

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

EDIGIMAR ANTONIO MAXIMILIANO JUNIOR

PROCESSOS DE *BOOKBUILDING* EM EMISSÕES DE AÇÕES NO BRASIL

SÃO PAULO

2011

EDIGIMAR ANTONIO MAXIMILIANO JUNIOR

PROCESSOS DE *BOOKBUILDING* EM EMISSÕES DE AÇÕES NO BRASIL

Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Finanças e Economia.

Campo de conhecimento:
Finanças

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ratner Rochman

SÃO PAULO
2011

Maximiliano Junior, Edigimar Antonio.

PROCESSOS DE BOOKBUILDING EM EMISSÕES DE AÇÕES NO BRASIL / Edigimar Antonio Maximiliano Junior – 2011
51 folhas.

Orientador: Ricardo Ratner Rochman

Dissertação (mestrado profissional) - Escola de Economia de São Paulo.

1. Oferta pública inicial de títulos. 2. Ações (Finanças) -- Brasil. 3. Mercado de capitais -- Brasil. 4. Investidores (Finanças). I. Rochman, Ricardo Ratner. II. Dissertação (mestrado profissional) - Escola de Economia de São Paulo. III. Título.

CDU 336.647

EDIGIMAR ANTONIO MAXIMILIANO JUNIOR

PROCESSOS DE *BOOKBUILDING* EM EMISSÕES DE AÇÕES NO BRASIL

Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Finanças e Economia.

Campo de conhecimento:
Finanças

Data de Aprovação:

___ / ___ / ____

Banca examinadora:

Prof. Dr. Ricardo Ratner Rochman
(Orientador) EESP-FGV

Prof. Dr. Paulo Gala
EESP-FGV

Dr. Claudio Lucinda
FEA-USP

RESUMO

Este trabalho estuda a formação dos *Bookbuildings* em emissões de ações no Brasil, também conhecidos como “Livro de Ofertas”, o último e mais importante estágio de um processo de IPO. Testam-se hipóteses de assimetria de informação, monitoramento e liquidez e conflito de interesse para o caso brasileiro em um conjunto de 18 emissões, todas oriundas de IPO’s emitidos no mercado de capitais brasileiro, sob a ótica das 5 variáveis mais significativas: Tipo de Investidor – curto e longo-prazo; Nacionalidade – Investidores dos Estados Unidos e locais; Participações em ofertas; Tamanho das ofertas; e Preço das emissões. O nosso banco de dados analisa todas as 209 operações de listagem primária e secundária dos últimos 7 anos, desde 2004, na Bovespa. São 209 ofertas públicas. Aprofundamo-nos em 18 delas, das quais possuímos todas as informações de formação de livro de ofertas. Demonstrou-se que em todas essas 18 ofertas o volume de ofertas feitas por investidores estrangeiros de fato “ancorou” as operações (representando mais do que 67% das ordens dos livros), fato que teve uma função muito importante, de “sinalizar” a força das determinadas ofertas em termos de demanda. Das 18 operações, o livro de ofertas de 39% excedeu mais do que 3 vezes a quantidade ofertada pela empresa *issuer* ao mercado. Em 56% dos casos, a demanda foi maior do que o dobro do número de ações oferecidas pelo *issuer*. Em 72% dos casos, a demanda excedeu a oferta em pelo menos 50%. A média de demanda das 2.229 ofertas de compra, divididas nos 18 IPO’s estudados, foi de quase 4 vezes o número de ações ofertadas, ou 394%, conforme tabela 11 deste trabalho. Os resultados obtidos seguem na direção das teorias de preferência por investidores de longo prazo em detrimento de investidores de curto prazo. Encontramos que o preço e a participação em diversos IPO’s não são determinantes para explicar as diferenças nas alocações, distanciando nossos resultados das teorias de assimetria de informação. Já as variáveis que exprimem características dos investidores mostraram-se bastante relevantes para explicar as diferenças nas alocações. Primeiramente, o tipo de investidor mostrou-se uma variável decisiva na alocação. Nas hipóteses testadas, encontramos evidências de que investidores de longo prazo, os chamados *Long-Only* são beneficiados enquanto investidores de curto prazo, em geral *hedge-funds* e tesourarias, são penalizados nas alocações. Segundo, a nacionalidade do investidor também exprime papel fundamental na alocação. Investidores norte-americanos são beneficiados enquanto investidores brasileiros são penalizados, outro resultado contrário às teorias de troca de alocação por informação, dado que investidores domésticos, em teoria, deveriam ter maior informação do que estrangeiros. Em realidade, se existe um consenso nesse campo de pesquisa é o de que investidores norte-americanos determinam a direção da grande maioria dos recursos destinados a esse mercado e emitem forte sinalização quando “entram” em negócios dessa natureza ao redor do mundo, o mesmo ocorrendo no caso brasileiro e demonstrado em nossa análise, conforme acima mencionado. Os resultados apenas comprovam que esse tipo de ação de tais investidores tem sido premiado por meio de favorecimento em alocações nas ofertas no mercado brasileiro, principalmente quando controlamos para emissões com alta demanda, os chamados Hot IPO’s. Também encontramos evidências contrárias às teorias de controle. Ao regredir nossa variável Tamanho, encontramos um sinal contrário ao esperado. Isto é, para os dados que dispúnhamos, verificamos o favorecimento de grandes ofertas em detrimento de pequenas, enquanto esperaríamos que os *underwriters* evitassem concentração de ações, “protegendo” as empresas emissoras de eventuais problemas de liquidez e até potenciais tentativas de *hostile take-overs* no futuro.

