



FACULDADE IBMEC SÃO PAULO
Programa de Mestrado Profissional em Economia

Hugo Giuliano Zierth

**O *UNDERPRICING* DAS OFERTAS PÚBLICAS INICIAIS DE
AÇÕES COMO CONSEQÜÊNCIA DO AJUSTE PARCIAL ÀS
INFORMAÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS: UMA ANÁLISE
EMPÍRICA**

São Paulo

2008

Hugo Giuliano Zierth

**O *underpricing* das ofertas públicas iniciais de ações como
conseqüência do ajuste parcial às informações públicas e
privadas: uma análise empírica**

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado Profissional em Economia da
Faculdade Ibmec São Paulo, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de Mestre
em Economia.

Área de concentração: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Antônio Zoratto
Sanvicente

São Paulo

2008

Zierth, Hugo Giuliano

O *underpricing* das ofertas públicas iniciais de ações como consequência do ajuste parcial às informações públicas e privadas: uma análise empírica / Hugo Giuliano Zierth; orientador Antônio Zoratto Sanvicente – São Paulo: Ibmecc São Paulo, 2008.

76 f.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Economia. Área de concentração: Finanças) – Faculdade Ibmecc São Paulo.

1. Finanças 2. Oferta pública de ações 3. *Underpricing*

FOLHA DE APROVAÇÃO

Hugo Giuliano Zierth

O *underpricing* das ofertas públicas iniciais de ações como consequência do ajuste parcial às informações públicas e privadas: uma análise empírica

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Economia da Faculdade Ibmec São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Finanças

Aprovado em: Julho/2008

Banca Examinadora

Prof. Dr. Antônio Zoratto Sanvicente

Instituição: Ibmec São Paulo

Assinatura: _____

Prof. Dr. José Roberto Ferreira Savoia

Instituição: FEA – USP

Assinatura: _____

Prof. Dr. Diógenes Leiva Martin

Instituição: Universidade Mackenzie

Assinatura: _____

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Zoratto Sanvicente, por todo o apoio fornecido durante a elaboração desta dissertação.

Aos professores e monitores do Mestrado Profissional em Economia do IBMEC-SP, pelos conhecimentos transmitidos durante os dois anos de curso e que me acompanharão por toda a vida.

Aos meus colegas de classe, pela convivência em um ambiente de camaradagem e aprendizagem, tanto dentro quanto fora das salas de aula.

Aos meus pais, por transmitirem o gosto pelos estudos e a conscientização do papel da educação como instrumento de transformação da sociedade.

À Daniele, pelo apoio e compreensão.

RESUMO

Zierth, Hugo Giuliano. **O *underpricing* das ofertas públicas iniciais como consequência do ajuste parcial às informações públicas e privadas: uma análise empírica.** São Paulo, 2008. 76f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Ibmec São Paulo, São Paulo, 2008.

Esta dissertação busca explicar o retorno inicial (*underpricing*) das ações de uma amostra de empresas que abriram capital entre os anos de 2004 e 2007 como o resultado do ajuste parcial às informações públicas (disponíveis para todos os investidores antes do início das negociações) e às informações privadas obtidas durante o processo de *bookbuilding*. As variáveis independentes utilizadas neste trabalho foram selecionadas através de regressões *stepwise*, sendo posteriormente aplicada a correção para heteroscedasticidade por White (1980). Os resultados obtidos indicam que é possível explicar parcialmente o retorno inicial com base em informações públicas, e que a capacidade de explicação do modelo é incrementada pela inclusão de uma variável que representa as informações privadas adquiridas junto a investidores institucionais.

Palavras-chave: Oferta pública, Retorno Inicial, Ajuste Parcial.

ABSTRACT

Zierth, Hugo Giuliano. **The underpricing of initial public offerings of shares as the result of the partial adjustment to public and private information: an empirical analysis.** São Paulo, 2008. 76f. Master Degree Dissertation – Faculdade Ibmecc São Paulo, São Paulo, 2008.

This dissertation seeks to explain the initial return (underpricing) of the shares of a sample of companies that went public between the years 2004 and 2007 as the result of the partial adjustment to public information (available to all investors before the start of negotiations) and private information obtained during the bookbuilding. The independent variables used in this study were selected by stepwise regression, and then applied the correction for heteroskedasticity by White (1980). The results indicate that it is possible to explain in part the initial return based on public information, and the capacity for explanation of the model is enhanced by the inclusion of a variable that represents the private information acquired with institutional investors

Keywords: Public offering, Initial return, Partial adjustment.

Sumário

1 Introdução	11
2. O processo de abertura de capital	13
2.1 Motivações para abertura de capital	13
2.2 Despesas com a abertura de capital.....	14
2.3 A opção pela abertura de capital.....	15
2.4 Etapas do processo de abertura de capital.....	16
2.4.1. Análise do valor da firma (<i>valuation</i>).....	18
2.4.2. Coleta de informações sobre a demanda (<i>bookbuilding</i>).....	19
3. Revisão de literatura	21
3.1 Teorias baseadas em assimetria de informação.....	22
3.2 Teorias baseadas em informações simétricas.....	24
3.3 Teorias baseadas em finanças comportamentais.....	25
3.4 Teorias relacionadas à cobertura de analistas.....	26
3.5 Ajuste parcial às informações privadas.....	27
3.6 Ajuste parcial às informações públicas.....	28
4. Metodologia	34
4.1 Dados Utilizados.....	34
4.2 Descrição das variáveis.....	38
4.2.1 Utilização dos recursos para aquisições de outras companhias (Aquisição).....	38
4.2.2 Concentração acionária (Concentração_1 e Concentração_2).....	39
4.2.3 Oferta Local ou Global (D_global).....	40
4.2.4 Tipo da emissão (D_tipo).....	40
4.2.5 Nível de Governança Corporativa (D_segmento).....	41
4.2.6 Percentual das ações ofertadas (Float).....	41
4.2.7 Idade da Companhia (Idade).....	42
4.2.8 Market Share (mkt_share) e <i>dummy</i> market share (D_mktshare).....	42
4.2.9 Participação da distribuição primária no total da emissão (Primário).....	43
4.2.10 Quantidade e origem dos coordenadores da oferta (Qt_coord e D_nac)....	44
4.2.11 Retorno do índice de mercado (Retd)	45
4.2.12 Fatores de risco (Risco).....	47

4.2.13 Tamanho da oferta (Tamanho).....	48
4.2.14 Destinação dos recursos obtidos pela companhia (Usos).....	49
4.2.15 Indicadores Financeiros (variáveis de controle).....	50
4.2.15.1 Receita bruta (Receita_bruta).....	50
4.2.15.2 Preço/Valor Patrimonial (P_BV).....	50
4.2.15.3 Dívida Bruta/Valor da Firma (alavancagem)	51
4.3 Abordagem Econométrica.....	53
5. Resultados	56
6. Conclusões	65
Referências	67
Anexos	71

Lista de ilustrações

Figura 1: Exemplo de curva de oferta e demanda para uma oferta pública inicial.....	20
Gráfico 1: Distribuição do retorno no primeiro dia de negociação.....	35
Gráfico 2: Distribuição de retorno inicial ajustado.....	36
Tabela 1: Relação de variáveis públicas.....	37
Tabela 2: Variável que reflete a informação privada.	38
Gráfico 3: Distribuição da variável “Aquisição”	39
Gráfico 4: Distribuição da variável “Concentração_1”.....	39
Gráfico 5: Distribuição da variável “Concentração_2”.....	40
Gráfico 6: Distribuição da variável “Float”.....	41
Gráfico 7: Distribuição da variável “Idade”.....	42
Gráfico 8: Distribuição da variável “Mkt_share”.....	43
Gráfico 9: Distribuição da variável “Primário”.....	44
Gráfico 10: Distribuição da variável “Qt_coord”.....	45
Gráfico 11: Distribuição das variáveis “Retd”.....	46
Gráfico 12: Distribuição da variável “Riscos”.....	48
Gráfico 13: Distribuição da variável “Tamanho”.....	48
Gráfico 14: Distribuição da variável “Usos”.....	49
Gráfico 15: Distribuição da variável “Receita bruta”.....	50
Gráfico 16: Distribuição da variável “P_BV”.....	51
Gráfico 17: Distribuição da variável “Alavancagem”.....	51
Tabela 3: Hipóteses e Resultados Esperados	52
Tabela 4: Características das regressões	55
Tabela 5: Regressão 1.....	56
Tabela 6: Regressão 2.....	57
Tabela 7: Regressão 3.....	59
Tabela 8: Regressão 4.....	60
Tabela 9: Regressão 5.....	61
Tabela 10: Regressão 6.....	62
Tabela 11: Regressão 7.....	63
Tabela 12: Regressão 8.....	64

1. INTRODUÇÃO

Entre os anos de 2004 a 2007, 104 empresas tornaram-se públicas através da oferta de suas ações, obtendo aproximadamente R\$ 81 bilhões com estas operações, sendo que em média 67% deste valor foram destinados às empresas, enquanto que o restante foi destinado aos acionistas vendedores. Além de possibilitar a captação de recursos para novos projetos e permitir a diversificação da riqueza dos acionistas da companhia, o processo de abertura de capital exige que a empresa adote padrões elevados de transparência e de governança corporativa, contribuindo assim para o desenvolvimento do mercado de capitais.

Diversas anomalias relacionadas às ofertas públicas iniciais têm sido documentadas na literatura acadêmica. Uma delas é o retorno positivo no primeiro dia de negociação, o que significa que a ação parece ser vendida por um valor inferior ao seu valor intrínseco, fenômeno este conhecido na literatura mundial como desconto inicial ou *underpricing*. Vários estudos buscam explicar esse desconto inicial dos preços das ações, sendo que as causas apontadas como mais comuns são relacionadas à assimetria de informação, a teorias de agência ou a vieses comportamentais. Como fator comum, essas teorias indicam que esse desconto inicial é conhecido e consentido por parte das empresas emissoras e dos bancos de investimento que as assessoram. Ritter (1987) considera o *underpricing* como um custo indireto para a companhia, que tem como consequência a obtenção de uma menor quantidade de recursos ou uma maior diluição acionária; a empresa poderia obter a mesma quantidade de recursos com a venda de uma menor quantidade de ações, caso as mesmas fossem oferecidas pelo seu preço “justo”.

O objetivo desta dissertação é testar um modelo capaz de explicar o *underpricing* ou retorno inicial (ou seja, obtido no primeiro dia de negociação) através do ajuste parcial às informações públicas (como, por exemplo, as características da emissão e da companhia que constam dos prospectos preliminares e definitivos destas emissões), e o retorno da carteira de mercado nos dias que antecedem o primeiro dia de negociação, bem como a informações privadas obtidas junto a grandes investidores durante o processo de *bookbuilding*. Hanley (1993), Bradley e Jordan (2002), Loughran e Ritter (2002), e Lowry e Schwert (2002) são alguns dos trabalhos que mostram que o preço de oferta da ação não se ajusta totalmente às informações obtidas durante o processo de formação de preço. As ofertas públicas

iniciais analisadas neste trabalho apresentaram uma valorização média de 5,45% no primeiro dia de negociação, sendo que a transferência de riqueza dos acionistas vendedores para os investidores foi da ordem de R\$ 8 bilhões, o que corresponde a aproximadamente 10% do total de recursos obtidos pelas companhias, considerando-se o exercício do lote suplementar de ações.

O tema abordado é bastante relevante para o cenário atual, em razão do grande volume de empresas que abriram capital nos últimos anos e do amadurecimento do mercado de capitais brasileiro. Além disso, muitos tópicos relacionados à abertura de capital têm vindo à tona, como, por exemplo, a oferta de ações por parte de pequenas empresas, a utilização de “empréstimos-ponte”, questões referentes ao controle acionário e governança corporativa, separação entre as áreas de investimento (que assessora a operação de abertura de capital) e de pesquisa (que fornece o preço-alvo e as recomendações de compra, venda ou manutenção da ação), o *timing* para a abertura de capital e o próprio desconto voluntário sobre o preço da ação, que é o tema deste trabalho.

Esta dissertação está organizada do seguinte modo: no segundo capítulo, é descrito o processo de abertura de capital, bem como as suas motivações e custos envolvidos; o capítulo três apresenta uma revisão da literatura referente ao desconto inicial e às variáveis utilizadas para explicar o retorno no primeiro dia de negociação; o quarto capítulo apresenta a metodologia, a base de dados, as variáveis e as técnicas econométricas utilizadas neste trabalho; a quinta seção apresenta os resultados da análise de dados, e a sexta e última seção contém as conclusões e considerações finais.

2 . O PROCESSO DE ABERTURA DE CAPITAL

O objetivo deste capítulo é proporcionar um entendimento do processo de abertura de capital. São apresentadas algumas das motivações que levam uma empresa a tornar-se pública, os principais custos envolvidos e as etapas necessárias para efetivar a abertura de capital.

2.1 Motivações para abertura de capital

A abertura de capital (também denominada IPO, sigla para *initial public offering* ou oferta pública inicial) é um processo que altera radicalmente a dinâmica de uma empresa. Ao tornar-se uma companhia pública, a empresa passa a prestar contas de seus resultados e expectativas futuras a investidores, à Comissão de Valores Mobiliários (CVM), à bolsa de valores e à comunidade em geral. Além disso, a divulgação de informações que até então eram consideradas confidenciais, como, por exemplo, a divulgação do volume de investimentos previsto para os próximos anos, passa a ser demandada pelo mercado.

Ao tomar a decisão de abrir capital, a empresa não possui nenhuma garantia de como o mercado avaliará a emissão. Todavia, fatores como histórico de crescimento, histórico de lucratividade, capacidade competitiva, reputação da equipe gerencial e um plano de negócios bem estruturado são alguns dos principais aspectos observados por investidores ao avaliar uma companhia.

São vários os fatores que podem estimular uma companhia a tornar-se pública. Ritter e Welch (2002) citam que as principais motivações são a obtenção de capital para financiar projetos da firma e a criação de um mercado em que os fundadores da companhia e outros acionistas possam converter parte ou totalidade das suas ações em dinheiro no futuro; já as motivações não financeiras, como, o aumento da divulgação da companhia, desempenham um papel secundário na tomada de decisão quanto à abertura de capital.

Holmström e Tirole (1993) mencionam a diversificação da riqueza do acionista, a possibilidade de obtenção de recursos para financiamento de projetos num montante acima da capacidade de geração de caixa da companhia, a diminuição do custo de capital e o monitoramento externo. Pagano, Panetta e Zingales (1998), utilizando um banco de dados de empresas italianas, mostram a

redução dos custos de captação de capital de terceiros, após controlar por características da firma e pela redução do endividamento. Ao abrir o seu capital, as companhias tornam-se mais transparentes, observando-se assim a diminuição do custo de obtenção de informações por parte de potenciais credores e o conseqüente decréscimo no custo de capital de terceiros. Os autores citam também a maior facilidade de monitoramento externo, uma vez que a companhia e os seus administradores ficam sob escrutínio constante do mercado, sendo que decisões da companhia interpretadas como errôneas pelos investidores exercem impacto negativo nos preços das ações, o que pode acarretar um processo de aquisição hostil.

A Bolsa de Valores de São Paulo S.A (BOVESPA) disponibiliza em seu *website* a publicação “Como e Por Que Tornar-se uma Companhia Aberta”, em que destaca, além dos itens citados acima, as seguintes vantagens obtidas com a abertura de capital:

- Utilização das ações como forma de pagamento de aquisições.
- Criação de um referencial para a avaliação do negócio, que pode ser utilizado, por exemplo, como ferramenta de avaliação das suas principais decisões.
- Melhoria da imagem institucional e fortalecimento do relacionamento com os seus públicos (clientes, fornecedores, etc).
- Reestruturação de passivos.

2.2 Despesas com a abertura de capital

Ritter (1987) segmenta os custos relacionados à oferta pública inicial em dois grupos: custos diretos (auditoria, consultoria, registro da oferta, entre outros) e custos indiretos, representados pelo *underpricing* ou desconto inicial. Somados, esses custos representaram, em média, 29% do valor de recursos obtidos pelas empresas da sua amostra, que consistiu de 1.028 empresas norte-americanas que abriram o capital entre os anos de 1977 e 1982. Zingales (1995) menciona as despesas relacionadas à divulgação das informações para o mercado e ao conflito de agência gerado pela separação entre propriedade e controle mencionado em Jensen e Meckling (1976).

Com o objetivo de auxiliar no processo de tomada de decisão das empresas que analisam a possibilidade de abertura de capital, a BOVESPA disponibiliza em seu *website* um manual contendo uma relação dos principais custos do processo de abertura de capital e da manutenção da condição de companhia aberta..Baseado em simulações, este estudo apresenta um custo médio de abertura de capital de aproximadamente R\$ 4,3 milhões para uma emissão de R\$ 100 milhões realizada por uma empresa com faturamento anual de até R\$ 200 milhões¹..

2.3 A opção pela abertura de capital

A obtenção de recursos através da abertura de capital não é acessível a todas as companhias, mas somente para empresas a partir de determinado porte que apresentem padrões mínimos de governança corporativa e uma estrutura societária adequada. Vários trabalhos propõem condições sob as quais a abertura de capital pode ser uma melhor alternativa de financiamento para as companhias.

Chemmanur e Fulghieri (1999) mencionam uma maior probabilidade de abrir o capital quando as empresas se tornam maiores, uma vez que podem absorver de melhor maneira os custos envolvidos com o processo. Lucas e McDonald (1990) desenvolveram um modelo baseado em assimetria informacional, em que as firmas postergam a decisão de emitir ações caso os administradores entendam que a ação da companhia está subavaliada. Em Choe, Masulie e Nanda (1993), as empresas evitam emitir ações em períodos em que poucas companhias consideradas como de “boa qualidade” fazem suas emissões.

Pagano, Panetta e Zingales (1998) mencionam que empresas cujo modelo de negócio depende de uma tecnologia específica desenvolvida internamente são menos propensas a tornarem-se públicas, devido aos possíveis impactos da perda de confidencialidade. Para os autores, empresas maiores, com maior relação preço/valor de mercado dentro de uma mesma indústria e com maior crescimento dos lucros tendem mais a abrir o capital.

¹ Os custos estimados são aproximados e têm como base as condições de mercado no último trimestre de 2004. Não foram considerados custos com a realização de *road-shows* no exterior nem como consultorias destinadas à preparação da empresa para a abertura de capital.

Lowry e Schwert (2002) demonstram que a flutuação do volume de IPOs está relacionada a três fatores: alterações na demanda de capital por parte das empresas, alterações nos custos de seleção adversa² e otimismo dos investidores.

2.4 Etapas do processo de abertura de capital

Entre os regulamentos e normas que dispõem sobre a oferta pública de ações, destaca-se a instrução CVM N° 400, que tem como objetivo regular as ofertas públicas nos mercados primário e secundário. Esse texto trata, entre outros assuntos, das exigências de registro e dispensa de registro da oferta pública, dos prazos de análise da CVM, das responsabilidades do coordenador líder e do conteúdo dos prospectos da emissão.

Uma vez tomada a decisão de abrir o capital, a companhia deve efetuar a contratação do banco de investimento que a assessorará durante este processo. A utilização dos serviços desta instituição, também denominada *underwriter*, apresenta inúmeras vantagens para a companhia candidata a abertura de capital, entre elas o conhecimento da legislação, o domínio das metodologias de *valuation*, e uma ampla rede de contatos com potenciais investidores. Logue (1973), Beatty e Ritter (1986) e Titman e Trueman (1986), entre outros, citam o papel certificador dos bancos de investimento. Ou seja, os coordenadores da oferta “emprestam” a sua reputação à companhia, mitigando o risco dos potenciais investidores. Entre as principais atividades realizadas pelos bancos de investimento, destacam-se:

- Coordenação do processo de diligência (*due dilligence*).
- Preenchimento dos documentos que devem ser entregues à CVM e à Bovespa.
- Preparação dos prospectos com as informações da emissão.
- *Bookbuilding* e precificação da oferta.
- Processo de marketing e *road-show*.

