertação se encerra através dessas conclusões, dando um enfoque às contribuições que originou e sugerindo novas pesquisas para que novos estudiosos possam

complementar, melhorar, ou até mesmo prosseguir com o trabalho, dando o suporte necessário à academia.

Todos os avanços alcançados até o momento são apenas uma etapa de uma forte escalada acadêmica, rumo a novas descobertas e comprovações científicas. O que vir a partir desse momento servirá de lucro para a gestão do conhecimento, ficando essa dissertação responsável por ser o ponto de partida do assunto.

REFERÊNCIAS

AAKER, David A.; CARMAN, James M. Are You Over Advertising? **Journal of Advertising Research**, vol. 22 (4), p. 57–70, 1982.

AAKER David, JACOBSON R. The Value Relevance of Brand Attitude in High-Technology Markets. **Journal of Marketing Research**, vol. 38, p. 485-93, 2001.

AGRAWAL, J.; KAMAKURA, W. The Economic Worth of Celebrity Endorsers: An Event Study Analysis. **Journal of Marketing**, vol. 59 n. 3: p. 56-62, 1995.

ANDERSON, Paul. Marketing Planning and the Theory of the Firm, **Journal of Marketing**, vol. 46 (spring), p. 15-26, 1982.

ANDERSON, L. R., GERLACH, J. L. & DITRAGLIA, F. J. **Yes, Wall Street, there is January Effect! Evidence from laboratory auctions**, Working Paper Number 15, 2005, College of William and Mary, Department of Economics, Williamsburg.

ANDRADE, Josmar. MARQUES, Jane. A força da propaganda no composto de comunicação de marketing. In: **VIII Semead, São Paulo. Anais do VIII Semead - Seminário de Administração da FEA/USP**, 2005.

ANUÁRIO DA PROPAGANDA. São Paulo: Editora Meio & Mensagem, 2004.

BANCO CENTRAL DO BRASIL, acesso em 20/11/2010, disponível em <http://www.bcb.gov.br>, 2010.

BANZ, Rolf W. The relationship between return and market value of common stocks. **Journal of Financial Economics**, v. 9, n. 1, p. 3-18, 1981.

BARTH, Mary E. CLEMENT, Michael. FOSTER, George. KASZNIK, Ron. Brand Values and Capital Market Valuation, **Review of Accounting Studies**, vol. 3, p. 41–68, 1998.

BECKET, Graham. Os desafios da publicidade na próxima década. **I Fórum Internacional Exame/ ESPM: os novos rumos da publicidade**: Informação verbal. 2002.

BHARDWAJ, R. and BROOKS, L. D. The January Anomaly: Effects of low share price, transactions costs, and bid-ask bias, **Journal of Finance** 47, 553-575, 1992.

BOULDING, William; LEE, Eunhyu; STAELIN, Richard. Mastering the Mix: Do Advertising, Promotion, and Sales Force Activities Lead to Differentiation? **Journal of Marketing Research**, vol. 31 (May), p. 159–72, 1994.

BOVESPA, Ibovespa: O termômetro do mercado de ações faz 40 anos. Disponível em http://www.bmfbovespa.com.br/InstSites/Ibovespa_40anos/index.asp. Acesso em 2010a

BOVESPA, Bolsa de Valores de São Paulo, acesso em 10/03/2010, disponível em www.bmfbovespa.com.br, 2010b

BREALEY, Richard A., MEYERS, Stewart C. **Principles of corporate finance**, 7 ed. New York: McGraw-Hill, 2003.

BREALEY, Richard A.; MEYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Princípios de Finanças Corporativas**, São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

BRIGHAM, Eugene; EHRHARDT, Michael. **Financial Management: theory and practice**. 8. ed. New York: The Dryden Press, 2006.

BUNDOO, Sunil K. An augmented Fama and French three-factor model: new evidence from an emerging stock market. **Applied Economics Letters**, Vol. 15, n. 15, p. 1213 – 1218, 2008.

BUNDOO, Sunil. K. An analysis of the day of the week effect and the January effect on the Stock Exchange of Mauritius. African, **Journal of Accounting, Economics, Finance and Banking Research**, Vol.2. n. 2, 2008.

CAMARGOS, Daniella. **Sem medo de crise**. Revista Exame. São Paulo. Ano 42, Nr. 22, p. 138-140, 2008.

CHAN, Louis, KARCESKI, Jason; LAKONSIHOK, Josef. The level and persistence of growth rates, NBER working paper no. 8282, 2001.

CONCHAR Margy, CRASK Melvin, ZINKHAN George. Market Valuation Models of the Effect of Advertising and Promotional Spending: A Review and Meta-Analysis. **Journal of the Academy of Marketing Science**. Vol. 33 n. 4 p. 445-460, 2005.

CORRÊA, Alessandro. **Análise de Investimentos**: um teste dos modelos CAPM e APT. João Pessoa 107 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, 1997.

COSTA JR., Newton C. Sazonalidade do Ibovespa. **Revista de Administração de Empresas**, v. 30, n.3, p. 79-84, 1990.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas Aplicadas**: manual do usuário. Porto Alegre, Bookman, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças Corporativas**: teoria e prática. Porto Alegre, Bookman, 2004.

DAY, George. Marketing's contribution to the strategy dialogue. **Journal of the Academy Marketing Science**, v. 20, n. 4, p. 323-329, 1992.

DAY, George, FAHEY, Liam. Valuing Market Strategies. **Journal of Marketing**. Vol. 52 (July) p. 45-57, 1988.

DOYLE, Peter, **Value-Based Marketing**. New York: John Wiley & Sons, 2000.

ELTON, Edwin; GRUBER, Martin J.; BROWN, Stephen J.; GOETZMANN, William. N. **Moderna teoria de carteiras e análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2004.

ERICKSON Gary, JACOBSON Robert. Gaining Comparative Advantage Through Discretionary Expenditures: The Returns to R&D and Advertising. **Management Science**. Vol. 38, p.1264-79, 1992.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The Cross-Section of Expected Stock Returns. **Journal of Finance**, v. 47, p. 427-465, 1992.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Common Risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, v. 33, p. 3-56, 1993.

FAMÁ, Rubens; PEREIRA, Leonel. Diversificação internacional de portfólios e a integração dos mercados em desenvolvimento na América Latina e Estados Unidos. **Em: Seminários em Administração**, 6-2003, São Paulo. Anais... São Paulo: FEA - USP, 2003.

FORNELL, Claes, MITHAS, Sunil, MORGENSON III, Forrest V. & KRISHNAN, M.S. Customer satisfaction and stock prices: high returns, low risk. *Journal of Marketing*, vol. 70, no 1, January 2006, pp. 3-14.

FRIEDER, Laura. e SUBRAHMANYAM, Avanidhar, Brand Perceptions and the Market for Common Stock, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, vol. 40 n.1, p. 57-85, 2005.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da Administração Financeira**. 7 ed. São Paulo: Habbra, 1997.

GRUCA, Thomas S. REGO, Lopo L. Customer Satisfaction, Cash Flow and Shareholder Value, **Journal of Marketing**, vol. 69 (July), p. 115-130, 2005.

GRULLON, Gustavo. KANATAS, George. WESTON, James. Advertising, Breadth of Ownership and Liquidity. **Review of Financial Studies**. vol. 17 n. 2, p. 439–61, 2004.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HAIR, Joseph; ANDERSON, Rolph; TATHAM, Ronald; BLACK, William. **Análise Multivariada de Dados**. 5 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

HEATH Chip, TVERSKY Amos. Presence and Belief: Ambiguity and Competence in Choice Under Uncertainty. em **Contemporary Issues in Decision Making**, K. Borcharding and O. Larichev, ed. Amsterdam: North Holland. 93-123, 1990.

HOZIER, George. SCHATZBERG, John. Advertising Agency Terminations and Reviews: Stock Returns and Firm Performance? **Journal of Business Research**, vol. 50 n. 2, p. 169-176, 2000.

HUBERMAN, Gur. Familiarity Breeds Investment, **The Review of Financial Studies**, vol. 14, n.3, p. 659–80, 2001.

JACOBSON, Robert, MIZIK, Natalie, The Financial Markets and Customer Satisfaction: Reexamining Possible Financial Market, Mispricing of Customer Satisfaction, **Marketing Science**, vol. 28 n.5, p. 810–19, 2009.

JOSHI, Amit, HANSSENS, Dominique. The Direct and Indirect Effects of Advertising Spending on Firm Value. **Journal of Marketing**, vol. 74, n.1, p. 20-33, 2010.

KAPLAN, Robert; SHOCKER, Allan. Discount Effects on Media Plans, **Journal of Advertising Research**, vol.11 n. 3, p. 37–43, 1971.

KEEGAN, Warren. **Global Marketing Management**. 7ª ed. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, 2002

KELLER, Kevin L, Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity, **Journal of Marketing**, vol. 57 (January), p. 1-22, 1993

KERIN, Robert; SETHURAMAN, Raj. Exploring the brand value-shareholder value nexus for goods companies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 26, n. 4, p. 260-273, 1998.

KIM, Namwoon, MAHAJAN, V., SRIVASTAVA, R. Determining the Going Value of a Business in an Emerging Information Technology Industry: The Case for Cellular Communications Industry. **Technological Forecasting and Social Change**, vol. 49 (July), p. 257-79, 1995.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LANE, Vicki. JACOBSEN, Robert. Stock Market Reactions to Brand Extension Announcements: The Effects of Brand Attitude and Familiarity. **Journal of Marketing**, vol. 59 (January), p. 63-77, 1995

LEHMANN, Donald R. Metrics for marketing matter. **Journal of Marketing**, vol. 68, n. 4, October, p. 73-75, 2004.

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

LUO Xueming, DONTU Naveen. Marketing's Credibility: A Longitudinal Investigation of Marketing Communication Productivity and Shareholder Value. **Journal of Marketing**. Vol. 70(October). p. 70-91, 2006.

LANE, Vicki and JACOBSEN, R. Stock Market Reactions to Brand Extension Announcements: The Effects of Brand Attitude and Familiarity, **Journal of Marketing**, vol. 59 (January), p. 63-77, 1995.

MADDEN, Thomas; FEHLE, Frank; FOURNIER, Susan. Brands Matter: an empirical demonstration of the creation of shareholder value through brands. **Journal of Academy of Marketing Science**, vol. 34, n. 2, p. 224-235, 2006.

MALAGA, Flavio. Kezam; SECURATO, José Roberto. Aplicação Do Modelo de Três Fatores de Fama e French No Mercado Acionário Brasileiro - Um Estudo Empírico Do Período 1995-2003, **EnAnpad**. Anpad, 2004.

MÁLAGA, Flávio Kezam. **Retorno de Ações: Modelo de Fama e French Aplicado ao Mercado Acionário Brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Saint Paul Editora, 2005.

MALHOTRA, Naresh K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARKOWITZ, Harry. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**, v. VII, n. 1, p. 77-91, 1952.

MATHUR, Lynette, MATHUR, Ike. An Analysis of the Wealth Effects of Green Marketing Strategies, *Journal of Business Research*, 50 (2), 193–200, 2000.

MATHUR, Lynette, MATHUR, Ike. RANGAN, N. The Wealth Effects Associated with a Celebrity Endorser: The Michael Jordan Phenomenon, **Journal of Advertising Research**, vol. 37 (May), p. 67–73, 1997.

MCALISTER, Leigh; SRINIVASAN, Raji; KIM, MinChung, Advertising, Research and Development, and Systematic Risk of the Firm, **Journal of Marketing**, vol. 71 (January), p. 35–48, 2007.

MIZIK, Natalie; JACOBSON, Robert. Trading Off Between Value Creation and Value Appropriation: The Financial Implications of Shifts in Strategic Emphasis, **Journal of Marketing**, vol. 67 (January), p. 63–76, 2003.

MOSSIN, J. Equilibrium in a capital asset market. **Econometrica**, vol. 34, n. 4, p. 768-783, 1966.

OLIVEIRA, Marta O. R.; **O Valor da marca e o valor ao acionista em empresas brasileiras**. Dissertação de Mestrado, PPGA-UFRGS, Porto Alegre, 2009.

PAUWELS, Koen; SILVA-RISSO, Jorge; SRINIVASAN, Shuba. HANSSSENS, Dominique M. New Products, Sales Promotion, and Firm Value: The Case of the Automobile Industry, **Journal of Marketing**, vol. 68 (October), p. 142–56, 2004.

RAO, Vithala R.; AGARWAL, Manoj K.; DAHLHOFF, Denise. How Is Manifest Branding Strategy Related to the Intangible Value of a Corporation? **Journal of Marketing**, vol. 68 (October), p. 126–41, 2004.

REIBSTEIN, David. DAY, George. WIND, Jerry. Guest Editorial: Is Marketing Academia losing its way? **Journal of Marketing**, vol. 73, n. 4, July, p. 1-3, 2009.

ROSS, Stephen. A. The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, **Journal of Economic Theory**, vol. 13, p. 341—360, 1976.

ROSS, Stephen A., WERTERFIELD, Randolph W., JORDAM, Bradford D., **Princípios de Administração Financeira**; tradução Antonio Zoratto Sanvicente. – São Paulo: Atlas, 1998.

RUST, Roland. AMBLER, Tim. CARPENTER, Gregory. S. KUMAR, V. SRIVASTAVA, Rajendra. Measuring Marketing Productivity: Current Knowledge and Future Directions. **Journal of Marketing**, vol. 68 (October), p. 76–89, 2004.

RUST, Roland; LEMON, Katherine; ZEITHAML, Valarie. Return on Marketing: Using Customer Equity to Focus Marketing Strategy. **Journal of Marketing**, vol. 68, n. 1, p. 109-127, 2004.

SÁ, Geraldo. **Administração de Investimentos, Teoria de Carteiras e Gerenciamento de Risco**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

SANT'ANNA, Armando. **Propaganda: Teoria, técnica e prática**. São Paulo: Pioneira, 1998.

SANTOS José O.; FAMÁ, Rubens, TROVÃO, Ricardo e MUSSA, Adriano. Anomalias do Mercado Acionário Brasileiro: A Verificação do Efeito Janeiro no Ibovespa no Período de 1969 a 2006. **7º Encontro Brasileiro de Finanças**. 2007

SHARPE, William F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risc. **The Journal of Finance**, v. 19, n. 3, p. 435-442, 1964.

SHIMP, Terence. **Advertising, Promotion, and Supplemental Aspects of Integrated Marketing Communications**. Orlando: Florida: Dryden Press. 1997.

SILVA, Zander. **Dicionário de Marketing e Propaganda**. 2 ed. Goiânia, Referência, 2000

SILVEIRA, Cleo. LUCE, Fernando. LIBERALI NETO, Guilherme. A Relevância do Valor do Cliente para o Acionista da Empresa. In: **ENCONTRO DA ANPAD**, XXXII, 2008, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. Em CD-ROM.

SOROS, George. **The worst market crisis in 60 years**, Londres: Financial Times, 23 de janeiro de 2008, disponível em GerogeSoros.com

SRINIVASAN, Shuba, PAUWELS, Koen, SILVA-RISSO, Jorge, HANSSENS, Dominique. Product Innovations, Advertising, and Stock Returns, **Journal of Marketing**, v. 73 (January), p. 24–43, 2009.

SRINIVASAN, Shuba. HANSSENS, Dominique. Marketing and Firm Value: Metrics, Methods, Findings, and Future Directions. **Journal of Marketing Research**. Vol. 46 (June): p. 293-312, 2009.

SRIVASTAVA, Rajendra, SHERVANI, Tasadduq, FAHEY, Liam. Market-based Assets and Shareholder Value: A Framework for Analysis, **Journal of Marketing**, vol. 62, n. 1, p. 2-18, 1998.

SRIVASTAVA, Rajendra; SHERVANI, Tasadduq, FAHEY, Liam. Marketing, Business Processes, and Shareholder Value: An Organizationally Embedded View of Marketing Activities and the Discipline of Marketing. **Journal of Marketing**, vol. 63 (Special Issue), p. 168-179, 1999.

YAHOO FINANÇAS. Mercados, Investimentos, Moedas, Notícias. Disponível em <http://br.finance.yahoo.com/>. Acesso em novembro de 2010.

ANEXO A – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO TOTAL

Código	Nome	Nome Completo	Classe
ABCB4	Abc Brasil	Banco Abc Brasil S/A	PN
ABYA3	Abyara	Abyara Planejamento Imobiliário S/A	ON
EALT4	Aço Altona	Electro Aço Altona S/A	PN
AVIL3	Aços Vill	Aços Villares S/A	ON
AELP3	AES Elpa	AES Elpa S/A	ON
AESL3	AES Sul	AES Sul Distrib. Gaucha de Energia S/A	ON
GETI4	AES Tiete	AES Tiete S/A	PN
AFLU3	Afluenta	Afluenta Geração e Transmissão de Energia Elétrica S/A	ON
ANDG3B	AGconcessoes	Andrade Gutierrez Concessões S/A	ON
BSGR3	AGF Brasil	AGF Brasil Seguros SA	ON
AGIN3	Agra Incorp	Agra Empreendimentos Imobiliários S/A	ON
AGRA4	Agrale	Agrale S/A	PN
SAGR4	Agroceres	Sementes Agroceres S/A	PN
ALBA3	Albarus	Dana-Albarus S.A. Indústria e Comercio	ON
BRGE12	Alfa Consorç	Consorcio Alfa de Administração S/A	PNF
CRIV3	Alfa Financ	Financeira Alfa S/A - Cfi	ON
RPAD6	Alfa Holding	Alfa Holdings S/A	PNB
BRIV4	Alfa Invest	Banco Alfa de Investimento S/A	PN
APTI4	Aliperti	Siderúrgica J L Aliperti S/A	PN
ALLL3	All Amer Lat	All - America Latina Logística S/A	ON
ALPA4	Alpargatas	São Paulo Alpargatas S/A	PN
ACES4	Am Inox BR	Arcelormittal Inox Brasil S/A	PN
ROSI4	Amadeo Rossi	Amadeu Rossi S/A Metalúrgica e Munições	PN
BAZA3	Amazônia	Banco da Amazônia S/A	ON
TMAC11B	Amazônia Celular	Amazônia Celular S.A.	PNE
AMBV4	Ambev	Companhia de Bebidas Das Americas - Ambev	PN
AMLC4	Amelco	Amelco S/A Indústria Eletrônica	PN
BASU5	America do Sul	Banco America do Sul S/A	PNA
AMIL3	Amil	Amil Participações S/A	ON
CBEE3	Ampla Energ.	Ampla Energia e Serviços S/A	ON
AMPI3	Ampla Invest	Ampla Investimentos e Serviços S/A	ON
AEDU11	Ananguera	Ananguera Educacional Participações S/A	UNT N2
AQT4	Aquatec	Aquatec Química S/A	PN
ARCZ6	Aracruz	Aracruz Celulose S/A	PNB
ARCE3	Arcelor BR	Arcelor Brasil S.A.	ON
ARNO4	Arno	Arno S/A	PN
ARLA4	Arthur Lange	Arthur Lange S/A Ind. e Com	PN
AZEV4	Azevedo	Azevedo & Travassos S/A	PN
BTOW3	B2W Varejo	B2W Companhia Global do Varejo	ON
BAHI4	Bahema	Bahema S.A.	PN
BHEQ4	Bahema Equipament	Bahema Equipamentos S/A	PN
BSUL5	Bahia Sul	Bahia Sul Celulose S/A	PNA
CBAG3	Ban Armazéns	Cia Bandeirantes Arms Gerais	ON
BECE3	Banco Bec	Banco Bec S/A	ON
EBEN4	Bandeirante Energ.	Bandeirante Energia S.A.	PN
BBCM4	Bandeirantes	Banco Bandeirantes S/A	PN
BGIP4	Banese	Banco do Estado de Sergipe S/A	PN

BESP4	Banespa	Banco do Estado de São Paulo S/A - Banespa	PN
BEPA4	Banestado	Banco Banestado S/A	PN
BEES3	Banestes	Banestes S/A Banco Estado Espírito Santo	ON
BNNE3	Banorte	Banco Nacional do Norte S/A	ON
BPAR3	Banpara	Banco do Estado do Para S/A	ON
BRSR5	Banrisul	Banco do Estado do Rio Grande do Sul S/A	PNA
BDLL4	Bardella	Bardella S/A Inds Mecânicas	PN
BTTL4	Battistella	Battistella Adm e Partic. S/A - Apaba	PN
BALM4	Baumer	Baumer S/A	PN
BCNA4	BCN	Banco de Credito Nacional S/A	PN
BEMA3	Bematech	Bematech S/A	ON
BEMG4	Bemge	Banco Bemge S/A	PN
BSCT6	Besc	Bco Est Santa Catarina SA	PNB
BHGR3	BHG	BHG S/A - Brazil Hospitality	ON
BMKS3	Bic Monark	Bicicletas Monark S/A	ON
BICB4	Bicbanco	Banco Industrial e Comercial S/A	PN
BIOB4	Biobras	Biobrás S/A	PN
BIOM4	Biommm	Biommm S/A	PN
CTWR3	Blue Tree	Blue Tree Hotels & Resorts do Brasil S/A	ON
BMEF3	BM&F	Bolsa de Mercadorias e Futuros - BM&F S/A.	ON
BVMF3	BMF Bovespa	BMF Bovespa S/A Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros	ON
BBV4	Boavista	Banco Boavista S/A	PN
BOBR4	Bombril	Bombril S/A	PN
BPCO4	Bompreco	Bompreco S/A Supermercados do Nordeste	PN
STRP4	Botucatu Tex	Botucatu Textil S/A	PN
BOVH3	Bovespa Holding	Bovespa Holding S/A	ON
BBRK3	BR Brokers	Brasil Brokers Participações S/A	ON
BRML3	BR Malls Par	BR Malls Participações S/A	ON
BBDC4	Bradesco	Banco Bradesco S/A	PN
BRAP4	Bradespar	Bradespar S/A	PN
ITPS4	Brampac	Brampac S/A	PN
BBAS3	Brasil	Banco Brasil S/A	ON
BRTP3	Brasil T Par	Brasil Telecom Participações S/A	ON
BRTO4	Brasil Telec	Brasil Telecom S/A	PN
AGRO3	Brasilagro	Brasilagro Cia Bras Propriedades Agricol	ON
LITS3	Brasilit	Brasilit S/A	ON
BRKM5	Braskem	Braskem S/A	PNA
BMTO4	Brasmotor	Brasmotor S/A	PN
BPLA5	Brasperola	Brasperola S/A Ind e Com	PNA
BSLI4	BRB Banco	BRB-Banco de Brasília S/A	PN
BRFS3	BRF Foods	BRF - Brasil Foods S/A	ON
BISA3	Brookfield	Brookfield Incorporações S/A	ON
BRUM4	Brumadinho	Brumadinho Mineração S/A	PN
BUET4	Buettner	Buettner S/A - Indústria e Comercio	PN
CEVA3	Bunge Alimentos	Bunge Alimentos S/A	ON
MSAN3	Bunge Brasil	Bunge Brasil S/A	ON
MAHS4	Bunge Fertilizantes	Bunge Fertilizantes S/A	PN
CDOU4	Cach Dourada	Centrais Eletricas Cachoeira Dourada S/A	PN
CIQU4	Cacique	Cia Cacique Café Solúvel	PN
CMET4	Caemi	Caemi Mineração e Metalurgia S.A.	PN
CAFE4	Caf Brasília	Café Solúvel Brasília S/A	PN
CAMB4	Cambuci	Cambuci S/A	PN