ABSTRACT

This work studies the composition of Bookbuildings of IPOs in Brazil. Bookbuilding is the last and most important stage in an IPO process. Hypotheses tested are information asymmetry, liquidity and monitoring conflict of interest for the Brazilian case in a sample of 18 IPOs, considering the 4-5 most significant variables: Investor Profile – short and long term investors; Nationality – Local and US Investors; Participation in offering processes; Size of the offerings; and Pricing of the IPOs. Our database analyses all 209 shares emissions both primary and secondary offerings in the last 7 years in Bovespa, since 2004, all public offerings. We detailed 18, those of which we had more complete data available of the Bookbuilding. We learnt that foreign investors “anchored” those 18 IPOs. Foreign investor’s orders represented more than 67% of the offering books. This fact signed the “strength” of those IPOs in terms of demand. Out of the 18 operations, in 39% of the cases the offering book amounted for 3 or more times the number of offered shares by the issuers. In 56% of the cases, the demand was higher than twice the amount of offered shares. In 72% of the cases the demand exceeded the offer by at least 50%. The average demand of the 2.229 bids was almost 4 times the number of offered shares by the issuers, or 394%, showed in the table 11 of this work. The main results of this work point out in the direction of the preference for long-term investors rather than short-term investors. We found that pricing and participation in many IPOs are not determiners for allocations by book runners, putting our results away from information asymmetry theories. Investor profile was found as a very important variable to explain allocations. We found evidences that long-term investors (long-only) are benefited in allocations and short-term investors (hedge-funds and treasuries) are penalized. The investor nationality was also found as very relevant. US investors are benefited while Brazilian investors are penalized, another result that goes against our first beliefs, once we had the perception that Brazilian investors had more information than the US investors about Brazilian companies. Actually, what explains this preference for US investors in the allocation processes is the fact that when an US investor bids for an specific IPO this investor is actually “sending” a sign to the markets of the quality of the issuer (the company is a “worth investing” company), therefore US investors end up determining the direction of an IPO, if it will be Hot IPO or Cold IPO. So underwriters give better allocations to US investors once the US investors sign positively to the markets about an specific IPO as afore mentioned. When doing our regressions we found a sign contrary to our expectation in the variable “size” of the bid order. This evidence goes against the theories of control. According to our database we found that underwriters favored large bid orders rather than small bid orders, whereas we expected underwriters to avoid concentration of allocations, defending the company issuer from liquidity problems and even a potential hostile take-over threat in the future.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ofertas públicas primárias e secundárias de ações no Brasil	15
Tabela 2 – Variáveis e sinal esperado	24
Tabela 3 – Variável Preço	27
Tabela 4 - Variável Nacionalidade	27
Tabela 5 – Variável Tamanho de oferta (Bid).....	28
Tabela 6 – Frequência em IPO's	29
Tabela 7 – Perfil de Investidor	30
Tabela 8 (Repetição da tabela 2) – Variáveis e sinal esperado	32
Tabela 9 (Repetição da tabela 1): Ofertas públicas primárias e secundárias de ações no Brasil	34
Tabela 10 - Retorno Nominal	35
Tabela 11 - Tamanho de <i>Book</i>	36
Tabela 12 - Procedência das ordens de compra dos <i>Books</i>	37
Tabela 13 - Frequência de Participações	38
Tabela 14 - Detalhamento das ordens de compra.....	39
Tabela 15 - Modelos estudados (s/ Hot IPO's):	40
Tabela 16 - Modelos estudados (c/ Hot IPO's):	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tipos de ofertas públicas, primárias e/ou secundárias	16
Gráfico 2: Nacionalidade de investidores, locais e estrangeiros	16
Gráfico 3: Perfil de investidor, institucional e varejo.....	17
Gráfico 4: Performance absoluta das ações, ganho ou perda nominal	17
Gráfico 5: Performance relativa das ações, ganho ou perda em relação ao benchmark.....	17