² Neste exemplo, a assimetria representa a diferença de informação entre os administradores e o mercado em relação ao valor da firma. Myers (1977), Myers e Majluf (1984), entre outros, mostram que estes custos de seleção adversa fazem com que muitas firmas busquem outras formas de financiamento (que não a emissão de ações) para financiar os seus projetos em períodos em que a assimetria de informação é especialmente elevada.

As empresas candidatas à abertura de capital podem utilizar-se de mais de uma instituição coordenadora, sendo, porém designado um único coordenador líder. Das 103 companhias analisadas nesta dissertação, 74 contaram com pelo menos dois bancos coordenadores. Entre as várias vantagens da contratação de mais de um coordenador, destacam-se:

- *Expertise* combinada e melhor aconselhamento em todos os aspectos da transação.
- Maior cobertura das equipes de pesquisa.
- Esforços de marketing mais abrangentes e com melhor qualidade/alcance dos investidores.
- Maior quantidade de *feedbacks*, resultante de um universo maior de investidores consultados durante a etapa de *bookbuilding*.

O contrato firmado com os bancos de investimento coordenadores pode ser de dois tipos: *firm commitment* (garantia firme) ou *best efforts* (melhores esforços). Sob o contrato de garantia firme, os bancos de investimento comprometem-se a adquirir as ações remanescentes no caso de uma possível falta de demanda. Das 104 emissões realizadas no Brasil entre 2004 e 2007, apenas uma optou pelo contrato de melhores esforços.

Uma das primeiras decisões tomadas pela companhia se refere à estrutura da oferta, quando é definido se a emissão será local (registrada na CVM - Comissão de Valores Mobiliários - com esforço de venda internacional sob a Regra 144-A e Regulamento S, permitindo assim a colocação privada de ações no mercado norte-americano para investidores qualificados (fundos de investimento)), ou uma oferta global registrada na SEC e na CVM. Emissões locais, além de concentrar a negociação num único mercado, apresentam custos menores. Além disso, emissões globais geralmente exigem que a companhia adote padrões contábeis mais rígidos (US GAAP ou IFRS, além de cumprimento da lei Sarbanes-Oxley). Todavia, esse tipo de oferta torna as ações da companhia acessíveis ao mercado de varejo americano, atingindo uma maior base de investidores institucionais e uma maior cobertura de analistas.

Um ponto de grande importância é a definição se a oferta será primária (todos os recursos obtidos com a operação de abertura de capital serão destinados aos

projetos da companhia que constam no prospecto), secundária (em que os recursos são destinados exclusivamente aos acionistas vendedores), ou mista, sendo que neste caso deverá ser especificado no prospecto o percentual da oferta que será destinado à companhia e o montante que será destinado aos acionistas vendedores. Essa definição depende de uma série de fatores, como, por exemplo, a quantidade de possíveis projetos de investimento com valor presente líquido positivo disponíveis à companhia, a existência de uma estratégia de crescimento baseada em aquisições, o nível de endividamento da companhia e o desejo de diversificação dos atuais acionistas.

De todas as etapas que antecedem a abertura de capital, duas são especialmente críticas para a definição do preço da oferta: a avaliação financeira da companhia (*valuation*) e o processo de precificação através do *bookbuilding*.

2.4.1. Análise do valor da firma (*valuation*)

A determinação do valor intrínseco da empresa (*valuation*) é uma das mais importantes atividades realizadas pelo banco de investimento e um dos pontos mais críticos de todo o processo de abertura de capital, pois é a partir dele que são definidos o valor da oferta e a faixa de preço que será apresentada a potenciais investidores.

Geralmente são utilizadas pelo menos duas metodologias de avaliação de empresas: análise de múltiplos e fluxo de caixa descontado. Essas técnicas não são mutuamente excludentes, sendo normalmente complementares no processo de determinação do preço das ações. É importante destacar que o valor intrínseco obtido durante o processo de avaliação não é necessariamente o valor do possível IPO, mas sim um “preço-alvo” de referência, podendo ser aplicado um desconto ou um ágio sobre o valor estimado para a ação.

Apesar de ambas as metodologias de avaliação serem amplamente conhecidas pelos analistas e investidores, na prática é bastante comum que cada processo de *valuation* seja diferente de outros já realizados pelo banco de investimento. Entre as maiores dificuldades encontradas pelos bancos de investimento no cálculo do preço justo da ação, pode-se destacar o curto ou inexistente histórico de resultados de algumas empresas (o que dificulta a projeção

de resultados), a definição da taxa de desconto e a escolha das empresas que serão utilizadas na análise comparativa.

2.4.2. Coleta de informações sobre a demanda (*bookbuilding*)

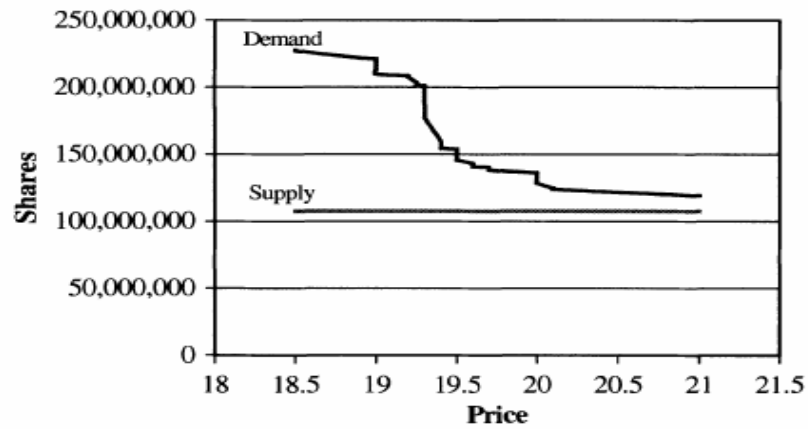
Com base no processo de *valuation* apresentado na seção 2.4.1, a companhia e os bancos de investimento coordenadores da oferta definem uma faixa de preços para a ação, sendo que o preço final pode estar dentro ou fora deste intervalo.

Como parte do processo de precificação, é comum que os bancos de investimento busquem obter informações sobre a demanda da oferta junto a grandes investidores institucionais, que possuem participação ativa como investidores em ofertas públicas iniciais. Essa prática, conhecida como *bookbuilding*, tem como objetivo extrair informações dos investidores que serão importantes para a correta definição do preço da emissão (Benveniste e Spindt, 1989).

O processo de *bookbuilding* normalmente inclui a consulta a investidores localizados tanto no Brasil quanto no exterior, e, de acordo com as informações obtidas nos prospectos das emissões, tem duração aproximada de duas a três semanas, encerrando-se poucos dias antes do início das negociações.

Após a coleta das ofertas de compra, o banco coordenador desenvolve uma curva de demanda com as informações obtidas e define, em conjunto com a companhia, o preço da emissão. Esse, por sua vez, não é definido como o ponto em que a quantidade demandada é igual à quantidade ofertada, sendo indicado de modo discricionário pelo *underwriter*. A figura abaixo, extraída de Cornelli e Goldreich (2003), apresenta um exemplo de curva de demanda e oferta de uma emissão. Neste caso específico, a quantidade demandada é maior do que a quantidade ofertada em todos os preços consultados.

Figura 1: Exemplo de curva de oferta e demanda para uma oferta pública inicial



Fonte: Cornelli e Goldreich (2003).

No caso de excesso de demanda pelas ações, pode ser facultado aos coordenadores da oferta o exercício do direito de lançamento de um lote suplementar de ações, o qual não pode ser superior a 15% do total da emissão, conforme consta na Instrução CVM N° 400. Esse lote suplementar pode ser fornecido através do aumento do capital social (emissão de novas ações), pela venda de ações adicionais por antigos acionistas, ou por ambos os meios.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Desde a década de 1970, vários trabalhos documentaram a ocorrência de retorno inicial positivo e elevado no primeiro dia de negociação. Stoll e Curley (1970), Logue (1973) e Ibbotson (1975) foram alguns dos primeiros trabalhos que observaram esse fenômeno. Ljungqvist (2005) mostra que, desde a década de 1960, o retorno inicial tem sido de aproximadamente 19% nos EUA, variando de 21% na década de 1960, 12% nos anos 70, 16% na década de 1980, 21% nos anos 90, a 40% no período compreendido entre os anos 2000 e 2004. Esse mesmo trabalho apresenta os retornos iniciais para dezenove países da Europa (4.079 IPOs realizados entre 1990 e 2003), oito nas Américas do Sul e Central (135 IPOs realizados entre 1990 e 2001) e oito na região Ásia-Pacífico (totalizando 2.581 IPOs entre 1990 e 2001). Para a grande maioria dos países, o retorno inicial foi acima de 10%, superando os 30% na Alemanha, Grécia, Irlanda, Polônia, Malásia e Tailândia.

Para Ritter e Welch (2002), é improvável que o *underpricing* ocorra sistematicamente por erros de avaliação dos bancos de investimento que coordenam as ofertas. Também não é plausível que investidores em IPOs exijam alguma compensação por riscos sistemáticos ou de liquidez que não sejam exigidos por investidores que comprem as ações no mercado secundário, uma vez que não é provável que riscos fundamentais ou de liquidez sofram alterações significativas em um único dia. Em Matos (2001), uma das possíveis explicações para o retorno inicial é a existência de bolhas especulativas. Nesse caso, investidores que não conseguiram receber as alocações da oferta adquirem as ações após o início das negociações, elevando momentaneamente o preço acima do seu valor justo. Todavia, o próprio autor cita que essa não é uma explicação factível por representar um comportamento irracional dos investidores. Além disso, Ritter (1984) discute que não há evidência para apoiar a hipótese de que bolhas especulativas sejam a causa do elevado retorno no primeiro dia de negociação.

Ritter e Welch (2002) classificam as teorias que explicam a valorização das ações no primeiro dia de negociação entre aquelas que têm como base algum tipo de assimetria de informação e as que não adotam esta premissa. Em comum, ambas alegam que a existência de um desconto inicial em relação ao valor intrínseco da ação é de conhecimento tanto da empresa emissora das ações quanto do banco de investimento coordenador da oferta, e que esse desconto é diretamente

proporcional ao risco da emissão. Recentemente, novas teorias foram agregadas à literatura, relacionando o desconto inicial a algum argumento de finanças comportamentais (*behavioral finance*) e à ampliação de cobertura dos analistas de pesquisa (*equity research*) dos bancos de investimento após o início das negociações.

3.1 Teorias baseadas em assimetria de informação

As teorias mais comuns para explicar o retorno inicial em IPOs têm como base algum tipo de assimetria de informação. Ou seja, sempre uma das partes envolvidas no processo de abertura de capital (investidor, empresa emissora ou banco de investimento) possui mais informação do que as demais partes envolvidas, sendo que o retorno inicial serve para “recompensar” uma das partes por compartilhar informações privadas, ou estimular investidores menos informados a aderirem à oferta.

Segundo Rock (1986), os investidores podem ser de dois tipos: informados ou não informados, sendo que “informação”, neste caso, refere-se a conhecimento sobre os fluxos de caixa futuros da companhia que está abrindo o capital. Tendo em vista que nos casos em que há excesso de demanda as ações são repartidas entre todos os investidores interessados, é possível que, em emissões realizadas por empresas “boas” (ou seja, com fluxos de caixa futuros positivos), um investidor não consiga obter toda a quantidade desejada de ações, devido à demanda elevada por esses ativos. Deste modo, caso o investidor “não informado” consiga obter o montante desejado, isso pode ser um sinal de que isto só foi possível porque os agentes informados, normalmente grandes investidores institucionais, não manifestaram intenção de compra, considerando que a ação não tem alto potencial de valorização. Isso ocasiona o que na literatura econômica é chamado de “maldição do vencedor”. Ou seja, investidores não informados só receberiam toda a alocação desejada em ofertas “ruins”.

Nesse caso, o retorno inicial existiria para estimular investidores “não informados” a participarem do mercado e para evitar cascatas negativas de informação, conforme definiu Welch (1992). Em uma cascata de informação, um investidor tenta antecipar o interesse de outros investidores. Nesses casos, a oferta

pode tornar-se um completo desastre, dada a ausência de um grande número de investidores.

Michaely e Shaw (1994) mostraram que, quanto menor a assimetria de informação entre os investidores, menor o retorno inicial. Utilizando uma amostra de 39 IPOs de *master limited partnerships (MLPs)* – tipo de oferta evitada por investidores profissionais – realizados no período de 1984 e 1988, identificaram uma valorização de apenas 0,04% no primeiro dia de negociação, um resultado estatisticamente não diferente de zero. Neste mesmo trabalho, o *underpricing* entre as companhias que realizaram IPOs que não eram de MLPs foi de 8,5%, estatisticamente diferente de zero³.

Se a companhia que abrirá o capital estiver mais bem informada do que os investidores, estes se defrontarão com o “problema dos limões”, proposto originalmente por Akerlof (1970). Nesse caso, as empresas de boa qualidade, ou seja, com boas perspectivas de crescimento, destacam-se das companhias de qualidade inferior ao negociar as suas ações a um preço inferior ao que o mercado acredita ser “justo”, sinalizando assim boa qualidade para o mercado. Ao apresentar bons resultados no futuro, essas empresas recuperam o valor “investido” através do desconto inicial graças a uma alta demanda nas emissões subseqüentes de ações (Welch, 1989), a uma percepção do mercado favorável a anúncios de dividendos (Allen e Faulhaber, 1989), ou a uma cobertura mais ampla por analistas de mercado (Chemmanur, 1993).

Outro tipo de assimetria é aquela em que os investidores (especialmente os grandes investidores institucionais), por participarem regularmente das ofertas públicas iniciais de ações, estão mais informados sobre a probabilidade de sucesso da emissão de ações do que as empresas que estão abrindo capital ou do que os bancos de investimento que coordenam a operação. Como estes últimos não conhecem *a priori* as percepções dos potenciais investidores a respeito dos fluxos de caixa futuros da companhia, devem adotar práticas para obtê-las a fim de definir corretamente o preço da ação. Uma das práticas comumente adotadas pelos bancos de investimento para obter informações sobre a demanda é o *bookbuilding*. Nesse processo, os bancos de investimento procuram investidores potenciais no Brasil e no

³ Para Michaely e Shaw (1994), as ofertas do tipo MLP são evitadas pelos grandes investidores institucionais devido à ausência de vantagens tributárias, como por exemplo, a isenção de impostos sobre dividendos.

exterior e apresentam a companhia que abrirá o capital, bem como uma estimativa de preços para a ação, indicada numa faixa de preços que tem como base o processo de avaliação pelos métodos de fluxo de caixa descontado e múltiplos comparativos. Os investidores, por sua vez, apresentam a quantidade demandada de acordo com vários possíveis preços para a ação, permitindo aos coordenadores a construção de uma curva de demanda para a emissão.

O *bookbuilding* tem sido amplamente praticado em vários países, especialmente nos Estados Unidos, bem como no mercado local. Das ofertas públicas iniciais realizadas no Brasil entre 2004 e 2007, apenas uma (Renar Maçãs, em 2005) não utilizou o *bookbuilding* no processo de formação de preços.

Baron (1982) e Loughran e Ritter (2004) e outros autores abordaram o conflito de interesse entre o banco de investimento e a empresa emissora das ações. Enquanto a remuneração do banco de investimento é geralmente determinada por um percentual do preço das ações (e por causa disso não haveria interesse em inserir um desconto inicial), na prática essas instituições mantêm ou buscam adquirir relacionamento de longo prazo com grandes investidores. Desta forma, ao definir o preço da ação em um valor inferior ao seu valor intrínseco e alocar ações a determinado investidor, o banco acaba por favorecer esse cliente em especial, podendo receber em troca a preferência em outros negócios com o investidor (emissão de ações ou debêntures, assessoria em fusões e aquisições, *private banking*, etc.), ou receber comissões acima do normal do investidor em transações não relacionadas (Loughran e Ritter, 2002).

3.2 Teorias baseadas em informações simétricas

Tinic (1988), Hughes e Thakor (1992) e Hensler (1995) propõem que o desconto inicial no preço das ações funciona como uma defesa em possíveis processos judiciais movidos por acionistas que poderiam sentir-se prejudicados com uma possível queda das ações logo após o início das negociações. Estes processos acarretariam custos para as empresas (despesas com advogados, tempo despendido pelos executivos da empresa e danos à reputação). Hughes e Thakor (1992) propõem um *trade-off* entre a minimização da probabilidade da companhia sofrer um processo judicial e a maximização dos recursos obtidos na oferta pública inicial.

Brennan e Franks (1997) alegam que o desconto inicial é um modo de gerar excesso de demanda para a emissão, sendo que nestes casos as ações são repartidas de forma que os investidores recebem uma menor quantidade de ações que a desejada, evitando assim um monitoramento excessivo (Shleifer e Vishny, 1986) e a possibilidade de ofertas de aquisição hostil (Grossman e Hart, 1980).

De modo oposto, Stoughton e Zechner (1998) observam que é de interesse da companhia que está abrindo o capital a alocação de uma grande proporção das ações a um grande investidor, capaz de monitorar as ações da administração e reduzir o custo de agência. Para estes autores, o desconto inicial é um prêmio pago a estes investidores, que ao adquirirem grandes lotes de ações de uma determinada empresa podem optar por permanecer com uma carteira sub-ótima, ou seja, não adequadamente diversificada.

3.3 Teorias baseadas em finanças comportamentais

Ljungqvist (2005) lembra que as companhias que abrem o capital não possuem histórico do preço das suas ações, e são, em sua maioria, empresas jovens, muitas vezes pertencentes a setores com poucos representantes na bolsa de valores e com menor transparência na divulgação das suas informações. Como estas empresas são de difícil avaliação pelos investidores, espera-se que eles tenham opiniões distintas sobre o ativo, gerando erros de avaliação e possíveis vieses comportamentais.

Ljungqvist, Nanda e Singh (2004) abordaram o papel dos investidores “irracionais” nas ofertas públicas iniciais de ações. Estes investidores são otimistas em relação a estas ações e, uma vez que não conseguem receber uma alocação que corresponda à quantidade desejada, acabam por comprar mais ações no primeiro dia de negociação.

Loughran e Ritter (2002) desenvolveram um modelo que aborda vieses comportamentais por parte dos gestores da companhia. Este modelo, baseado na teoria do prospecto de Kahneman e Tversky (1970) e na contabilidade mental de Thaler (1980, 1985), busca explicar o motivo pelo qual os gestores da companhia não questionam os bancos de investimento sobre o fato de deixarem uma grande quantidade de dinheiro “na mesa”. Segundo os autores, a perda ocasionada aos antigos acionistas pelo fato da ação ter sido lançada por um valor abaixo do preço

reconhecido como justo pelo mercado é compensada pelo aumento súbito da riqueza dos administradores e acionistas que detêm parte das ações da companhia após a oferta.

3.4 Teorias relacionadas à cobertura de analistas

Não é incomum, no mercado brasileiro, que os bancos de investimento, ao apresentarem a avaliação preliminar da companhia para os sócios e gestores envolvidos no processo de abertura de capital, explicitem que o preço apropriado para o início das negociações deve representar o valor intrínseco da companhia ajustado por um desconto, tendo como objetivo obter uma recomendação positiva por parte dos analistas nas equipes de pesquisa. Estes profissionais, conhecidos no mercado como analistas de *sell side*, são especialistas em uma ou mais indústrias e desenvolvem análises independentes sobre as empresas do seu universo de cobertura. Entre as principais informações que constam nesses relatórios estão, entre outras, o preço-alvo para as ações da companhia e a recomendação para os investidores (normalmente os analistas fornecem três possíveis recomendações: compra, venda ou manutenção da ação). Esses relatórios são amplamente consultados pelos clientes dos bancos de investimento; portanto, é de interesse das companhias obter tanto a maior cobertura possível para as suas ações quanto recomendações positivas para as mesmas. Cliff e Denis (2004), Bradley, Jordan e Ritter (2003) e Rajan e Servaes (1997) obtiveram uma relação positiva entre o retorno inicial no primeiro dia de negociação e a quantidade de analistas cobrindo a empresa.