CRBM7	Caraiba Met	Caraiba Metais S/A	PNC
SOLO4	Cargill Fertilizant	Cargill Fertilizantes S/A	PN
CABR4	Casa Anglo	Casa Anglo Brasileira S/A	PN
CASN3	Casan	Cia Catarinense de Águas e Saneamento - Casan	ON
CCTU4	CBC Cartucho	Companhia Brasileira de Cartuchos - CBC	PN
CBVI4	Cbv Ind Mec	Cbv Índs Mecânicas S/A	PN
CCIM3	CC Des Imob	Camargo Correa Desenv. Imobiliário S/A	ON
CCRO3	CCR Rodovias	Companhia de Concessões Rodoviárias	ON
CEBR6	Ceb	Cia Energia de Brasília	PNB
CEDO4	Cedro	Cia. de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira	PN
CEED3	Ceee-D	Cia Est de Dist de Energia Eletr Ceee-D	ON
EEEL4	Ceee-Gt	Cia Est Geração e Trans de En El Ceee-Gt	PN
CEGR3	Ceg	Cia. Distrib. de Gás do Rio de Janeiro	ON
CLSC6	Celesc	Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A	PNB
CGOS3	Celg	Celg Distribuição S/A - Celg D	ON
CELM3	Celm	Celm Cia Equip Labs Modernos	ON
CELP5	Celpa	Centrais Elétricas do Para S/A - Celpa	PNA
CEPE5	Celpe	Cia Energia de Pernambuco	PNA
RANI4	Celul Irani	Celulose Irani S/A	PN
ENMA3B	Cemar	Companhia Energética do Maranhão - Cemar	ON
CMGR3	Cemat	Centrais Elétricas Mato-grossenses S/A	ON
MAPT4	Cemepe	Cemepe Investimentos S/A	PN
CMIG4	Cemig	Cia Energ Minas Gerais - Cemig	PN
CTAP3	Cent Amapa	Centennial Asset Participações Amapa S/A	ON
CTMI3	Cent Min-Rio	Centennial Asset Particip Minas-Rio S/A	ON
CESP6	Cesp	Cesp - Companhia Energética de São Paulo	PNB
CETE4	Ceterp	Ceterp - Centrais Tele de Ribeirão Preto	PN
CHAP3	Chapecó	SA Ind e Comercio Chapecó	ON
CCHI3	Chiarelli	Cerâmica Chiarelli S/A	ON
HGTX3	Cia Hering	Cia Hering	ON
ICPI3	Cim Itau	Cia Cimento Portland Itau	ON
MAFE3	Cimaf	Cia Indl e Mercantil de Artefatos de Ferro	ON
GAFP3	Cimob Partic.	Cimob Participações S/A	ON
CMMA4	Cma Part.	Cma Participações S/A	PN
CBMA4	Cobrasma	Cobrasma S/A	PN
CEEB3	Coelba	Cia Eletricidade da Bahia	ON
COCE5	Coelce	Companhia Energética do Ceara - Coelce	PNA
FAPC4	Cofap	Cia Fabricadora de Peças	PN
IVIL4	Coinvest	Cia de Investimentos Interlagos	PN
CLDX4	Coldex	Coldex Frigor S/A	PN
CGAS5	Comgas	Companhia de Gás de São Paulo - Comgas	PNA
CPNY3	Company	Brookfield São Paulo Empreendimentos Imobiliários S/A	ON
CNFB4	Confab	Confab Industrial S/A	PN
CALI3	Const A Lind	Const Adolpho Lindenberg S/A	ON
COBE6B	Const Beter	Construtora Beter S/A	PNB
CTAX4	Contax	Contax Participações S/A.	PN
CTLU4	Continental	B S Continental S/A	PN
COPA4	Copas	Cia Paulista de Fertilizantes	PN
CSMG3	Copasa	Cia. de Saneamento de Minas Gerais	ON
CPLE6	Copel	Cia. Paranaense de Energia - Copel	PNB
CPSL3	Copesul	Copesul - Companhia Petroquímica do Sul	ON
CORR4	Cor Ribeiro	Correa Ribeiro S/A Com Ind	PN

CBTA4	Corbetta	Corbetta S/A	PN
CSAN3	Cosan	Cosan S/A Indústria e Comercio	ON
CSRN3	Cosern	Cia Energética do Rio Grande do Norte	ON
CSPC4	Cosipa	Cia Siderúrgica Paulista - Cosipa	PN
CTNM4	Coteminas	Cia Tecidos Norte de Minas - Coteminas	PN
CPFE3	CPFL Energia	CPFL Energia S/A	ON
CPFG3	CPFL Geração	CPFL Geração de Energia S/A	ON
CPFP4	CPFL Piratininga	Companhia Piratininga de Força e Luz	PN
CRDE3	Cr2	Cr2 Empreendimentos Imobiliários S/A	ON
CREM3	Cremer	Cremer S/A	ON
CREM4	Cremer (Antiga)	Cremer S/A	PN
CRTP5	CRT Celular	Celular CRT Participações S.A.	PNA
CRGT5	CRT Ciargtelec	Cia Riograndense de Telecomunicações	PNA
CZRS4	Cruzeiro Sul	Banco Cruzeiro do Sul S/A	PN
CARD3	Csu Cardsystem	Csu Cardsystem S/A	ON
CCPR3	Cyre Com-Ccp	Cyrela Commercial Properties S/A Emp Part	ON
CYRE3	Cyrela Realty	Cyrela Brazil Realty S/A Emprs e Parts	ON
CZAR4	Czarina	Czarina S/A	PN
DFVA4	D F Vasconc	D F Vasconc SA Opt Mec A Prec	PN
DASA3	Dasa	Diagnósticos da America S/A	ON
DSUL3	Datasul	Datasul S.A.	ON
DAYC4	Daycoval	Banco Daycoval S/A	PN
DHBI4	DHB	DHB Ind e Comercio S/A	PN
DJON4	Dijon	Dijon S/A	PN
PNVL4	Dimed	Dimed S/A - Distribuidora de Medicamentos	PN
DXTG4	Dixie Toga	Dixie Toga S/A	PN
IMBI4	Doc Imbituba	Cia Docas de Imbituba	PN
DOCA4	Docas	Docas Investimentos S/A	PN
DOHL4	Dohler	Döhler S/A	PN
ARPS3	Douat Textil	Douat Cia Textil	ON
DROG3	Drogasil	Drogasil S/A	ON
DTCY3	Dtcom Direct	Dtcom - Direct To Company S/A	ON
DTEX3	Duratex	Duratex S/A	ON
ECIS3	Ecisa	Ecisa Engenharia Com e Ind S/A	ON
ECOD3	Ecodiesel	Brasil Ecod Ind Com Biocomb Oleos Vegetais S/A	ON
EDNE5	Edn	Edn Estireno do Nordeste S/A	PNA
ELEK4	Elekeiroz	Elekeiroz S/A	PN
EKTR4	Elektro	Elektro Eletricidade e Serviços S/A	PN
ELET6	Eletrobras	Centrais Elétricas Brasileiras S/A	PNB
LIPR3	Eletropar	Eletrobrás Participações S/A - Eletropar	ON
ELPL6	Eletropaulo	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A	PNB
ELEV3	Eleva	Eleva Alimentos S/A	ON
ELAT3	Elevad Atlas	Elevadores Atlas-Schindler S/A	ON
ELUM4	Eluma	Eluma S/A Indústria e Comercio	PN
EMAE4	Emae	Emae-Empresa Metropolitana de Águas e Energia S/A	PN
EBCO4	Embraco	Emp Bras Compres SA - Embraco	PN
EMBR3	Embraer	Embraer - Emp Brasileira Aeronautica S/A	ON
EBTP4	Embratel Part.	Embratel Participações S/A	PN
ECPR4	Encorpar	Empresa Nac Com Redito e Part. S/A Encorpar	PN
ENBR3	Energias BR	Edp - Energias do Brasil S/A	ON
ENGI4	Energisa	Energisa S/A	PN
ENER6	Enersul	Empresa Energética de M.S. S.A.	PNB

TRIC4	Enxuta	Enxuta S/A	PN
EPTE4	Epte	Epte - Emp Paulista de Transm Energ Eletr S/A	PN
EQTL3	Equatorial	Equatorial Energia S/A	ON
ERIC4	Ericsson	Ericsson Telecomunicacoes S/A	PN
ESCE3	Escelsa	Espírito Santo Centrais Elétricas S.A.	ON
BPIA3	Est Piaui	Banco do Estado do Piaui S/A	ON
ESTC3	Estacio Part.	Estacio Participações S/A	ON
ESTR4	Estrela	Manuf Brinqs Estrela S/A	PN
ETER3	Eternit	Eternit S. A.	ON
EUCA4	Eucatex	Eucatex S/A Ind e Comercio	PN
EVEN3	Even	Even Construtora e Incorporadora S/A	ON
BAUH4	Excelsior	Excelsior Alimentos S/A	PN
EZTC3	Eztec	Ez Tec Empreend. e Participações S/A	ON
FLCL5	F Cataguazes	Cia. Forca e Luz Cataguazes-Leopoldina	PNA
FGUI4	F Guimaraes	Cia Textil Ferreira Guimaraes	PN
FTRX4	Fab C Renaux	Fab Tecidos Carlos Renaux S/A	PN
FLBR4	Fer Demellot	Ferragens Demellot S/A	PN
FHER3	Fer Heringer	Fertilizantes Heringer S/A	ON
FESA4	Ferbasa	Cia Ferro Ligas Bahia Ferbasa	PN
CPFL4	Ferro Ligas	Cia Paulista de Ferro Ligas	PN
FTSE4	Ferti Serrana	Fertilizantes Serrana S/A	PN
FBRA4	Fertibras	Fertibras S.A.	PN
FTSU4	Fertisul	Fertisul S/A	PN
FTZA4	Fertiza	Fertiza Cia Nacional de Fertilizantes	PN
FBMC4	Fibam	Fibam Cia Industrial	PN
FIBR3	Fibria	Fibria Celulose S/A	ON
CFLU4	Fluminense Refriger	Companhia Fluminense de Refrigerantes	PN
FJTA4	Forjas Taurus	Forjas Taurus S/A	PN
BFB3	Francesbras	Banco Frances e Brasileiro S/A	ON
FGOS4	Frangosul	Frangosul S/A	PN
FRAS4	Fras-Le	Fras-Le S/A	PN
FRI4	Frigobras	Frigobras - Cia Brasileira de Frigoríficos	PN
GFS3	Gafisa	Gafisa S/A	ON
GAZO4	Gazola	Gazola S/A Indústria Metalúrgica	PN
GSHP3	Generalshopp	General Shopping Brasil S/A	ON
AMR18	Geodex	Geodex Communications S.A.	PND
GEPA4	Ger Paranap	Duke Energy Int, Geração Paranapanema S/A	PN
EMXS4	Geral de Concreto	Geral de Concreto S/A	PN
GGBR4	Gerdau	Gerdau S/A	PN
GOAU4	Gerdau Met	Metalúrgica Gerdau S/A	PN
GLAS4	Glasslite	-	PN
GLOB3	Globex	Globex Utilidades S/A	ON
GOLL4	Gol	Gol Linhas Aereas Inteligentes S/A	PN
GPCP3	GPC Part.	GPC Participações S/A	ON
GRNL4	Granoleo	Granoleo SA Ci Sementess Oleags Deriv	PN
CGRA4	Grazziotin	Grazziotin S/A	PN
GRND3	Grendene	Grendene S/A	ON
ACGU3	Guarani	Açucar Guarani S/A	ON
GUAR3	Guararapes	Guararapes Confeccoes S/A	ON
GVT3	GVT Holding	GVT (Holding) S/A	ON
HBTS5	Habitasul	Companhia Habitasul de Participações	PNA
HAGA4	Haga S/A	Haga S/A Indústria e Comercio	PN

HBOR3	Helbor	Helbor Empreendimentos S/A	ON
HETA4	Hercules	Hercules S/A - Fabrica de Talheres	PN
HGTX4-old	Hering Text	Hering Textil S/A	PN
HOOT4	Hoteis Othon	Hoteis Othon S/A	PN
BSEG4	HSBC Seguros	HSBC Seguros Brasil S/A	PN
HYPE3	Hypermarcas	Hypermarcas S/A	ON
IDNT3	Ideiasnet	Ideiasnet S/A	ON
IENG3	Ienergia	Inepar Energia S/A	ON
IGBR5	IGB S/A	IGB Eletrônica S/A	PNA
IGUA3	Iguacu Café	Cia. Iguacu de Café Solúvel	ON
IGTA3	Iguatemi	Iguatemi Empresa de Shopping Centers S/A	ON
IMPE4	Imperio	Imperio Lisamar S/A	PN
IBRC4	Inbrac	Inbrac S/A Condutores Eletricos	PN
ROMI3	Inds Romi	Indústrias Romi S/A	ON
IDVL4	Indusval	Banco Indusval S/A	PN
INEP4	Inepar	Inepar S/A Ind e Construcoes	PN
INET3	Inepar Tel	Inepar Telecomunicacoes S/A	ON
INPR3	Inpar S/A	Inpar S/A	ON
FIGE4	Invest Bemge	Investimentos Bemge S/A	PN
MYPK3	Iochp-Maxion	Iochpe-Maxion S/A	ON
DPPI4	Ipiranga Dis	Distrib Produtos Petroleo Ipiranga S/A	PN
PTIP4	Ipiranga Pet	Cia. Brasileira de Petroleo Ipiranga	PN
RIPI4	Ipiranga Ref	Refinaria Pet Ipiranga SA	PN
ITSA4	Itausa	Itausa - Investimentos Itau S/A	PN
ITEC3	Itautec	Itautec S/A - Grupo Itautec	ON
ITUB4	ItauUnibanco	Itau Unibanco Holding S/A	PN
IVEN3	Iven	Iven SA	ON
VRLM4	Ivi	Ind Verolme Ishibras S/A	PN
JBDU4	J B Duarte	Inds J. B. Duarte S/A	PN
JFAB4	Jaragua Fabril	Jaragua Fabril S/A	PN
JBSS3	JBS	JBS S/A	ON
MLFT4	Jereissati	Jereissati Participações S/A	PN
JHSF3	JHSF Part	JHSF Participacoes S/A	ON
JFEN3	Joao Fortes	Joao Fortes Engenharia S/A	ON
JOPA3	Josapar	Josapar- Joaquim Oliveira S/A Particip	ON
CTKA4	Karsten	Karsten S.A.	PN
KEPL3	Kepler Weber	Kepler Weber S/A	ON
KLBN4	Klabin S/A	Klabin S/A	PN
KSSA3	Klabinsegall	Klabin Segall S/A	ON
KROT11	Kroton	Kroton Educacional S/A	UNT N2
ARTE4	Kuala	Kuala S.A.	PN
LFPE4	La Fonte Tel	La Fonte Telecom S/A	PN
LARK4	Lark Maqs	Lark S/A Maq e Equipamentos	PN
LLIS3	Le Lis Blanc	Restoque Comercio e Confeccoes de Roupas S/A	ON
LECO4	Leco	Cia Leco de Prods Alimenticios	PN
PITI4	LF Tel	LF Tel S/A	PN
LIAS4	Liasa	Ligas de Alumínio S/A - Liasa	PN
LIGT3	Light S/A	Light S/A	ON
ILLS4	Linhas Circulo	Circulo S/A	PN
LGLO4	Livr Globo	Livraria do Globo S/A	PN
LIXC4	Lix da Cunha	Const Lix da Cunha S/A	PN

RENT3	Localiza	Localiza Rent A Car S/A	ON
LOGN3	Log-In	Log-In Logistica Intermodal S/A	ON
LAME4	Lojas Americ	Lojas Americanas S/A	PN
LHER4	Lojas Hering	Lojas Hering S/A	PN
AMAR3	Lojas Marisa	Marisa Lojas S.A.	ON
LREN3	Lojas Renner	Lojas Renner S/A	ON
LPSB3	Lopes Brasil	Lps Brasil - Consultoria de Imoveis S/A	ON
LORZ4	Lorenz	Cia Lorenz	PN
LUPA3	Lupatech	Lupatech S/A	ON
RHDS3	M G Poliest	M&G Poliester S/A	ON
MDIA3	M. Diasbranco	M Dias Branco S/A Ind e Com de Alimentos	ON
MADE4	Madeirit	Inds Madeirit S/A	PN
MAGS5	Magnesita	Magnesita S.A.	PNA
MAGG3	Magnesita SA	Magnesita Refratarios S/A	ON
MLCF4	Mahle-Cofap	Mahle Cofap Aneis S/A	PN
GALO4	Maio Gallo	De Maio, Gallo S/A Ind e Com de Peças de Automoveis	PN
MAKR3	Makro	Makro Atacadista S/A	ON
MNSA4	Manasa	Manasa Madeireira Nacional SA	PN
MGEL4	Mangels Indl	Mangels Industrial S/A	PN
MANM3	Mannesmann	Vallourec & Mannesmann Tubes V&M BR S/A	ON
CTPC3	Marambaia	Marambaia Energia Renovavel S/A	ON
POMO4	Marcopolo	Marcopolo S/A	PN
MRFG3	Marfrig	Marfrig Frigorificos e Com. Alimentos S/A	ON
MRSL4	Marisol	Marisol S/A	PN
MEC4	Mec Pesada	Mecanica Pesada S/A	PN
MEDI3	Medial Saude	Medial Saude S/A	ON
MSPA4	Melhor SP	Companhia Melhoramentos de São Paulo	PN
MLPA4	Melpaper	Melpaper S/A	PN
MEND5	Mendes Jr	Mendes Jr Engenharia S/A	PNA
BMEB4	Merc Brasil	Bco Mercantil Brasil S/A	PN
MERC4	Merc Financ	Mercantil Brasil Financ S/A Cfi	PN
BMIN4	Merc Invest	Bco Mercantil de Investimentos S/A	PN
BMCT4	Merc S Paulo	Banco Mercantil de Sao Paulo S/A	PN
MESB4	Mesbla	Mesbla S/A	PN
DUQE4	Met Duque	Metalurgica Duque S/A	PN
MTIG4	Metal Iguacu	Metalgrafica Iguacu S/A	PN
LEVE4	Metal Leve	Mahle Metal Leve S/A	PN
FRIO3	Metalfrio	Metalfrio Solutions S/A	ON
MTSA4	Metisa	Metisa Metalurgica Timboense S/A	PN
LETO5	Micheletto	Indústrias Micheletto S/A	PNA
TIBR5	Millennium	Millennium Inorganic Chemicals do Brasil S/A	PNA
MMAQ4	Minasmaquinas	Minasmaquinas S/A	PN
BEEF3	Minerva	Minerva S/A	ON
MNPR3	Minupar	Minupar Participacoes S/A	ON
MMXM3	MMX Miner	MMX Mineracao e Metalicos S/A	ON
MOAR3	Mont Aranha	Monteiro Aranha S/A	ON
VEMG4	Montreal	Montreal Empreendimentos Ind e Com S/A	PN
MPXE3	MPX Energia	MPX Energia S/A	ON
MRVE3	MRV	MRV Engenharia e Participacoes S/A	ON
MULL4	Muller	Muller S/A Ind e Com	PN
MULT3	Multiplan	Multiplan Empreendimentos Imobiliarios S/A	ON
MNDL4	Mundial	Mundial S/A - Produtos de Consumo	PN

NAFG4	Nadir Figuei	Nadir Figueiredo Ind. e Com. S/A	PN
NAKT4	Nakata	Nakata S/A Ind e Com	PN
NATU3	Natura	Natura Cosméticos S/A	ON
NETC4	Net	Net Serviços de Comunicação S/A	PN
CARB5	Nitrocarbono	Nitrocarbono S/A	PNA
BNBR4	Nord Brasil	Banco do Nordeste do Brasil S/A	PN
NORD3	Nordon Met	Nordon Inds Metalúrgicas S/A	ON
BNCA3	Nossa Caixa	Banco Nossa Caixa S/A	ON
NUTR3M	Nutriplant	Nutriplant Indústria e Comércio S/A	ON
ODBE4	Odebrecht	Odebrecht S/A	PN
ODPV3	Odontoprev	Odontoprev S/A	ON
OGXP3	OGX Petróleo	OGX Petróleo e Gas Participações S/A	ON
OHLB3	OHL Brasil	Obrascon Huarte Lain Brasil S/A	ON
OLMA4	Olma	Olma S/A	PN
OLVB4	Olvebra	Olvebra S/A	PN
ORIO4	Orion	Orion S/A	PN
OXIT4	Oxitenó	Oxitenó S/A Ind e Com	PN
PCAR5	P.Acucar-Cbd	Companhia Brasileira de Distribuição	PNA
BPNM4	Panamericano	Banco Panamericano S/A	PN
PATI4	Panatlântica	Panatlântica S/A	PN
PNXS4	Panex	-	PN
PEAB4	Par Al Bahia	Cia de Participações Aliança da Bahia	PN
PRBN4	Paraibuna	Cia Paraibuna de Metais	PN
PRBC4	Parana	Parana Banco S/A	PN
PMAM3	Parapanema	Parapanema S/A	ON
PALF3	Paul F Luz	Cia Paulista Força Luz - CPFL	ON
PDGR3	PDG Realt	PDG Realty S/A Empreend. e Participações	ON
PXEC4	Peixe	Peixe S/A	PN
PRSC4	Persico	Persico Pizzamiglio S/A	PN
RPMG3	Pet Manguih	Refinaria de Petróleo de Manguihos S/A	ON
PETR4	Petrobras	Petróleo Brasileiro S/A	PN
BRDT4	Petrobras Distrib	Petrobras Distribuidora S/A	PN
PEFX5	Petroflex	Petroflex Indústria e Comércio S.A.	PNA
PTPA4	Petropar	Petropar S/A	PN
PQUN4	Petroq Uniao	Petroquímica Uniao S.A.	PN
PTQS4	Petroquisa	Petrobras Química S.A. - Petroquisa	PN
PTNT4	Pettenati	Pettenati S/A Ind Textil	PN
PVPR4	Peve Predios	Peve Predios S/A	PN
PVFS4	Peve-Finasa	Peve-Finasa Participações e Predios S/A	PN
PINE4	Pine	Banco Pine S/A	PN
PIRE4	Pirelli	Pirelli Cabos S/A	PN
PIP4	Pirelli Pneus	Pirelli Pneus S/A	PN
PLAS3	Plascar Part	Plascar Participações Industriais S/A	ON
POLA4	Polar	Ind Bebidas Antártica Polar S/A	PN
PLDN4	Polialden	Polialden Petroquímica SA	PN
POPR4	Polipropileno	Polipropileno SA	PN
PORP4	Polipropileno Parti	Polipropileno Participações S.A.	PN
PLTO6	Politeno	Politeno Ind e Comércio SA	PNB
PPAR3	Polpar	Polpar S/A	ON
PSSA3	Porto Seguro	Porto Seguro S/A	ON
PTBL3	Portobello	Portobello S/A	ON
POS13	Positivo Inf	Positivo Informática S/A	ON