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 <i>Descrição do Processo de Bookbuilding</i>	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
3 METODOLOGIA E TESTE DE HIPÓTESES	25
4 MODELAGEM	31
5 DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS	34
6 RESULTADOS OBTIDOS	40
7 CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	48

1 INTRODUÇÃO

Um processo de abertura de capital e listagem de uma empresa na bolsa de valores (IPO – Oferta Pública Inicial) consiste de 5 estágios:



Neste trabalho, vamos estudar o último estágio dos 5 de um processo de IPO. Vamos estudar a formação dos *Bookbuildings* em emissões de ações no Brasil, também conhecidos como “Livro de Ofertas”.

O presente trabalho contribui para a literatura testando as hipóteses de (i) assimetria de informação, (ii) monitoramento e liquidez e (iii) conflito de interesse para o caso brasileiro em um conjunto de 18 emissões, todas oriundas de IPO’s emitidos no mercado de capitais brasileiro. Tais processos de emissão de ações angariaram 2.229 ofertas de investidores institucionais somando um montante de R\$ 198,4 bilhões de reais.

O artigo está intimamente relacionado com os trabalhos de Cornelli e Goldreich (2001) e Jenkinson e Jones (2002) e busca replicar parcialmente estes estudos testando as 3 hipóteses teóricas acima descritas. Em suma, busca-se analisar os determinantes das alocações em processos de *Bookbuilding* em emissões de ações no Brasil sob a ótica das 5 variáveis mais significativas: (i) Tipo de Investidor – curto e longo-prazo; (ii) Nacionalidade – Investidores dos Estados Unidos e locais; (iii) Participações em ofertas; (iv) Tamanho das ofertas; e finalmente (v) Preço das emissões.

O artigo será organizado como se segue: sendo a introdução a primeira seção. A segunda seção fará a revisão da literatura. A terceira tratará da metodologia e testes de hipóteses. A quarta seção se ocupará da apresentação do modelo. A quinta discutirá acerca da base de dados. A sexta seção apresentará os resultados empíricos e a sétima seção concluirá.

1.1 Descrição do Processo de *Bookbuilding*

O processo de *Bookbuilding* pode ser dividido em duas alternativas: (i) Captação de recursos via aumento de capital e/ou (ii) venda de participação parcial e/ou integral por parte dos atuais acionistas.

Basicamente, um processo de emissão de ações consiste de um instrumento de captação de recursos via o qual uma determinada companhia ou procede a um aumento de capital (no caso das emissões primárias) ou a uma venda de um bloco ou posição naquela determinada empresa por parte de atuais acionistas (no caso das emissões secundárias). Os atuais sócios da companhia ou querem crescer ou querem criar mais valor na companhia e para tanto necessitam de injeção de capital de novos acionistas investidores (que serão os novos acionistas provenientes de uma potencial emissão primária; nesse caso, os recursos provenientes da transação vão para o caixa da companhia) ou os atuais sócios da companhia; ou querem vender um pedaço que possuem, ou a totalidade de suas posições naquela empresa, indo a mercado oferecer suas ações naquela empresa por meio de uma oferta secundária (que serão os novos acionistas provenientes da compra de ações já existentes via operação secundária; nesse caso, os recursos provenientes da transação vão para os acionistas vendedores).