Uma implicação empírica sobre as ofertas públicas iniciais, formulada por Ritter (1984) e formalizada por Beatty e Ritter (1986), é que o retorno inicial é diretamente relacionado à incerteza *ex ante* sobre o valor da firma que abre o capital. Neste caso, um investidor que decide despender recursos na aquisição de informação sobre a qualidade da emissão está implicitamente investindo numa opção de compra (*call option*) do IPO, a qual será exercida caso o preço “verdadeiro” da ação exceda o preço de exercício da opção. Neste caso, esse preço de exercício corresponde ao preço de oferta da ação, sendo que o preço desta opção de compra aumenta conforme a dimensão da incerteza sobre o valor da companhia. Quanto maior essa incerteza, maior é a quantidade de investidores que optam por se

manterem informados, agravando-se o problema da “maldição do vencedor” cogitado por Rock (1986). As seções 3.5 e 3.6 discorrem sobre o papel da incerteza e o ajuste parcial às informações privadas e públicas obtidas durante o processo de precificação da oferta.

3.5 Ajuste parcial às informações privadas

Benveniste e Spindt (1989) foram os primeiros a relacionar o processo de obtenção de informações sobre a demanda (*bookbuilding*) ao retorno inicial das ações no primeiro dia de negociação. Ao apresentar a empresa a potenciais investidores, o banco de investimento coordenador da oferta e a empresa que está abrindo capital esperam obter informações sobre a demanda através da opinião de investidores bem informados. Estes, por sua vez, não têm interesse em revelar informações positivas, uma vez que a consequência seria o aumento do preço das ações e a diminuição do lucro esperado por estes investidores. Devem-se criar, portanto, mecanismos que façam com que os investidores revelem as suas reais percepções sobre o ativo, sendo um deles o poder discricionário do banco de investimento na alocação da oferta. Ou seja, os investidores que fornecem informações positivas recebem uma maior proporção da oferta, enquanto investidores com percepções inferiores (ou que transmitem uma opinião inferior ao que realmente acreditam) recebem uma alocação inferior. Deste modo, os investidores que tenham informações positivas sobre a emissão são incentivados a revelá-las. Outra maneira de recompensar os investidores por revelarem as suas informações é o estabelecimento de um preço da ação abaixo do seu valor intrínseco, permitindo a valorização dos ativos no curto prazo. Desta forma, o retorno inicial é o preço que se paga para que os investidores revelem as suas verdadeiras percepções a respeito da emissão, acarretando no que os autores denominam de ajuste parcial. Nos casos em que os bancos de investimento e os investidores têm maior interação (por exemplo, uma instituição que coordena um grande número de ofertas e um grande investidor institucional que costuma investir em IPOs), a cooperação é obtida de modo mais “barato”, ou seja, com um menor desconto inicial em relação ao valor intrínseco da ação, pois há o risco para o investidor de ser excluído das ofertas subsequentes coordenadas por este banco de investimento. Hanley (1993) comprovou empiricamente a relação direta entre a revisão de preços

(definida como a diferença percentual entre o preço de emissão e o preço médio da ação durante o processo de *bookbuilding*) e o retorno inicial no primeiro dia de negociação.

3.6 Ajuste parcial às informações públicas

A teoria de Benveniste e Spindt (1989), embora considere o ajuste parcial à informação privada, tem como premissa que o preço da emissão reflete integralmente todas as informações públicas disponíveis para os investidores.

Todavia, alguns trabalhos, como, por exemplo, Bradley e Jordan (2002), Loughran e Ritter (2002) e Lowry e Schwert (2002) mencionam que os preços de oferta das ações no primeiro dia de negociação refletem apenas parcialmente as informações públicas. Portanto, o retorno inicial no primeiro dia de negociação pode ser parcialmente previsto com base em informações publicamente disponíveis para todos os investidores. Por exemplo, Bradley e Jordan (2002) explicaram 35% do retorno inicial de uma amostra de 3.325 IPOs realizados nos Estados Unidos entre 1990 e 1995 através de variáveis disponíveis para todos os investidores. Uma das implicações da existência do ajuste parcial às informações públicas é que as teorias que justificam o *underpricing* com base em algum tipo de assimetria de informação, a exemplo de Rock (1986), podem não ser uma explicação completa desse fenômeno.

Ljungqvist (2005) classifica as *proxies* para a incerteza *ex-ante* utilizadas na literatura para explicar o *underpricing* em quatro grupos: características da companhia, características da oferta, informações do prospecto e variáveis observáveis após o início das negociações.

Entre as *proxies* do primeiro grupo, destacam-se a idade da companhia (Ritter, 1984, Megginson e Weiss, 1991, e Ljungqvist e Wilhelm, 2003), medidas de tamanho como o logaritmo natural da receita bruta (Ritter, 1984) ou a indústria à qual a companhia pertence (Benveniste et al., 2003). Empresas mais antigas, com receitas maiores e pertencentes a determinadas indústrias apresentam menos riscos para os investidores, que por sua vez demandam um menor prêmio pelo risco.

As características da oferta incluem a quantidade de recursos obtidos com a oferta, como em Beatty e Ritter (1986). Como é de se esperar que emissões mais

elevadas sejam realizadas por empresas maiores e com maior reputação, o montante de recursos arrecadados com a oferta é inversamente proporcional ao retorno inicial. Uma variável já estudada no mercado brasileiro foi o segmento de governança corporativa adotado pelas companhias. Lex (2007) mostra que empresas que adotam níveis de governança mais elevados apresentam menor retorno inicial, porém essa diferença não é estatisticamente significativa. Em relação ao processo de alocação da oferta, Ljungqvist e Wilhelm (2003) mostram que o retorno inicial é inversamente relacionado ao percentual da emissão destinado a investidores institucionais.

Entre as informações do prospecto da emissão utilizadas em trabalhos empíricos pode-se citar a quantidade de usos para os proventos da emissão, como em Beatty e Ritter (1986), e o número de fatores de risco enumerados no prospecto (Beatty e Welch, 1996).

As variáveis do quarto grupo não estão disponíveis no período anterior ao IPO, alguns exemplos sendo o volume de ações negociado no mercado secundário (Miller e Reilly, 1987) ou a volatilidade da ação (Ritter, 1984, 1987).

Tendo como premissa que o *underpricing* pode ser reduzido através da diminuição da assimetria de informação, Both e Smith (1986), Carter e Manaster (1990), Michaely e Shaw (1994), entre outros, mostram que a contratação de um banco de investimento com alta reputação reduz o retorno inicial. Ao coordenar a emissão de ações de uma determinada companhia, um banco de investimento de alta reputação associa a sua marca a esta empresa, certificando a sua qualidade. Por outro lado, esses bancos recusam associarem-se a emissões que consideram ser de baixo potencial de retorno para os seus investidores, devido às possíveis perdas de negócios com os seus clientes. Uma oferta “certificada” por um banco de investimento de alta reputação faz com que os investidores despendam menos recursos na obtenção de informação, reduzindo assim o problema da “maldição do vencedor” apresentado por Rock (1986).

Lowry e Schwert (2002) e Loughran e Ritter (2002) utilizam o retorno do mercado no período anterior ao IPO (informação publicamente disponível) para prever o retorno inicial. No último dos trabalhos citados acima, foi identificado que para cada 1% de retorno do mercado no período de três semanas que antecede o início das negociações, há um retorno inicial adicional de 1,3%.

Com base nas teorias relacionadas ao retorno inicial no primeiro dia de negociação, ao ajuste parcial às informações privadas e públicas e às variáveis utilizadas para explicar este fenômeno, foram formuladas as seguintes hipóteses:

Hipótese 1: Tendo como premissa que o retorno inicial é diretamente proporcional à incerteza *ex-ante* da oferta (Beatty e Ritter, 1986), e que emissões de ações consideradas como mais arriscadas demandam um maior retorno inicial, é testada a hipótese de que o retorno no primeiro dia de negociação pode ser parcialmente explicado através de características da emissão, da empresa candidata à abertura de capital e do retorno de mercado, informações essas publicamente disponíveis aos investidores.

Hipótese 2: A inclusão de informações privadas (obtidas pela empresa durante o processo de *bookbuilding* junto a investidores institucionais) melhora a capacidade de previsão do modelo, porque estas informações privadas refletem as percepções de grandes investidores institucionais sobre a qualidade da oferta, bem como as suas intenções de compra dessas ações.

Hipótese 3: Companhias que apresentam padrões mais elevados de governança corporativa representam menos riscos para os investidores, os quais por sua vez demandam um menor retorno inicial. Portanto, é testada a hipótese de que ofertas listadas no Novo Mercado (nível mais elevado de governança corporativa) apresentam retornos menores no primeiro dia de negociação. Lex (2007), utilizando uma amostra de 46 IPOs que ocorreram entre 1994 e 2006, documenta que o retorno inicial das empresas listadas no Novo Mercado (33 IPOs) é de 6,24%, enquanto o retorno inicial dos demais IPOs (13) é de 16,47%. Todavia, os resultados obtidos pela autora mostram que esta diferença não é estatisticamente significativa (p-valor de 0,657).

Hipótese 4: Para Beatty e Ritter (1986), ofertas menores representam maiores riscos para o investidor, uma vez que normalmente são realizadas por empresas de menor porte, mais novas e, portanto, empresas que tendem a possuir um menor histórico de resultados. Segundo os autores, o tamanho da emissão (definido pelo preço inicial de negociação multiplicado pela quantidade total de ações da oferta) é

uma *proxy* da incerteza *ex-ante* inerente à oferta. A hipótese testada nesta dissertação é a de que emissões menores apresentam maiores riscos para os investidores, justificando um maior retorno inicial.

Hipótese 5: Com base em Ritter (1984), Megginson e Weiss (1991) e Ljungqvist e Wilhelm (2003), as emissões realizadas por empresas mais antigas, que possuem maior histórico de resultados, maior conhecimento pelo mercado e menor risco de execução apresentam menos riscos para os investidores, que por sua vez demandam menor retorno inicial.

Hipótese 6: Emissões coordenadas por bancos de investimento de maior reputação apresentam menos risco para os investidores, ocasionando menor retorno inicial. Carter e Manaster (1990), Carter, Dark e Singh (1998), entre outros, expõem que a contratação de um *underwriter* de prestígio é um modo das companhias sinalizarem a sua qualidade para o mercado, uma vez que os bancos de investimento se negariam a assessorar emissões ruins que poderiam prejudicar a sua reputação.

Hipótese 7: Ao realizar uma distribuição primária, a empresa compromete-se a utilizar os recursos em projetos diversos, como por exemplo, aquisições, investimento em infra-estrutura e redução do endividamento. Estes projetos apresentam riscos para o investidor que não existem em uma distribuição secundária, sendo exigido um prêmio para se investir nessas emissões. Portanto, a hipótese a ser testada é a de que o retorno inicial é positivamente correlacionado com o percentual da distribuição primária em relação ao total de ações da emissão.

Hipótese 8: Beatty e Ritter (1986) consideram a quantidade de usos para os recursos provenientes do IPO como *proxy* para a incerteza *ex-ante* da emissão. Segundo os autores, a SEC (Securities and Exchange Commission) exige maior detalhamento da destinação dos recursos da oferta de empresas que ela considera mais arriscadas para os investidores. A hipótese considerada neste trabalho é a de que, apesar da Comissão de Valores Mobiliários não adotar regras tão rígidas em relação ao detalhamento do uso dos recursos no mercado brasileiro, as empresas que fazem emissões de ações que possam ser consideradas mais arriscadas pelo mercado necessitam fornecer mais detalhes sobre a utilização do valor obtido com a

oferta, a fim de convencer potenciais investidores a adquirirem suas ações. Esta hipótese não se aplica em emissões puramente secundárias, nas quais a totalidade dos recursos é destinada aos sócios vendedores. Deste modo, o retorno inicial é positivamente relacionado à quantidade ou variedade de usos para o montante captado com a distribuição primária.

Hipótese 9: A utilização dos recursos obtidos na oferta para projetos com maior risco de execução (como, por exemplo, aquisição de novas empresas) apresenta um maior risco para os investidores, que demandarão um prêmio para adquirir essas ações. Portanto, o retorno inicial é positivamente correlacionado a um alto percentual de recursos destinados pela empresa a futuras aquisições.

Hipótese 10: Loughran e Ritter (2002) mostram que o retorno no primeiro dia de negociação é previsível pelo retorno do mercado durante as três semanas anteriores à emissão. Para os autores, a quantidade de emissões em um determinado período e o retorno inicial estão diretamente relacionados ao retorno do mercado. Citam também que uma das explicações fornecidas pelos bancos de investimento para o ajuste parcial às informações públicas é a de que os investidores tomam como referência o preço médio durante o *bookbuilding* (termo conhecido no mercado como *ancoragem*), e que um aumento elevado no preço da oferta, mesmo que em resposta a informações públicas, pode afetar negativamente a demanda pelas ações. A hipótese testada neste trabalho é a de que o retorno inicial é diretamente relacionado ao retorno do mercado nas semanas que antecedem o primeiro dia de negociação.

Hipótese 11: Beatty e Welch (1996) relacionam a quantidade de fatores de risco mencionados no prospecto com o retorno inicial no primeiro dia de negociação. A hipótese testada nesta dissertação é a de que o retorno no primeiro dia de negociação é diretamente relacionado à quantidade de fatores de risco da emissão, e que o *underpricing* é utilizado para estimular o investidor a adquirir emissões consideradas como mais arriscadas.

Hipótese 12: Os acionistas vendedores têm interesse em realizar uma ampla distribuição das suas ações, reduzindo assim a probabilidade de monitoramento

pelos novos acionistas. Para Brennan e Franks (1997), o *underpricing* é a maneira pela qual as companhias conseguem ampliar a distribuição das suas ações. Deste modo, é testada a hipótese de que existe uma relação negativa entre o retorno inicial no primeiro dia de negociação e a concentração acionária.

Hipótese 13: Emissões que tiveram o preço da oferta fixado acima do valor médio do intervalo de preços utilizado no processo de *bookbuilding* apresentam uma maior valorização no primeiro dia de negociação. Esta hipótese tem como base o fenômeno do ajuste parcial à informação privada descrito por Benveniste e Spindt (1989). Hanley (1993), utilizando uma amostra de 1.430 IPOs realizados entre 1983 e 1987 nos Estados Unidos, mostra que as emissões cujo preço de oferta foi definido acima do valor máximo da faixa utilizada no processo de *bookbuilding* tiveram um retorno inicial médio de 20,7%, enquanto que as ofertas com preço definido abaixo do valor mínimo deste intervalo tiveram um retorno inicial médio de 0,6%.

4. METODOLOGIA

Este capítulo apresenta os dados utilizados neste trabalho, fornece uma descrição das variáveis e discorre sobre as técnicas econométricas utilizadas.

4.1 Dados Utilizados

Inicialmente, foi obtida no *website* da Bovespa a relação das ofertas públicas iniciais ocorridas nos anos de 2004 a 2007. Foi excluída desta amostra a emissão realizada em 2005 pela Renar Maçãs, devido às características peculiares dessa operação (ausência de *bookbuilding* para a fixação do preço da emissão, elevada participação de investidores pessoa física e contrato de “melhores esforços” com os bancos coordenadores da oferta, ao invés do contrato de “garantia firme” utilizado nas demais ofertas).

Nesta dissertação, foram utilizadas duas variáveis dependentes. A primeira, denominada **retorno inicial**, é definida pela diferença percentual entre o preço de fechamento no primeiro dia de negociação e o preço de oferta:

$$R_{et} = \frac{(P_f - P_o)}{P_o} \quad (1)$$

Onde:

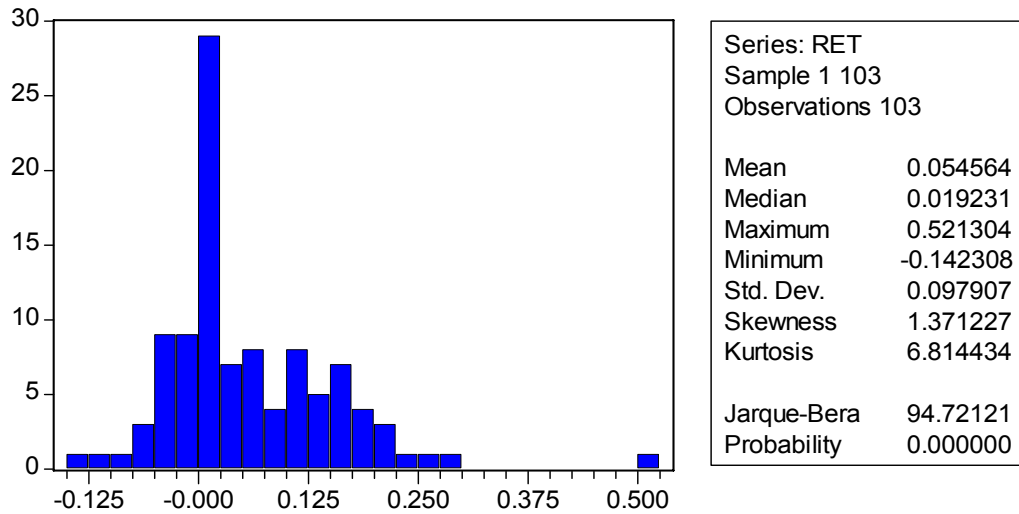
R_{et} = Retorno inicial da ação.

P_f = Preço de fechamento no primeiro dia de negociação.

P_o = Preço de oferta.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição do retorno inicial para a amostra utilizada nesta dissertação. O retorno médio é de aproximadamente 5,45%, variando de -14,23% a 52%.

Gráfico 1: Distribuição do retorno no primeiro dia de negociação



A segunda variável dependente é o excesso de retorno ou **retorno ajustado** pela variação do índice de mercado (IBOVESPA) no primeiro dia de negociação da ação.

$$R_{et_ajust} = \frac{(P_f - P_o)}{P_o} - R_m \quad (2)$$

Onde:

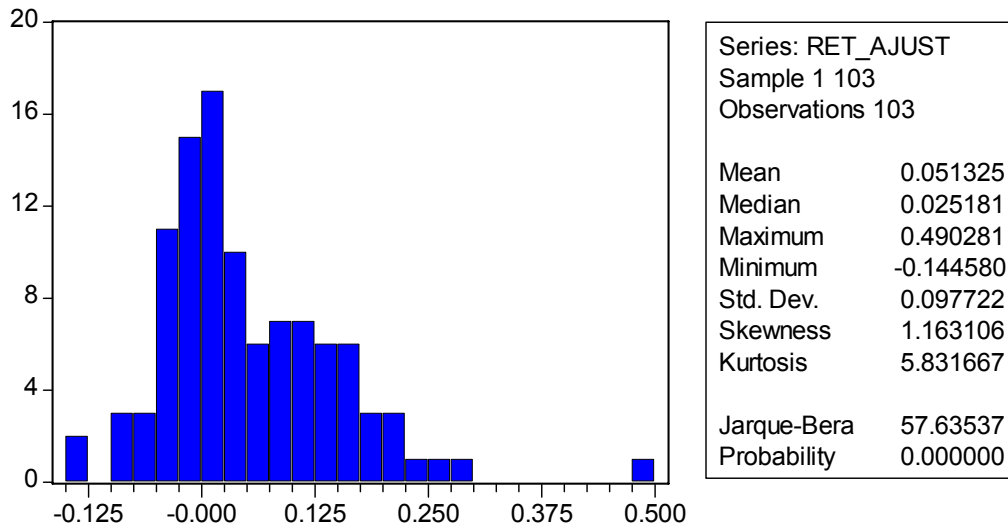
R_{et_ajust} = Retorno ajustado da ação

P_f = Preço de fechamento no primeiro dia de negociação.