PMET6	Pro Metalurg	Pro Metalurgia S/A	PNB
PFRM3	Profarma	Profarma Distrib. Produtos Farmaceuticos S/A	ON
BPRG4	Progresso	Banco do Progresso S/A	PN
PMT4	Prometal	Prometal Produtos Metalurgicos S/A	PN
PNOR5	Pronor	Pronor Petroquímica S/A	PNA
PRVI3	Providencia	Companhia Providencia Ind e Comercio	ON
SZPQ4	Quattor Petr	Quattor Petroquímica S/A	PN
QGNE4	Quimica Geral	Quimica Geral do Nordeste S/A	PN
RAPT4	Randon Part	Randon S/A Implementos e Participacoes	PN
RSIP4	Rasip Agro	Rasip Agro Pastoril S/A	PN
REAL3	Real	Banco Real S/A	ON
RCSL4	Recrusul	Recrusul S/A	PN
REDE4	Rede Energia	Rede Energia S/A	PN
RDCD3	Redecard	Redecard S/A	ON
RHER4	Ren Hermann	Renner Herrmann S/A	PN
RNAR3	Renar	Renar Macas S/A	ON
RNPT4	Renner Part	Renner Participacoes S/A	PN
LATS3	Rexam Bcsa	Rexan Beverage Can South America S/A	ON
REEM4	Rimet	Rimet Empreend. Inds. e Comerciais S/A	PN
RGEG3	Rio Gde Ener	Rge Rio Grande Energia SA	ON
RSUL3	Riosulense	Metalurgica Riosulense S/A	ON
RPSA4	Ripasa	Ripasa SA Celulose e Papel	PN
RDNI3	Rodobensimob	Rodobens Negócios Imobiliarios S/A	ON
RSID3	Rossi Resid	Rossi Residencial S/A	ON
BARB4	S Gobain Canal	Saint Gobain Canalização S/A	PN
VSMA3	S Gobain Vidro	Saint Gobain Vidros S/A	ON
SBSP3	Sabesp	Cia Saneamento Basico Estado Sao Paulo	ON
FCAP4	Sam Industr	Sam Indústrias S/A	PN
SAMI4	Samitri	S/A Mineracao de Trindade - Samitri	PN
SAPR4	Sanepar	Cia. de Saneamento do Parana - Sanepar	PN
SNSY5	Sansuy	Sansuy S/A Indústria de Plasticos.	PNA
SANB4	Santander BR	Banco Santander (Brasil) S/A	PN
BNET4	Santander Noroeste	Banco Santander Noroeste S/A	PN
CTSA3	Santanense	Companhia Tecidos Santanense	ON
MFLU3	Santista Alimentos	Santista Alimentos S/A	ON
ASTA4	Santistextil	Santista Textil S.A.	PN
STBR11	Santos Bras	Santos-Brasil S/A	UNT N2
STBP11	Santos Brp	Santos Brasil Participações S/A	UNT N2
SCAR3	Sao Carlos	Sao Carlos Empreendimentos e Part. S/A	ON
SMTO3	Sao Martinho	Sao Martinho S/A	ON
SLED4	Saraiva Livr	Saraiva S/A Livreiros Editores	PN
VAGV4	Savarg	Savirg S/A Viação Aérea Riograndense	PN
SCLO4	Schlosser	Cia Indl Schlosser S/A	PN
SHUL4	Schulz	Schulz S/A	PN
SALM4	Seara Alim	Seara Alimentos S/A	PN
SEBB11	Seb	Seb - Sistema Educacional Brasileiro S/A	UNT N2
CSAB4	Seg Al Bahia	Companhia de Seguros Alianca da Bahia	PN
SEMP3	Semp	Semp Toshiba SA	ON
SGEN4	Sergen	Sergen Servicos Gerais de Engenharia S/A	PN
SHAP4	Sharp	Sharp S/A Equipamentos Eletronicos	PN
SIBR7	Sibra	Sibra Eletro Siderurgica Brasileira S/A	PNC
ANO5	Sid Aconorte	Sid Aconorte S/A	PNA

CSNA3	Sid Nacional	Companhia Siderurgica Nacional	ON
RIO4	Sid Riogran	Siderurgica Riograndense S/A	PN
CSTB4	Sid Tubarao	Cia Sid Tubarao	PN
SIFC4	Sifco	Sifco S/A	PN
SLCE3	SLC Agricola	SLC Agricola S/A	ON
SFSA4	Sofisa	Banco Sofisa S/A	PN
SLAL4	Sola	Sola S/A Ind Alimenticias	PN
SLBR3	Sole Comex	Sole do Brasil SA Telecom e Com Exterior	ON
SOND6	Sondotecnica	Sondotecnica Engenharia de Solos S/A	PNB
PVLT3	Souto Vidig	Souto Vidigal S/A	ON
CRUZ3	Souza Cruz	Souza Cruz S/A	ON
SPRI5	Springer	Springer S/A	PNA
SGPS3	Springs	Springs Global Participacoes S/A	ON
BFCV4	Spescs Industrial	Spescs Industrial S/A	PN
AHEB3	SPturis	Sao Paulo Turismo S/A	ON
SUBA3	Submarino	B2W Cia Global	ON
BFIT3	Sudameris	Banco Sudameris Brasil S.A.	ON
SASG3	Sul Amer Nac	Sul America Naciona	ON
SULA11	Sul America	Sul America S/A	UNT N2
SLCP3	Sulacap	Sul America Capitalizacao S.A.	ON
SULT4	Sultepa	Construtora Sultepa S/A	PN
NEMO5	Suzano Hold	Suzano Holding S/A	PNA
SUZB5	Suzano Papel	Suzano Papel e Celulose S/A	PNA
SAD4	Sv Engenhar	Sv Engenharia S/A	PN
TAMM4	Tam S/A	Tam S/A	PN
TAMR4	Tam Transp	Tam Transportes Aereos Regionais S/A	PN
TENE5	Tec Blumenau	Tecblu - Tecelagem Blumenau S/A	PNA
SJOS3	Tecel S Jose	Fiacao e Tecelagem Sao Jose S/A	ON
TCHN4	Technos Rel	Technos Relogios S/A	PN
TCSA3	Tecnisa	Tecnisa S/A	ON
TCNO4	Tecnosolo	Tecnosolo Engenharia S/A	PN
TOYB4	Tectoy	Tec Toy S/A	PN
TGMA3	Tegma	Tegma Gestao Logistica S/A	ON
TEKA4	Teka	Teka Tecelagem Kuehnrich S/A	PN
TKNO4	Tekno	Tekno S/A Indústria e Comercio	PN
TBCP4	Tel B Campo	Cia Telefonica Borda do Campo	PN
TCOC3	Tele Centroeste Cel	Tco Celular Participacoes S/A	ON
TLCP4	Tele Leste Celular	Tele Leste Celular Participacoes S.A.	PN
TNEP3	Tele Nordeste Celul	Tele Nordeste Celular Participacoes S/A	ON
TNCP4	Tele Nort Cl	Tele Norte Celular Participacoes S/A	PN
TSEP3	Tele Sudeste Celula	Tele Sudeste Celular Participacoes S.A.	ON
TEBA5	Telebahia	Telecomunicacoes da Bahia S/A	PNA
TBAC3	Telebahia Celular	Telebahia Celular S/A	ON
TELB4	Telebras	Telecom Brasileiras S/A	PN
TBR4	Telebrasil	Telecomunicacoes de Brasilia S/A	PN
TDBH3	Telefonica Data Hld	Telefonica Data Brasil Holding S/A	ON
TNLP4	Telemar	Tele Norte Leste Participações S/A	PN
TMAR5	Telemar N L	Telemar Norte Leste S/A	PNA
TMGR6	Telemig	Telecomunicacoes de Minas Gerais S/A	PNB
TMGC13	Telemig Cl	Telemig Celular S/A	PNG
TMCP4	Telemig Part	Telemig Celular Participacoes S/A	PN
TRJC6	Telerj Cel	Telerj Celular S/A	PNB

TLPP4	Telesp	Telecomunicacoes de Sao Paulo S/A-Telesp	PN
TSPC6	Telesp Cel	Telesp Celular S/A	PNB
TETE3	Telet	Telet S.A.	ON
TEMP3	Tempo Part	Tempo Participacoes S/A	ON
TEND3	Tenda	Construtora Tenda S/A	ON
TRNA11	Terna Part	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S/A	UNT N2
TXRX4	Tex Renaux	Textil Renauxview S/A	PN
TPEC6B	Tim Nordeste	Tim Nordeste Telecomunicacoes S.A.	PNB
TCSL4	Tim Part S/A	Tim Participacoes S/A	PN
TPRC6	Tim Sul	Tim Sul S.A.	PNB
TOTS3	Totvs	Totvs S/A	ON
TBLE3	Tractebel	Tractebel Energia S/A	ON
TRFO4	Trafo	Trafo Equipamentos Eletricos S/A	PN
TRPL4	Tran Paulist	Cteep-Cia Transm Energia Eletr. Paulista	PN
TRBR4	Transbrasil	Transbrasil S/A Linhas Aereas	PN
LUXM4	Trevisa	Trevisa Investimentos S/A	PN
CPCA4	Trikem	Trikem S/A	PN
TRIS3	Trisul	Trisul S/A	ON
TPIS3	Triunfo Part	Tpi - Triunfo Participacoes e Investimentos S/A	ON
TRMB4	Trombini	Trombini S/A Administração e Participacao	PN
TROR4	Trorion	Trorion S/A	PN
TUPY3	Tupy	Tupy S/A	ON
UGPA4	Ultrapar	Ultrapar Participacoes S/A	PN
UBBR11	Unibanco	Unibanco Uniao Bancos Bras SA	UnN1
UBHD3	Unibanco Hld	Unibanco Holdings S.A.	ON
UNIP6	Unipar	Unipar- Uniao de Inds. Petroquimicas S/A	PNB
UOLL4	Uol	Universo Online S/A	PN
USIM5	Usiminas	Usinas Siderurgicas de Minas Gerais S/A	PNA
UCOP4	Usin C Pinto	Usina Costa Pinto S/A Acucar e Alcool	PN
VALE5	Vale	Vale S/A	PNA
FFTL4	Valefert	Vale Fertilizantes S/A	PN
VLID3	Valid	American Banknote S/A	ON
VPSC4	Varig Serv	Varig Partic. em Servicos Complementares S/A	PN
VPTA4	Varig Transp	Varig Participacoes em Transp.Aereos S/A	PN
VINE5	Vicunha Text	Vicunha Textil S/A	PNA
VGOR4	Vigor	SA Fabrica Prods Alimcs Vigor	PN
VVAX11	Vivax	Vivax S/A	UNT N2
VIVO4	Vivo	Vivo Participacoes S/A	PN
VTEC4	Votec	Votec Taxi Aereo S/A	PN
VULC3	Vulcabras	Vulcabras S/A	ON
WEGE3	Weg	Weg S/A	ON
WMBY3	Wembley	Wembley S/A	ON
WET4	Wentex	Wentex Textil S/A	PN
MWET4	Wetzel S/A	Wetzel S/A	PN
WHRL4	Whirlpool	Whirlpool S/A	PN
WHMT3	White Martins	S/A White Martins	ON
WISA4	Wiest	Wiest S/A	PN
SGAS4	WIm Ind Com	WIm Indústria e Comercio S/A	PN
ILMD4	Yara Brasil	Yara Brasil Fertilizantes S/A	PN
ZIVI4	Zivi	Zivi S/A Cutelaria	PN

ANEXO B – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO IBOVESPA

Código	Nome	Nome Completo	Classe
AMBV4	Ambev	Companhia de Bebidas Das Americas - Ambev	PN
BBAS3	Brasil	Banco Brasil S/A	ON
BBDC4	Bradesco	Banco Bradesco S/A	PN
BISA3	Brookfield	Brookfield Incorporações S/A	ON
BRAP4	Bradespar	Bradespar S/A	PN
BRFS3	BRF Foods	BRF - Brasil Foods S/A	ON
BRKM5	Braskem	Braskem S/A	PNA
BRT04	Brasil Telec	Brasil Telecom S/A	PN
BTOW3	B2W Varejo	B2W Companhia Global do Varejo	ON
BVMF3	BMF Bovespa	BMF Bovespa S/A Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros	ON
CCRO3	CCR Rodovias	Companhia de Concessões Rodoviárias	ON
CESP6	Cesp	Cesp - Companhia Energética de Sao Paulo	PNB
CMIG4	Cemig	Cia Energ Minas Gerais - Cemig	PN
CPFE3	CPFL Energia	CPFL Energia S/A	ON
CPLE6	Copel	Cia. Paranaense de Energia - Copel	PNB
CRUZ3	Souza Cruz	Souza Cruz S/A	ON
CSAN3	Cosan	Cosan S/A Indústria e Comercio	ON
CSNA3	Sid Nacional	Companhia Siderurgica Nacional	ON
CYRE3	Cyrela Realty	Cyrela Brazil Realty S/A Emprs e Parts	ON
DTEX3	Duratex	Duratex S/A	ON
ECOD3	Ecodiesel	Brasil Ecod Ind Com Biocomb Oleos Vegetais S/A	ON
ELET6	Eletrobras	Centrais Elétricas Brasileiras S/A	PNB
ELPL6	Eletropaulo	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de Sao Paulo S/A	PNB
EMBR3	Embraer	Embraer - Emp Brasileira Aeronautica S/A	ON
FIBR3	Fibria	Fibria Celulose S/A	ON
GFSA3	Gafisa	Gafisa S/A	ON
GGBR4	Gerdau	Gerdau S/A	PN
GOAU4	Gerdau Met	Metalurgica Gerdau S/A	PN
GOLL4	Gol	Gol Linhas Aereas Inteligentes S/A	PN
ITSA4	Itausa	Itausa - Investimentos Itau S/A	PN
ITUB4	ItauUnibanco	Itau Unibanco Holding S/A	PN
JBSS3	JBS	JBS S/A	ON
KLBN4	Klabin S/A	Klabin S/A	PN
LAME4	Lojas Americ	Lojas Americanas S/A	PN
LIGT3	Light S/A	Light S/A	ON
LREN3	Lojas Renner	Lojas Renner S/A	ON
MMXM3	MMX Miner	MMX Mineracao e Metalicos S/A	ON
MRFG3	Marfrig	Marfrig Frigorificos e Com. Alimentos S/A	ON
MRVE3	MRV	MRV Engenharia e Participacoes S/A	ON
NATU3	Natura	Natura Cosméticos S/A	ON
NETC4	Net	Net Servicos de Comunicacao S/A	PN
OGXP3	OGX Petroleo	OGX Petroleo e Gas Participações S/A	ON
PCAR5	P.Acucar-Cbd	Companhia Brasileira de Distribuição	PNA
PDGR3	PDG Realt	PDG Realty S/A Empreend. e Participacoes	ON
PETR4	Petrobras	Petroleo Brasileiro S/A	PN
RDCD3	Redecard	Redecard S/A	ON

RSID3	Rossi Resid	Rossi Residencial S/A	ON
SANB4	Santander BR	Banco Santander (Brasil) S/A	PN
SBSP3	Sabesp	Cia Saneamento Basico Estado Sao Paulo	ON
TAMM4	Tam S/A	Tam S/A	PN
TCSL4	Tim Part S/A	Tim Participacoes S/A	PN
TLPP4	Telesp	Telecomunicacoes de Sao Paulo S/A-Telesp	PN
TMAR5	Telemar N L	Telemar Norte Leste S/A	PNA
TNLP4	Telemar	Tele Norte Leste Participações S/A	PN
TRPL4	Tran Paulist	Cteep-Cia Transm Energia Eletr. Paulista	PN
UGPA4	Ultrapar	Ultrapar Participacoes S/A	PN
USIM5	Usiminas	Usinas Siderurgicas de Minas Gerais S/A	PNA
VALE5	Vale	Vale S/A	PNA
VIVO4	Vivo	Vivo Participacoes S/A	PN

**ANEXO C – EMPRESAS QUE COMPÕEM OS PORTFÓLIOS DE GASTOS COM
PROPAGANDA**

GRUPO 1 - MAIORES % DE GASTOS SOBRE DESPESAS			
Código	Nome	Nome Completo	Setor
AMBV4	Ambev	Companhia de Bebidas Das Américas - Ambev	CONSUMO NÃO CÍCLICO
LREN3	Lojas Renner	Lojas Renner S/A	CONSUMO CÍCLICO
BRAP4	Bradespar	Bradespar S/A	FINANCEIRO E OUTROS
BRFS3	BRF Foods	BRF - Brasil Foods S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
AMAR3	Lojas Marisa	Marisa Lojas S.A.	CONSUMO CÍCLICO
NATU3	Natura	Natura Cosméticos S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
ITUB4	ItaúUnibanco	Itaú Unibanco Holding S/A	FINANCEIRO E OUTROS
TAMM4	Tam S/A	Tam S/A	CONSTRUÇÃO E TRANSPORTE
TCSL4	Tim Part S/A	Tim Participações S/A	TELECOMUNICAÇÕES
LAME4	Lojas Americanas	Lojas Americanas S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
HYPE3	Hypermarcas	Hypermarcas S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
POMO4	Marcopolo	Marcopolo S/A	BENS INDUSTRIAIS
NETC4	Net	Net Serviços de Comunicação S/A	CONSUMO CÍCLICO
HGTX3	Cia Hering	Cia Hering	CONSUMO CÍCLICO
SANB4	Santander BR	Banco Santander (Brasil) S/A	FINANCEIRO E OUTROS
BRTO4	Brasil Telecom	Brasil Telecom S/A	TELECOMUNICAÇÕES
VIVO4	Vivo	Vivo Participações S/A	TELECOMUNICAÇÕES
EBTP4	Embratel Part	Embratel Participações S/A	TELECOMUNICAÇÕES
BOBR4	Bombril	Bombril S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
UOLL4	Uol	Universo Online S/A	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
BBAS3	Brasil	Banco Brasil S/A	FINANCEIRO E OUTROS
TLPP4	Telesp	Telecomunicações de São Paulo S/A-Telesp	TELECOMUNICAÇÕES
TMAR5	Telemar N L	Telemar Norte Leste S/A	TELECOMUNICAÇÕES
CRUZ3	Souza Cruz	Souza Cruz S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
PNVL4	Dimed	Dimed S/A - Distribuidora de Medicamentos	CONSUMO NÃO CÍCLICO
SPRI5	Springer	Springer S/A	CONSUMO CÍCLICO
LHER4	Lojas Hering	Lojas Hering S/A	CONSUMO CÍCLICO
PSSA3	Porto Seguro	Porto Seguro S/A	FINANCEIRO E OUTROS
GRUPO 2 - MENORES % DE GASTOS SOBRE DESPESAS			
Código	Nome	Nome Completo	Setor
ITSA4	Itaúsa	Itaúsa - Investimentos Itaú S/A	FINANCEIRO E OUTROS
WEGE3	Weg	Weg S/A	BENS INDUSTRIAIS
BTOW3	B2W Varejo	B2W Companhia Global do Varejo	CONSUMO NÃO CÍCLICO
PRBC4	Parana	Parana Banco S/A	FINANCEIRO E OUTROS
CGRA4	Graziotin	Graziotin S/A	CONSUMO CÍCLICO
GLOB3	Globex	Globex Utilidades S/A	CONSUMO CÍCLICO
TEMP3	Tempo Part	Tempo Participações S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
GOLL4	Gol	Gol Linhas Aéreas Inteligentes S/A	CONSTRUÇÃO E TRANSPORTE
IGTA3	Iguatemi	Iguatemi Empresa de Shopping Centers S/A	FINANCEIRO E OUTROS
SMT03	São Martinho	São Martinho S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO

BAUH4	Excelsior	Excelsior Alimentos S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
RDCD3	Redecard	Redecard S/A	FINANCEIRO E OUTROS
MULT3	Multiplan	Multiplan Empreendimentos Imobiliarios S/A	FINANCEIRO E OUTROS
MLFT4	Jereissati	Jereissati Participações S/A	TELECOMUNICAÇÕES
AMIL3	Amil	Amil Participações S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
POSI3	Positivo Inf	Positivo Informatica S/A	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
RENT3	Localiza	Localiza Rent A Car S/A	CONSUMO CÍCLICO
DHBI4	DHB	DHB Ind e Comercio S/A	BENS INDUSTRIAIS
DOHL4	Dohler	Döhler S/A	CONSUMO CÍCLICO
IGUA3	Iguacu Café	Cia. Iguacu de Café Solúvel	CONSUMO NÃO CÍCLICO
MRSL4	Marisol	Marisol S/A	CONSUMO CÍCLICO
BHGR3	BHG	BHG S/A - Brazil Hospitality	CONSUMO CÍCLICO
GGBR4	Gerdau	Gerdau S/A	MATERIAIS BÁSICOS
MNDL4	Mundial	Mundial S/A - Produtos de Consumo	CONSUMO CÍCLICO
CREM3	Cremer	Cremer S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
LFTE4	La Fonte Tel	La Fonte Telecom S/A	TELECOMUNICAÇÕES
MRFG3	Marfrig	Marfrig Frigoríficos e Com. Alimentos S/A	CONSUMO NÃO CÍCLICO
TNCP4	Tele Nort Cl	Tele Norte Celular Participacoes S/A	TELECOMUNICAÇÕES

ANEXO D – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO REDUZIDO

Código	Nome	Nome Completo	Classe
ABCB4	Abc Brasil	Banco Abc Brasil S/A	PN
ABYA3	Abyara	Abyara Planejamento Imobiliário S/A	ON
EALT4	Aço Altona	Electro Aço Altona S/A	PN
AVIL3	Aços Vill	Aços Villares S/A	ON
AELP3	AES Elpa	AES Elpa S/A	ON
AESL3	AES Sul	AES Sul Distrib. Gaucha de Energia S/A	ON
GETI4	AES Tiete	AES Tiete S/A	PN
AFLU3	Afluyente	Afluyente Geração e Transmissão de Energia Elétrica S/A	ON
ANDG3B	AGconcessoes	Andrade Gutierrez Concessões S/A	ON
BSGR3	AGF Brasil	AGF Brasil Seguros SA	ON
AGIN3	Agra Incorp	Agra Empreendimentos Imobiliarios S/A	ON
AGRA4	Agrale	Agrale S/A	PN
SAGR4	Agroceres	Sementes Agroceres S/A	PN
ALBA3	Albarus	Dana-Albarus S.A. Indústria e Comercio	ON
BRGE12	Alfa Consorc	Consortio Alfa de Administração S/A	PNF
CRIV3	Alfa Financ	Financeira Alfa S/A - Cfi	ON
RPAD6	Alfa Holding	Alfa Holdings S/A	PNB
BRIV4	Alfa Invest	Banco Alfa de Investimento S/A	PN
APTI4	Aliperti	Siderurgica J L Aliperti S/A	PN
ALLL3	All Amer Lat	All - America Latina Logistica S/A	ON
ALPA4	Alpargatas	Sao Paulo Alpargatas S/A	PN
ACES4	Am Inox BR	Arcelormittal Inox Brasil S/A	PN
ROSI4	Amadeo Rossi	Amadeu Rossi S/A Metalurgica e Munições	PN
BAZA3	Amazônia	Banco da Amazônia S/A	ON
TMAC11B	Amazônia Celular	Amazônia Celular S.A.	PNE
AMLC4	Amelco	Amelco S/A Indústria Eletrônica	PN
BASU5	America do Sul	Banco America do Sul S/A	PNA
CBEE3	Ampla Energ	Ampla Energia e Servicos S/A	ON
AMPI3	Ampla Invest	Ampla Investimentos e Servicos S/A	ON
AEDU11	Anhanguera	Anhanguera Educacional Participacoes S/A	UNT N2
AQT4	Aquatec	Aquatec Quimica S/A	PN
ARCZ6	Aracruz	Aracruz Celulose S/A	PNB
ARCE3	Arcelor BR	Arcelor Brasil S.A.	ON
ARNO4	Arno	Arno S/A	PN
ARLA4	Arthur Lange	Arthur Lange S/A Ind e Com	PN
AZEV4	Azevedo	Azevedo & Travassos S/A	PN
BAHI4	Bahema	Bahema S.A.	PN
BHEQ4	Bahema Equipament	Bahema Equipamentos S/A	PN
BSUL5	Bahia Sul	Bahia Sul Celulose S/A	PNA
CBAG3	Ban Armazéns	Cia Bandeirantes Arms Gerais	ON
BECE3	Banco Bec	Banco Bec S/A	ON
EBEN4	Bandeirante Energ	Bandeirante Energia S.A.	PN
BBCM4	Bandeirantes	Banco Bandeirantes S/A	PN
BGIP4	Banese	Banco do Estado de Sergipe S/A	PN
BESP4	Banespa	Banco do Estado de São Paulo S/A - Banespa	PN
BEPA4	Banestado	Banco Banestado S/A	PN
BEES3	Banestes	Banestes S/A Banco Estado Espírito Santo	ON