A composição da estrutura de capital de uma companhia é dada por participação dos sócios (Ações/*Equity*) ou por endividamento (Dívida/*Debt*). Portanto, é válido explicar que emissões de ações e até emissões de dívida, são instrumentos de captação de recursos e/ou endividamento junto ao mercado financeiro e de capitais que se juntam a outras várias formas possíveis de captação e composição das mais variadas e possíveis estruturas de capital de uma companhia.

Neste trabalho, vamos estudar a formação dos *Bookbuildings* em emissões de ações no Brasil ou também conhecidos como “*Livro de Ofertas*”. Ou seja, quando uma empresa (*issuer*) decide ir a mercado levantar recursos via venda de ações, sejam estas ações oriundas de aumento de capital (emissão primária), sejam essas ações oriundas de vendas de participações já existentes (operação secundária), a empresa faz uma oferta pública de ações ao mercado, similar a um leilão, em que os potenciais compradores (gestores de fundos de investimentos

dos mais variados mandatos, *long-only*, *hedge-funds*, *private equities*, tesourarias, entre outros, conhecidos como *buy-side*) tomam conhecimento desta oferta por meio dos bancos responsáveis pela distribuição da oferta e então fazem suas ofertas pelas ações ponderando volume de ações demandadas e preço a ser pago por ação ou lote de ações.

Uma oferta pública de distribuição de ações começa extra-oficialmente quando a empresa “vendedora” faz uma consulta “informal” ao mercado a fim de averiguar qual o potencial interesse dos investidores pela compra de suas ações e a qual preço. Concluindo que existe interesse por parte dos investidores, a empresa vai em frente e confere mandato às instituições financeiras coordenadoras da oferta ou *underwriters*. Na nossa amostra, nas 18 operações, houve uma média de 3 bancos responsáveis pelos esforços de venda, *underwriters*. A CVM (Comissão de Valores Mobiliários), autarquia governamental que regula o mercado de capitais, através de sua instrução CVM Nº 400, de 29 de dezembro de 2003, e consequentes instruções 409 e 476, não especifica uma quantidade máxima de coordenadores em uma oferta, mas há a obrigatoriedade legal de se ter a figura da instituição líder (*underwriter*) do *pool* de bancos, comumente conhecido na literatura como *syndicate*. Nas 18 operações em que nos aprofundamos, a média de duração de um processo inteiro levou em média de 3 a 6 meses, dependendo de algumas variáveis como documentação da companhia e condições de mercado no momento da oferta.

O processo de um IPO ocorre conforme descrito:



O primeiro passo formal de uma oferta pública é a assinatura do mandato de distribuição da oferta, entre a empresa vendedora e os bancos que irão distribuir a oferta, o *pool* de bancos. Aqui já se presume que toda a documentação exigida pela CVM esteja em dia e entregue pelos assessores jurídicos da companhia, normalmente grandes escritórios de advocacia ligados ao mercado de capitais.

Ato contínuo a isso, os “esforços” de distribuição subdividem-se em dois grupos: o *Road-Show* dos analistas dos bancos mandatários para vender a operação e o *Road-Show* da direção

da empresa. O primeiro grupo, composto pelos analistas da área de pesquisa micro-econômica setorial (*Equity Research*) dos bancos, que vão fazer um pré *Road-Show* com investidores a fim de mostrar um pouco do setor, da empresa e das principais variáveis de decisão do caso. Esse processo é chamado de *Investor Education*, e como o próprio nome diz, serve para orientar os investidores (*Buy-side*) a como fazer o modelo financeiro da empresa, quais as principais variáveis estratégicas e mercadológicas, bem como toda a parte financeira da companhia. E o segundo grupo, composto pela própria empresa, sua direção e pelos funcionários da área de banco de investimentos das instituições financeiras mandatárias, que iniciam os trabalhos de composição das apresentações e posterior *Road-Show* com investidores a fim de esclarecer questões mais profundas e detalhadas a respeito do setor, da empresa e das principais variáveis de decisão do caso. O segundo grupo (direção da empresa e profissionais de banco de investimentos) sempre vai a *Road-Show* após o processo de *Investor Education*.