P_o = Preço de oferta.

R_m = Variação do Ibovespa no primeiro dia de negociação da ação.

Gráfico 2: Distribuição de retorno inicial ajustado



O gráfico acima apresenta a distribuição da variável retorno ajustado ao retorno da carteira de mercado no primeiro dia de negociação. O retorno médio é pouco superior a 5,13%, sendo o valor mínimo -14,45% e o valor máximo 49%.

As variáveis independentes utilizadas neste trabalho consistem de características da emissão, da companhia que realiza a oferta e do retorno da carteira de mercado (utilizando como *proxy* o Ibovespa), e estão disponíveis a todos os potenciais investidores. Nessa dissertação, essas variáveis foram definidas como “informações públicas” ou “variáveis públicas”.

Após estimar o modelo com as variáveis “públicas”, foi incluída uma variável independente adicional, que representa a diferença percentual entre o preço da emissão (preço de abertura no primeiro dia de negociação) e o valor médio da faixa de preços apresentada durante o processo de *bookbuilding*. Segundo Hanley (1993), essa variável reflete toda a informação privada adquirida pelo emissor junto a investidores institucionais. O cálculo do valor dessa variável é realizado com base na informação que consta do prospecto definitivo, disponibilizado aos investidores poucos dias antes do início das negociações.

As Tabelas 1 e 2 apresentam uma breve descrição das variáveis independentes utilizadas nesta dissertação.

Tabela 1: Relação de variáveis públicas

Variável	Descrição
Aquisição	Percentual dos recursos da oferta primária destinado à aquisição de empresas.
Concentração_1	Percentual do total das ações em poder do principal acionista.
Concentração_2	Percentual do total das ações em poder dos dois principais acionistas.
D_global	Variável <i>dummy</i> que possui valor 0 caso a oferta seja realizada no Brasil (com esforços de colocação no exterior junto a investidores qualificados) ou 1 caso parte da oferta seja realizada no exterior (geralmente na forma de ADR ou GDS).
D_marketshare	Variável <i>dummy</i> indicando a fusão entre os bancos UBS e Pactual, que possuíam respectivamente 21,59%% e 15,24% de participação das emissões, conforme ranking elaborado pelo autor e descrito na seção 4.2.
D_nac	Variável <i>dummy</i> que possui valor 0 caso a oferta seja coordenada por uma instituição brasileira, e 1 caso o coordenador seja um banco de investimento de origem estrangeira.
D_segmento	Variável <i>dummy</i> para o segmento de governança corporativa, apresentando valor 0 nos casos em que a oferta seja realizada no segmento do Novo Mercado, e 1, em caso contrário.
D_tipo	Variável <i>dummy</i> que possui valor 0 caso a oferta seja na forma de ações e 1 caso seja na forma de BDRs ou Units.
Float	% das ações da companhia que será negociada em bolsa.
Idade	Idade da empresa, calculada pela diferença entre o ano do IPO e o ano de fundação da companhia, de acordo com o prospecto da emissão ou com o <i>website</i> da companhia.
Mkt_share	Participação do coordenador líder no total das ofertas públicas iniciais realizadas entre 1998 e a abertura de capital da companhia.
Primário	% da distribuição primária sobre o total da oferta.
Qt_coord	Quantidade de bancos de investimento coordenadores da oferta.
Retd	Retorno acumulado da carteira de mercado (IBOVESPA) no

	período anterior ao IPO.
Risco	Quantidade de fatores de risco da oferta.
Tamanho	Valor esperado da oferta, em milhões de R\$.
Usos	Quantidade de usos para os proventos do IPO.

Tabela 2: Variável que reflete a informação privada

Variável	Descrição
Diferença	Diferença percentual entre o preço médio durante o processo de <i>bookbuilding</i> e o preço da oferta.

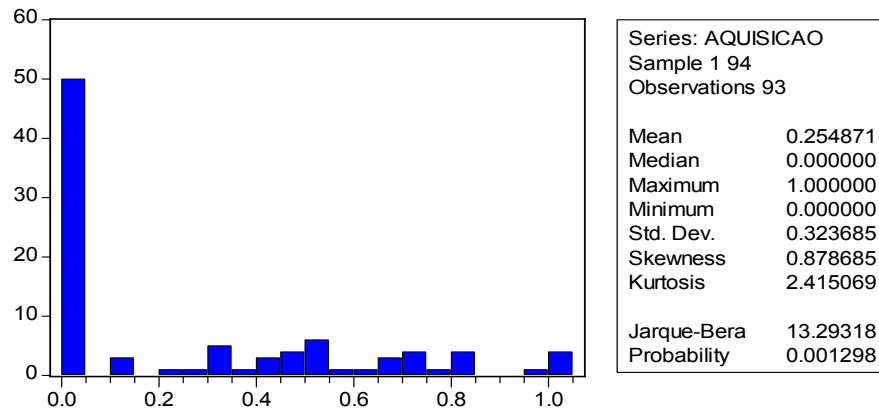
4.2 Descrição das variáveis

Esta seção descreve as variáveis independentes utilizadas neste trabalho, bem como as suas principais estatísticas descritivas. A fonte utilizada para a coleta destas informações, a não ser quando indicado o contrário, foi o prospecto da emissão. Os termos entre parênteses representam os nomes das variáveis utilizadas no modelo.

4.2.1 Utilização dos recursos para aquisições de outras companhias (Aquisição)

Foi obtida no prospecto da oferta a informação de se a empresa pretende utilizar os recursos para a aquisição de outras companhias, bem como o percentual utilizado para esta finalidade. Das 93 emissões mistas ou primárias da amostra, 43 pretendiam utilizar parte dos recursos para a aquisição de outras empresas, totalizando um volume de recursos superior a R\$ 10 bilhões disponíveis a operações de aquisição. O gráfico abaixo apresenta a distribuição do percentual da oferta que seria disponibilizado para aquisições, considerando apenas as empresas que efetuaram emissões primárias ou mistas.

Gráfico 3: Distribuição da variável “Aquisição”



Percebe-se que aproximadamente um quarto dos recursos obtidos nas ofertas primárias e mistas será destinado à aquisição de outras companhias. Todavia, 50 das 93 empresas da amostra utilizarão os recursos obtidos na oferta com outras finalidades.

4.2.2 Concentração acionária (Concentração_1 e Concentração_2)

Após a abertura de capital, é possível que os antigos acionistas ainda possuam um percentual elevado das ações. Nesta dissertação, são utilizadas duas variáveis que mensuram o percentual do total de ações que ficam com o principal acionista (variável Concentração_1) e com os dois principais acionistas (Concentração_2), não sendo considerados os efeitos do potencial exercício do lote suplementar.

Gráfico 4: Distribuição da variável “Concentração_1”

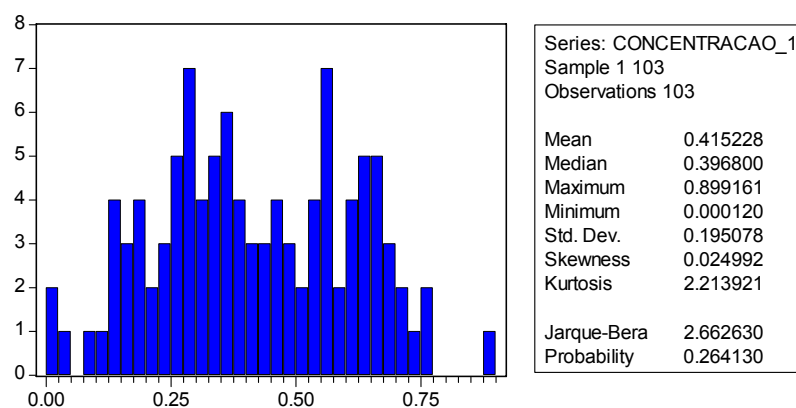
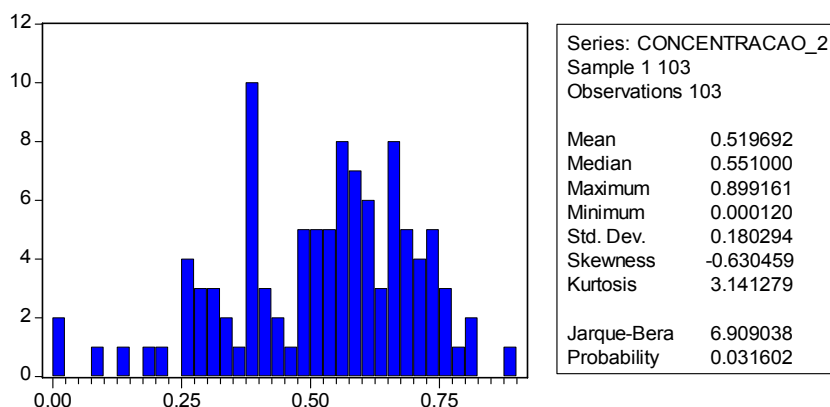


Gráfico 5: Distribuição da variável “Concentração_2”



Os gráficos acima mostram a grande concentração das ações em posse dos principais acionistas após a realização da oferta. Em média, o principal acionista possui pouco mais de 41% do capital social da companhia, e os dois principais acionistas das companhias detêm um pouco mais de 50% das ações.

4.2.3 Oferta Local ou Global (D_global)

As ofertas públicas iniciais podem ser realizadas exclusivamente no Brasil (com esforços de colocação no exterior junto a investidores qualificados (regra 144^a do *Securities Act*)), ou podem incluir a venda de papéis no exterior. Foi utilizada uma variável *dummy* que assume o valor 0 caso a oferta seja realizada exclusivamente no Brasil, e 1 no caso em que um percentual das ações seja comercializado no exterior sob a forma de ADR, GDS ou outro instrumento semelhante.

Das 103 ofertas compreendidas nesta amostra, 34 tiveram parte das suas ações oferecidas no exterior.

4.2.4 Tipo da emissão (D_tipo)

Esta variável *dummy* apresenta valor 0 caso a emissão seja sob a forma de ações e 1 caso a oferta seja de *Units* (sendo que cada *Unit* representa determinada quantidade de ações ordinárias e de ações preferenciais) ou *BDRs* (*Brazilian Depositary Receipts*, representando emissões de ações no mercado brasileiro realizadas por empresas sediadas no exterior). Das 103 ofertas públicas iniciais da amostra realizadas entre 2004 e 2007, 87 foram de ações, 9 de *Units* e 7 de *BDRs*.

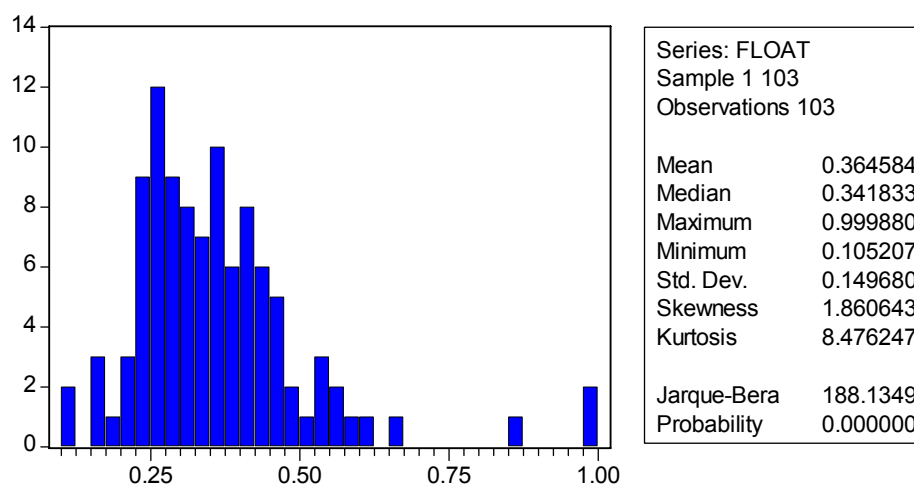
4.2.5 Nível de Governança Corporativa (D_segmento)

Foi utilizada uma variável *dummy*, apresentando valor igual a 0, caso a companhia pertença ao Novo Mercado (nível mais elevado de governança corporativa), e 1, caso pertença a outro segmento. A informação sobre o nível de governança corporativa adotado pela companhia foi obtida no prospecto de cada emissão. Do total da amostra, 74 emissões foram realizadas no segmento do Novo Mercado; 14, no Nível 2; 8, no Nível 1 e 7 sob a forma de BDR.

4.2.6 Percentual das ações ofertadas (Float)

Esta variável foi definida pelo percentual de ações ofertadas e passíveis de comercialização na bolsa de valores (volume conhecido como *free float*) em relação à quantidade total de ações da emissão. Isso inclui, além do *free float*, as ações em poder dos antigos sócios e as mantidas em tesouraria pela companhia que abre o capital. Não foi considerado o exercício da opção de lote suplementar.

Gráfico 6: Distribuição da variável “Float”

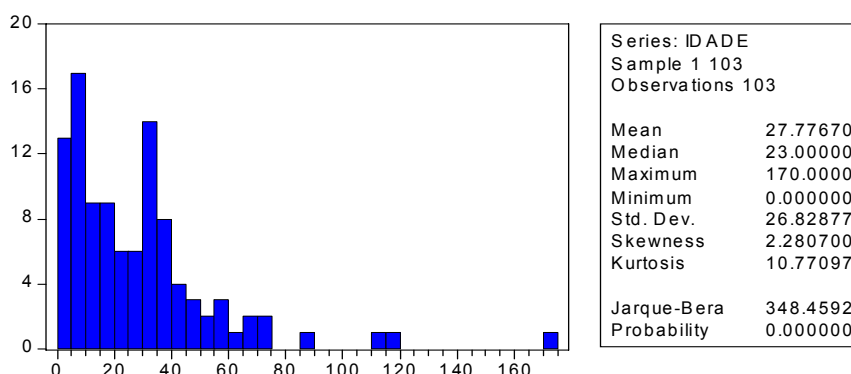


O gráfico acima mostra algumas estatísticas descritivas para a variável *float*. Percebe-se que em média foi ofertado um pouco mais de 36% das ações que compreendem o capital social das companhias, sendo que as demais ações pertencem aos antigos sócios ou encontram-se na tesouraria das empresas emissoras. Apenas três emissões apresentaram um *free float* superior a 80%.

4.2.7 Idade da Companhia (Idade)

A idade da companhia foi calculada pela diferença, em anos, entre a data do IPO e o ano de início das atividades da empresa, sendo esta informação obtida no prospecto da emissão ou no *website* da companhia.

Gráfico 7: Distribuição da variável “Idade”



O Gráfico 7 mostra a distribuição da variável idade na amostra. Em média, as companhias tinham 27 anos, sendo que três empresas possuíam mais de cem anos, e três tinham zero anos de idade quando do IPO.

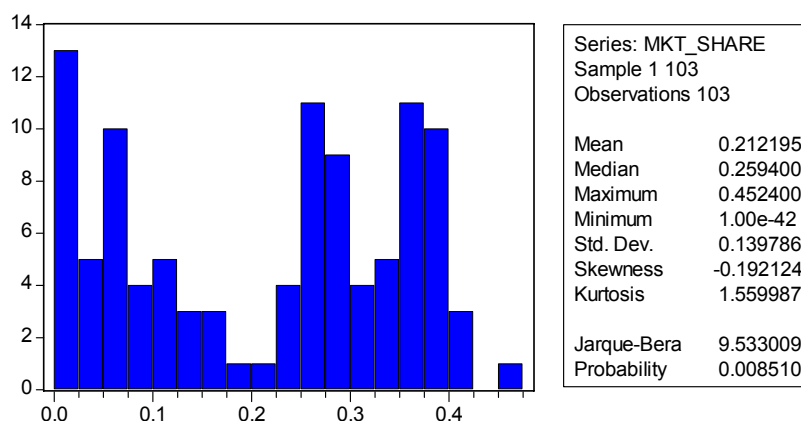
4.2.8 Market Share (Mkt_share) e *dummy* market share (D_mktshare)

Beatty e Ritter (1986), Megginson e Weiss (1991) e Hanley (1993), entre outros, construíram um *ranking* de bancos coordenadores levando em consideração o *market share* dessas instituições (em termos de volume financeiro das ofertas) em relação ao total de emissões do período. De forma distinta dos trabalhos citados, o *ranking* utilizado neste trabalho contém dados de emissões realizadas a partir de 1998, período anterior ao compreendido na amostra desta dissertação. Este procedimento tem como objetivo proporcionar uma maior base de dados para o cálculo do *market share* das primeiras emissões da amostra.

A relação das empresas que realizaram a oferta pública inicial entre 1998 e 2003 foi adquirida em Azevedo (2007), que as obteve da Bovespa. As informações sobre o valor da emissão e o banco coordenador dessas operações foram obtidas no *website* da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Para cada uma das operações de abertura de capital, foi considerado o *market share* do coordenador líder, acumulado entre 1998 e a emissão imediatamente anterior. O gráfico abaixo apresenta a distribuição da variável *Market_share*

Gráfico 8: Distribuição da variável “Mkt_share”



A média de *market share* dos bancos coordenadores foi de pouco mais de 21%, variando de zero até 45%. Em dezembro de 2006 houve uma fusão entre os bancos UBS e Pactual, que na época ocupavam a segunda e a terceira posições no *ranking*, com *market share* de 21,59% e 15,24%, respectivamente. Com essa fusão, a nova instituição passou a ocupar o primeiro lugar no *ranking*. Para que o modelo considere o efeito desse evento, foi criada uma variável *dummy* que tem o valor 0, no período anterior a esta operação, e 1, no período subsequente. Aproximadamente 64% das operações de abertura de capital compreendidas na amostra foram realizadas após a fusão entre as duas instituições no Brasil.

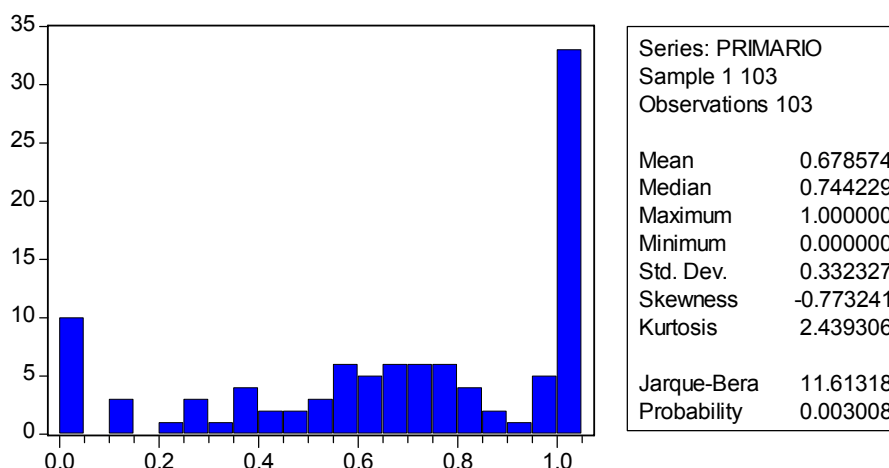
4.2.9 Participação da distribuição primária no total da emissão (Primário)

As distribuições de ações nas ofertas públicas iniciais podem ser de três tipos: primárias (todos os recursos obtidos com a oferta são destinados à companhia), secundárias (todos os recursos são destinados aos acionistas vendedores) ou mistas. Neste trabalho, o percentual da oferta primária é entendido como a quantidade de ações direcionadas à distribuição primária, dividido pelo total de

ações da oferta, não sendo considerado o possível exercício do lote suplementar (*Green Shoe Option*).