BNNE3	Banorte	Banco Nacional do Norte S/A	ON
BPAR3	Banpara	Banco do Estado do Para S/A	ON
BRSR5	Banrisul	Banco do Estado do Rio Grande do Sul S/A	PNA
BDLL4	Bardella	Bardella S/A Inds Mecânicas	PN
BTTL4	Battistella	Battistella Adm e Partic. S/A - Apaba	PN
BALM4	Baumer	Baumer S/A	PN
BCNA4	BCN	Banco de Credito Nacional S/A	PN
BEMA3	Bematech	Bematech S/A	ON
BEMG4	Bemge	Banco Bemge S/A	PN
BSCT6	Besc	Bco Est Santa Catarina SA	PNB
BMKS3	Bic Monark	Bicicletas Monark S/A	ON
BICB4	Bicbanco	Banco Industrial e Comercial S/A	PN
BIOB4	Biobras	Biobrás S/A	PN
BIOM4	Biommm	Biommm S/A	PN
CTWR3	Blue Tree	Blue Tree Hotels & Resorts do Brasil S/A	ON
BMEF3	BM&F	Bolsa de Mercadorias e Futuros - BM&F S/A.	ON
BVMF3	BMF Bovespa	BMF Bovespa S/A Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros	ON
BBV4	Boavista	Banco Boavista S/A	PN
BPCO4	Bompreco	Bompreco S/A Supermercados do Nordeste	PN
STRP4	Botucatu Tex	Botucatu Textil S/A	PN
BOVH3	Bovespa Holding	Bovespa Holding S/A	ON
BBRK3	BR Brokers	Brasil Brokers Participações S/A	ON
BRML3	BR Malls Par	BR Malls Participacoes S/A	ON
BBDC4	Bradesco	Banco Bradesco S/A	PN
ITPS4	Brampac	Brampac S/A	PN
BRTP3	Brasil T Par	Brasil Telecom Participacoes S/A	ON
AGRO3	Brasilagro	Brasilagro Cia Bras Propriedades Agricol	ON
LITS3	Brasilit	Brasilit S/A	ON
BRKM5	Braskem	Braskem S/A	PNA
BMTO4	Brasmotor	Brasmotor S/A	PN
BPLA5	Brasperola	Brasperola S/A Ind e Com	PNA
BSLI4	BRB Banco	BRB-Banco de Brasilia S/A	PN
BISA3	Brookfield	Brookfield Incorporações S/A	ON
BRUM4	Brumadinho	Brumadinho Mineração S/A	PN
BUET4	Buettner	Buettner S/A - Indústria e Comercio	PN
CEVA3	Bunge Alimentos	Bunge Alimentos S/A	ON
MSAN3	Bunge Brasil	Bunge Brasil S/A	ON
MAHS4	Bunge Fertilizantes	Bunge Fertilizantes S/A	PN
CDOU4	Cach Dourada	Centrais Elétricas Cachoeira Dourada S/A	PN
CIQU4	Cacique	Cia Cacique Café Solúvel	PN
CMET4	Caemi	Caemi Mineracao e Metalurgia S.A.	PN
CAFE4	Caf Brasilia	Café Solúvel Brasilia S/A	PN
CAMB4	Cambuci	Cambuci S/A	PN
CRBM7	Caraiba Met	Caraiba Metais S/A	PNC
SOLO4	Cargill Fertilizant	Cargill Fertilizantes S/A	PN
CABR4	Casa Anglo	Casa Anglo Brasileira S/A	PN
CASN3	Casan	Cia Catarinense de Águas e Saneamento - Casan	ON
CCTU4	CBC Cartucho	Companhia Brasileira de Cartuchos - CBC	PN
CBVI4	Cbv Ind Mec	Cbv Inds Mecânicas S/A	PN
CCIM3	CC Des Imob	Camargo Correa Desenv. Imobiliário S/A	ON

CCRO3	CCR Rodovias	Companhia de Concessões Rodoviárias	ON
CEBR6	Ceb	Cia Energia de Brasília	PNB
CEDO4	Cedro	Cia. de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira	PN
CEED3	Ceee-D	Cia Est de Dist de Energia Eletr Ceee-D	ON
EEEL4	Ceee-Gt	Cia Est Geração e Trans de En El Ceee-Gt	PN
CEGR3	Ceg	Cia. Distrib. de Gas do Rio de Janeiro	ON
CLSC6	Celesc	Centrais Elétricas de Santa Catarina S/A	PNB
CGOS3	Celg	Celg Distribuição S/A - Celg D	ON
CELM3	Celm	Celm Cia Equip Labs Modernos	ON
CELP5	Celpe	Centrais Elétricas do Para S/A - Celpe	PNA
CEPE5	Celpe	Cia Energia de Pernambuco	PNA
RANI4	Celul Irani	Celulose Irani S/A	PN
ENMA3B	Cemar	Companhia Energética do Maranhão - Cemar	ON
CMGR3	Cemat	Centrais Elétricas Matogrossenses S/A	ON
MAPT4	Cemepe	Cemepe Investimentos S/A	PN
CMIG4	Cemig	Cia Energ Minas Gerais - Cemig	PN
CTAP3	Cent Amapa	Centennial Asset Participacoes Amapa S/A	ON
CTMI3	Cent Min-Rio	Centennial Asset Particip Minas-Rio S/A	ON
CESP6	Cesp	Cesp - Companhia Energética de São Paulo	PNB
CETE4	Ceterp	Ceterp - Centrais Tele de Ribeirão Preto	PN
CHAP3	Chapecó	SA Ind. e Comercio Chapecó	ON
CCHI3	Chiarelli	Cerâmica Chiarelli S/A	ON
ICPI3	Cim Itau	Cia Cimento Portland Itau	ON
MAFE3	Cimaf	Cia Indl e Mercantil de Artefatos de Ferro	ON
GAFP3	Cimob Partic.	Cimob Participacoes S/A	ON
CMMA4	Cma Part	Cma Participacoes S/A	PN
CBMA4	Cobrasma	Cobrasma S/A	PN
CEEB3	Coelba	Cia Eletricidade da Bahia	ON
COCE5	Coelce	Companhia Energética do Ceara - Coelce	PNA
FAPC4	Cofap	Cia Fabricadora de Peças	PN
IVIL4	Coinvest	Cia de Investimentos Interlagos	PN
CLDX4	Coldex	Coldex Frigor S/A	PN
CGAS5	Comgas	Companhia de Gas de São Paulo - Comgas	PNA
CPNY3	Company	Brookfield São Paulo Empreendimentos Imobiliarios S/A	ON
CNFB4	Confab	Confab Industrial S/A	PN
CALI3	Const A Lind	Const Adolpho Lindenberg S/A	ON
COBE6B	Const Beter	Construtora Beter S/A	PNB
CTAX4	Contax	Contax Participacoes S/A.	PN
CTLU4	Continental	B S Continental S/A	PN
COPA4	Copas	Cia Paulista de Fertilizantes	PN
CSMG3	Copasa	Cia. de Saneamento de Minas Gerais	ON
CPLE6	Copel	Cia. Paranaense de Energia - Copel	PNB
CPSL3	Copesul	Copesul - Companhia Petroquímica do Sul	ON
CORR4	Cor Ribeiro	Correa Ribeiro S/A Com Ind.	PN
CBTA4	Corbetta	Corbetta S/A	PN
CSAN3	Cosan	Cosan S/A Indústria e Comercio	ON
CSRN3	Cosern	Cia Energética do Rio Grande do Norte	ON
CSPC4	Cosipa	Cia Siderúrgica Paulista - Cosipa	PN
CTNM4	Coteminas	Cia Tecidos Norte de Minas - Coteminas	PN
CPFE3	CPFL Energia	CPFL Energia S/A	ON
CPFG3	CPFL Geração	CPFL Geração de Energia S/A	ON

CPFP4	CPFL Piratininga	Companhia Piratininga de Forca e Luz	PN
CRDE3	Cr2	Cr2 Empreendimentos Imobiliários S/A	ON
CREM4	Cremer (Antiga)	Cremer S/A	PN
CRTP5	CRT Celular	Celular CRT Participações S.A.	PNA
CRGT5	CRT Ciargtelec	Cia Riograndense de Telecomunicações	PNA
CZRS4	Cruzeiro Sul	Banco Cruzeiro do Sul S/A	PN
CARD3	Seu Cardsystem	Seu Cardsystem S/A	ON
CCPR3	Cyre Com-Ccp	Cyrela Commercial Properties S/A Emp Part	ON
CYRE3	Cyrela Realty	Cyrela Brazil Realty S/A Emprs e Parts	ON
CZAR4	Czarina	Czarina S/A	PN
DFVA4	D F Vasconc	D F Vasconc SA Opt Mec A Prec	PN
DASA3	Dasa	Diagnósticos da America S/A	ON
DSUL3	Datasul	Datasul S.A.	ON
DAYC4	Daycoval	Banco Daycoval S/A	PN
DJON4	Dijon	Dijon S/A	PN
DXTG4	Dixie Toga	Dixie Toga S/A	PN
IMBI4	Doc Imbituba	Cia Docas de Imbituba	PN
DOCA4	Docas	Docas Investimentos S/A	PN
ARPS3	Douat Textil	Douat Cia Textil	ON
DROG3	Drogasil	Drogasil S/A	ON
DTCY3	Dtcom Direct	Dtcom - Direct To Company S/A	ON
DTEX3	Duratex	Duratex S/A	ON
ECIS3	Ecisa	Ecisa Engenharia Com e Ind. S/A	ON
ECOD3	Ecodiesel	Brasil Ecod Ind. Com Biocomb Oleos Vegetais S/A	ON
EDNE5	Edn	Edn Estireno do Nordeste S/A	PNA
ELEK4	Elekeiroz	Elekeiroz S/A	PN
EKTR4	Elektro	Elektro Eletricidade e Serviços S/A	PN
ELET6	Eletrobrás	Centrais Elétricas Brasileiras S/A	PNB
LIPR3	Eletropar	Eletrobrás Participações S/A - Eletropar	ON
ELPL6	Eletropaulo	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A	PNB
ELEV3	Eleva	Eleva Alimentos S/A	ON
ELAT3	Elevad Atlas	Elevadores Atlas-Schindler S/A	ON
ELUM4	Eluma	Eluma S/A Indústria e Comercio	PN
EMAE4	Emae	Emae-Empresa Metropolitana de Aguas e Energia S/A	PN
EBCO4	Embraco	Emp Bras Compres SA - Embraco	PN
EMBR3	Embraer	Embraer - Emp Brasileira Aeronáutica S/A	ON
ECPR4	Encorpar	Empresa Nac Com Redito e Part. S/A Encorpar	PN
ENBR3	Energias BR	Edp - Energias do Brasil S/A	ON
ENGI4	Energisa	Energisa S/A	PN
ENER6	Enersul	Empresa Energética de M.S. S.A.	PNB
TRIC4	Enxuta	Enxuta S/A	PN
EPTE4	Epte	Epte - Emp Paulista de Transm Energ Eletr S/A	PN
EQTL3	Equatorial	Equatorial Energia S/A	ON
ERIC4	Ericsson	Ericsson Telecomunicações S/A	PN
ESCE3	Escelsa	Espírito Santo Centrais Elétricas S.A.	ON
BPIA3	Est Piaui	Banco do Estado do Piaui S/A	ON
ESTC3	Estácio Part	Estácio Participações S/A	ON
ESTR4	Estrela	Manuf Brinqs Estrela S/A	PN
ETER3	Eternit	Eternit S. A.	ON
EUCA4	Eucatex	Eucatex S/A Ind. e Comercio	PN
EVEN3	Even	Even Construtora e Incorporadora S/A	ON

EZTC3	Eztec	Ez Tec Empreend. e Participações S/A	ON
FLCL5	F Cataguazes	Cia. Forca e Luz Cataguazes-Leopoldina	PNA
FGUI4	F Guimaraes	Cia Textil Ferreira Guimaraes	PN
FTRX4	Fab C Renaux	Fab Tecidos Carlos Renaux S/A	PN
FLBR4	Fer Demellot	Ferragens Demellot S/A	PN
FHER3	Fer Heringer	Fertilizantes Heringer S/A	ON
FESA4	Ferbasa	Cia Ferro Ligas Bahia Ferbasa	PN
CPFL4	Ferro Ligas	Cia Paulista de Ferro Ligas	PN
FTSE4	Ferti Serrana	Fertilizantes Serrana S/A	PN
FBRA4	Fertibras	Fertibras S.A.	PN
FTSU4	Fertisol	Fertisol S/A	PN
FTZA4	Fertiza	Fertiza Cia Nacional de Fertilizantes	PN
FBMC4	Fibam	Fibam Cia Industrial	PN
FIBR3	Fibria	Fibria Celulose S/A	ON
CFLU4	Fluminense Refriger	Companhia Fluminense de Refrigerantes	PN
FJTA4	Forjas Taurus	Forjas Taurus S/A	PN
BFB3	Francesbras	Banco Frances e Brasileiro S/A	ON
FGOS4	Frangosul	Frangosul S/A	PN
FRAS4	Fras-Le	Fras-Le S/A	PN
FRI4	Frigobras	Frigobras - Cia Brasileira de Frigoríficos	PN
GFS3	Gafisa	Gafisa S/A	ON
GAZO4	Gazola	Gazola S/A Industria Metalurgica	PN
GSHP3	Generalshopp	General Shopping Brasil S/A	ON
AMRI8	Geodex	Geodex Communications S.A.	PND
GEPA4	Ger Paranap	Duke Energy Int, Geração Paranapanema S/A	PN
EMXS4	Geral de Concreto	Geral de Concreto S/A	PN
GOAU4	Gerdau Met	Metalurgica Gerdau S/A	PN
GLAS4	Glasslite	-	PN
GPCP3	GPC Part	GPC Participações S/A	ON
GRNL4	Granoleo	Granoleo SA Ci Sementess Oleags Deriv	PN
GRND3	Grendene	Grendene S/A	ON
ACGU3	Guarani	Açucar Guarani S/A	ON
GUAR3	Guararapes	Guararapes Confeccoos S/A	ON
GVTT3	GVT Holding	GVT (Holding) S/A	ON
HBTS5	Habitasul	Companhia Habitasul de Participações	PNA
HAGA4	Haga S/A	Haga S/A Industria e Comercio	PN
HBOR3	Helbor	Helbor Empreendimentos S/A	ON
HETA4	Hercules	Hercules S/A - Fabrica de Talheres	PN
HGTX4-old	Hering Text	Hering Textil S/A	PN
HOOT4	Hoteis Othon	Hoteis Othon S/A	PN
BSEG4	HSBC Seguros	HSBC Seguros Brasil S/A	PN
IDNT3	Ideiasnet	Ideiasnet S/A	ON
IENG3	Ienergia	Inepar Energia S/A	ON
IGBR5	IGB S/A	IGB Eletronica S/A	PNA
IMPE4	Imperio	Imperio Lisamar S/A	PN
IBRC4	Inbrac	Inbrac S/A Condutores Eletricos	PN
ROMI3	Inds Romi	Industrias Romi S/A	ON
IDVL4	Indusval	Banco Indusval S/A	PN
INEP4	Inepar	Inepar S/A Ind. e Construcoes	PN
INET3	Inepar Tel	Inepar Telecomunicações S/A	ON

INPR3	Inpar S/A	Inpar S/A	ON
FIGE4	Invest Bemge	Investimentos Bemge S/A	PN
MYPK3	Iochp-Maxion	Iochpe-Maxion S/A	ON
DPPI4	Ipiranga Dis	Distrib Produtos Petroleo Ipiranga S/A	PN
PTIP4	Ipiranga Pet	Cia. Brasileira de Petroleo Ipiranga	PN
RIPI4	Ipiranga Ref	Refinaria Pet Ipiranga SA	PN
ITEC3	Itautec	Itautec S/A - Grupo Itautec	ON
IVEN3	Iven	Iven SA	ON
VRLM4	Ivi	Ind. Verolme Ishibras S/A	PN
JBDU4	J B Duarte	Inds J. B. Duarte S/A	PN
JFAB4	Jaragua Fabril	Jaragua Fabril S/A	PN
JBSS3	JBS	JBS S/A	ON
JHSF3	JHSF Part	JHSF Participações S/A	ON
JFEN3	Joao Fortes	Joao Fortes Engenharia S/A	ON
JOPA3	Josapar	Josapar- Joaquim Oliveira S/A Particip	ON
CTKA4	Karsten	Karsten S.A.	PN
KEPL3	Kepler Weber	Kepler Weber S/A	ON
KLBN4	Klabin S/A	Klabin S/A	PN
KSSA3	Klabinsegall	Klabin Segall S/A	ON
KROT11	Kroton	Kroton Educacional S/A	UNT N2
ARTE4	Kuala	Kuala S.A.	PN
LARK4	Lark Maqs	Lark S/A Maq e Equipamentos	PN
LLIS3	Le Lis Blanc	Restoque Comercio e Confeccoes de Roupas S/A	ON
LECO4	Leco	Cia Leco de Prods Alimenticios	PN
PITI4	LF Tel	LF Tel S/A	PN
LIAS4	Liasa	Ligas de Aluminio S/A - Liasa	PN
LIGT3	Light S/A	Light S/A	ON
ILLS4	Linhas Circulo	Circulo S/A	PN
LGLO4	Livr Globo	Livraria do Globo S/A	PN
LIXC4	Lix da Cunha	Const Lix da Cunha S/A	PN
LOGN3	Log-In	Log-In Logistica Intermodal S/A	ON
LPSB3	Lopes Brasil	Lps Brasil - Consultoria de Imoveis S/A	ON
LORZ4	Lorenz	Cia Lorenz	PN
LUPA3	Lupatech	Lupatech S/A	ON
RHDS3	M G Poliest	M&G Poliester S/A	ON
MDIA3	M. Diasbranco	M Dias Branco S/A Ind. e Com de Alimentos	ON
MADE4	Madeirit	Inds Madeirit S/A	PN
MAGS5	Magnesita	Magnesita S.A.	PNA
MAGG3	Magnesita SA	Magnesita Refratarios S/A	ON
MLCF4	Mahle-Cofap	Mahle Cofap Aneis S/A	PN
GALO4	Maio Gallo	De Maio, Gallo S/A Ind. e Com de Peças de Automoveis	PN
MAKR3	Makro	Makro Atacadista S/A	ON
MNSA4	Manasa	Manasa Madeireira Nacional SA	PN
MGEL4	Mangels Indl	Mangels Industrial S/A	PN
MANM3	Mannesmann	Vallourec & Mannesmann Tubes V&M BR S/A	ON
CTPC3	Marambaia	Marambaia Energia Renovavel S/A	ON
MEC4	Mec Pesada	Mecanica Pesada S/A	PN
MEDI3	Medial Saude	Medial Saude S/A	ON
MSPA4	Melhor SP	Companhia Melhoramentos de São Paulo	PN
MLPA4	Melpaper	Melpaper S/A	PN
MEND5	Mendes Jr	Mendes Jr Engenharia S/A	PNA

BMEB4	Merc Brasil	Bco Mercantil Brasil S/A	PN
MERC4	Merc Financ	Mercantil Brasil Financ S/A Cfi	PN
BMIN4	Merc Invest	Bco Mercantil de Investimentos S/A	PN
BMCT4	Merc S Paulo	Banco Mercantil de São Paulo S/A	PN
MESB4	Mesbla	Mesbla S/A	PN
DUQE4	Met Duque	Metalurgica Duque S/A	PN
MTIG4	Metal Iguacu	Metalgrafica Iguacu S/A	PN
LEVE4	Metal Leve	Mahle Metal Leve S/A	PN
FRIO3	Metalfrio	Metalfrio Solutions S/A	ON
MTSA4	Metisa	Metisa Metalurgica Timboense S/A	PN
LETO5	Micheletto	Industrias Micheletto S/A	PNA
TIBR5	Millennium	Millennium Inorganic Chemicals do Brasil S/A	PNA
MMAQ4	Minasmaquinas	Minasmaquinas S/A	PN
BEEF3	Minerva	Minerva S/A	ON
MNPR3	Minupar	Minupar Participações S/A	ON
MMXM3	MMX Miner	MMX Mineracao e Metalicos S/A	ON
MOAR3	Mont Aranha	Monteiro Aranha S/A	ON
VEMG4	Montreal	Montreal Empreendimentos Ind. e Com S/A	PN
MPXE3	MPX Energia	MPX Energia S/A	ON
MRVE3	MRV	MRV Engenharia e Participações S/A	ON
MULL4	Muller	Muller S/A Ind. e Com	PN
NAFG4	Nadir Figuei	Nadir Figueiredo Ind. e Com. S/A	PN
NAKT4	Nakata	Nakata S/A Ind. e Com	PN
CARB5	Nitrocarbono	Nitrocarbono S/A	PNA
BNBR4	Nord Brasil	Banco do Nordeste do Brasil S/A	PN
NORD3	Nordon Met	Nordon Inds Metalurgicas S/A	ON
BNCA3	Nossa Caixa	Banco Nossa Caixa S/A	ON
NUTR3M	Nutriplant	Nutriplant Industria e Comercio S/A	ON
ODBE4	Odebrecht	Odebrecht S/A	PN
ODPV3	Odontoprev	Odontoprev S/A	ON
OGXP3	OGX Petroleo	OGX Petroleo e Gas Participações S/A	ON
OHLB3	OHL Brasil	Obrascon Huarte Lain Brasil S/A	ON
OLMA4	Olma	Olma S/A	PN
OLVB4	Olvebra	Olvebra S/A	PN
ORIO4	Orion	Orion S/A	PN
OXIT4	Oxitenio	Oxitenio S/A Ind. e Com	PN
PCAR5	P.Acucar-Cbd	Companhia Brasileira de Distribuição	PNA
BPNM4	Panamericano	Banco Panamericano S/A	PN
PATI4	Panatlantica	Panatlantica S/A	PN
PNXS4	Panex	-	PN
PEAB4	Par Al Bahia	Cia de Participações Aliança da Bahia	PN
PRBN4	Paraibuna	Cia Paraibuna de Metais	PN
PMAM3	Parapanema	Parapanema S/A	ON
PALF3	Paul F Luz	Cia Paulista Forca Luz - CPFL	ON
PDGR3	PDG Realt	PDG Realty S/A Empreend. e Participações	ON
PXEC4	Peixe	Peixe S/A	PN
PRSC4	Persico	Persico Pizzamiglio S/A	PN
RPMG3	Pet Manguinh	Refinaria de Petroleo de Manguinhos S/A	ON
PETR4	Petrobras	Petroleo Brasileiro S/A	PN
BRDT4	Petrobras Distrib	Petrobras Distribuidora S/A	PN
PEFX5	Petroflex	Petroflex Industria e Comercio S.A.	PNA
PTPA4	Petropar	Petropar S/A	PN

PQUN4	Petroq Uniao	Petroquímica Uniao S.A.	PN
PTQS4	Petroquisa	Petrobras Quimica S.A.- Petroquisa	PN
PTNT4	Pettenati	Pettenati S/A Ind Textil	PN
PVPR4	Peve Predios	Peve Predios S/A	PN
PVFS4	Peve-Finasa	Peve-Finasa Participações e Predios S/A	PN
PINE4	Pine	Banco Pine S/A	PN
PIRE4	Pirelli	Pirelli Cabos S/A	PN
PIP4	Pirelli Pneus	Pirelli Pneus S/A	PN
PLAS3	Plascar Part	Plascar Participações Industriais S/A	ON
POLA4	Polar	Ind. Bebidas Antartica Polar S/A	PN
PLDN4	Polialden	Polialden Petroquímica SA	PN
POPR4	Polipropileno	Polipropileno SA	PN
PORP4	Polipropileno Parti	Polipropileno Participações S.A.	PN
PLTO6	Politeno	Politeno Ind. e Comercio SA	PNB
PPAR3	Polpar	Polpar S/A	ON
PTBL3	Portobello	Portobello S/A	ON
PMET6	Pro Metalurg	Pro Metalurgia S/A	PNB
PFRM3	Profarma	Profarma Distrib. Produtos Farmaceuticos S/A	ON
BPRG4	Progresso	Banco do Progresso S/A	PN
PMT4	Prometal	Prometal Produtos Metalurgicos S/A	PN
PNOR5	Pronor	Pronor Petroquímica S/A	PNA
PRVI3	Providencia	Companhia Providencia Ind. e Comercio	ON
SZPQ4	Quattor Petr	Quattor Petroquímica S/A	PN
QGNE4	Quimica Geral	Quimica Geral do Nordeste S/A	PN
RAPT4	Randon Part	Randon S/A Implementos e Participações	PN
RSIP4	Rasip Agro	Rasip Agro Pastoril S/A	PN
REAL3	Real	Banco Real S/A	ON
RCSL4	Recrusul	Recrusul S/A	PN
REDE4	Rede Energia	Rede Energia S/A	PN
RHER4	Ren Hermann	Renner Herrmann S/A	PN
RNAR3	Renar	Renar Macas S/A	ON
RNPT4	Renner Part	Renner Participações S/A	PN
LATS3	Rexam Bcsa	Rexan Beverage Can South America S/A	ON
REEM4	Rimet	Rimet Empreend. Inds. e Comerciais S/A	PN
RGEG3	Rio Gde Ener	Rge Rio Grande Energia SA	ON
RSUL3	Riosulense	Metalurgica Riosulense S/A	ON
RPSA4	Ripasa	Ripasa SA Celulose e Papel	PN
RDNI3	Rodobensimob	Rodobens Negocios Imobiliários S/A	ON
RSID3	Rossi Resid	Rossi Residencial S/A	ON
BARB4	S Gobain Canal	Saint Gobain Canalização S/A	PN
VSMA3	S Gobain Vidro	Saint Gobain Vidros S/A	ON
SBSP3	Sabesp	Cia Saneamento Basico Estado São Paulo	ON
FCAP4	Sam Industr	Sam Industrias S/A	PN
SAMI4	Samitri	S/A Mineracao de Trindade - Samitri	PN
SAPR4	Sanepar	Cia. de Saneamento do Parana - Sanepar	PN
SNSY5	Sansuy	Sansuy S/A Industria de Plasticos.	PNA
BNET4	Santander Noroeste	Banco Santander Noroeste S/A	PN
CTSA3	Santanense	Companhia Tecidos Santanense	ON
MFLU3	Santista Alimentos	Santista Alimentos S/A	ON
ASTA4	Santistextil	Santista Textil S.A.	PN
STBR11	Santos Bras	Santos-Brasil S/A	UNT N2