Das 103 operações de abertura de capital compreendidas nesta amostra, 60 foram mistas, 33 primárias e 10 secundárias.

Gráfico 9: Distribuição da variável “Primário”

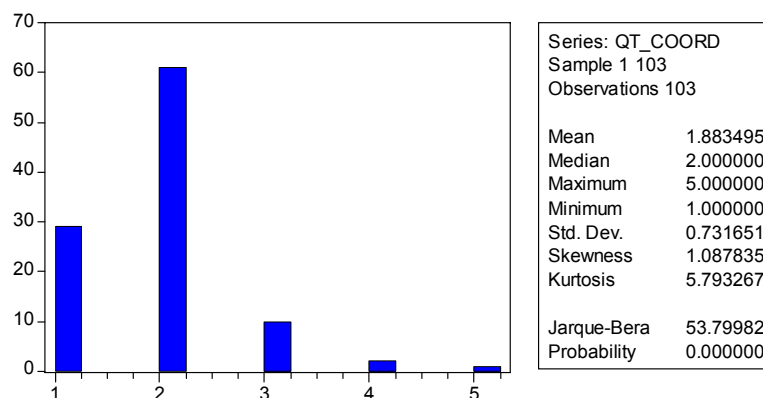


Como se pode ver, as operações, em média, destinaram-se em pouco mais de dois terços à obtenção de novos recursos para investimento pelas empresas, sendo a proporção restante destinada aos acionistas vendedores.

4.2.10 Quantidade e origem dos coordenadores da oferta (Qt_coord e D_nac)

A Instrução CVM N^o 400 exige que cada oferta tenha uma instituição que seja o coordenador líder responsável pela oferta. Todavia, a empresa que está abrindo capital pode contratar mais de um coordenador, sendo inclusive recomendada a utilização de pelo menos duas instituições, devido às vantagens mencionadas no Capítulo 2 desta dissertação. A variável quantidade de coordenadores (Qt_coord) foi obtida no prospecto da oferta. O gráfico abaixo mostra a distribuição da variável quantidade de coordenadores (Qt_coord) na amostra.

Gráfico 10: Distribuição da variável “Qt_coord”

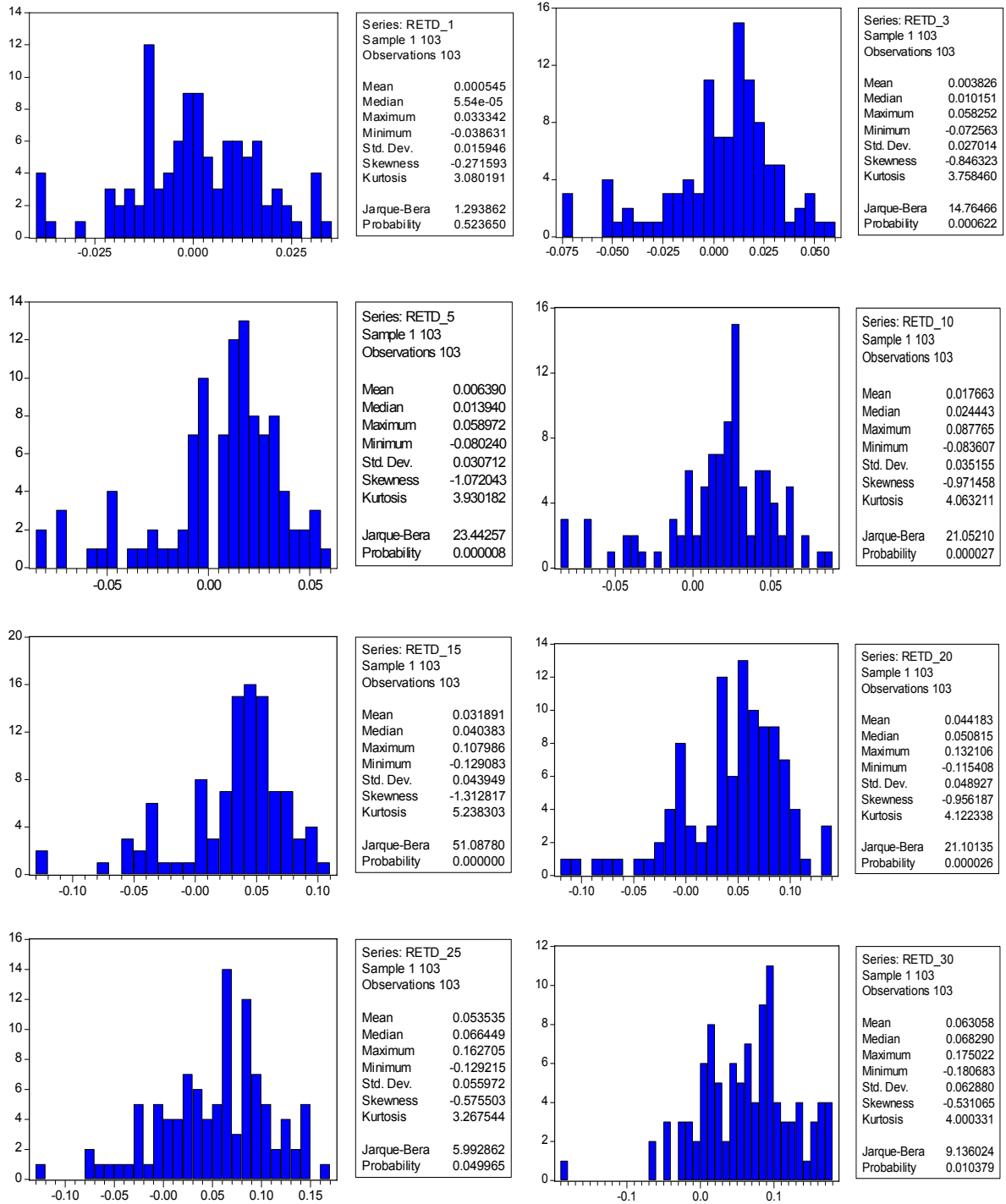


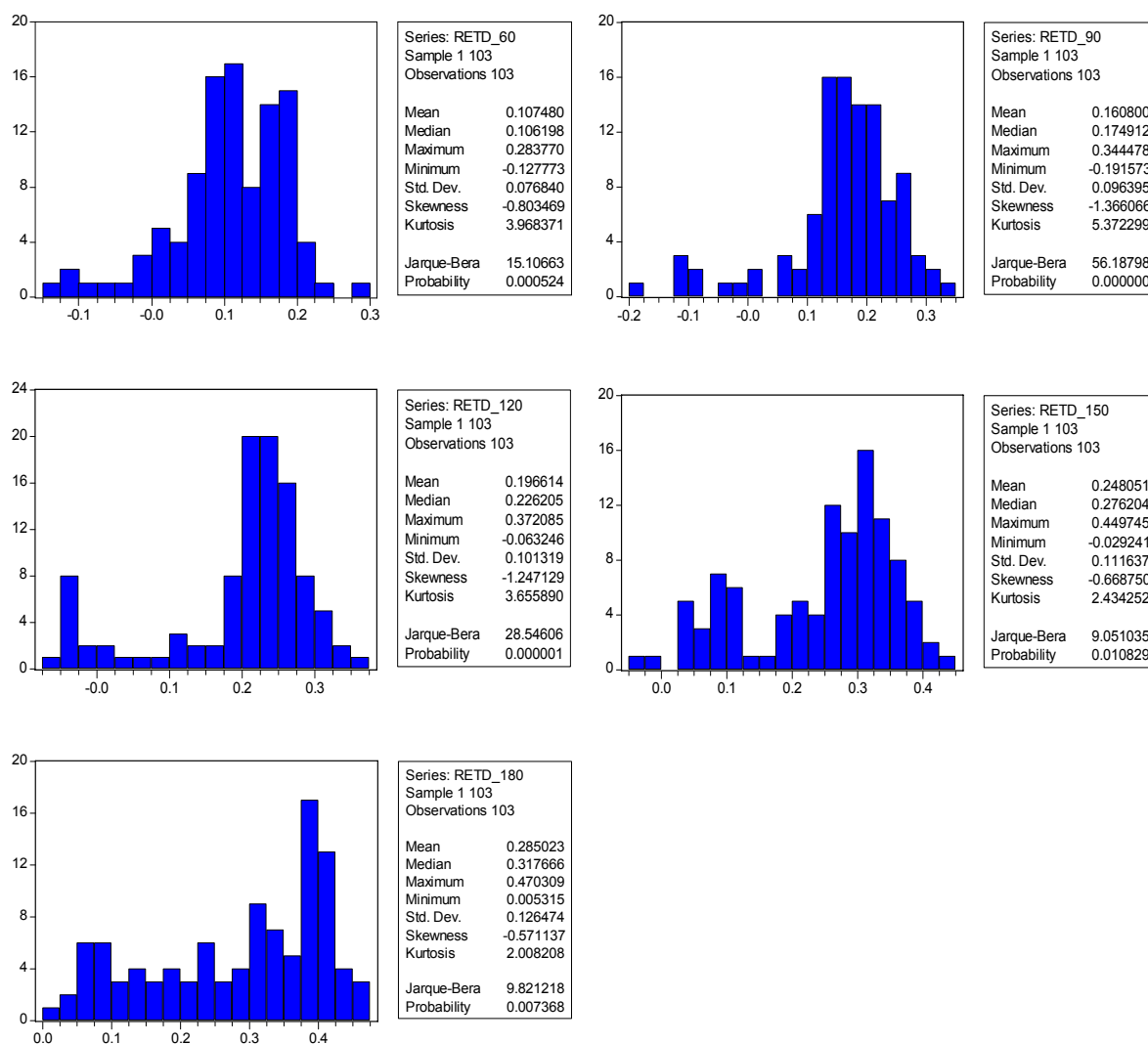
Aproximadamente 28% das emissões tiveram um único coordenador, sendo que em média as companhias contrataram 1,88 instituições para coordenar as suas operações de abertura de capital. Dos 103 IPOs da amostra realizados entre 2004 e 2007, 22 foram coordenados por instituições brasileiras e 81 por bancos de investimento com origem estrangeira.

4.2.11 Retorno do índice de mercado (Retd)

Loughran e Ritter (2002), Lowry e Schwert (2002), entre outros, utilizaram o retorno de mercado como variável independente para explicar o retorno inicial. Para este trabalho, foi utilizado o índice Bovespa (Ibovespa) como *proxy* da carteira de mercado, sendo a variável mensurada pelo retorno acumulado em determinados períodos (um, três, cinco, dez, quinze, vinte, vinte e cinco, trinta, sessenta, noventa, cento e vinte, cento e cinquenta e cento e oitenta dias antes do IPO). Os retornos de mercado foram calculados com base nos preços de fechamento das ações obtidos na base de dados da Economática.

Gráfico11: Distribuição das variáveis “Retd”



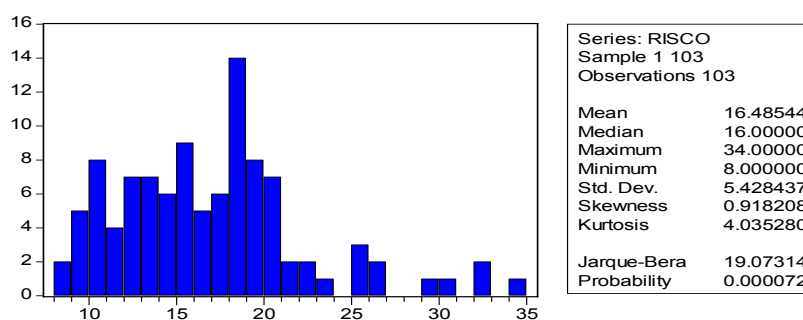


O retorno acumulado da carteira de mercado (que tem como *proxy* o Ibovespa) varia de 0 para o período de 3 dias a 28,50% para o período de 180 dias anteriores aos IPOs.

4.2.12 Fatores de risco (Risco)

A Instrução CVM N^o 400 exige que as companhias apresentem, nos prospectos da emissão, os fatores de risco para o investidor. Assim como em Beatty e Welch (1996), a variável “fatores de risco” foi definida pela quantidade de fatores de risco apresentados nos prospectos. Nesta dissertação foram considerados apenas os riscos específicos à operação e à indústria de cada uma das empresas, não sendo considerados os riscos relacionados a fatores macroeconômicos e à oferta de ações.

Gráfico 12: Distribuição da variável “Risco”

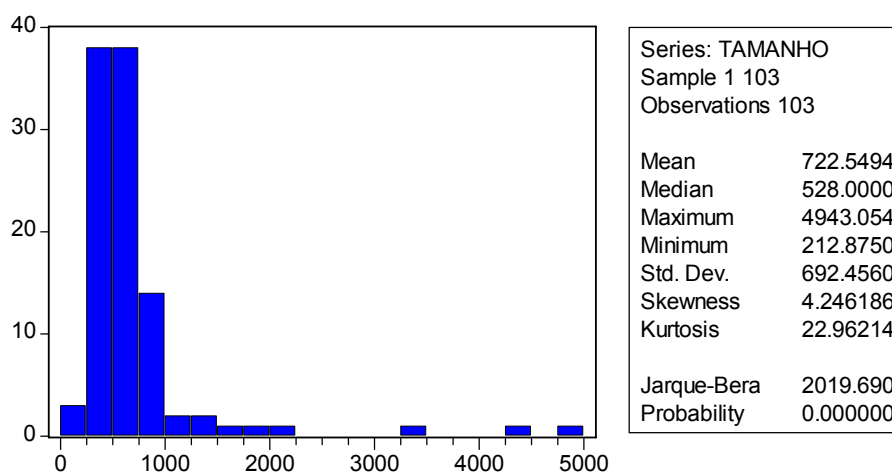


As companhias divulgaram, em média, 16 fatores de risco nos seus prospectos, não sendo considerados os riscos relacionados aos fatores macroeconômicos do Brasil ou dos países em que a empresa possui operações, bem como os riscos relacionados ao mercado acionário.

4.2.13 Tamanho da oferta (Tamanho)

A variável tamanho foi definida pela quantidade de ações da oferta (sem considerar o exercício do lote suplementar), multiplicada pelo preço médio do intervalo de *bookbuilding*, sendo apresentada em milhões de Reais. Ambas as informações constam do prospecto da emissão.

Gráfico 13: Distribuição da variável “Tamanho”

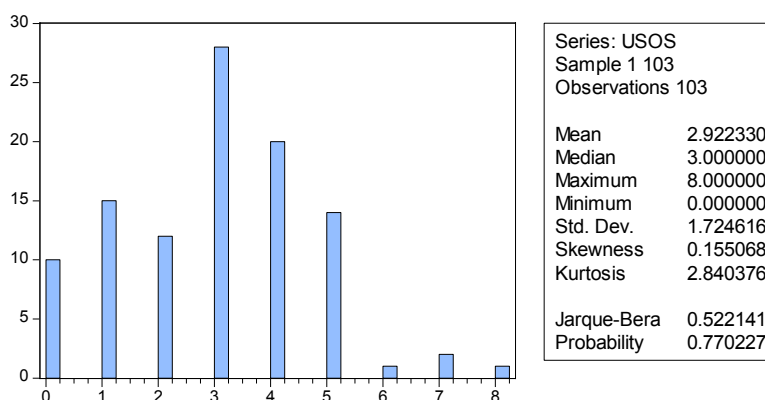


O tamanho esperado da emissão foi, em média, de R\$ 722,5 milhões, sendo que três operações de abertura de capital (Redecard, Bovespa Holding e BM&F) tiveram um valor esperado superior a R\$ 3,0 bilhões.

4.2.14 Destinação dos recursos obtidos pela companhia (Usos)

Ainda de acordo com a Instrução N^o 400 da Comissão de Valores Mobiliários, as companhias são obrigadas a informar em seções específicas do prospecto preliminar e do prospecto definitivo a destinação prevista dos recursos obtidos com a emissão de ações, bem como o percentual da oferta destinado a cada um deles. Caso a oferta seja secundária, a totalidade dos recursos é direcionada aos acionistas vendedores. Já nos casos de ofertas mistas ou primárias, parte (ou a totalidade) dos proventos poderá ser utilizada pela companhia de várias formas como, por exemplo, aquisição de empresas, antecipação de pagamento de dívidas e desenvolvimento de projetos de investimento. Neste trabalho, esta variável foi mensurada pela quantidade de destinações de recursos mencionadas no capítulo “Destinação dos Recursos” dos prospectos das emissões.

Gráfico 14: Distribuição da variável “Usos”



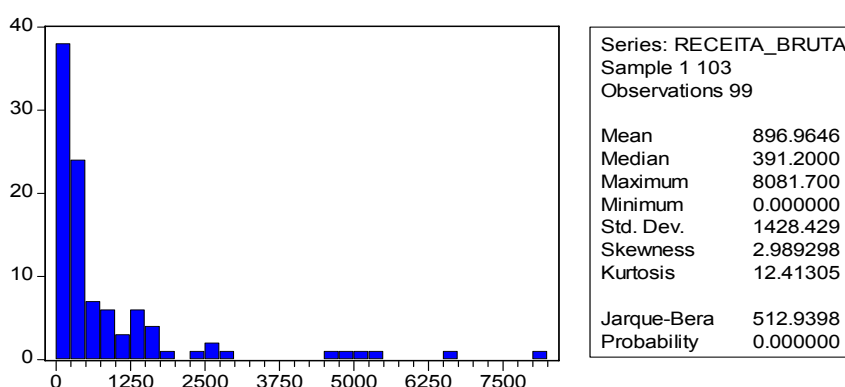
Os recursos obtidos com a abertura de capital foram utilizados, em média, para 2,92 finalidades, variando entre 0 (no caso das emissões secundárias, nas quais os proventos da oferta não são destinados às companhias) e oito. Caso sejam consideradas apenas as distribuições mistas e primárias, a média de usos para os proventos do IPO é de aproximadamente 3,24.

4.2.15 Indicadores Financeiros (variáveis de controle)

Como variáveis de controle, foram utilizados indicadores que tiveram como base as demonstrações financeiras (balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício - DRE) referentes ao ano anterior ao IPO, sendo as informações obtidas na base de dados da Economática ou diretamente nos prospectos da oferta.

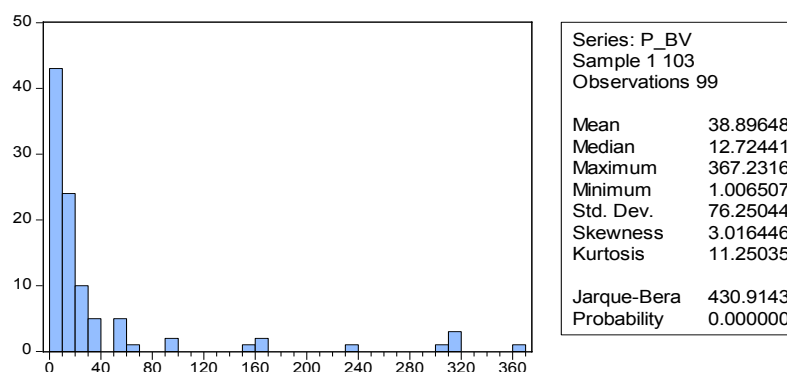
4.2.15.1 Receita bruta (Receita_bruta): Foi utilizada como *proxy* para esta variável a receita bruta da companhia, em milhões de reais.