STBP11	Santos Brp	Santos Brasil Participações S/A	UNT N2
SCAR3	São Carlos	São Carlos Empreendimentos e Part. S/A	ON
SLED4	Saraiva Livr	Saraiva S/A Livreiros Editores	PN
VAGV4	Savarg	Savarg S/A Viação Aérea Riograndense	PN
SCLO4	Schlosser	Cia Indl Schlosser S/A	PN
SHUL4	Schulz	Schulz S/A	PN
SALM4	Seara Alim	Seara Alimentos S/A	PN
SEBB11	Seb	Seb - Sistema Educacional Brasileiro S/A	UNT N2
CSAB4	Seg Al Bahia	Companhia de Seguros Alianca da Bahia	PN
SEMP3	Semp	Semp Toshiba SA	ON
SGEN4	Sergen	Sergen Serviços Gerais de Engenharia S/A	PN
SHAP4	Sharp	Sharp S/A Equipamentos Eletronicos	PN
SIBR7	Sibra	Sibra Eletro Siderúrgica Brasileira S/A	PNC
ANO5	Sid Aconorte	Sid Aconorte S/A	PNA
CSNA3	Sid Nacional	Companhia Siderúrgica Nacional	ON
RIO4	Sid Riogran	Siderúrgica Riograndense S/A	PN
CSTB4	Sid Tubarao	Cia Sid Tubarao	PN
SIFC4	Sifco	Sifco S/A	PN
SLCE3	SLC Agricola	SLC Agricola S/A	ON
SFSA4	Sofisa	Banco Sofisa S/A	PN
SLAL4	Sola	Sola S/A Ind. Alimenticias	PN
SLBR3	Sole Comex	Sole do Brasil SA Telecom e Com Exterior	ON
SOND6	Sondotecnica	Sondotecnica Engenharia de Solos S/A	PNB
PVLT3	Souto Vidig	Souto Vidigal S/A	ON
SGPS3	Springs	Springs Global Participações S/A	ON
BFCV4	Spscs Industrial	Spscs Industrial S/A	PN
AHEB3	Spturis	São Paulo Turismo S/A	ON
SUBA3	Submarino	B2W Cia Global	ON
BFIT3	Sudameris	Banco Sudameris Brasil S.A.	ON
SASG3	Sul Amer Nac	Sul America Naciona	ON
SULA11	Sul America	Sul America S/A	UNT N2
SLCP3	Sulacap	Sul America Capitalizacao S.A.	ON
SULT4	Sultepa	Construtora Sultepa S/A	PN
NEMO5	Suzano Hold	Suzano Holding S/A	PNA
SUZB5	Suzano Papel	Suzano Papel e Celulose S/A	PNA
SAD4	Sv Engenhar	Sv Engenharia S/A	PN
TAMR4	Tam Transp	Tam Transportes Aereos Regionais S/A	PN
TENE5	Tec Blumenau	Tecblu - Tecelagem Blumenau S/A	PNA
SJOS3	Tecel S Jose	Fiacao e Tecelagem São Jose S/A	ON
TCHN4	Technos Rel	Technos Relogios S/A	PN
TCSA3	Tecnisa	Tecnisa S/A	ON
TCNO4	Tecnosolo	Tecnosolo Engenharia S/A	PN
TOYB4	Tectoy	Tec Toy S/A	PN
TGMA3	Tegma	Tegma Gestao Logistica S/A	ON
TEKA4	Teka	Teka Tecelagem Kuehnrich S/A	PN
TKNO4	Tekno	Tekno S/A Industria e Comercio	PN
TBCP4	Tel B Campo	Cia Telefonica Borda do Campo	PN
TCOC3	Tele Centroeste Cel	Tco Celular Participações S/A	ON
TLCP4	Tele Leste Celular	Tele Leste Celular Participações S.A.	PN
TNEP3	Tele Nordeste Celul	Tele Nordeste Celular Participações S/A	ON

TSEP3	Tele Sudeste Celula	Tele Sudeste Celular Participações S.A.	ON
TEBA5	Telebahia	Telecomunicações da Bahia S/A	PNA
TBAC3	Telebahia Celular	Telebahia Celular S/A	ON
TELB4	Telebras	Telecom Brasileiras S/A	PN
TBRS4	Telebrasil	Telecomunicações de Brasília S/A	PN
TDBH3	Telefonica Data Hld	Telefonica Data Brasil Holding S/A	ON
TNLP4	Telemar	Tele Norte Leste Participações S/A	PN
TMGR6	Telemig	Telecomunicações de Minas Gerais S/A	PNB
TMGC13	Telemig Cl	Telemig Celular S/A	PNG
TMCP4	Telemig Part	Telemig Celular Participações S/A	PN
TRJC6	Telerj Cel	Telerj Celular S/A	PNB
TSPC6	Telesp Cel	Telesp Celular S/A	PNB
TETE3	Telet	Telet S.A.	ON
TEND3	Tenda	Construtora Tenda S/A	ON
TRNA11	Terna Part	Transmissora Aliança de Energia Elétrica S/A	UNT N2
TXRX4	Tex Renaux	Textil Renauxview S/A	PN
TPEC6B	Tim Nordeste	Tim Nordeste Telecomunicações S.A.	PNB
TPRC6	Tim Sul	Tim Sul S.A.	PNB
TOTS3	Totvs	Totvs S/A	ON
TBLE3	Tractebel	Tractebel Energia S/A	ON
TRFO4	Trafo	Trafo Equipamentos Eletricos S/A	PN
TRPL4	Tran Paulist	Cteep-Cia Transm Energia Eletr. Paulista	PN
TRBR4	Transbrasil	Transbrasil S/A Linhas Aereas	PN
LUXM4	Trevisa	Trevisa Investimentos S/A	PN
CPCA4	Trikem	Trikem S/A	PN
TRIS3	Trisul	Trisul S/A	ON
TPIS3	Triunfo Part	Tpi - Triunfo Participações e Investimentos S/A	ON
TRMB4	Trombini	Trombini S/A Administração e Participacao	PN
TROR4	Trorion	Trorion S/A	PN
TUPY3	Tupy	Tupy S/A	ON
UGPA4	Ultrapar	Ultrapar Participações S/A	PN
UBBR11	Unibanco	Unibanco Uniao Bancos Bras SA	UnN1
UBHD3	Unibanco Hld	Unibanco Holdings S.A.	ON
UNIP6	Unipar	Unipar- Uniao de Inds. Petroquimicas S/A	PNB
USIM5	Usiminas	Usinas Siderurgicas de Minas Gerais S/A	PNA
UCOP4	Usin C Pinto	Usina Costa Pinto S/A Acucar e Alcool	PN
VALE5	Vale	Vale S/A	PNA
FFTL4	Valefert	Vale Fertilizantes S/A	PN
VLID3	Valid	American Banknote S/A	ON
VPSC4	Varig Serv	Varig Partic. em Serviços Complementares S/A	PN
VPTA4	Varig Transp	Varig Participações em Transp.Aereos S/A	PN
VINE5	Vicunha Text	Vicunha Textil S/A	PNA
VGOR4	Vigor	SA Fabrica Prods Alimcs Vigor	PN
VVAX11	Vivax	Vivax S/A	UNT N2
VTEC4	Votec	Votec Taxi Aereo S/A	PN
VULC3	Vulcabras	Vulcabras S/A	ON
WMBY3	Wembley	Wembley S/A	ON
WET4	Wentex	Wentex Textil S/A	PN
MWET4	Wetzel S/A	Wetzel S/A	PN
WHRL4	Whirlpool	Whirlpool S/A	PN

WHMT3	White Martins	S/A White Martins	ON
WISA4	Wiest	Wiest S/A	PN
SGAS4	Wlm Ind. Com	Wlm Industria e Comercio S/A	PN
ILMD4	Yara Brasil	Yara Brasil Fertilizantes S/A	PN
ZIVI4	Zivi	Zivi S/A Cutelaria	PN

ANEXO E – EMPRESAS QUE COMPÕEM O PORTFÓLIO IBOVESPA REDUZIDO

Código	Nome	Nome Completo	Classe
BBDC4	Bradesco	Banco Bradesco S/A	PN
BISA3	Brookfield	Brookfield Incorporações S/A	ON
BRKM5	Braskem	Braskem S/A	PNA
BVMF3	BMF Bovespa	BMF Bovespa S/A Bolsa de Valores Mercadorias e Futuros	ON
CCRO3	CCR Rodovias	Companhia de Concessões Rodoviárias	ON
CESP6	Cesp	Cesp - Companhia Energética de São Paulo	PNB
CMIG4	Cemig	Cia Energ Minas Gerais - Cemig	PN
CPFE3	CPFL Energia	CPFL Energia S/A	ON
CPLE6	Copel	Cia. Paranaense de Energia - Copel	PNB
CSAN3	Cosan	Cosan S/A Industria e Comercio	ON
CSNA3	Sid Nacional	Companhia Siderúrgica Nacional	ON
CYRE3	Cyrela Realty	Cyrela Brazil Realty S/A Emprs e Parts	ON
DTEX3	Duratex	Duratex S/A	ON
ECOD3	Ecodiesel	Brasil Ecod Ind. Com Biocomb Oleos Vegetais S/A	ON
ELET6	Eletrobrás	Centrais Elétricas Brasileiras S/A	PNB
ELPL6	Eletropaulo	Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S/A	PNB
EMBR3	Embraer	Embraer - Emp Brasileira Aeronáutica S/A	ON
FIBR3	Fibria	Fibria Celulose S/A	ON
GFSA3	Gafisa	Gafisa S/A	ON
GOAU4	Gerdau Met	Metalurgica Gerdau S/A	PN
JBSS3	JBS	JBS S/A	ON
KLBN4	Klabin S/A	Klabin S/A	PN
LIGT3	Light S/A	Light S/A	ON
MMXM3	MMX Miner	MMX Mineracao e Metalicos S/A	ON
MRVE3	MRV	MRV Engenharia e Participações S/A	ON
OGXP3	OGX Petroleo	OGX Petroleo e Gas Participações S/A	ON
PCAR5	P.Acucar-Cbd	Companhia Brasileira de Distribuição	PNA
PDGR3	PDG Realt	PDG Realty S/A Empreend. e Participações	ON
PETR4	Petrobras	Petroleo Brasileiro S/A	PN
RSID3	Rossi Resid	Rossi Residencial S/A	ON
SBSP3	Sabesp	Cia Saneamento Basico Estado São Paulo	ON
TNLP4	Telemar	Tele Norte Leste Participações S/A	PN
TRPL4	Tran Paulist	Cteep-Cia Transm Energia Eletr. Paulista	PN
UGPA4	Ultrapar	Ultrapar Participações S/A	PN
USIM5	Usiminas	Usinas Siderurgicas de Minas Gerais S/A	PNA
VALE5	Vale	Vale S/A	PNA

ANEXO F – VARIAÇÃO MENSAL DA SELIC

Data	Q Negs	Q Tits	Volume (\$)	Fechamento	Abertura	Mínimo	Máximo	Varição
jun/98	-	-	-	20,65	21,2	20,65	21,2	-
jul/98	-	-	-	19,63	20,59	19,63	20,59	-4,94%
ago/98	-	-	-	19	19,59	19	19,59	-3,21%
set/98	-	-	-	40,5	19,08	19,08	40,5	113,16%
out/98	-	-	-	42,6	40,6	40,6	42,6	5,19%
nov/98	-	-	-	34,4	42,7	34,4	42,75	-19,25%
dez/98	-	-	-	28,96	34,2	28,79	34,2	-15,81%
jan/99	-	-	-	36,94	29,04	28,93	36,94	27,56%
fev/99	-	-	-	39	38,79	38,79	39	5,58%
mar/99	-	-	-	41,93	38,98	38,97	44,99	7,51%
abr/99	-	-	-	31,93	41,91	31,93	41,91	-23,85%
mai/99	-	-	-	23,34	31,9	23,34	31,92	-26,90%
jun/99	-	-	-	20,96	23,28	20,96	23,29	-10,20%
jul/99	-	-	-	19,51	20,94	19,51	21,05	-6,92%
ago/99	-	-	-	19,52	19,51	19,51	19,52	0,05%
set/99	-	-	-	19	19,51	19	19,53	-2,66%
out/99	-	-	-	18,83	19	18,83	19	-0,89%
nov/99	-	-	-	19,03	18,82	18,81	19,04	1,06%
dez/99	-	-	-	19,04	19,02	18,95	19,05	0,05%
jan/00	-	-	-	18,9	19,04	18,87	19,07	-0,74%
fev/00	-	-	-	18,87	18,87	18,86	18,88	-0,16%
mar/00	-	-	-	18,52	18,88	18,52	19,03	-1,85%
abr/00	-	-	-	18,62	18,49	18,49	18,66	0,54%
mai/00	-	-	-	18,44	18,6	18,44	18,64	-0,97%
jun/00	-	-	-	17,29	18,44	17,29	18,44	-6,24%
jul/00	-	-	-	16,39	17,26	16,39	17,28	-5,21%
ago/00	-	-	-	16,41	16,4	16,4	16,6	0,12%
set/00	-	-	-	16,6	16,4	16,39	16,6	1,16%
out/00	-	-	-	16,59	16,59	16,57	16,6	-0,06%
nov/00	-	-	-	16,4	16,53	16,4	16,6	-1,15%
dez/00	-	-	-	15,84	16,4	15,8	16,4	-3,41%
jan/01	-	-	-	15,12	15,85	15,12	15,85	-4,55%
fev/01	-	-	-	15,14	15,12	15,07	15,31	0,13%
mar/01	-	-	-	15,84	15,12	15,09	15,85	4,62%
abr/01	-	-	-	16,28	15,83	15,81	16,35	2,78%
mai/01	-	-	-	16,8	16,25	16,25	16,8	3,19%
jun/01	-	-	-	18,32	16,81	16,63	18,32	9,05%
jul/01	-	-	-	18,88	18,32	18,3	19	3,06%
ago/01	-	-	-	19,05	18,88	18,88	19,06	0,90%
set/01	-	-	-	19,1	19,05	19,05	19,1	0,26%
out/01	-	-	-	19,05	19,1	19,05	19,11	-0,26%
nov/01	-	-	-	19,05	19,05	19,04	19,05	0,00%
dez/01	-	-	-	19,05	19,05	19,05	19,05	0,00%
jan/02	-	-	-	19,05	19,05	19,05	19,05	0,00%
fev/02	-	-	-	18,79	19,05	18,79	19,05	-1,36%
mar/02	-	-	-	18,52	18,8	18,52	18,8	-1,44%

abr/02	-	-	-	18,11	18,47	18,11	18,47	-2,21%
mai/02	-	-	-	18,16	18,37	18,16	18,42	0,28%
jun/02	-	-	-	18,41	17,31	15,9	18,41	1,38%
jul/02	-	-	-	17,87	18,41	17,84	18,41	-2,93%
ago/02	-	-	-	17,82	17,83	17,81	17,87	-0,28%
set/02	-	-	-	17,9	17,87	17,87	17,9	0,45%
out/02	-	-	-	20,9	17,9	17,9	20,9	16,76%
nov/02	-	-	-	21,9	20,9	20,9	21,9	4,78%
dez/02	-	-	-	24,9	21,9	21,9	24,9	13,70%
jan/03	-	-	-	25,38	24,9	24,9	25,4	1,93%
fev/03	-	-	-	26,28	25,38	25,29	26,32	3,55%
mar/03	-	-	-	26,32	26,29	26,28	26,35	0,15%
abr/03	-	-	-	26,32	26,32	26,31	26,32	0,00%
mai/03	-	-	-	26,27	26,32	26,27	26,32	-0,19%
jun/03	-	-	-	25,76	26,26	25,76	26,27	-1,94%
jul/03	-	-	-	24,3	25,76	24,29	25,76	-5,67%
ago/03	-	-	-	21,83	24,33	21,83	24,36	-10,16%
set/03	-	-	-	19,84	21,83	19,84	21,84	-9,12%
out/03	-	-	-	18,85	19,83	18,85	19,84	-4,99%
nov/03	-	-	-	17,32	18,85	17,32	18,85	-8,12%
dez/03	-	-	-	16,33	17,31	16,3	17,34	-5,72%
jan/04	-	-	-	16,29	16,34	16,28	16,34	-0,24%
fev/04	-	-	-	16,3	16,29	16,26	16,33	0,06%
mar/04	-	-	-	16,11	16,29	16,02	16,3	-1,17%
abr/04	-	-	-	15,8	16,1	15,8	16,11	-1,92%
mai/04	-	-	-	15,78	15,79	15,73	15,81	-0,13%
jun/04	-	-	-	15,8	15,78	15,75	15,84	0,13%
jul/04	-	-	-	15,82	15,8	15,75	15,82	0,13%
ago/04	-	-	-	15,91	15,82	15,82	15,91	0,57%
set/04	-	-	-	16,24	15,92	15,92	16,24	2,07%
out/04	-	-	-	16,74	16,23	16,2	16,74	3,08%
nov/04	-	-	-	17,21	16,74	16,73	17,24	2,81%
dez/04	-	-	-	17,75	17,23	17,23	17,75	3,14%
jan/05	-	-	-	18,24	17,74	17,74	18,24	2,76%
fev/05	-	-	-	18,74	18,24	18,24	18,75	2,74%
mar/05	-	-	-	19,25	18,74	18,74	19,25	2,72%
abr/05	-	-	-	19,5	19,24	19,24	19,5	1,30%
mai/05	-	-	-	19,76	19,5	19,5	19,76	1,33%
jun/05	-	-	-	19,74	19,76	19,74	19,76	-0,10%
jul/05	-	-	-	19,74	19,73	19,72	19,74	0,00%
ago/05	-	-	-	19,73	19,74	19,73	19,77	-0,05%
set/05	-	-	-	19,53	19,74	19,49	19,74	-1,01%
out/05	-	-	-	18,95	19,48	18,95	19,48	-2,97%
nov/05	-	-	-	18,53	18,95	18,46	19,03	-2,22%
dez/05	-	-	-	18,05	18,52	18	18,52	-2,59%
jan/06	-	-	-	17,23	17,98	17,2	17,98	-4,54%
fev/06	-	-	-	17,29	17,23	17,23	17,29	0,35%
mar/06	-	-	-	16,54	17,29	16,54	17,29	-4,34%
abr/06	-	-	-	15,7	16,45	15,68	16,45	-5,08%
mai/06	-	-	-	15,66	15,7	15,66	15,77	-0,25%
jun/06	-	-	-	15,18	15,17	15,16	15,19	-3,07%
jul/06	-	-	-	14,66	15,17	14,65	15,19	-3,43%

ago/06	-	-	-	14,18	14,66	14,18	14,74	-3,27%
set/06	-	-	-	14,17	14,17	14,16	14,18	-0,07%
out/06	-	-	-	13,68	14,16	13,65	14,17	-3,46%
nov/06	-	-	-	13,18	13,68	13,18	13,69	-3,65%
dez/06	-	-	-	13,19	13,18	13,18	13,19	0,08%
jan/07	-	-	-	12,93	13,19	12,92	13,19	-1,97%
fev/07	-	-	-	12,93	12,93	12,93	12,94	0,00%
mar/07	-	-	-	12,68	12,93	12,68	12,93	-1,93%
abr/07	-	-	-	12,43	12,68	12,43	12,69	-1,97%
mai/07	-	-	-	12,43	12,43	12,43	12,43	0,00%
jun/07	-	-	-	11,93	12,43	11,93	12,43	-4,02%
jul/07	-	-	-	11,43	11,93	11,43	11,93	-4,19%
ago/07	-	-	-	11,43	11,43	11,42	11,43	0,00%
set/07	-	-	-	11,18	11,43	11,18	11,43	-2,19%
out/07	-	-	-	11,18	11,18	11,17	11,18	0,00%
nov/07	-	-	-	11,18	11,18	11,18	11,18	0,00%
dez/07	-	-	-	11,18	11,18	11,18	11,18	0,00%
jan/08	-	-	-	11,18	11,18	11,17	11,18	0,00%
fev/08	-	-	-	11,18	11,18	11,17	11,18	0,00%
mar/08	-	-	-	11,18	11,18	11,17	11,18	0,00%
abr/08	-	-	-	11,61	11,18	11,13	11,68	3,85%
mai/08	-	-	-	11,64	11,61	11,6	11,64	0,26%
jun/08	-	-	-	12,17	11,64	11,64	12,17	4,55%