Gráfico 15: Distribuição da variável “Receita_bruta”



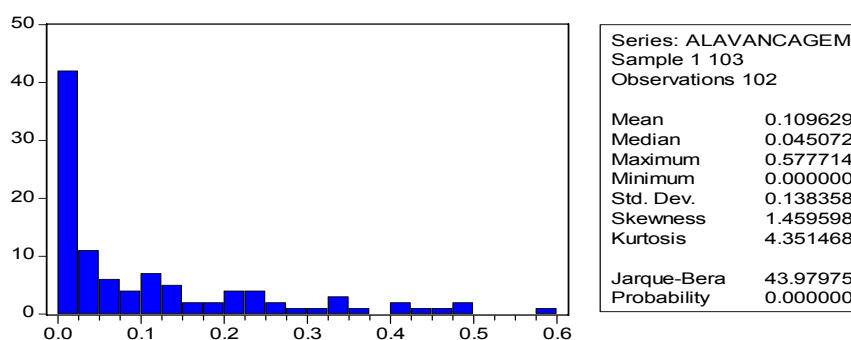
A receita bruta média da amostra no ano anterior ao IPO foi de aproximadamente R\$ 897 milhões. A média da receita bruta das demais empresas negociadas na Bovespa foi de aproximadamente R\$ 6,1 bilhões em 2007. Esta informação foi calculada com base nos dados disponibilizados no serviço Economática.

4.2.15.2 Preço/Valor Patrimonial (P_BV): Definido pelo preço médio da ação durante o processo de *bookbuilding* sobre o valor do patrimônio líquido por ação (considerando o capital social após a oferta, sem o exercício do lote suplementar). Este é um dos fatores utilizados por Fama e French (1992) no modelo de três fatores, e pode ser interpretado como um “controle de super ou sub-avaliação do preço da ação”.

Gráfico 16: Distribuição da variável “P_BV”

Foram retiradas da amostra: uma companhia que não tinha informações disponíveis no seu prospecto, uma companhia que apresentava um múltiplo preço sobre valor do patrimônio líquido por ação negativo, e duas companhias que possuíam valor patrimonial da ação superior a R\$ 3.000, devido ao alto preço da ação e ao baixo patrimônio líquido no ano anterior à emissão. O múltiplo preço/patrimônio líquido por ação para as demais empresas listadas na Bovespa que não fazem parte da amostra foi em média 2,2.

4.2.15.3 Dívida Bruta/Valor da Firma (Alavancagem): Valor contábil da dívida dividido pelo valor da firma. Esta variável mensura o nível de alavancagem financeira da companhia.

Gráfico 17: Distribuição da variável “Alavancagem”

Percebe-se no gráfico acima que a alavancagem média da amostra é de aproximadamente 11%, variando entre 4,5% e 57,8%. A alavancagem média das demais empresas listadas na Bovespa em 2007 foi de 26,3%, tendo como base os cálculos realizados através da base de dados da Economática.

A tabela abaixo apresenta um resumo das hipóteses apresentadas nesta dissertação, relacionando-as com a literatura. Apresenta também os sinais esperados para os coeficientes das variáveis diretamente relacionadas com estas hipóteses.

Tabela 3: Hipóteses e Resultados Esperados

Hipótese	Premissa	Referências	Resultados Esperados
H1	O retorno inicial é diretamente proporcional à incerteza <i>ex-ante</i> da oferta	Beatty e Ritter (1986)	-
H2	A inclusão de informações privadas (obtidas durante o processo de <i>bookbuilding</i>) incrementa a capacidade de explicação do modelo.	Benveniste e Spindt (1989)	-
H3	Companhias com padrões mais elevados de governança corporativa apresentam um menor retorno inicial.	Lex (2007)	D_segmento > 0
H4	Ofertas menores apresentam um maior retorno inicial.	Beatty e Ritter (1986)	Tamanho < 0
H5	Emissões realizadas por empresas mais antigas apresentam um menor retorno inicial.	Ritter (1984), Megginson e Weiss (1991)	Idade < 0
H6	Ofertas coordenadas por bancos de investimento de maior reputação apresentam menor retorno inicial	Carter e Manaster (1990), Carter, Dark e Singh (1998).	D_marketshare < 0 Mkt_share < 0
H7	Distribuições primárias são mais arriscadas, sendo exigido um maior retorno inicial por parte dos investidores.	-	Primário > 0
H8	O retorno inicial é positivamente relacionado com a quantidade de usos para os recursos obtidos no IPO.	Beatty e Ritter (1986)	Usos > 0
H9	O retorno inicial é positivamente relacionado ao percentual dos recursos captados pela oferta destinada a operações de aquisição.	-	Aquisição > 0
H10	Existe uma relação direta entre o retorno no primeiro dia de negociação da ação e o retorno da carteira de mercado no período que antecede a oferta.	Loughran e Ritter (2002)	Retd > 0
H11	O retorno inicial é diretamente proporcional à quantidade de fatores de risco da emissão, apresentada no prospecto da oferta.	Beatty e Welch (1996)	Risco > 0
H12	Através do desconto inicial as companhias conseguem ampliar a distribuição das suas ações. Deste modo, há uma relação negativa entre o <i>underpricing</i> e a concentração acionária.	Brennan e Franks (1997)	Concentração_1 < 0 Concentração_2 < 0
H13	Emissões que tiveram o preço da oferta fixado acima do valor médio do intervalo de preços utilizado durante o <i>bookbuilding</i> apresentam uma maior valorização no primeiro dia de negociação.	Hanley (1993)	Diferença > 0

4.3 Abordagem Econométrica

Inicialmente, estima-se um modelo para explicar o retorno inicial e o retorno inicial ajustado utilizando-se como termos independentes as variáveis que representam as informações “públicas”, bem como as variáveis de controle. Neste caso, a equação a ser estimada é:

$$R_{et} (R_{et_ajust}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Aquisição} + \beta_2 \text{Concentração}_1 + \beta_3 \text{Concentração}_2 + \beta_4 \text{D_global} + \beta_5 \text{D_mktshare} + \beta_6 \text{D_nac} + \beta_7 \text{D_segmento} + \beta_8 \text{D_tipo} + \beta_9 \text{Float} + \beta_{10} \text{Idade} + \beta_{11} \text{Mkt_share} + \beta_{12} \text{Primário} + \beta_{13} \text{Qt_coord} + \beta_{14-26} \text{Retd}^* + \beta_{27} \text{Risco} + \beta_{28} \text{Tamanho} + \beta_{29} \text{Usos} + \beta_{30} \text{Receita_bruta} + \beta_{31} \text{P_BV} + \beta_{32} \text{Alavancagem} + \varepsilon_i \quad (3)$$

* Retd = Retorno do Mercado (IBOVESPA) acumulado para os períodos de 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 60, 90, 120, 150 e 180 dias anteriores ao IPO.

A seguir, é acrescentada à equação (3) a variável “Diferença”, que reflete o ajuste de preços à informação privada adquirida durante o período de *bookbuilding*:

$$R_{et} (R_{et_ajust}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Aquisição} + \beta_2 \text{Concentração}_1 + \beta_3 \text{Concentração}_2 + \beta_4 \text{D_global} + \beta_5 \text{D_mktshare} + \beta_6 \text{D_nac} + \beta_7 \text{D_segmento} + \beta_8 \text{D_tipo} + \beta_9 \text{Float} + \beta_{10} \text{Idade} + \beta_{11} \text{Mkt_share} + \beta_{12} \text{Primário} + \beta_{13} \text{Qt_coord} + \beta_{14-26} \text{Retd}^* + \beta_{27} \text{Risco} + \beta_{28} \text{Tamanho} + \beta_{29} \text{Usos} + \beta_{30} \text{Receita_bruta} + \beta_{31} \text{P_BV} + \beta_{32} \text{Alavancagem} + \beta_{33} \text{Diferença} + \varepsilon_i \quad (4)$$

* Retd = Retorno do Mercado (IBOVESPA) acumulado para os períodos de 1, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 60, 90, 120, 150 e 180 dias anteriores ao IPO.

Como etapa anterior à estimação das equações, foi realizada uma análise das correlações entre as variáveis dependentes e independentes, sendo os resultados apresentados no Anexo 1 desta dissertação.

Percebe-se a existência de correlação elevada entre algumas variáveis, como, por exemplo, entre Concentração₁ e Concentração₂ (correlação de 0,88),

entre D_tipo e D_segmento (correlação de 0,69) e entre Receita_bruta e Alavancagem (correlação de 0,48), além da correlação entre os retornos acumulados da carteira de mercado, que apresentou valor máximo de 0,87 (correlação entre as variáveis Retd_25 e Retd_30). Portanto, faz-se necessário levar em consideração a relação entre as variáveis independentes na estimação das regressões.

A inclusão no modelo de variáveis independentes correlacionadas pode ocasionar um problema de multicolineariedade na regressão. Na existência de multicolineariedade, os coeficientes da regressão, embora determinados, possuem erros-padrão grandes (em relação aos próprios coeficientes), o que faz com que não possam ser estimados com grande precisão (Gujarati, 2000). Nesses casos, é comum a existência de regressões com R^2 elevados que apresentam, porém, variáveis independentes pouco significativas (Johnston, 1984). Montgomery e Peck (1982) fornecem diversas possíveis fontes para a multicolinearidade, entre elas a existência de modelos sobredeterminados.

Outras características que devem ser levadas em consideração na estimação deste modelo são a grande quantidade de parâmetros a serem estimados (32, caso sejam consideradas as variáveis “públicas” e as de controle, e 33 caso seja acrescentada a variável que reflete a informação privada) e o reduzido tamanho da amostra, caracterizando uma baixa quantidade de graus de liberdade. Como consequência, o modelo pode apresentar as mesmas características observadas na existência de multicolinearidade.

Com o intuito de minimizar os possíveis impactos da multicolinearidade, da sobreidentificação e do reduzido número de graus de liberdade, optou-se pela utilização de uma quantidade reduzida de variáveis. Deste modo, foram realizadas as seguintes etapas para a estimação dos parâmetros de cada uma das regressões:

Etapa 1: Realização de uma regressão *stepwise least squares (forward selection)* para a escolha das variáveis utilizadas no modelo. Foram consideradas como variáveis “candidatas” as variáveis independentes das equações (3) e (4), com exceção da constante “ β_0 ”, a qual foi obrigatoriamente incluída na próxima etapa.

Etapa 2: Estimação de uma regressão através do estimador de mínimos quadrados ordinários (MQO), com correção para heteroscedasticidade por White (1980),

utilizando-se como variáveis independentes os termos selecionados no procedimento anterior.

A regressão *stepwise* teve como critério de seleção (*stopping criterion*) um p-valor de 0,10. A utilização da correção para heteroscedasticidade é justificada pela expectativa de que as regressões apresentem este tipo de problema devido à disparidade das características das empresas emitentes e da dispersão dos retornos iniciais (Beatty e Ritter, 1986).

A tabela abaixo apresenta as características das regressões utilizadas nesta dissertação: a metodologia aplicada, a variável dependente e as variáveis independentes utilizadas em cada um dos modelos.

Tabela 4: Características das regressões

Regressão	Metodologia	Variável Dependente	Variáveis Independentes
Regressão 1	Stepwise	Retorno Inicial	Variáveis públicas
Regressão 2	MQO	Retorno Inicial	Variáveis públicas
Regressão 3	Stepwise	Retorno Inicial Ajustado	Variáveis públicas
Regressão 4	MQO	Retorno Inicial Ajustado	Variáveis públicas
Regressão 5	Stepwise	Retorno Inicial	Variáveis públicas e privada
Regressão 6	MQO	Retorno Inicial	Variáveis públicas e privada
Regressão 7	Stepwise	Retorno Inicial Ajustado	Variáveis públicas e privada
Regressão 8	MQO	Retorno Inicial Ajustado	Variáveis públicas e privada

5. RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados das regressões realizadas nesta dissertação.

A primeira regressão tem como variável dependente o retorno inicial e objetiva selecionar, entre as vinte e nove variáveis provenientes de informações públicas e as três variáveis de controle, aquelas que serão utilizadas na estimação do modelo. Foram selecionadas as variáveis que apresentaram p-valor entre -0,1 e + 0,1.

A tabela abaixo apresenta os coeficientes estimados, o erro-padrão correspondente e a estatística-t de cada variável, bem como algumas das principais estatísticas da regressão (R^2 , estatística F e o critério de informação bayesiano – BIC).

Tabela 5: Regressão 1

Resultados da regressão *stepwise* utilizada para selecionar as variáveis independentes do modelo. A variável dependente é o retorno inicial.

Variável Dependente : Retorno Inicial			
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.081509	0.040837	1.995955
Concentração_2	-0.10503	0.043128	-2.43526**
D_mktshare	-0.083	0.020005	-4.14864***
Idade	0.00065	0.000297	2.187031**
Mkt_share	0.097536	0.062569	1.558872
Retd_5	1.141987	0.34144	3.344624***
Retd_10	-0.62035	0.296305	-2.09361**
Retd_90	0.361863	0.091625	3.949379***
Risco	-0.00363	0.001474	-2.46286**
Tamanho	6.56E-05	1.17E-05	5.587092***
R^2	0,440236		
Bic	-1,949612		
Estatística F	8,126816		
Prob. (Estatística F)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

Foram selecionadas nesta etapa exploratória as variáveis relacionadas ao retorno do mercado nos dias que antecedem a oferta (Retd_5, Retd_10 e Retd_90), à participação de mercado dos bancos coordenadores das emissões (D_mktshare e Mkt_share), à idade da companhia no ano da abertura de capital, à concentração de ações pelos dois principais acionistas, ao tamanho da emissão e à quantidade de fatores de risco. O próximo procedimento consiste em estimar uma nova regressão através do estimador de mínimos quadrados ordinários com correção de White (1980) para heteroscedasticidade, sendo que as variáveis independentes utilizadas neste modelo são provenientes da etapa anterior. A variável dependente, como na regressão 1, é o retorno inicial no primeiro dia de negociação.

Tabela 6: Regressão 2

Resultados da regressão de MQO com correção para heteroscedasticidade por White (1980). As variáveis independentes foram selecionadas através da regressão 1, e a variável dependente é o retorno inicial.

Variável Dependente : Retorno Inicial			
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.092294	0.040115	2.300736
Concentração_2	-0.1007	0.047034	-2.14095**
D_mktshare	-0.0692	0.018208	-3.80039***
Idade	0.000708	0.000314	2.25445**
Retd_5	1.201994	0.386967	3.106195***
Retd_10	-0.68954	0.348632	-1.97784**
Retd_90	0.354644	0.100396	3.53245***
Risco	-0.00353	0.001315	-2.68225***
Tamanho	6.21E-05	1.52E-05	4.094332***
R ²	0,425609		
Bic	-1,968815		
Estatística F	8,706451		
Prob. (Estatística F)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

A variável Mkt_share apresentou estatística-t de 1,4224 (p-valor de 0,1582) nesta regressão e foi excluída do modelo, ocasionando um critério bayesiano de informação menor (portanto, melhor). A exclusão de outras variáveis não resultou em melhorias para o modelo.

O sinal negativo da variável *Concentração_2* está em conformidade com a hipótese 12, que tem como premissa a relação negativa entre concentração acionária e o retorno inicial. Neste caso, o desconto em relação ao valor intrínseco da ação é um dos modos pelo qual a empresa pode aumentar a demanda pelo seu papel junto a investidores potenciais.

A hipótese 6 cita a relação negativa entre a reputação do *underwriter* (que tem como *proxy* a participação do banco sobre o total das emissões) e o retorno inicial da ação. Apesar da variável “*Mkt_share*” não ser significativa no modelo, a variável *D_mktshare* é significativa a um nível de 1% e apresenta um sinal negativo. Como os bancos que realizaram a fusão (UBS e Pactual) foram responsáveis por 38,20% do volume financeiro emitido após o início da atuação conjunta (contra uma participação de mercado de 21,59% e 15,04%, respectivamente, antes da fusão), é possível que a maior concentração no mercado de coordenadores tenha gerado um efeito positivo na reputação da nova instituição e uma conseqüente diminuição no retorno inicial.

Os retornos acumulados da carteira de mercado nos 5, 10 e 90 dias que antecedem o início das negociações foram significativos a 1%, 5% e 1%, porém apresentam sinais distintos. Enquanto os coeficientes das variáveis *Retd_5* e *Retd_90* são positivos (em conformidade com a hipótese 10), o coeficiente da variável *Retd_10* apresentou sinal negativo.

As variáveis “*Idade*”, “*Risco*” e “*Tamanho*” apresentaram coeficientes com sinais opostos ao previsto nas hipóteses 5, 11 e 4, respectivamente.

Aproximadamente 42% do retorno inicial das empresas da amostra podem ser explicados através das variáveis selecionadas na Regressão 2, sendo que essas informações são públicas para todos os potenciais investidores durante o período de reserva.

Conforme Bradley e Jordan (2002), uma conseqüência da previsibilidade do retorno inicial com base nos dados disponíveis para todos os investidores é que as teorias que pressupõem algum tipo de assimetria de informação, como Rock (1986), podem não ser inteiramente válidas.

O próximo modelo, assim como a regressão 1, tem caráter exploratório e visa selecionar, entre as variáveis “públicas” e de controle, aquelas que serão utilizadas na estimação do modelo. Todavia, é utilizada como variável dependente o retorno

inicial ajustado. A tabela abaixo apresenta os termos selecionados e algumas das principais estatísticas da regressão:

Tabela 7: Regressão 3

Resultados da regressão *stepwise* utilizada para selecionar as variáveis independentes do modelo. A variável dependente é o retorno inicial ajustado pelo retorno do mercado.

Variável Dependente : Retorno Inicial Ajustado			
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.113011	0.041551	2.719797
Concentração_2	-0.09388	0.044315	-2.11847**
D_mktshare	-0.07268	0.021973	-3.30753***
Mkt_share	0.120951	0.063857	1.894083*
Primário	-0.05172	0.027032	-1.91338*
Retd_5	0.581042	0.260199	2.233067**
Retd_90	0.335897	0.09134	3.677444***
Risco	-0.00356	0.001548	-2.29891**
Tamanho	6.09E-05	1.25E-05	4.86543***
R ²	0,404312		
Bic	-1,936193		
Estatística F	7,975089		
Prob. (Estatística F)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

Assim como na regressão 1, que tem como variável dependente o retorno inicial, foram selecionadas pelo processo *stepwise* variáveis relacionadas à concentração acionária (Concentração_2), ao *market share* do coordenador líder da oferta (D_mtkshare e Mkt_share), ao retorno da carteira de mercado (Retd_5 e Retd_90, porém não foi selecionada a variável Retd_10), ao tamanho da emissão e à quantidade de fatores de risco. Foi selecionada também a variável “Primário”, que não consta da regressão 1.

O próximo passo consiste em estimar uma nova regressão com as variáveis independentes selecionadas na regressão 3. A Tabela 6 apresenta os resultados deste modelo.

Tabela 8: Regressão 4

Resultados da regressão de MQO com correção para heteroscedasticidade por White (1980). As variáveis independentes foram selecionadas através da regressão 3, e a variável dependente é o retorno inicial ajustado.

Variável Dependente: Retorno Inicial Ajustado			
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.113011	0.037249	3.033922
Concentração_2	-0.09388	0.049871	-1.88248*
D_mktshare	-0.07268	0.021281	-3.41504***
Mkt_share	0.120951	0.065234	1.854098*
Primário	-0.05172	0.024316	-2.12709**
Retd_5	0.581042	0.212175	2.738509***
Retd_90	0.335897	0.083932	4.001996***
Risco	-0.00356	0.001371	-2.59477**
Tamanho	6.09E-05	1.70E-05	3.578676***
R ²	0,404312		
Bic	-1,936193		
Estatística F	7,975089		
Prob. (Estatística F)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

Os coeficientes estimados apresentam os mesmos sinais encontrados na regressão que tem como variável dependente o retorno inicial não ajustado. Em conformidade com a hipótese 10, o retorno do mercado nos dias que antecedem o IPO é positivamente correlacionado com o retorno inicial ajustado. A relação inversamente proporcional entre a concentração acionária após o IPO e o retorno inicial está de acordo com Brennan e Franks (1997) e com a hipótese 12. As variáveis “Tamanho”, “Risco” e “Mkt_Share”, apesar de significativas, apresentam sinais opostos aos estipulados nas hipóteses 4, 11 e 6. A variável “Primário”, apesar de significativa, apresenta sinal oposto ao estipulado na hipótese 7.