ANEXO G – VARIAÇÃO MENSAL DO ÍNDICE IBOVESPA

Data	Q Negs	Fechamento	Abertura	Minimo	Maximo	Médio	Variação
jun-98	6170	9678	9604	9604	9809	9736	-
jul-98	7179	10707	10939	10643	10996	10848	10,63%
ago-98	7112	6472	6788	6454	6788	6588	-39,55%
set-98	7356	6593	6866	6564	6866	6649	1,87%
out-98	9817	7047	6611	6611	7108	6960	6,89%
nov-98	9115	8631	9093	8628	9094	8794	22,48%
dez-98	3805	6784	6716	6712	6864	6770	-21,40%
jan-99	15079	8171	8051	8051	8540	8358	20,45%
fev-99	6805	8910	8674	8670	8910	8804	9,04%
mar-99	12684	10696	11029	10660	11060	10851	20,04%
abr-99	13356	11350	11074	11064	11463	11331	6,11%
mai-99	4158	11089	10932	10793	11105	10970	-2,30%
jun-99	9577	11626	11379	11189	11682	11376	4,84%
jul-99	6834	10441	10565	10379	10628	10475	-10,19%
ago-99	9958	10564	10524	10375	10609	10509	1,18%
set-99	11015	11106	11435	11106	11580	11443	5,13%
out-99	12993	11700	11716	11677	11826	11757	5,35%
nov-99	11153	13778	13856	13659	13856	13735	17,76%
dez-99	8902	17091	16777	16777	17104	16989	24,05%
jan-00	14103	16388	16743	16167	16748	16430	-4,11%
fev-00	12312	17660	17544	17544	17822	17685	7,76%
mar-00	9957	17820	17659	17559	17949	17768	0,91%
abr-00	23205	15537	15450	15450	15906	15772	-12,81%
mai-00	17447	14956	15251	14930	15328	15161	-3,74%
jun-00	13166	16727	16404	16399	16836	16651	11,84%
jul-00	9246	16454	16486	16454	16712	16638	-1,63%
ago-00	21496	17346	17416	17327	17562	17443	5,42%
set-00	10296	15928	16019	15829	16135	16015	-8,17%
out-00	12988	14867	14915	14859	15099	14994	-6,66%
nov-00	13414	13287	13779	13287	13779	13530	-10,63%
dez-00	12564	15259	15188	15132	15269	15211	14,84%
jan-01	17235	17672	17724	17636	17919	17808	15,81%
fev-01	9339	15891	16157	15891	16268	15984	-10,08%
mar-01	14105	14438	14291	13922	14438	14124	-9,14%
abr-01	12046	14917	14944	14838	15210	15019	3,32%
mai-01	12643	14649	14514	14507	14716	14635	-1,80%
jun-01	12730	14559	14411	14375	14639	14498	-0,61%
jul-01	10706	13754	13703	13641	13827	13747	-5,53%
ago-01	12681	12840	12906	12788	12949	12888	-6,65%
set-01	15536	10635	10412	10412	10714	10597	-17,17%
out-01	14222	11364	11056	11047	11364	11212	6,85%
nov-01	14932	12931	12744	12711	13053	12944	13,79%
dez-01	15088	13577	13741	13509	13960	13722	5,00%
jan-02	15436	12721	12563	12561	12812	12717	-6,30%
fev-02	15370	14033	14216	14033	14221	14136	10,31%
mar-02	10924	13254	13427	13226	13497	13361	-5,55%
abr-02	16376	13085	13096	13065	13261	13167	-1,28%

mai-02	7360	12861	12991	12861	13013	12927	-1,71%
jun-02	18375	11139	11017	11017	11271	11184	-13,39%
jul-02	20469	9762	9346	9343	9894	9710	-12,36%
ago-02	24150	10382	10465	10381	10604	10503	6,35%
set-02	16451	8622	8718	8352	8720	8550	-16,95%
out-02	19121	10167	10098	10063	10241	10145	17,92%
nov-02	12835	10508	10249	10249	10518	10437	3,35%
dez-02	11104	11268	11235	11211	11324	11280	7,23%
jan-03	13068	10941	10760	10740	11004	10877	-2,90%
fev-03	11410	10280	10153	10152	10280	10229	-6,04%
mar-03	14890	11273	11387	11214	11387	11282	9,66%
abr-03	21558	12556	12713	12556	12746	12641	11,38%
mai-03	17004	13421	13412	13312	13541	13460	6,89%
jun-03	12557	12972	13026	12930	13066	12981	-3,35%
jul-03	14857	13571	13475	13475	13615	13558	4,62%
ago-03	22754	15174	15064	14856	15196	15075	11,81%
set-03	21990	16010	16108	16009	16286	16149	5,51%
out-03	20338	17982	18094	17911	18217	18015	12,32%
nov-03	23952	20183	19962	19848	20187	20034	12,24%
dez-03	21086	22236	22050	22050	22310	22233	10,17%
jan-04	32501	21851	22384	21649	22615	22215	-1,73%
fev-04	21900	21755	21455	21447	21755	21632	-0,44%
mar-04	28087	22142	22041	21872	22255	22068	1,78%
abr-04	28710	19607	19870	19508	20172	19843	-11,45%
mai-04	12532	19544	19671	19420	19769	19584	-0,32%
jun-04	30473	21148	20809	20733	21183	20910	8,21%
jul-04	26422	22336	22224	22110	22533	22325	5,62%
ago-04	28019	22803	22885	22685	23071	22892	2,09%
set-04	24204	23245	23209	23182	23422	23300	1,94%
out-04	23055	23052	22944	22877	23088	23015	-0,83%
nov-04	30446	25128	24855	24736	25160	25004	9,01%
dez-04	20494	26196	26170	26108	26269	26178	4,25%
jan-05	19795	24350	23969	23969	24399	24309	-7,05%
fev-05	32635	28139	28422	27799	28554	28135	15,56%
mar-05	27110	26610	26470	26258	26767	26573	-5,43%
abr-05	32831	24843	24453	24154	24858	24471	-6,64%
mai-05	36903	25207	25426	25153	25632	25388	1,47%
jun-05	23262	25051	25132	25051	25279	25184	-0,62%
jul-05	28535	26042	26065	25946	26305	26106	3,96%
ago-05	36296	28044	27626	27626	28071	27934	7,69%
set-05	34265	31583	31208	31135	31583	31341	12,62%
out-05	38550	30193	29332	29332	30251	29975	-4,40%
nov-05	39062	31916	31651	31295	31917	31616	5,71%
dez-05	29325	33455	33137	33137	33455	33261	4,82%
jan-06	49729	38382	38242	37629	38456	38037	14,73%
fev-06	31879	38610	38405	38337	38610	38489	0,59%
mar-06	38506	37951	37782	37608	38004	37817	-1,71%
abr-06	47120	40363	39751	39751	40424	40117	6,36%
mai-06	56823	36530	36414	36362	37215	36832	-9,50%
jun-06	48920	36630	36486	36359	37035	36667	0,27%
jul-06	35554	37077	37380	37077	37398	37170	1,22%
ago-06	48797	36232	36313	36013	36606	36332	-2,28%

set-06	38878	36449	36485	36260	36570	36454	0,60%
out-06	49185	39262	38900	38880	39262	39073	7,72%
nov-06	55064	41931	41971	41497	42174	41809	6,80%
dez-06	44847	44473	44526	44372	44674	44480	6,06%
jan-07	81538	44641	44046	43824	44642	44225	0,38%
fev-07	99999	43892	43149	43121	43922	43588	-1,68%
mar-07	71398	45804	45355	45138	45804	45522	4,36%
abr-07	55668	48956	49221	48744	49481	49238	6,88%
mai-07	77987	52268	52535	52097	52877	52521	6,77%
jun-07	82319	54392	54149	53958	54783	54393	4,06%
jul-07	105860	54182	54602	54169	55662	55021	-0,39%
ago-07	121261	54637	52873	52873	54714	54336	0,84%
set-07	118853	60465	61054	60086	61054	60439	10,67%
out-07	135037	65317	64385	64385	65948	65320	8,02%
nov-07	200678	63006	62157	62157	63701	63402	-3,54%
dez-07	99559	63886	63776	63598	64123	63910	1,40%
jan-08	141599	59490	60287	57886	60287	58773	-6,88%
fev-08	151280	63489	65552	63482	65552	64092	6,72%
mar-08	118959	60968	60449	59916	60982	60549	-3,97%
abr-08	208291	67868	63825	63825	68037	65201	11,32%
mai-08	188817	72592	71797	71766	72861	72407	6,96%
jun-08	133217	65017	64326	64326	65352	64993	-10,44%

APÊNDICE A – PORTFÓLIO TOTAL

No apêndice A, estão apresentados os resultados dos testes e análises estatísticas decorrentes da aplicação do modelo de regressão multivariada ao Portfólio Total. Serão demonstrados os seguintes itens: gráficos de distribuição normal das variáveis; Serão demonstrados os seguintes itens: gráficos de distribuição normal das variáveis; avaliação do modelo e ajuste das variáveis; e por fim, a análise de regressão multivariada.

1 Exame de dados

Nesse tópico, estão incluídos os exames dos *outliers* e o teste de suposição de normalidade (na distribuição das variáveis).

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov com um intervalo de confiança de 95%, conforme mostra o Quadro 1. Observa-se que a significância de todas as variáveis é superior a 2,5%. Esse fato permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos (MÁLAGA, 2005).

	RC – RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Kolmogorov-Smirnov Z	1,774	,668	,835	1,107	1,197
Sig. (2-tailed)	,026	,227	,488	,026	,041

Quadro 1 – Teste de Normalidade (Portfólio Total)

Esses resultados também podem ser observados nos histogramas das variáveis, na Figura 1, a seguir.

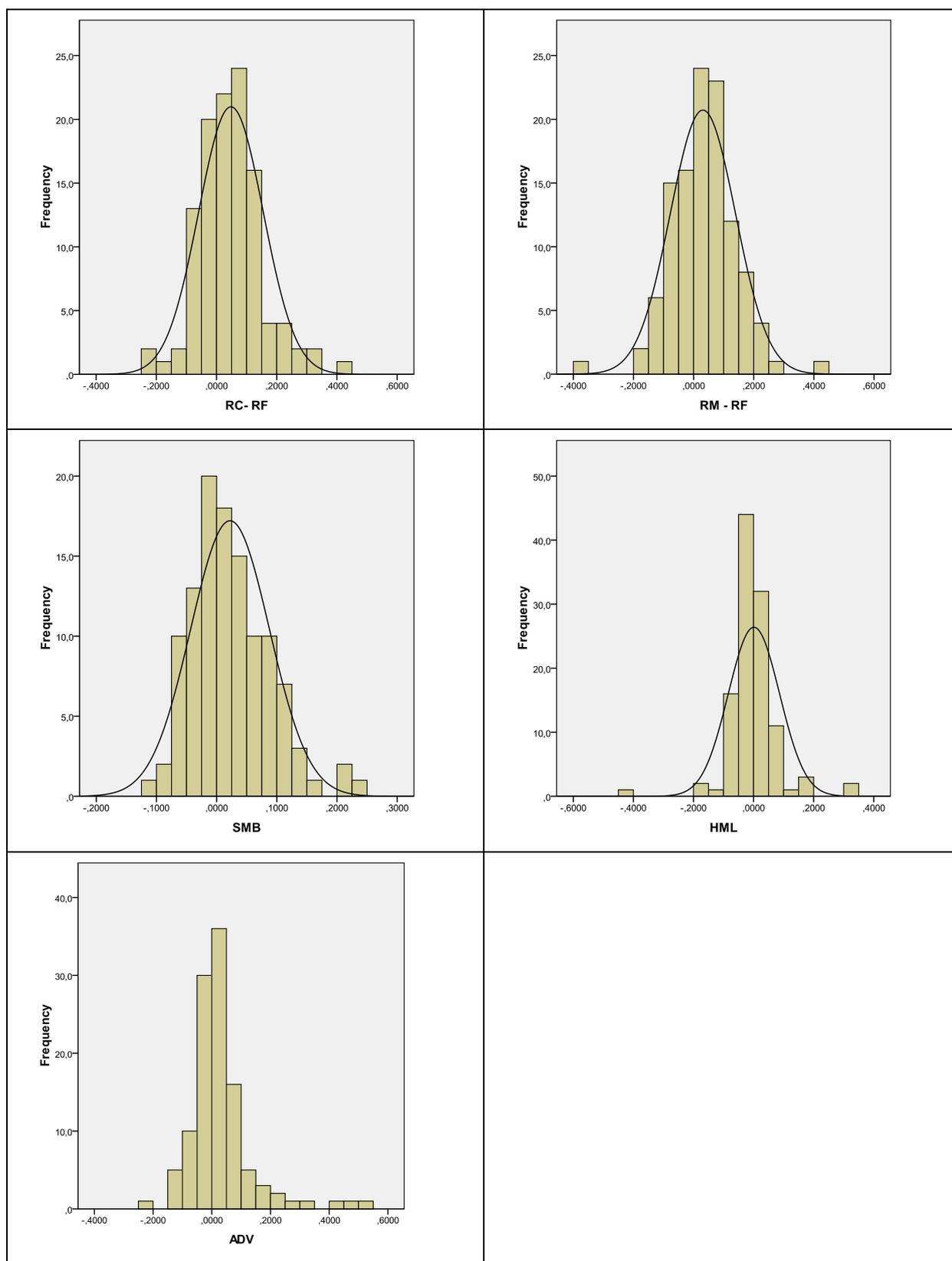


Figura 1 – Gráficos para análise da Normalidade da distribuição (Portfólio Total)

2 Avaliação do modelo e ajuste das variáveis

A tabela de correlações do Portfólio Total apresentou os seguintes resultados:

	RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson					
RC- RF	1	,890**	,622*	,193*	,187*
RM - RF		1	-,142	,086	,140
SMB			1	,428**	-,037
HML				1	,063
ADV					1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Quadro 2 – Correlações – Portfólio Total

Fonte: SPSS

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram bastante variadas. A partir do quadro pode-se concluir que a variável RC – RF está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,890), porém é menos significativa que as outras (0,05). As outras correlações podem ser consideradas positivas e menores, embora com uma significância maior (0,01).

Os dados presentes no quadro 3 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,941, e o R^2 ajustado é de 0,939. Essa pouca diferença indica que o incremento de novas variáveis pouco afetaria o poder explicativo das variáveis dependentes sobre as dependentes (HAIR *et al.*, 2005, p. 132). O R^2 , portanto, de acordo com Hair *et al.* (2005), é um valor altamente explicativo, pois quanto maior o valor (mais próximo de 1), maior seu poder de explicação e melhor é a previsibilidade da variável dependente. O modelo de regressão estudado é, portanto, propriamente aplicado e estimado.

De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa, pois de acordo com a explanação de Gujarati (2006), valores próximos a 2 indicam ausência de correlações (positiva e negativa) entre os termos de erro. Por último, no quadro 4, o índice F (433,225) indica que o modelo é significativo (0,000). Foram usados 4 graus de liberdade. Este foi somente utilizado e medido para restar a hipótese nula de que o coeficiente de determinação da regressão fosse igual a zero.

	Item	Valor
Resumo	R ²	0,941
	R ² Ajustado	0,939
	Durbin - Watson	2,067
ANOVA	F	433,225
	Sig.	0,000

Quadro 3 – Regressão – Portfólio Total

Fonte: SPSS

Ao analisar o quadro 4, é possível verificar que todas as variáveis independentes do modelo estão estreitamente associadas com a variável dependente, praticamente todas ao nível de significância de 0,000. Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), que apresentou valores baixos, próximos a 1. Esses valores, segundo Hair *et al.* (2005), estão bem abaixo de um grau de risco de multicolinearidade, que seria 10. Além disso, a tolerância mínima estipulada pelo autor, nesses casos, seria 0,10, que é muito abaixo dos fatores de tolerância resultantes das variáveis independentes (0,918; 0,885; 0,866; 0,939).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constant)	,005	,004		1,332	,186		
	RM - RF	,970	,025	,935	38,434	,000	,918	1,089
	SMB	,353	,060	,146	5,882	,000	,885	1,130
	HML	-,165	,046	,089	3,539	,001	,866	1,155
	ADV	,144	,034	,100	4,176	,000	,939	1,065

Quadro 4 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Total

Fonte: SPSS

3 Variável estatística de regressão

Com o objetivo de analisar a validade do modelo Fama e French (1993) para esse portfólio, verifica-se a significância dos coeficientes de determinação das regressões, conforme apresenta o quadro 5.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Total	,005	,970*	,353*	-,165*	,144*

Quadro 5 – Resultado da Regressão – Portfólio Total

Fonte: SPSS

É visto que todos os coeficientes parciais apresentam significância (com exceção do próprio intercepto α), ficando a equação da reta assim montada: $Y = 0,05 + 0,970RM-RF + 0,353SMB - 0,165HML + 0,144ADV$.

O gráfico da variável independente se apresenta da seguinte forma.

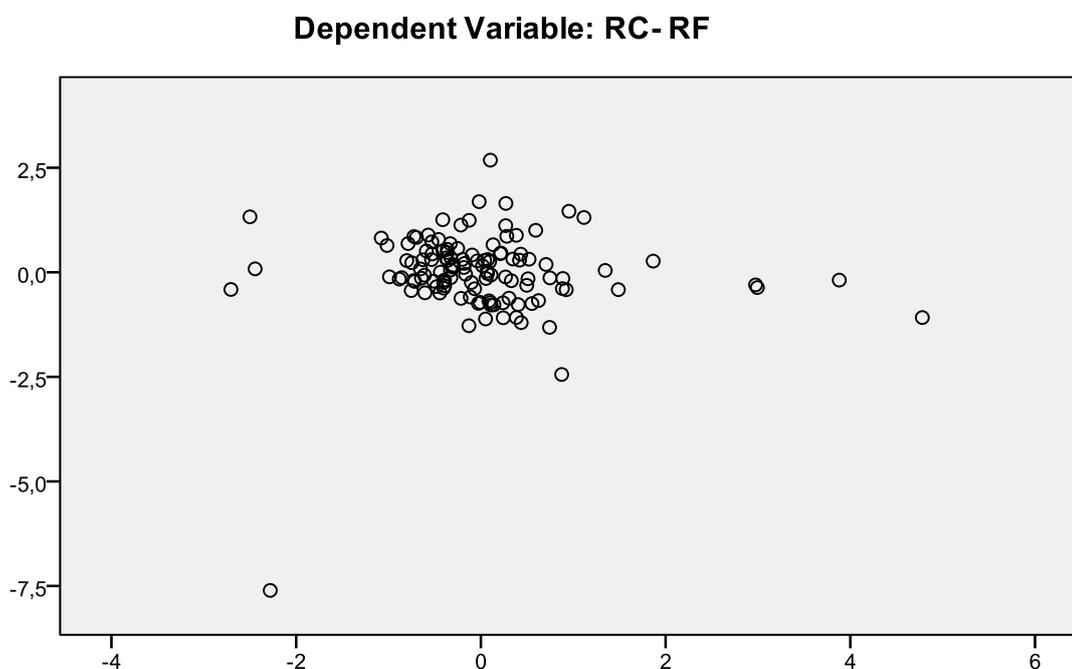


Figura 2 – Gráfico da variável dependente

Fonte: SPSS

APÊNDICE B – PORTFÓLIO IBOVESPA

No apêndice B, estão apresentados os resultados dos testes e análises estatísticas decorrentes da aplicação do modelo de regressão multivariada ao Portfólio Ibovespa. O padrão de resultados segue conforme descrito no portfólio total.

1 Exame de dados

Nesse tópico, estão incluídos os exames dos *outliers* e o teste de suposição de normalidade (na distribuição das variáveis).

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, conforme mostra o Quadro 22. Mais uma vez, observa-se que a significância de quase todas as variáveis é superior a 2,5%, com exceção da variável SMB. Contudo, optou-se por não excluir os dados, dado que os outros portfólios seguiram um padrão de normalidade comum e consistente.

	RC – RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Kolmogorov-Smirnov Z	1,770	1,506	2,217	1,365	1,870
Sig. (2-tailed)	,104	,027	,003	,048	,032

Quadro 1 – Teste de Normalidade (Portfólio Ibovespa)

Esses resultados também podem ser observados nos histogramas das variáveis, na Figura 1, a seguir.

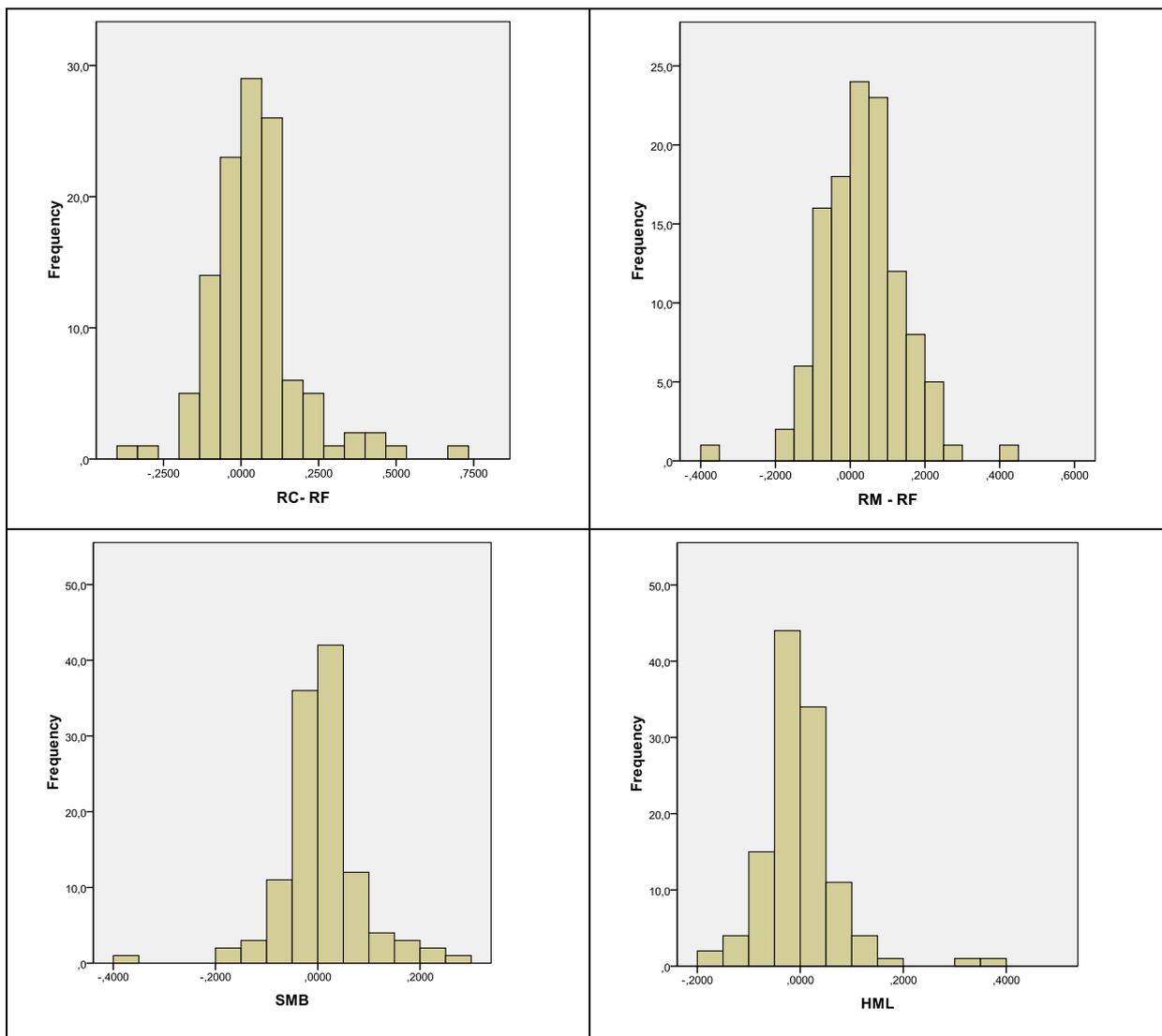


Figura 1 – Gráficos para análise da Normalidade da distribuição (Portfólio Ibovespa)

Como a variável SMB não apresentou distribuição normal, foi montado um gráfico de pontos para verificar se havia alguma outra distorção nos dados. Como foi apenas um pequeno número de dados que se desviou da curva normal, houve a decisão da permanência dos mesmos na análise. O gráfico a seguir demonstra os pontos extremos contidos na variável SMB.

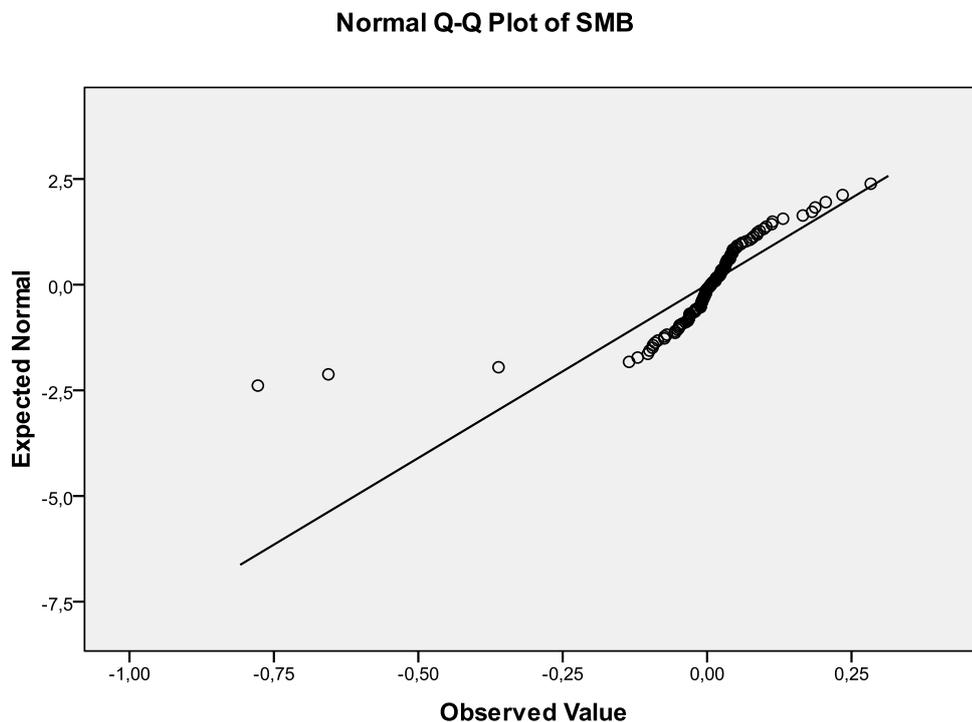


Figura 2 – Gráfico Q-Q para a variável SMB (Portfólio Ibovespa)

2 Avaliação do modelo e ajuste das variáveis

A tabela de correlações do Portfólio Total apresentou os seguintes resultados:

	RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson					
RC- RF	1	,776**	-,278**	,307**	,226*
RM - RF		1	,144	,005	,140
SMB			1	-,491**	-,275**
HML				1	-,016
ADV					1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Quadro 2 – Correlações – Portfólio Ibovespa

Fonte: SPSS

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram relativamente parecidas com às do Portfólio Total. A partir do Quadro 2, se vê que a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,776),

com uma significância de 0,05. As outras correlações são mais fracas. Entre as variáveis independentes, percebe-se uma fraca correlação entre elas.