Na próxima etapa, são efetuados novamente os procedimentos realizados para a estimação das regressões 1 a 4 (análise exploratória através de regressão *stepwise* e regressão por mínimos quadrados ordinários com correção para

heteroscedasticidade por White, 1980), sendo porém acrescentada a variável “Diferença”, que reflete o ajuste em relação às informações privadas.

A regressão 5 tem como objetivo selecionar, entre as vinte e nove variáveis que correspondem às informações públicas, as três variáveis de controle, e a variável “Diferença”, aquelas que serão utilizadas na estimação da regressão. A variável dependente desta equação é o retorno inicial no primeiro dia de negociação.

Tabela 9: Regressão 5

Resultados da regressão *stepwise* utilizada para selecionar as variáveis independentes do modelo. A variável dependente é o retorno inicial.

Variável Dependente : Retorno Inicial			
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.022525	0.018163	1.240202
D_global	-0.03082	0.014217	-2.1674**
Diferença	0.329678	0.04249	7.75902***
Idade	0.000607	0.000254	2.392524**
Retd_3	0.879533	0.399795	2.199962**
Retd_5	0.757696	0.359819	2.105771**
Retd_10	-0.92347	0.261822	-3.52707***
Retd_90	0.118442	0.073643	1.608336
Tamanho	3.67E-05	1.00E-05	3.659394***
R ²	0,576746		
Bic	-2,274154		
Estatística F	16,01113		
Prob. (Estatística F)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

A variável Diferença apresentou uma estatística-t de 7,759 e é significativa no nível de 1%. Assim como na regressão 1 (que não considera o termo “Diferença”), foram selecionadas as variáveis “Tamanho”, “Idade” e o retorno acumulado da carteira no mercado nos períodos de 5, 10 e 90 dias que antecedem a abertura de capital. Ainda em comparação com a primeira regressão, a regressão 5 acrescentou a variável que representa o retorno acumulado da carteira de mercado nos 3 dias que antecedem o IPO e a variável *dummy* que apresenta valor 0 caso a emissão seja realizada exclusivamente no Brasil e 1 caso parte da oferta seja realizada no exterior. A variável que mensura a quantidade de fatores de risco relacionados à

companhia e ao seu segmento de atuação, presente na regressão 1, não foi selecionada.

A próxima regressão utilizou-se das variáveis independentes obtidas no modelo anterior, e teve como variável dependente o retorno inicial.

Tabela 10: Regressão 6

Resultados da regressão de MQO com correção para heteroscedasticidade por White (1980). As variáveis independentes foram selecionadas através da regressão 5, e a variável dependente é o retorno inicial.

Variável Dependente : Retorno Inicial			
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.022525	0.016026	1.405577
D_global	-0.03082	0.014451	-2.13237**
Diferença	0.329678	0.048731	6.765289***
Idade	0.000607	0.000322	1.886862*
Retd_3	0.879533	0.46605	1.88721*
Retd_5	0.757696	0.337782	2.243152**
Retd_10	-0.92347	0.258773	-3.56862***
Retd_90	0.118442	0.062867	1.884007*
Tamanho	3.67E-05	1.21E-05	3.037769***
R ²	0.576746		
Bic	-2.274154		
Estatística F	16.01113		
Prob. (Estatística F)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

A variável “Diferença” representa o ajuste do preço da emissão às informações privadas adquiridas durante o processo de *bookbuilding* (Hanley, 1993). O coeficiente estimado é significativo a 1% e o sinal positivo é coerente com a hipótese 13.

A exemplo do que acontece na regressão 2, o retorno acumulado da carteira de mercado apresenta um nível de significância de pelo menos 10% e, com exceção do retorno acumulado no período de 10 dias anterior ao IPO, os coeficientes são positivos e estão de acordo com a hipótese 10. A variável D_global é significativa a 5% e o coeficiente negativo pode ser interpretado da seguinte maneira: as empresas que realizam parte das suas emissões no exterior apresentam um menor retorno

inicial, sendo que uma das possíveis explicações é a exigência de conformidade com as leis norte-americanas, podendo ser considerada uma garantia adicional para o investidor. Finalmente, as variáveis “Tamanho” e “Idade” apresentam sinais opostos aos esperados nas hipóteses 4 e 5.

As próximas regressões têm como variável dependente o retorno no primeiro dia de negociação ajustado pelo retorno da carteira de mercado. Seguindo a metodologia utilizada nos modelos anteriores, foi realizada uma regressão *stepwise* para a escolha das variáveis independentes.

Tabela 11: Regressão 7

Resultados da regressão *stepwise* utilizada para selecionar as variáveis independentes do modelo. A variável dependente é o retorno inicial ajustado pela carteira de mercado.

Variável Dependente : Retorno Inicial Ajustado			
Variáveis Independentes	Coeficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.042532	0.014418	2.949988***
D_global	-0.02844	0.014121	-2.01408**
D_segmento	-0.0281	0.015166	-1.85285*
Diferença	0.375137	0.042755	8.77409***
Idade	0.000481	0.000257	1.872338*
Retd_3	1.280798	0.311342	4.113803***
Retd_10	-0.90183	0.260927	-3.45624***
Retd_30	0.282494	0.123631	2.284976**
Tamanho			
R ²	0,579088		
Bic	-2,283486		
Estatística F	16,16556		
Prob. (Estatística F)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

Tabela 12: Regressão 8

Resultados da regressão de MQO com correção para heteroscedasticidade por White (1980). As variáveis independentes foram selecionadas através da regressão 7, e a variável dependente é o retorno inicial ajustado pelo retorno da carteira de mercado.

Variável Dependente : Retorno Inicial Ajustado			
Variáveis Independentes	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística-t
C	0.042532	0.014475	2.938331***
D_global	-0.02844	0.01437	-1.97924*
D_segmento	-0.0281	0.013405	-2.09629**
Diferença	0.375137	0.047891	7.833102***
Idade	0.000481	0.000294	1.634978
Retd_3	1.280798	0.323548	3.958602***
Retd_10	-0.90183	0.293901	-3.06847***
Retd_30	0.282494	0.123311	2.290916**
Tamanho	2.73E-05	9.89E-06	2.757307***
R ²	0.579088		
Bic	-2.283486		
Estatística F	16.16556		
Prob. (Estatística f)	0,000000		

* Significativo a 10%.

** Significativo a 5%.

*** Significativo a 1%.

Assim como nas regressões anteriores, a variável “Diferença” é significativa no nível de 1% e apresenta coeficiente positivo, o que está de acordo com a hipótese 13. A variável D_segmento, que não foi selecionada nos modelos anteriores, é agora significativa num nível de 5%, porém apresenta coeficiente oposto ao mencionado na hipótese 3. As demais variáveis também são significativas e apresentam coeficientes com os mesmos sinais das regressões anteriores.

6. CONCLUSÕES

Foi demonstrada nesta dissertação a possibilidade de previsão parcial dos retornos iniciais dos IPOs realizados na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) no período de 2004 a 2007 através da utilização de informações referentes a características da emissão e da companhia, e ao retorno acumulado da carteira de mercado, as quais estão disponíveis aos investidores antes do início das negociações. Aproximadamente 42% do retorno inicial e 40% do retorno inicial ajustado foram explicados através dessas variáveis. Esse resultado corrobora alguns estudos realizados para o mercado norte-americano, como por exemplo, Bradley e Jordan (2002), Loughran e Ritter (2002) e Lowry e Schwert (2002), os quais argumentam que o preço final da emissão se ajusta de forma parcial às informações públicas observadas no período anterior ao início dos negócios. Uma das possíveis explicações para esse ajuste parcial, citada por Loughran e Ritter (2002) e creditada aos bancos de investimento, é que os investidores potenciais tomam como referência para o preço da oferta o ponto médio da faixa de preços utilizada durante o processo de *bookbuilding*. Caso o preço da oferta seja elevado para um patamar muito acima desse valor de referência, mesmo que a companhia tenha como base para este ajuste informações públicas, é provável que muitos investidores desistam da oferta, dada a inclinação negativa da curva da demanda. A desistência de alguns investidores pode fazer com que muitos outros percam o interesse pela oferta, conforme o argumento da cascata de informações de Welch (1992). Portanto, nestes casos a revisão de preços não incorpora toda a informação disponível.

Enquanto os resultados acima contrariam o argumento de Benveniste e Spindt (1989) de que os preços das emissões refletem integralmente as informações públicas e o *underpricing* deve-se integralmente ao ajuste parcial às informações privadas, a inclusão de uma variável que representa a diferença entre o preço da emissão e o ponto médio da faixa de preços durante o *bookbuilding*, e que é considerada como *proxy* do ajuste parcial às informações privadas, trouxe melhorias para os modelos, tanto em termos de R^2 (0,5767 para o retorno inicial e 0,5790 para o retorno inicial ajustado) quanto do critério bayesiano de informação.

As variáveis independentes utilizadas neste trabalho para explicar o retorno inicial e o retorno inicial ajustado à carteira de mercado foram baseadas, em sua maioria, na literatura existente. Variáveis como tamanho da emissão (Beatty e Ritter,

1986), diferença percentual entre o preço da emissão e o valor médio da faixa de preços durante o *bookbuilding* (Hanley, 1993, Ljungqvist e Wilhelm, 2003), retorno acumulado da carteira de mercado (Loughran e Ritter, 2002) e a participação de mercado do coordenador líder em relação ao volume total de emissões foram significativas. Todavia, muitas das variáveis encontradas apresentam coeficientes com sinais opostos ao estipulado nas hipóteses deste trabalho e documentados pela teoria e em trabalhos empíricos, sendo essa diferença um tema para investigações futuras.

REFERÊNCIAS

- AKERLOF, R. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, vol.84, p. 488-500, 1970.
- ALLEN, F.; FAULHABER, G.R. Signaling by Underpricing in the IPO Market. *Journal of Financial Economics*, vol.23, p.303-323, 1989.
- AZEVEDO, D.M. Análise dos Retornos Anormais no Curto Prazo das Emissões Primárias de Ações no Mercado Brasileiro. Dissertação de Mestrado. Ibmec-SP.
- BARON, D.P. A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues. *Journal of Finance*, vol.37, p.955-976, 1982.
- BEATTY, R.P.; RITTER, J.R. Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *Journal of Financial Economics*, vol.15, p.213-232, 1986.
- BEATTY, R.P.; WELH, I. Issuer Expenses and Legal Liability in Initial Public Offerings. *Journal of Law and Economics*, vol.39, p. 545-602, 1996.
- BENVENISTE, L.M.; SPINDT, P.A. How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues. *Journal of Financial Economics*, vol.24, p.343-361, 1989.
- BENVENISTE, L.M. et al. Evidence of Information Spillovers in the Production of Investment Banking Services. *Journal of Finance*, vol.58, p.577-608, 2003.
- BOOTH, J.R.; SMITH, R. Capital Raising, Underwriting and the Certification Hypothesis. *Journal of Financial Economics*, vol. 15, p. 261-281, 1986
- BRADLEY, D.J.; JORDAN, B. Partial Adjustment to Public Information and IPO Underpricing. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol.37, p.595-616, 2002.
- BRADLEY, D.J.; JORDAN, B.; RITTER, J.R. The Quiet Period Goes out with a Bang. *The Journal of Finance*, vol. 58, 2003.
- BRENNAN, M.J.; FRANKS, J. Underpricing, Ownership and Control in Initial Public Offerings of Equity Securities in the U.K. *Journal of Financial Economics*, vol.45, p.391-413, 1997.
- CARTER, R.; MANASTER, S. Initial Public Offering and Underwriter Reputation. *The Journal of Finance*, vol.45, p. 1045-1067, 1990.
- CARTER, R.; DARK, F.; SINGH, A. Underwriter Reputation, Initial Return and the Long Run Performance of IPO Stocks. *The Journal of Finance*, vol.53, p.285-311, 1998.

CHEMMANUR, T.J. The Pricing of Initial Public Offerings: A Dynamic Model with Information Production. *Journal of Finance*, vol.48, p.285-304, 1993.

CHEMMANUR, T.; FULGHIERI, P. A Theory of the Going Public Decision. *The Review of Financial Studies*, vol.12, p. 249-279, 1999.

CHOE, H.; MASULIS, R.; NANDA, V. Common Stock Offerings Across the Business Cycle: Theory and Evidence. *Journal of Empirical Finance*, vol. 1, p. 3-31, 1993.

CLIFF, M.T.; DENIS, D.J. Do Initial Public Offering Offering Purchase Analyst Coverage with Underpricing? *The Journal of Finance*, vol.59, 2.871-2.901, 2004

CORNELLI, F.; GOLDREICH, D. Bookbuilding: How Informative Is the Order Book? *The Journal of Finance*, vol.58, p. 1415-1443, 2003.

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

GROSSMAN, S.; HART, O. Takeover Bids, the Free-Rider Problem and the Theory of the Corporation. *Bell Journal of Economics*, vol.11, p.42-64, 1980.

GUJARATI, D.N. *Econometria Básica*. São Paulo: MAKRON Books, p.320, 2000.

HANLEY, K. The Underpricing of Initial Public Offerings and the Partial Adjustment Phenomenon. *Journal of Financial Economics*, vol. 34, p. 231-250, 1993.

HENSLER, D.A. Litigation Costs and the Underpricing of Initial Public Offerings. *Managerial and Decision Economics*, vol.16, p.111-128, 1995.

HOLMSTRON,B.;TIROLE, J. Market Liquidity and Performance Monitoring. *The Journal of Political Economy*, vol. 101, p. 678-709, 1993.

HUGHES, P.J.; THAKOR, A.V. Litigation Risk, Intermediation, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *Review of Financial Studies*, vol.5, p.709-742, 1992.

IBBOTSON, R. G. "Hot Issue" Markets. *Journal of Finance*, vol. 2 , p. 235-272, 1975.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, vol.3, p.305-360, 1976.

JOHNSTON, J.J. *Econometric Methods*. Nova York: McGraw-Hill, p. 248-249, 1984.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk *Econometrica*, vol 47, p.263-292, 1970.

LEX, A.C. *IPO no Novo Mercado: Estratégias de Capitalização ou de Saída?* Dissertação de Mestrado. PUC-RJ, 2007.

LJUNGOVIST, A. *IPO Underpricing*. Working Paper. Tuck School of Business at Dartmouth, 2005.

LJUNGQVIST, A.; NANDA, V.; SINGH, R. Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing. *Journal of Business*, 2004

LJUNGQVIST, A.; WILHELM, W.J. IPO Pricing in the Dot-Com Bubble. *Journal of Finance*, vol.58, p.723-752, 2003.

LOGUE, D. Premia on Unseasoned Equity Issues, 1965-69. *Journal of Economics and Business*, vol. 25, p. 133-141, 1973.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J.R. Why Don't Issues Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs? *Review of Financial Studies*, vol.15, p.413-443, 2002.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J.R. Why has IPO Underpricing Increased Over Time? *Financial Management*, vol.33, p.5-37, 2004.

LOWRY, M.; SCHWERT, W.G. IPO Market Cycles: Bubbles or Sequential Learning? *The Journal of Finance*, vol. 57, p. 1171-1200, 2002.

LUCAS, D.; MCDONALD, R. Equity Issues and Stock Price Dynamics. *Journal of Finance*, vol. 45, p. 1019-1043, 1990.

MATOS, J.A. *Theoretical Foundations of Corporate Finance*. Princeton: Princeton University Press, p. 160-161, 2001.

MEGGINSON, W.; WEISS, K.A. Venture Capitalist Certification and Initial Public Offerings. *Journal of Finance*, vol. 46, p.879-903, 1991.

MICHAELY, R.; SHAW, W.H. The Pricing of Initial Public Offerings: Tests of Adverse Selection and Signaling Theories. *Review of Financial Studies*, vol.7, p. 279-319, 1994.

MILLER, R.E.; REILLY, F.K. An Examination of Mispricing, Returns, and Uncertainty for Initial Public Offerings. *Financial Management*, vol. 16, p. 33-38, 1987.

MONTGOMERY, D.; PECK, E. *Introduction to Linear Regression Analysis*. Nova York: John Wiley & Sons, p. 289-290, 1982.

MYERS, S. Determinants of the Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, vol. 5, p. 147-175, 1977.

MYERS, S., MAJLUF, N. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, vol. 13, p. 187-221, 1984.

PAGANO, M.; PANETTA, F.; ZINGALES, L. Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. *Journal of Finance*, vol. 53, p. 27-64, 1998.

RAJAN,R.;SERVAES, H. Analysts Following of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, vol.52, p. 507-529, 1997.

- RITTER, J.R. The Hot Issue Market of 1980. *Journal of Business*, vol. 57, p.215-240, 1984.
- RITTER, J.R. The Costs of Going Public. *Journal of Financial Economics*, vol.19 p. 269-282, 1987.
- RITTER, J.R.; WELCH, I. A Review of IPO Activity, Pricing and Allocation. *Journal of Finance*, vol. 57, p. 1795-1828, 2002.
- ROCK, K. Why New Issues Are Underpriced. *Journal of Financial Economics*, vol. 15, p.187-212, 1986.
- SHLEIFER, A.; VISHNY, R. Large Stakeholders and Corporate Control. *Journal of Political Economy*, vol.94, p.461-488, 1986.
- STOLL, H.R.; CURLEY, A.J. Small Business and the New Issues Market for Equities. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Vol3, p.309-322. 1970.
- STOUGHTON, N.M; ZECHNER, J. IPO Mechanisms, Monitoring and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, vol.49, p.45-78, 1998.
- THALER, R. Toward a Positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol.1, p.39-60, 1980.
- THALER, R. Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, vol.4, p.199-214, 1985.
- TINIC, S.M. Anatomy of Initial Public Offerings of Common Stock. *Journal of Finance*, vol.43, p.789-822, 1988.
- TITMAN,S.;TRUEMAN, B. Information Quality and the Valuation of New Issues. *Journal of Accounting and Economics*, vol.8 p. 159-172, 1986.
- WELCH, I. Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *Journal of Finance*, vol.44, p. 421-449, 1989.
- WELCH, I. Sequential Sales, Learning and Cascades. *Journal of Finance*, vol. 47, p. 695-732, 1992.
- WHITE, H. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, vol. 48, p. 817-838, 1980.
- ZINGALES,L. Insider Ownership and the Decision to Go Public. *Review of Economic Studies*, vol. 62, p. 425-448, 1995.