Os dados presentes no quadro 3 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,877, e o R^2 ajustado é de 0,872. Essa pouca diferença indica somente uma leve superestimativa do modelo. Isso novamente faz o modelo de regressão, propriamente aplicado e estimado.

De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa, pois novamente os valores ficaram próximos a 2, indicando ausência de correlações (positiva e negativa) entre os termos de erro. Por último, o índice F (198,910) indica que o modelo é significativo (0,000). Foram usados 4 graus de liberdade.

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,877
	R^2 Ajustado	0,872
	Durbin - Watson	1,938
ANOVA	F	198,910
	Sig.	0,000

Quadro 3 – Regressão – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

Ao analisar o quadro 4, é possível verificar que todas as variáveis independentes do modelo estão estreitamente associadas com a variável dependente, praticamente todas ao nível de significância de 0,000. Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), que apresentou valores baixos, próximos a 1, apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade.. Além disso, as tolerâncias resultantes das variáveis independentes (0,918; 0,566; 0,594; 0,930) permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constant)	,012	,006		1,986	,049		
	RM - RF	1,077	,042	,885	25,550	,000	,918	1,090
	SMB	-,640	,067	-,424	-9,617	,000	,566	1,768
	HML	-,093	,108	,037	,858	,393	,594	1,682
	ADV	,014	,058	,008	,245	,087	,930	1,075

Quadro 4 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

3 Variável estatística de regressão

Com o objetivo de analisar a validade do modelo Fama e French (1993) para esse portfólio, verifica-se a significância dos coeficientes de determinação das regressões, conforme apresenta o quadro 5.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Ibovespa	,012**	1,077*	-,640*	-,093	,014***

Quadro 5 – Resultado da Regressão – Portfólio Ibovespa
Fonte: SPSS

É visto que nem todos os coeficientes parciais apresentam significância (intercepto α , HML e ADV), ficando a equação da reta assim montada: $Y = 0,12 + 1,077RM-RF - 0,640SMB - 0,093HML + 0,14ADV$.

O gráfico da variável independente se apresenta da seguinte forma.

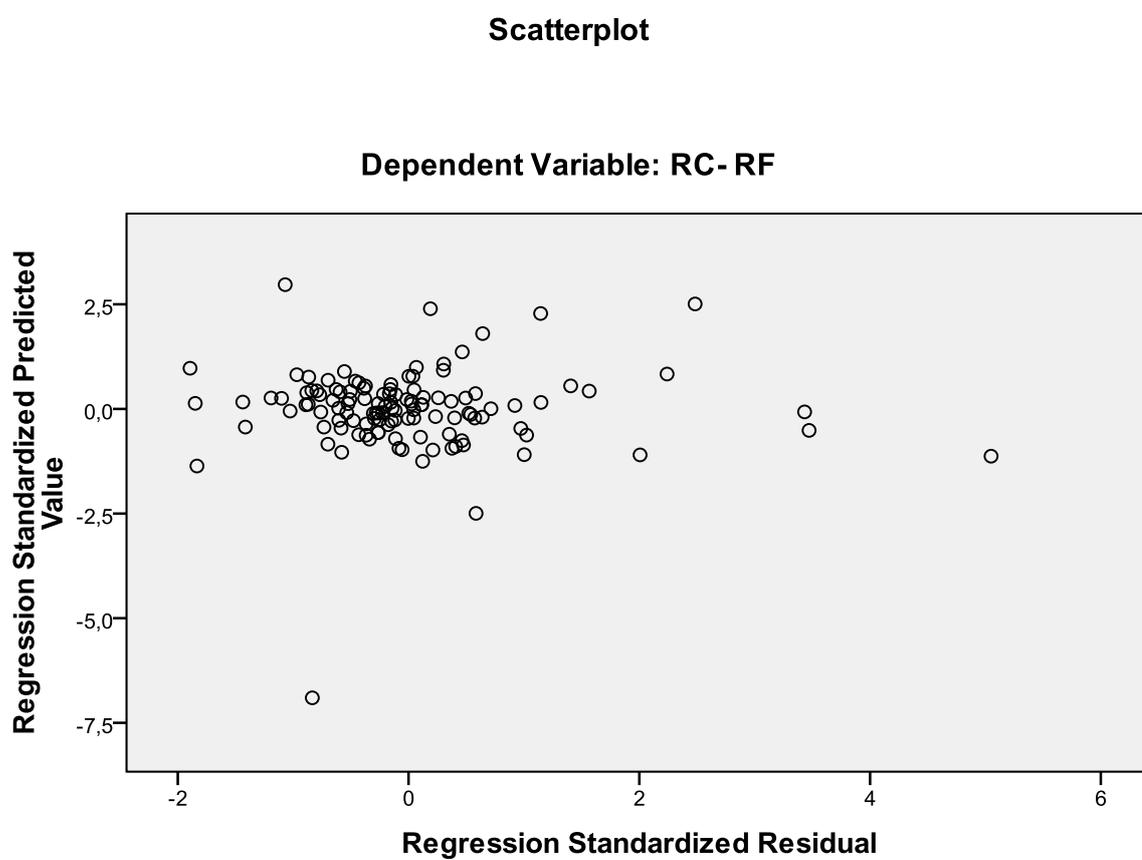


Figura 3 – Gráfico da variável dependente
Fonte: SPSS

APÊNDICE C – PORTFÓLIO ALTOS GASTOS

No apêndice C, estão apresentados os resultados dos testes e análises estatísticas decorrentes da aplicação do modelo de regressão multivariada ao Portfólio Altos Gastos. O padrão de resultados segue conforme descrito no portfólio total.

1 Exame de dados

Nesse tópico, estão incluídos os exames dos *outliers* e o teste de suposição de normalidade (na distribuição das variáveis).

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, conforme mostra o Quadro 1. Mais uma vez, observa-se que a significância de todas as variáveis é superior a 2,5%, fato que permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos.

	RC – RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Kolmogorov-Smirnov Z	1,563	1,519	,853	1,586	2,046
Sig. (2-tailed)	,115	,027	,461	,113	,200

Quadro 1 – Teste de Normalidade (Portfólio Altos Gastos)

Esses resultados também podem ser observados nos histogramas das variáveis, na Figura 1, a seguir.

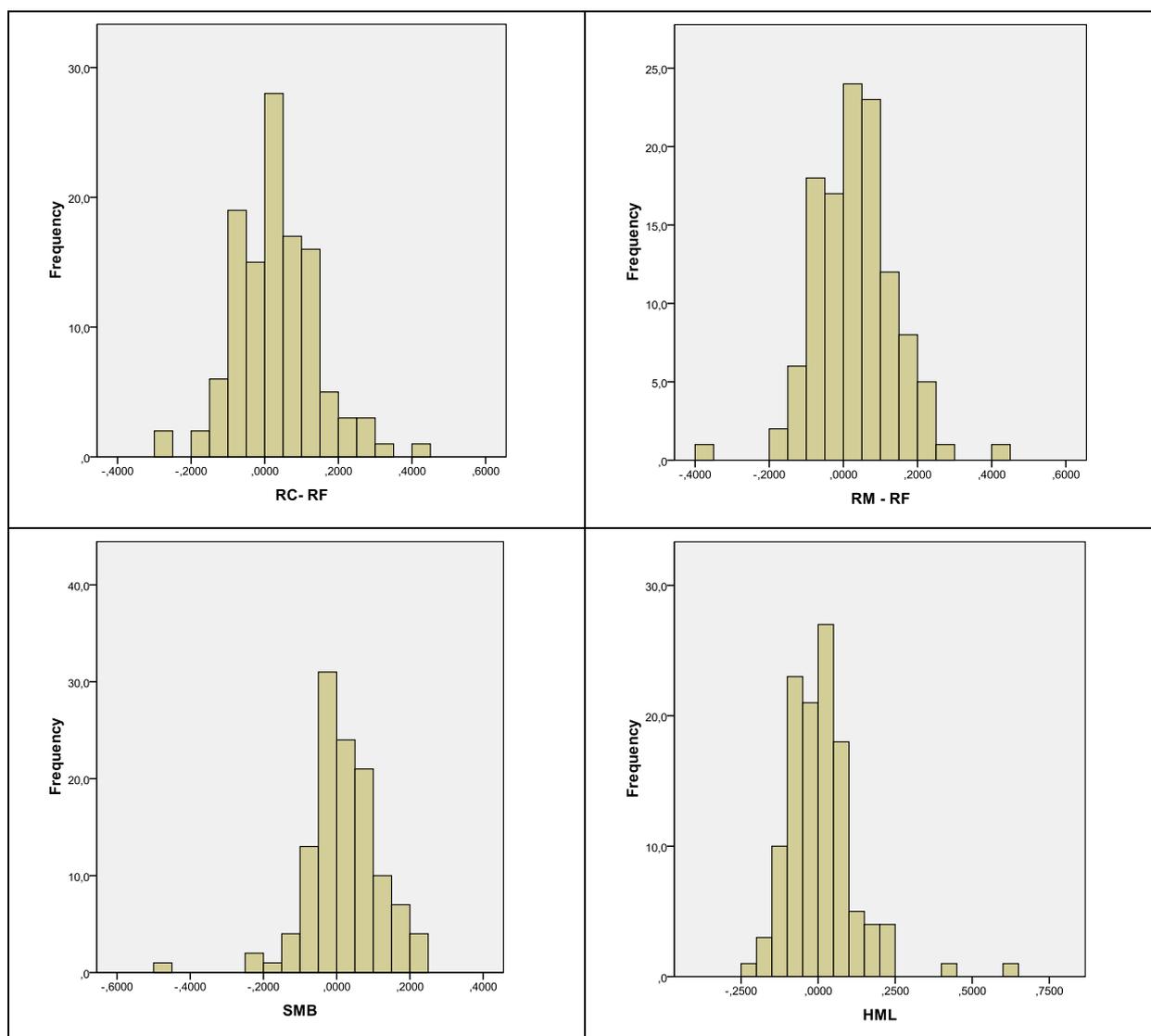


Figura 1 – Gráficos para análise da Normalidade da distribuição (Portfólio Altos Gastos)

2 Avaliação do modelo e ajuste das variáveis

A tabela de correlações do Portfólio Total apresentou os seguintes resultados:

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson	RC- RF	1	,922**	-,112	,171	,216*
	RM - RF		1	-,058	,011	,131
	SMB			1	-,260**	-,108
	HML				1	,376**
	ADV					1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Quadro 2 – Correlações – Portfólio Altos Gastos

Fonte: SPSS

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram relativamente parecidas com às do Portfólio Total. A partir do Quadro 2, pode-se concluir que a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,922), com uma significância de 0,05. Já as variáveis SMB e HML não possuem correlação com a variável dependente.

Os dados presentes no quadro 3 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,878, e o R^2 ajustado é de 0,874, indicando somente uma leve superestimativa do modelo.

De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa, pois novamente os valores ficaram próximos a 2, indicando ausência de correlações (positiva e negativa) entre os termos de erro. O índice F (203,315) indica que o modelo é significativo (0,000). Foram usados 4 graus de liberdade

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,878
	R^2 Ajustado	0,874
	Durbin - Watson	1,986
ANOVA	F	203,315
	Sig.	0,000

Quadro 3 – Regressão – Portfólio Altos Gastos
Fonte: SPSS

Ao analisar o quadro 4, é possível verificar que todas as variáveis independentes do modelo estão estreitamente associadas com a variável dependente, praticamente todas ao nível de significância de 0,000.

Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), que apresentou valores baixos, próximos a 1, apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade.. Além disso, as tolerâncias resultantes das variáveis independentes (0,978; 0,929; 0,807; 0,842) permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constant)	,001	,005		-,270	,787		
	RM - RF	,835	,034	,914	27,514	,000	,978	1,022
	SMB	-,028	,053	-,018	-,521	,603	,929	1,076
	HML	-,171	,044	,141	3,851	,000	,807	1,239
	ADV	,856	,048	,041	1,150	,000	,842	1,187

Quadro 4 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Altos Gastos

Fonte: SPSS

3 Variável estatística de regressão

Com o objetivo de analisar a validade do modelo Fama e French (1993) para esse portfólio, verifica-se a significância dos coeficientes de determinação das regressões, conforme apresenta o quadro 5.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Altos Gastos	,001	,835*	-,028	-,171*	,856*

Quadro 5 – Resultado da Regressão – Portfólio Altos Gastos

Fonte: SPSS

É visto que nem todos os coeficientes parciais apresentam significância (intercepto α e SMB), ficando a equação da reta assim montada: $Y = 0,001 + 0,835RM-RF - 0,028SMB - 0,171HML + 0,856ADV$.

O gráfico da variável independente se apresenta da seguinte forma.

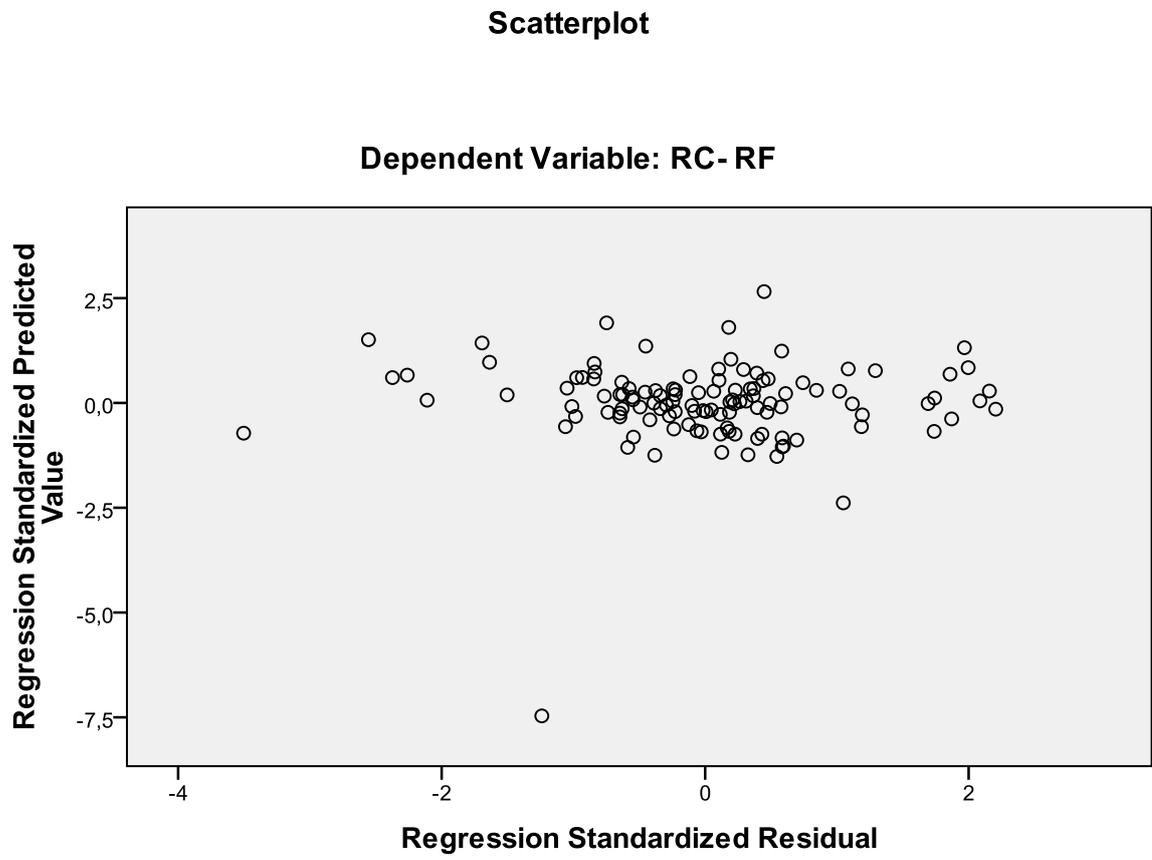


Figura 2 – Gráfico da variável dependente
Fonte: SPSS

APÊNDICE D – PORTFÓLIO BAIXOS GASTOS

No apêndice D, estão apresentados os resultados dos testes e análises estatísticas decorrentes da aplicação do modelo de regressão multivariada ao Portfólio Altos Gastos. O padrão de resultados segue conforme descrito no portfólio total.

1 Exame de dados

Nesse tópico, estão incluídos os exames dos *outliers* e o teste de suposição de normalidade (na distribuição das variáveis).

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, conforme mostra o Quadro 1. Mais uma vez, observa-se que a significância de todas as variáveis é superior a 2,5%, fato que permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos.

	RC – RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Kolmogorov-Smirnov Z	1,794	1,547	1,870	1,188	1,982
Sig. (2-tailed)	,033	,027	,052	,119	,051

Quadro 1 – Teste de Normalidade (Portfólio Baixos Gastos)

Esses resultados também podem ser observados nos histogramas das variáveis, na Figura 1, a seguir.

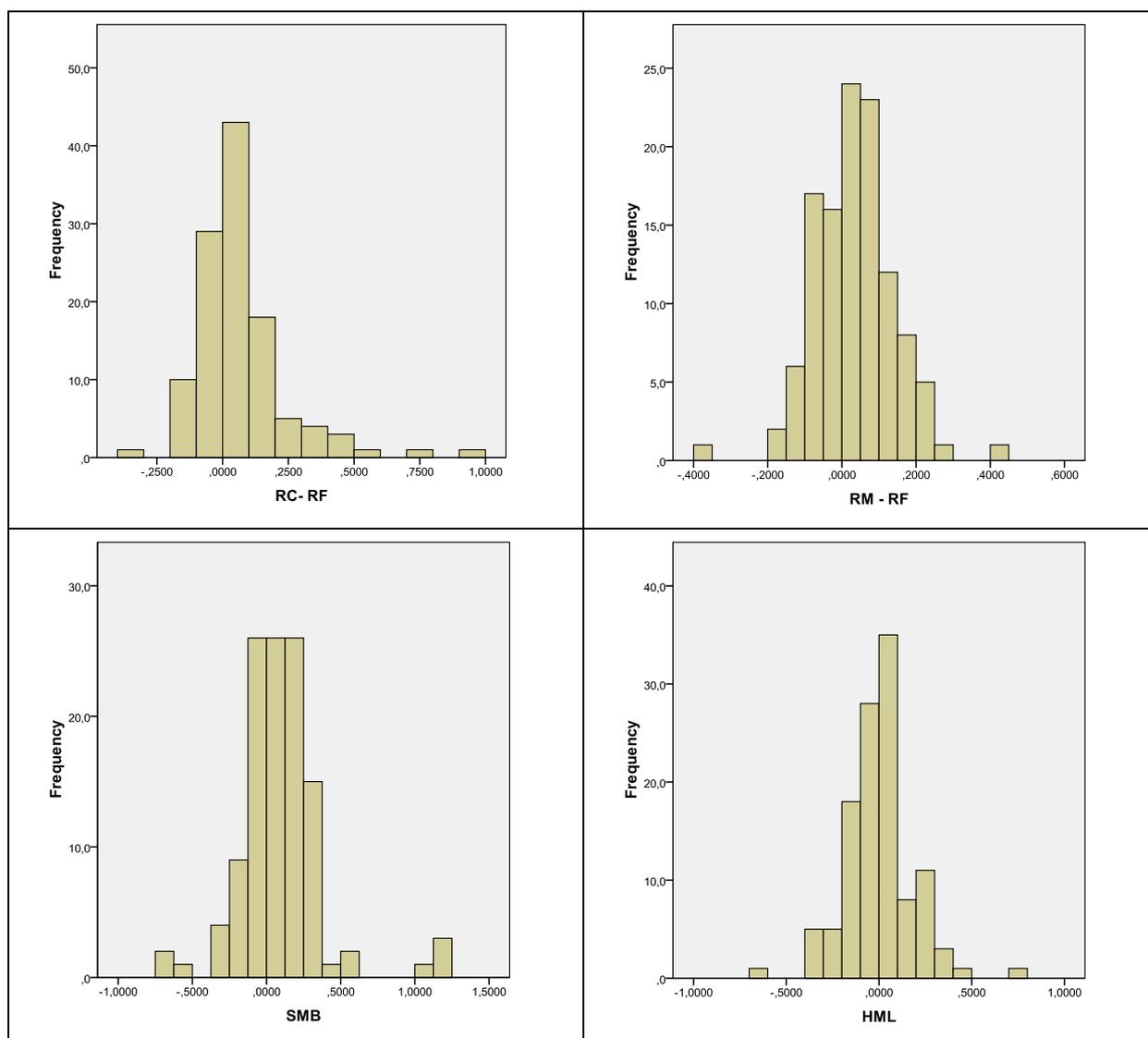


Figura 1 – Gráficos para análise da Normalidade da distribuição (Portfólio Baixos Gastos)

2 Avaliação do modelo e ajuste das variáveis

A tabela de correlações do Portfólio Total apresentou os seguintes resultados:

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson	RC- RF	1	,735**	,056	,048	,599**
	RM - RF		1	-,091	,026	,140
	SMB			1	-,011	,026
	HML				1	,041
	ADV					1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Quadro 2 – Correlações – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram relativamente parecidas com às do Portfólio Total. A partir do Quadro 2, pode-se concluir que a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,735) e também com a variável ADV (0,599), ambas com uma significância de 0,05. Já as variáveis SMB e HML não possuem correlação com a variável dependente.

Os dados presentes no quadro 3 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,941, e o R^2 ajustado é de 0,939, indicando somente uma leve superestimativa do modelo. De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa. O índice F (442,070) indica que o modelo é significativo (0,000).

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,941
	R^2 Ajustado	0,939
	Durbin - Watson	1,998
ANOVA	F	442,070
	Sig.	0,000

Quadro 3 – Regressão – Portfólio Baixos Gastos
Fonte: SPSS

Ao analisar o quadro 4, é possível verificar que todas as variáveis independentes do modelo estão estreitamente associadas com a variável dependente, praticamente todas ao nível de significância de 0,000.

Outro fator a ser considerado é o resultado do fator de inflação de variância (FIV), que apresentou valores baixos, próximos a 1, apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade.. Além disso, as tolerâncias resultantes das variáveis independentes (0,971; 0,990; 0,998; 0,977) permanecem acima do mínimo estipulado (0,10)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constant)	,009	,009		,987	,326		
	RM - RF	,948	,059	,674	16,015	,000	,971	1,030
	SMB	-,072	,029	,104	2,502	,014	,990	1,010
	HML	,012	,045	,045	,254	,800	,998	1,002
	ADV	,156	,072	,072	11,941	,000	,977	1,023

Quadro 4 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

3 Variável estatística de regressão

Com o objetivo de analisar a validade do modelo Fama e French (1993) para esse portfólio, verifica-se a significância dos coeficientes de determinação das regressões, conforme apresenta o quadro 5.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Baixos Gastos	,009	,948*	-,072**	-,012	,156*

Quadro 5 – Resultado da Regressão – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

É visto que nem todos os coeficientes parciais apresentam significância (intercepto α e SMB), ficando a equação da reta assim montada: $Y = 0,09 + 0,948RM-RF - 0,072SMB - 0,012HML + 0,156ADV$.

O gráfico da variável independente se apresenta da seguinte forma.

Scatterplot

Dependent Variable: RC- RF

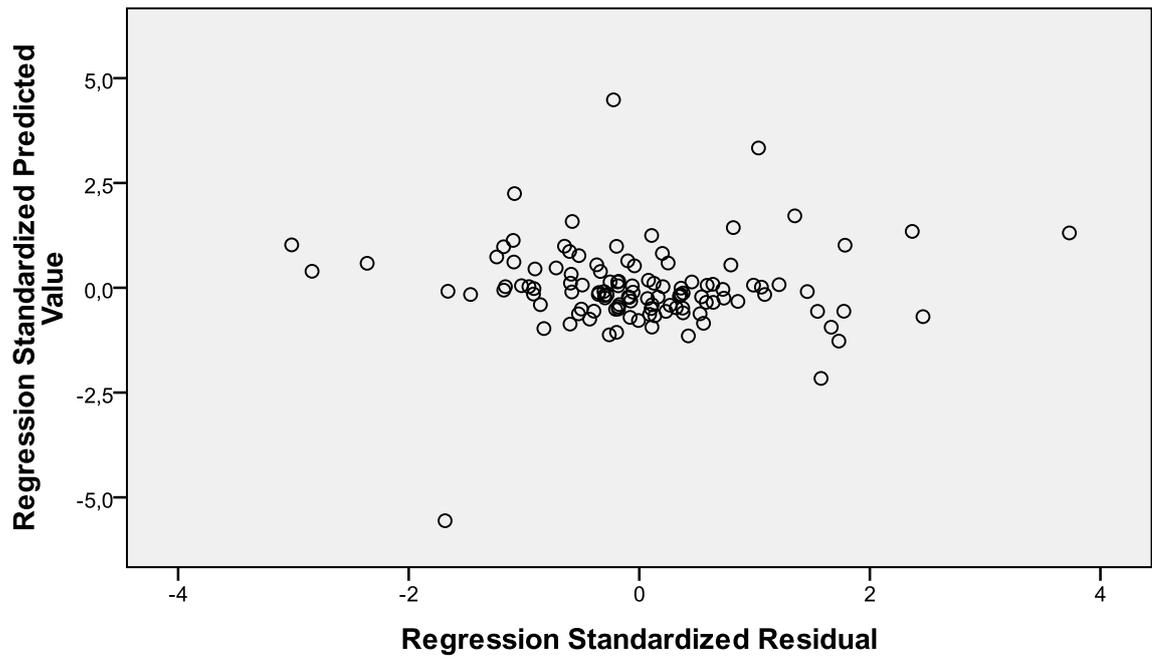


Figura 2 – Gráfico da variável dependente
Fonte: SPSS

APÊNDICE E – PORTFÓLIO REDUZIDO

No apêndice E, estão apresentados os resultados dos testes e análises estatísticas decorrentes da aplicação do modelo de regressão multivariada ao Portfólio Altos Gastos. O padrão de resultados segue conforme descrito no portfólio total.

1 Exame de dados

Nesse tópico, estão incluídos os exames dos *outliers* e o teste de suposição de normalidade (na distribuição das variáveis).

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov, conforme mostra o Quadro 1. Mais uma vez, observa-se que a significância de todas as variáveis é superior a 2,5%, fato que permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos.

	RC – RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Kolmogorov-Smirnov Z	1,734	1,519	1,327	,841	2,046
Sig. (2-tailed)	,035	,029	,059	,479	,874

Quadro 1 – Teste de Normalidade (Portfólio Baixos Gastos)

Esses resultados também podem ser observados nos histogramas das variáveis, na Figura 1, a seguir.

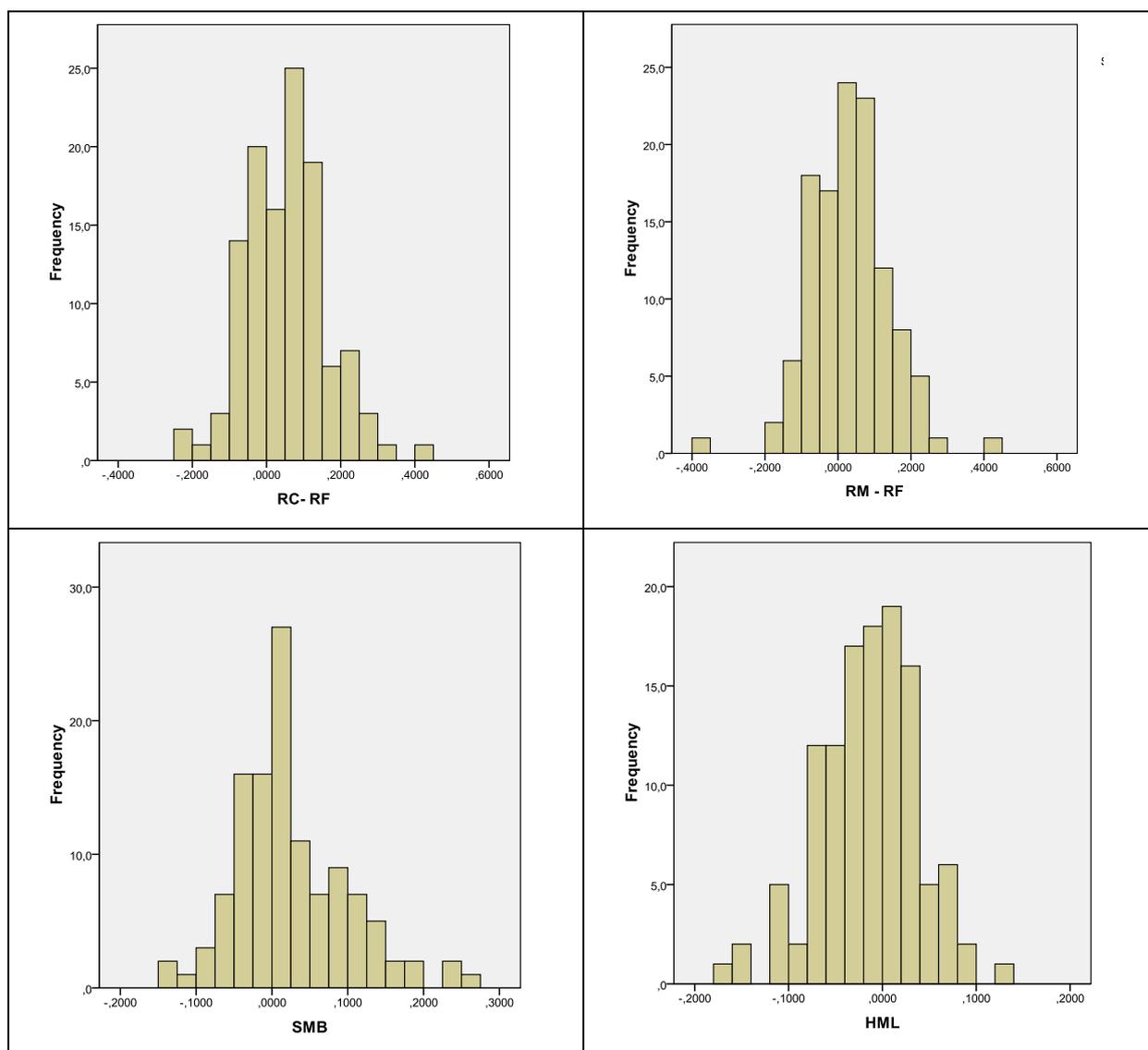


Figura 1 – Gráficos para análise da Normalidade da distribuição (Portfólio Baixos Gastos)

2 Avaliação do modelo e ajuste das variáveis

A tabela de correlações do Portfólio Total apresentou os seguintes resultados:

	RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson					
RC- RF	1	,889**	-,016	,069	,182*
RM - RF		1	-,114	,026	,140
SMB			1	-,663**	-,074
HML				1	,022
ADV					1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Quadro 2 – Correlações – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

As correlações entre a variável dependente e as independentes seguiram o mesmo padrão: a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,889) com significância de 0,05.

Os dados presentes no quadro 3 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é $0,869$, e o R^2 ajustado é de $0,865$, indicando somente uma leve superestimativa do modelo. De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa. Por último, o índice F ($118,048$) indica que o modelo é significativo ($0,000$).

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,869
	R^2 Ajustado	0,865
	Durbin - Watson	2,213
ANOVA	F	118,048
	Sig.	0,000

Quadro 3 – Regressão – Portfólio Baixos Gastos
Fonte: SPSS

O quadro 39 indica que a variável dependente não possui significância. Todas as outras foram significantes.

O FIV apresentou valores baixos, próximos a 1, apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade. As tolerâncias resultantes das variáveis independentes ($0,965$; $0,596$; $0,599$; $0,963$) permanecem acima do mínimo estipulado ($0,10$).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constante)	,006	,006		1,042	,300		
	RM - RF	,955	,036	,910	26,282	,000	,965	1,036
	SMB	,409	,093	,193	4,392	,000	,596	1,678
	HML	-,246	,133	,081	1,850	,067	,599	1,668
	ADV	,215	,048	,155	4,484	,000	,963	1,038

Quadro 4 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Baixos Gastos
Fonte: SPSS

3 Variável estatística de regressão

Com o objetivo de analisar a validade do modelo Fama e French (1993) para esse portfólio, verifica-se a significância dos coeficientes de determinação das regressões, conforme apresenta o quadro 5.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Baixos Gastos	0,06	,955*	,409*	-,246***	,215*

Quadro 5 – Resultado da Regressão – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

É visto que nem todos os coeficientes parciais apresentam significância (intercepto α e SMB), ficando a equação da reta assim montada: $Y = 0,06 + 0,955RM-RF + 0,409SMB - 0,246HML + 0,215ADV$.

O gráfico da variável independente se apresenta da seguinte forma.

Scatterplot

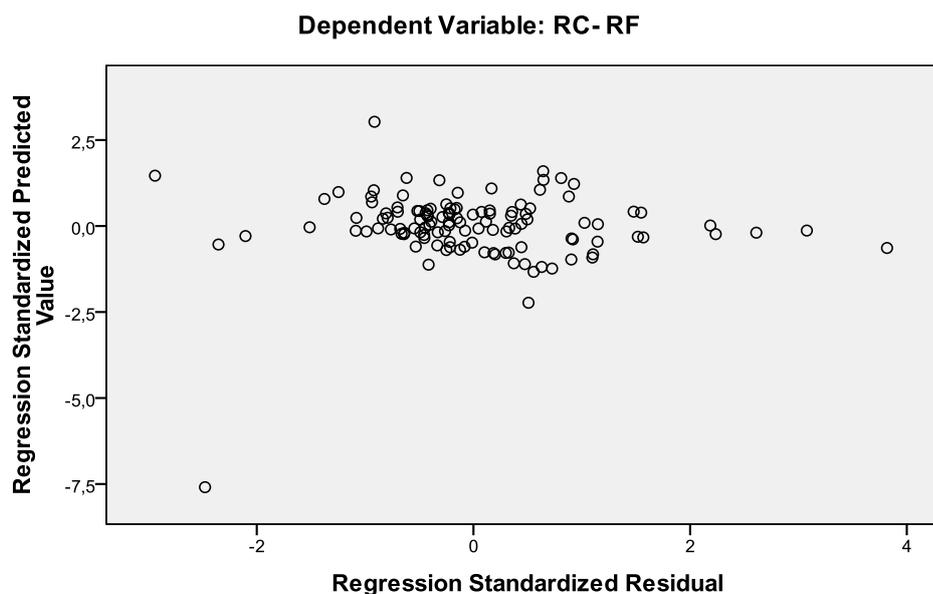


Figura 2 – Gráfico da variável dependente

Fonte: SPSS

APÊNDICE F – PORTFÓLIO IBOVESPA REDUZIDO

No apêndice F, estão apresentados os resultados dos testes e análises estatísticas decorrentes da aplicação do modelo de regressão multivariada ao Portfólio Altos Gastos. O padrão de resultados segue conforme descrito no portfólio total.

1 Exame de dados

Nesse tópico, estão incluídos os exames dos *outliers* e o teste de suposição de normalidade (na distribuição das variáveis).

A análise da normalidade da distribuição foi realizada através do teste de Kolmogorov-Smirnov novamente, conforme quadro 46. Sendo o *p-value* das variáveis superior a 2,5%, se permite aceitar a hipótese de normalidade dos retornos (MÁLAGA, 2005). Contudo, a variável HML novamente mostrou problemas de normalidade.

	RC – RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Kolmogorov-Smirnov Z	1,828	1,515	2,125	2,110	1,954
Sig. (2-tailed)	,20	,026	,097	,011	,087

Quadro 1 – Teste de Normalidade (Portfólio Baixos Gastos)

Como a variável HML não apresentou distribuição normal, foi montado um gráfico de pontos para verificar se havia alguma outra distorção nos dados. Como foi apenas um pequeno número de dados que se desviou da curva normal, houve a decisão da permanência dos mesmos na análise. O gráfico a seguir demonstra os pontos extremos contidos na variável HML.

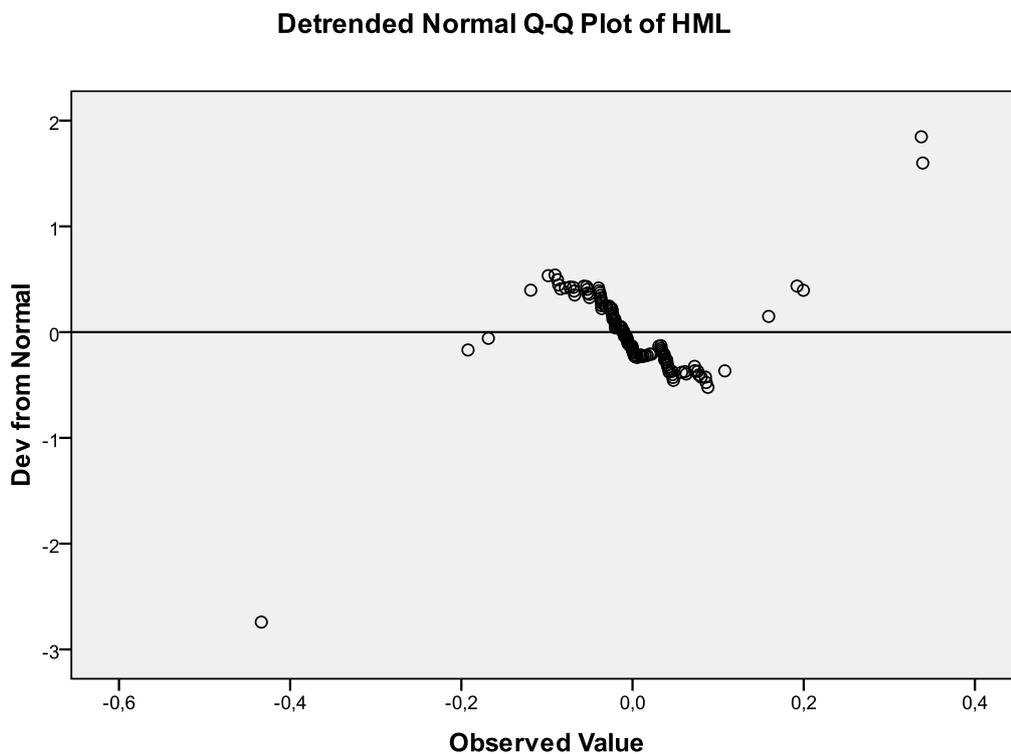


Figura 1 – Gráfico Q-Q para a variável HML (Portfólio Total)

Esses resultados também podem ser observados nos histogramas das variáveis, na Figura 1, a seguir.

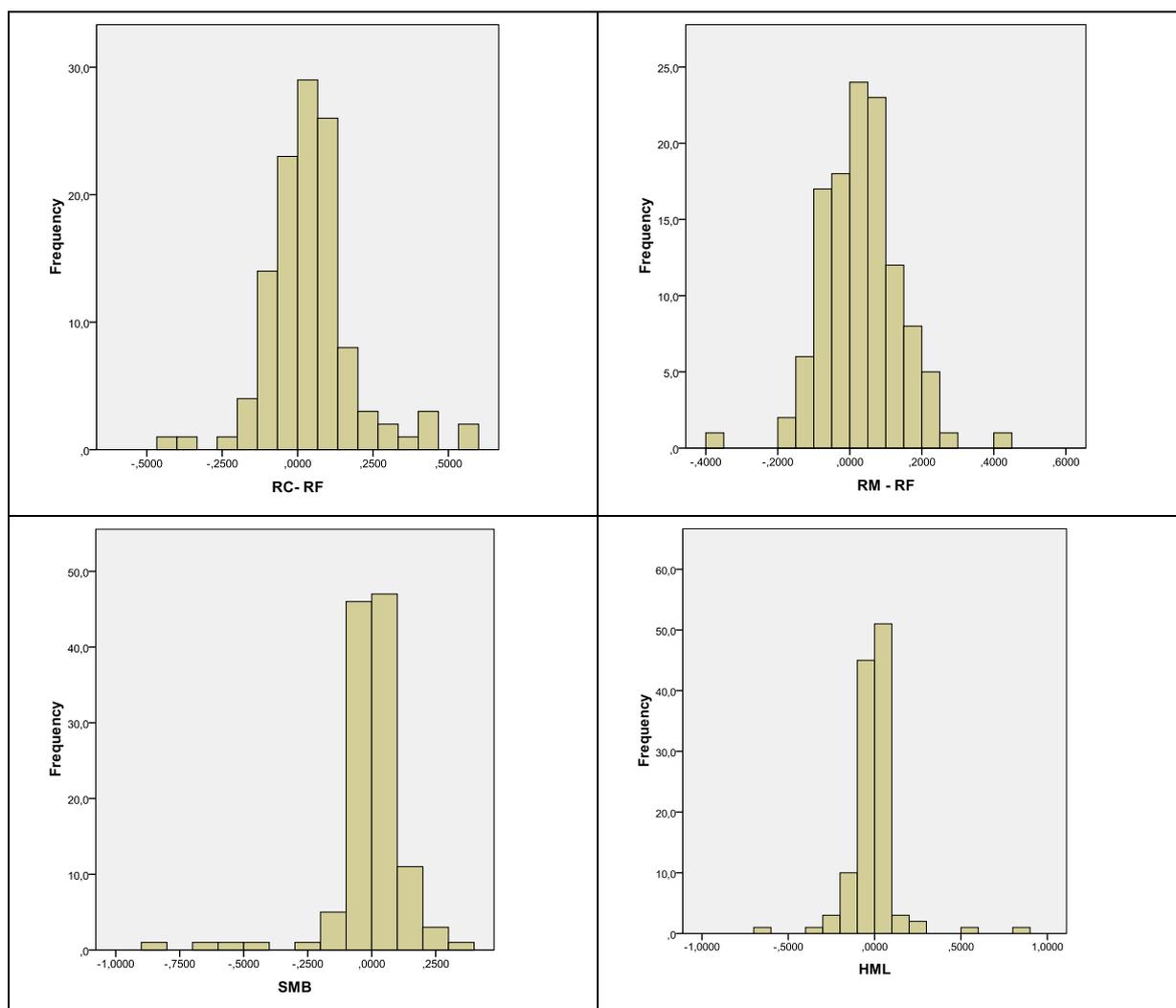


Figura 2 – Gráficos para análise da Normalidade da distribuição (Portfólio Baixos Gastos)

2 Avaliação do modelo e ajuste das variáveis

A tabela de correlações do Portfólio Total apresentou os seguintes resultados:

		RC- RF	RM - RF	SMB	HML	ADV
Correlação de Pearson	RC- RF	1	,742**	-,420**	,157	,274**
	RM - RF		1	,117	-,070	,154
	SMB			1	-,424**	-,259**
	HML				1	-,051
	ADV					1

Quadro 2 – Correlações – Portfólio Baixos Gastos

As correlações entre a variável dependente e as independentes foram relativamente significativas: a variável RC – RF novamente está mais relacionada com a variável RM-RF em termos de percentual (0,742) com significância de 0,05. Assim como ela, a variável ADV é significativa positivamente, e a variável SMB, significativa negativamente..

Os dados presentes no quadro 3 apontam que o coeficiente de determinação (R^2) da regressão é 0,812, e o R^2 ajustado é de 0,805, indicando somente uma leve superestimativa do modelo. De acordo com o teste Durbin-Watson, pode-se concluir que não há nenhuma autocorrelação entre os resíduos, tanto positiva quanto negativa. Por último, o índice F (121,639) indica que o modelo é significativo (0,000).

	Item	Valor
Resumo	R^2	0,812
	R^2 Ajustado	0,805
	Durbin - Watson	1,967
ANOVA	F	121,639
	Sig.	0,000

Quadro 3 – Regressão – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

O quadro 4 indica que as variáveis independentes HML e ADV não possuem significância. Todas as outras foram significantes. O FIV apresentou valores baixos, próximos a 1, apresentando um baixíssimo grau de risco de multicolinearidade. As tolerâncias resultantes das variáveis independentes permanecem acima do mínimo estipulado (0,10).

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	T	Sig.	Estatísticas de Colinearidade	
		B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	FIV
1	(Constante)	,014	,008		1,655	,100		
	RM - RF	1,066	,056	,799	19,061	,000	,950	1,053
	SMB	-,694	,065	-,509	-10,610	,000	,723	1,382
	HML	-,003	,066	-,002	-,039	,969	,792	1,262
	ADV	,033	,077	,019	,428	,670	,868	1,152

Quadro 4 – Coeficientes e teste VIF – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

3 Variável estatística de regressão

Com o objetivo de analisar a validade do modelo Fama e French (1993) para esse portfólio, verifica-se a significância dos coeficientes de determinação das regressões, conforme apresenta o quadro 5.

Portfólio	α (intercepto)	β de Mercado	β SMB	β HML	β ADV
Portfólio Baixos Gastos	0,14***	1,066*	-,694*	-,003	,033

Quadro 5 – Resultado da Regressão – Portfólio Baixos Gastos

Fonte: SPSS

É visto que nem todos os coeficientes parciais apresentam significância (intercepto α e SMB), ficando a equação da reta assim montada: $Y = 0,14 + 1,066RM-RF - 0,694SMB - 0,003HML + 0,033ADV$.

O gráfico da variável independente se apresenta da seguinte forma.

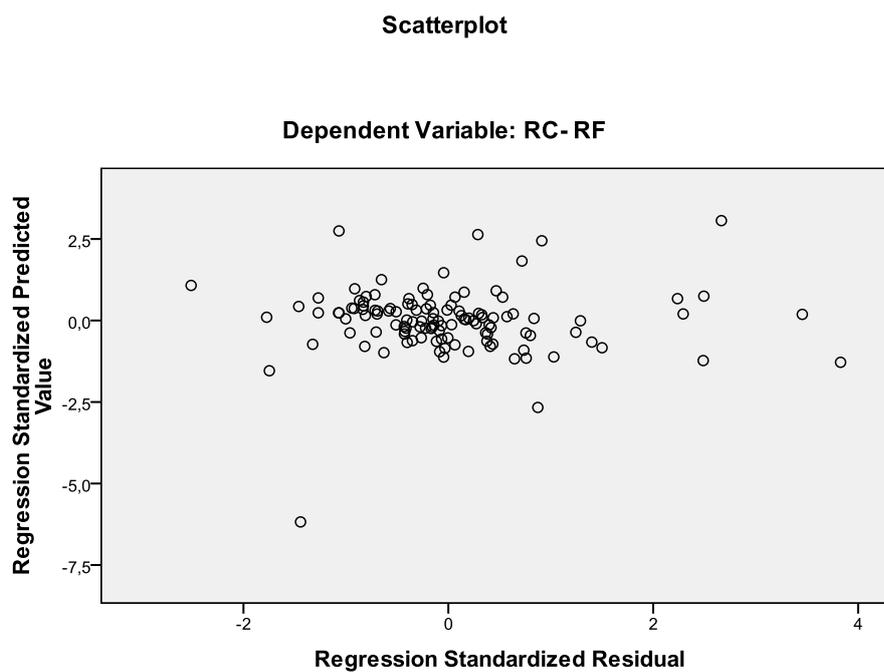


Figura 3 – Gráfico da variável dependente

Fonte: SPSS