Anexos

Anexo 1

TABELA 11: Correlação entre as variáveis dependentes e independentes

	RET	RET_AJUST	ALAVANCAGEM	AQUISICAO	CONCENTRACAO_1	CONCENTRACAO_2	D_GLOBAL	D_MKTSHARE	D_NAC	D_SEGMENTO
RET	1,00	0,99	-0,04	-0,08	-0,16	-0,20	-0,11	-0,11	0,04	-0,19
RET_AJUST	0,99	1,00	-0,02	-0,07	-0,17	-0,19	-0,10	-0,12	0,06	-0,20
ALAVANCAGEM	-0,04	-0,02	1,00	-0,14	0,12	0,21	-0,16	-0,07	-0,20	0,17
AQUISICAO	-0,08	-0,07	-0,14	1,00	-0,02	-0,04	0,06	-0,05	-0,14	0,01
CONCENTRACAO_1	-0,16	-0,17	0,12	-0,02	1,00	0,88	0,04	0,00	-0,08	0,08
CONCENTRACAO_2	-0,20	-0,19	0,21	-0,04	0,88	1,00	0,01	0,00	-0,05	0,14
D_GLOBAL	-0,11	-0,10	-0,16	0,06	0,04	0,01	1,00	-0,15	0,08	0,08
D_MKTSHARE	-0,11	-0,12	-0,07	-0,05	0,00	0,00	-0,15	1,00	-0,32	0,12
D_NAC	0,04	0,06	-0,20	-0,14	-0,08	-0,05	0,08	-0,32	1,00	-0,12
D_SEGMENTO	-0,19	-0,20	0,17	0,01	0,08	0,14	0,08	0,12	-0,12	1,00
D_TIPO	-0,09	-0,12	-0,16	0,23	0,09	0,08	0,23	0,02	-0,10	0,69
FLOAT	0,03	0,04	-0,23	0,21	-0,36	-0,60	0,02	-0,11	-0,07	-0,14
IDADE	0,23	0,22	0,03	-0,05	0,01	0,00	-0,14	0,12	-0,05	-0,05
MKT_SHARE	0,02	0,03	0,13	-0,04	0,06	0,05	-0,20	0,40	-0,54	0,13
P_BV	-0,04	-0,06	-0,27	0,09	-0,01	-0,06	0,18	0,01	0,14	-0,03
PRIMARIO	-0,36	-0,37	0,06	0,07	0,12	0,13	-0,01	0,34	-0,15	0,19
QT_COORD	0,18	0,18	-0,04	0,01	0,18	0,19	0,08	-0,05	0,18	-0,11
RECEITA_BRUTA	-0,06	-0,07	0,48	0,06	0,14	0,29	-0,09	-0,13	-0,03	-0,03
RETD_1	0,06	0,06	-0,20	0,12	-0,15	-0,15	0,20	-0,05	0,03	-0,05
RETD_3	0,24	0,24	0,09	-0,14	-0,10	-0,05	0,10	-0,09	0,08	-0,06
RETD_5	0,20	0,20	-0,01	-0,13	-0,12	-0,11	0,05	-0,04	0,06	-0,14
RETD_10	0,01	0,01	-0,01	-0,20	-0,12	-0,06	0,00	0,06	0,16	-0,06
RETD_15	0,02	0,04	-0,04	-0,05	0,01	0,03	-0,01	0,27	0,11	-0,04
RETD_20	-0,04	-0,01	-0,02	-0,11	0,00	0,00	-0,05	0,27	0,14	0,08
RETD_25	0,02	0,02	-0,10	-0,17	0,01	-0,04	-0,02	0,29	0,21	0,07
RETD_30	0,03	0,03	-0,10	-0,16	-0,03	-0,11	0,00	0,35	0,13	0,18
RETD_60	0,09	0,11	-0,04	-0,03	-0,06	-0,07	-0,03	0,47	-0,09	0,09
RETD_90	0,09	0,10	-0,04	0,08	0,05	0,06	-0,15	0,43	-0,19	0,00
RETD_120	0,09	0,10	-0,10	-0,03	-0,14	-0,15	-0,13	0,52	-0,04	0,01
RETD_150	0,03	0,03	-0,12	-0,05	-0,05	-0,13	-0,03	0,53	-0,06	0,17
RETD_180	-0,03	-0,03	-0,11	-0,04	-0,08	-0,13	-0,11	0,46	-0,03	0,23
RISCO	-0,18	-0,19	0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,19	0,01	0,03	0,28
TAMANHO	0,40	0,37	-0,03	-0,12	-0,05	-0,03	0,08	0,14	0,11	-0,07
USOS	-0,18	-0,19	-0,33	0,09	-0,05	-0,10	0,15	0,14	0,03	-0,09
DIFERENÇA	0,57	0,59	-0,06	-0,05	-0,17	-0,21	0,04	-0,25	0,05	-0,09

	D_TIPO	FLOAT	IDADE	MKT_SHARE	P_BV	PRIMARIO	QT_COORD	RECEITA_BRUTA	RETD_1	RETD_3	RETD_5
RET	-0,09	0,03	0,23	0,02	-0,04	-0,36	0,18	-0,06	0,06	0,24	0,20
RET_AJUST	-0,12	0,04	0,22	0,03	-0,06	-0,37	0,18	-0,07	0,06	0,24	0,20
ALAVANCAGEM	-0,16	-0,23	0,03	0,13	-0,27	0,06	-0,04	0,48	-0,20	0,09	-0,01
AQUISICAO	0,23	0,21	-0,05	-0,04	0,09	0,07	0,01	0,06	0,12	-0,14	-0,13
CONCENTRACAO_1	0,09	-0,36	0,01	0,06	-0,01	0,12	0,18	0,14	-0,15	-0,10	-0,12
CONCENTRACAO_2	0,08	-0,60	0,00	0,05	-0,06	0,13	0,19	0,29	-0,15	-0,05	-0,11
D_GLOBAL	0,23	0,02	-0,14	-0,20	0,18	-0,01	0,08	-0,09	0,20	0,10	0,05
D_MKTSHARE	0,02	-0,11	0,12	0,40	0,01	0,34	-0,05	-0,13	-0,05	-0,09	-0,04
D_NAC	-0,10	-0,07	-0,05	-0,54	0,14	-0,15	0,18	-0,03	0,03	0,08	0,06
D_SEGMENTO	0,69	-0,14	-0,05	0,13	-0,03	0,19	-0,11	-0,03	-0,05	-0,06	-0,14
D_TIPO	1,00	0,06	0,02	-0,04	0,09	0,07	-0,12	0,02	0,00	-0,03	-0,08
FLOAT	0,06	1,00	-0,07	-0,15	0,01	-0,07	-0,13	-0,32	0,07	-0,01	0,00
IDADE	0,02	-0,07	1,00	0,15	-0,27	-0,26	-0,03	0,24	-0,17	-0,15	-0,11
MKT_SHARE	-0,04	-0,15	0,15	1,00	-0,09	0,06	-0,18	-0,03	-0,13	-0,10	-0,02
P_BV	0,09	0,01	-0,27	-0,09	1,00	0,07	0,09	-0,18	0,20	0,09	0,07
PRIMARIO	0,07	-0,07	-0,26	0,06	0,07	1,00	-0,10	-0,03	-0,01	-0,13	-0,07
QT_COORD	-0,12	-0,13	-0,03	-0,18	0,09	-0,10	1,00	0,07	-0,05	0,10	0,00
RECEITA_BRUTA	0,02	-0,32	0,24	-0,03	-0,18	-0,03	0,07	1,00	-0,07	-0,08	-0,10
RETD_1	0,00	0,07	-0,17	-0,13	0,20	-0,01	-0,05	-0,07	1,00	0,59	0,58
RETD_3	-0,03	-0,01	-0,15	-0,10	0,09	-0,13	0,10	-0,08	0,59	1,00	0,76
RETD_5	-0,08	0,00	-0,11	-0,02	0,07	-0,07	0,00	-0,10	0,58	0,76	1,00
RETD_10	-0,08	-0,01	-0,03	-0,09	-0,03	0,06	-0,13	-0,06	0,45	0,58	0,64
RETD_15	-0,06	-0,13	0,12	-0,02	-0,03	0,15	-0,09	-0,04	0,24	0,37	0,46
RETD_20	-0,03	-0,06	0,12	0,00	0,05	0,21	-0,09	-0,13	0,11	0,29	0,30
RETD_25	0,07	0,01	0,06	-0,05	0,12	0,14	-0,09	-0,12	0,16	0,38	0,39
RETD_30	0,13	0,08	0,12	-0,04	0,12	0,21	-0,14	-0,05	0,10	0,19	0,24
RETD_60	0,05	0,07	0,01	0,14	0,01	0,21	-0,12	-0,13	0,12	0,16	0,06
RETD_90	0,06	0,01	0,07	0,11	-0,01	0,19	-0,14	-0,10	-0,07	-0,17	-0,18
RETD_120	0,03	0,11	0,18	0,13	-0,04	0,03	-0,14	-0,17	0,06	-0,02	-0,01
RETD_150	0,15	0,16	0,12	0,10	0,02	0,22	-0,07	-0,20	0,13	0,00	-0,02
RETD_180	0,12	0,13	-0,01	0,14	0,02	0,14	0,04	-0,21	0,02	-0,04	-0,13
RISCO	0,25	-0,05	-0,12	0,00	0,30	0,15	0,18	0,02	0,00	-0,02	-0,12
TAMANHO	-0,07	-0,16	0,13	-0,09	0,13	-0,22	0,46	0,14	0,04	0,18	0,02
USOS	0,10	0,20	-0,10	-0,06	0,16	0,44	-0,15	-0,19	-0,04	-0,12	0,04
DIFERENÇA	-0,04	0,11	0,09	-0,06	-0,24	-0,31	0,03	-0,14	0,03	0,05	0,07

	RETD 10	RETD 15	RETD 20	RETD 25	RETD 30	RETD 60	RETD 90	RETD 120	RETD 150	RETD 180	RISCO	TAMANHO	USOS	DIFERENÇA
RET	0,01	0,02	-0,04	0,02	0,03	0,09	0,09	0,09	0,03	-0,03	-0,18	0,40	-0,18	0,57
RET AJUST	0,01	0,04	-0,01	0,02	0,03	0,11	0,10	0,10	0,03	-0,03	-0,19	0,37	-0,19	0,59
ALAVANCAGEM	-0,01	-0,04	-0,02	-0,10	-0,10	-0,04	-0,04	-0,10	-0,12	-0,11	0,02	-0,03	-0,33	-0,06
AQUISICAO	-0,20	-0,05	-0,11	-0,17	-0,16	-0,03	0,08	-0,03	-0,05	-0,04	-0,01	-0,12	0,09	-0,05
CONCENTRACAO 1	-0,12	0,01	0,00	0,01	-0,03	-0,06	0,05	-0,14	-0,05	-0,08	0,01	-0,05	-0,05	-0,17
CONCENTRACAO 2	-0,06	0,03	0,00	-0,04	-0,11	-0,07	0,06	-0,15	-0,13	-0,13	-0,01	-0,03	-0,10	-0,21
D GLOBAL	0,00	-0,01	-0,05	-0,02	0,00	-0,03	-0,15	-0,13	-0,03	-0,11	0,19	0,08	0,15	0,04
D MKTSHARE	0,06	0,27	0,27	0,29	0,35	0,47	0,43	0,52	0,53	0,46	0,01	0,14	0,14	-0,25
D NAC	0,16	0,11	0,14	0,21	0,13	-0,09	-0,19	-0,04	-0,06	-0,03	0,03	0,11	0,03	0,05
D SEGMENTO	-0,06	-0,04	0,08	0,07	0,18	0,09	0,00	0,01	0,17	0,23	0,28	-0,07	-0,09	-0,09
D TIPO	-0,08	-0,06	-0,03	0,07	0,13	0,05	0,06	0,03	0,15	0,12	0,25	-0,07	0,10	-0,04
FLOAT	-0,01	-0,13	-0,06	0,01	0,08	0,07	0,01	0,11	0,16	0,13	-0,05	-0,16	0,20	0,11
IDADE	-0,03	0,12	0,12	0,06	0,12	0,01	0,07	0,18	0,12	-0,01	-0,12	0,13	-0,10	0,09
MKT SHARE	-0,09	-0,02	0,00	-0,05	-0,04	0,14	0,11	0,13	0,10	0,14	0,00	-0,09	-0,06	-0,06
P BV	-0,03	-0,03	0,05	0,12	0,12	0,01	-0,01	-0,04	0,02	0,02	0,30	0,13	0,16	-0,24
PRIMARIO	0,06	0,15	0,21	0,14	0,21	0,21	0,19	0,03	0,22	0,14	0,15	-0,22	0,44	-0,31
QT COORD	-0,13	-0,09	-0,09	-0,09	-0,14	-0,12	-0,14	-0,14	-0,07	0,04	0,18	0,46	-0,15	0,03
RECEITA BRUTA	-0,06	-0,04	-0,13	-0,12	-0,05	-0,13	-0,10	-0,17	-0,20	-0,21	0,02	0,14	-0,19	-0,14
RETD 1	0,45	0,24	0,11	0,16	0,10	0,12	-0,07	0,06	0,13	0,02	0,00	0,04	-0,04	0,03
RETD 3	0,58	0,37	0,29	0,38	0,19	0,16	-0,17	-0,02	0,00	-0,04	-0,02	0,18	-0,12	0,05
RETD 5	0,64	0,46	0,30	0,39	0,24	0,06	-0,18	-0,01	-0,02	-0,13	-0,12	0,02	0,04	0,07
RETD 10	1,00	0,72	0,59	0,55	0,44	0,21	0,09	0,14	0,14	0,00	-0,12	-0,07	0,06	0,10
RETD 15	0,72	1,00	0,81	0,73	0,62	0,38	0,27	0,19	0,21	0,07	-0,12	-0,07	0,10	0,00
RETD 20	0,59	0,81	1,00	0,84	0,73	0,30	0,29	0,24	0,26	0,17	-0,07	-0,11	0,14	-0,03
RETD 25	0,55	0,73	0,84	1,00	0,87	0,43	0,26	0,29	0,40	0,28	-0,07	-0,01	0,19	-0,09
RETD 30	0,44	0,62	0,73	0,87	1,00	0,52	0,38	0,40	0,55	0,41	-0,01	0,05	0,23	-0,12
RETD 60	0,21	0,38	0,30	0,43	0,52	1,00	0,68	0,61	0,58	0,50	0,02	0,09	0,17	0,03
RETD 90	0,09	0,27	0,29	0,26	0,38	0,68	1,00	0,69	0,60	0,43	-0,03	-0,07	0,12	0,12
RETD 120	0,14	0,19	0,24	0,29	0,40	0,61	0,69	1,00	0,81	0,70	-0,01	-0,01	0,12	0,02
RETD 150	0,14	0,21	0,26	0,40	0,55	0,58	0,60	0,81	1,00	0,82	0,04	0,04	0,16	-0,08
RETD 180	0,00	0,07	0,17	0,28	0,41	0,50	0,43	0,70	0,82	1,00	0,08	0,08	0,12	-0,12
RISCO	-0,12	-0,12	-0,07	-0,07	-0,01	0,02	-0,03	-0,01	0,04	0,08	1,00	0,14	0,10	-0,21
TAMANHO	-0,07	-0,07	-0,11	-0,01	0,05	0,09	-0,07	-0,01	0,04	0,08	0,14	1,00	-0,25	0,11
USOS	0,06	0,10	0,14	0,19	0,23	0,17	0,12	0,12	0,16	0,12	0,10	-0,25	1,00	-0,14
DIFERENÇA	0,10	0,00	-0,03	-0,09	-0,12	0,03	0,12	0,02	-0,08	-0,12	-0,21	0,11	-0,14	1,00

Anexo 2

Tabela 12: Amostra Utilizada e Início das Negociações

Empresa	Data de Início	Empresa	Data de Início
Natura (NATU3)	26/05/2004	Fert. Heringer (FHER3)	12/04/2007
Gol (GOLL4)	24/06/2004	JHSF Part. (JHSF3)	12/04/2007
ALL (ALLL11)	25/06/2004	Metalfrio (FRIO3)	13/04/2007
CPFL Energia (CPFE3)	29/09/2004	Bematech (BEMA3)	19/04/2007
Grendene (GRND3)	29/10/2004	CR2 (CRDE3)	23/04/2007
DASA (DASA3)	19/11/2004	Agra Incorp. (AGIN3)	26/04/2007
Porto Seguro (PSSA3)	22/11/2004	Cremer (CREM3)	30/04/2007
Submarino (SUBA3)	30/03/2005	Wilson Sons (WSON11)	30/04/2007
Localiza (RENT3)	23/05/2005	Sofisa (SFSA4)	02/05/2007
Energias BR (ENBR3)	13/07/2005	Tarpon (TARP11)	31/05/2007
OHL (OHLB3)	15/07/2005	Inpar (INPR3)	06/06/2007
Nossa Caixa (BNCA3)	28/10/2005	Parana (PRBC4)	14/06/2007
Cosan (CSAN3)	18/11/2005	SLC Agrícola (SLCE3)	15/06/2007
UOL (UOLL4)	16/12/2005	Log-In (LOGN3)	21/06/2007
Vivax (VVAX11)	08/02/2006	EZTec (EZTC3)	22/06/2007
Copasa (CSMG3)	02/08/2006	Cruzeiro Sul (CZRS4)	26/06/2007
Gafisa (GFSA3)	17/02/2006	Daycoval (DAYC4)	29/06/2007
Company (CPNY3)	02/03/2006	Marfrig (MRFG3)	29/06/2007
TOTVS (TOTS3)	09/03/2006	Tegma (TGMA3)	03/07/2007
Equatorial (EQT311)	03/04/2006	Indusval (IDVL4)	12/07/2007
ABnote (ABNB3)	27/04/2006	Redecard (RDCD3)	13/07/2007
CSU CardSystem (CARD3)	02/05/2006	Invest Tur (IVTT3)	16/07/2007
BrasilAgro (AGRO3)	02/05/2006	Minerva (BEEF3)	20/07/2007
Lupatech (LUPA3)	15/05/2006	Patagonia (BPAT11)	20/07/2007
GP Invest. (GPIV11)	01/06/2006	MRV (MRVE3)	23/07/2007
Datasul (DSUL3)	02/06/2006	Kroton (KROT11)	23/07/2007
MMX Mineração (MMXM3)	24/07/2006	Guarani (ACGU3)	23/07/2007
Abyara (ABYA3)	27/07/2006	Triunfo Part. (TPIS3)	23/07/2007
Medial Saúde (MEDI3)	22/09/2006	ABC Brasil (ABCB4)	25/07/2007
Klabinsegall (KSSA3)	09/10/2006	Springs (SGPS3)	27/07/2007
Santos Brasil (STBP11)	13/10/2006	Providência (PRVI3)	27/07/2007
M.Diasbranco (MDIA3)	18/10/2006	Multiplan (MULT3)	27/07/2007
Brascan Resid.(BISA3)	23/10/2006	Generalshopp (GSHP3)	30/07/2007
Profarma (PFRM3)	26/10/2006	Estacio Part. (ESTC11)	30/07/2007
Terna Part. (TRNA11)	27/10/2006	Satipel (SATI3)	21/09/2007
Ecodiesel (ECOD3)	22/11/2006	Sul América (SULA11)	05/10/2007
Odontoprev (ODPV3)	01/12/2006	BicBanco (BICB4)	15/10/2007
Positivo Informática (POSI3)	11/12/2006	Trisul (TRIS3)	15/10/2007
Lopes (LPSB3)	18/12/2006	Tenda (TEND3)	15/10/2007
Dufry (DUFB11)	20/12/2006	SEB (SEBB11)	18/10/2007
PDG Realty (PDGR3)	26/01/2007	Marisa (MARI3)	22/10/2007
Rodobens (RDNI3)	31/01/2007	Agrenco (AGEN11)	25/10/2007
CC Des. Imob. (CCIM3)	31/01/2007	Bovespa Holding (BOVH3)	26/10/2007
Tecnisa (TCSA3)	01/02/2007	BR Brokers (BBRK3)	29/10/2007
Iguatemi (IGTA3)	07/02/2007	Amil (AMIL3)	29/10/2007
Sao Martinho (SMTO3)	12/02/2007	Helbor (HBOR3)	29/10/2007
GVT Holding (GVTT3)	16/02/2007	Laep (MILK11)	31/10/2007
Anhanguera (AEDU11)	12/03/2007	Panamericano (BPNM4)	19/11/2007
JBS (JBSS3)	29/03/2007	BM&F (BMEF3)	30/11/2007
Pine (PINE4)	02/04/2007	MPX Energia (MPXE3)	14/12/2007
Even (EVEN3)	02/04/2007	Tempo Part. (TEMP3)	18/12/2007
BR Malls Part. (BRML3)	05/04/2007		

Fonte: BOVESPA e ECONOMÁTICA