A definição da estrutura da oferta pública de ações, publicação de prospecto e definição do período de reservas, é a terceira e próxima etapa do processo de IPO. A estrutura da oferta é definida quando o *pool* e a empresa consolidam e publicam formalmente o prospecto da oferta, contendo algumas informações entre as quais:

- Companhia a ser listada ou oferecida (*issuer*);
- Acionistas vendedores;
- Coordenadores líderes da oferta (*underwriter*);
- Coordenadores contratados (*syndicate*);
- Tamanho da oferta: número de ações a serem ofertadas (tanto a parte primária quanto a parte secundária)
- Distribuição geográfica: onde serão envidados os “esforços” de colocação da oferta; normalmente Brasil, América do Norte, Europa e Ásia;
- Preço por ação; a ser definido no *Bookbuilding*; haverá um intervalo de preços informal/indicativo que servirá de base para o apreçamento das ações;
- Oferta destinada a clientes de varejo: definição do percentual das ações ofertadas a serem destinadas a clientes de varejo;
- Oferta destinada a clientes institucionais: definição do percentual das ações ofertadas a serem destinadas a clientes institucionais; locais e estrangeiros;

- Capital social: informações sobre a atual estrutura de capital da companhia vendedora;
- Destinação de recursos: é a seção em que a companhia vendedora explica qual o destino para os recursos oriundos daquela oferta; principalmente quando se trata de uma oferta primária, em que o ingresso dos recursos será integralizado ao caixa da companhia vendedora;
- Restrições à transferência de Ações (*lock-up period*): é um período em que os atuais acionistas e a direção da companhia vendedora se comprometem a não se desfazer de suas ações da companhia; na amostra estudada predominou o período de 180 dias a contar do anúncio da conclusão da operação;
- Fatores de risco: informações incluídas no prospecto das ofertas detalhando acerca de riscos que devem ser cuidadosamente avaliados antes da decisão de investimento nas ações da empresa vendedora;

O Período de reservas, a quarta etapa do processo, é o intervalo de datas em que as áreas comerciais do *pool* de bancos recolhem as ordens de compra dos clientes (*bids*). Nas 18 ofertas analisadas não há um padrão observado, também não é previamente definida pela CVM nenhuma regra, isso pode variar de operação para operação. É importante mencionar que em casos de operações com maior demanda por parte de clientes de varejo, o período de reservas tende a ser maior do que quando se trata de operações cuja demanda é mais concentrada em clientes institucionais. Durante o período de reservas é que ocorrem as conversas entre a área de distribuição dos bancos e os potenciais compradores, gestores do *Buy-side*, que fornecem “indicativos” de ofertas a determinado preço. Esse estágio da operação de oferta pública de ações está sempre cronologicamente próximo ao final do *Road-Show* da direção da companhia e tem data marcada para chegar ao fim, coincidindo com o final do prazo do “período de reservas” para a formação do *Bookbuilding* da operação. Esse processo todo é a formação do livro de ofertas, que traz a informação do livro de ordens de compra para aquela determinada oferta pública de ações. Este banco de dados, composto por todas as ofertas de todos os clientes, de todas as modalidades e nacionalidades, nos mais variados preços e volumes de demanda, compõe uma prévia do que virá a ser o livro de ofertas definitivo daquela operação. Normalmente este livro de ordens prévio, tem um volume de ordens maior do que o volume de ações que a empresa vendedora irá querer vender e lançar ao mercado, podendo ser um múltiplo, não inferior a uma vez, do número de ações que os vendedores querem vender.

O final do período de reservas marca o início cronológico da conclusão da oferta, quando finalmente terão sido recolhidas todas as ordens de compra dadas por todos os investidores, sejam eles investidores institucionais (*Buy-sides*), investidores de varejo (clientes “pessoa física”), tanto no país de origem da companhia vendedora quanto fora, nos principais mercados, quando for o caso. Aí se dá o início do *Bookbuilding* propriamente dito.

Concluído o período de reservas, então se inicia a última etapa de um IPO, o *Bookbuilding* propriamente dito, que consiste da consolidação de todas as ordens de compra da oferta e das conseqüentes alocações dadas a cada um dos clientes que ofertaram ordens de compra no processo. Esse processo pode ter os mais diversos níveis de complexidade, sendo sua principal variável de decisão a demanda da operação, ou seja, quanto maior for o montante total de ofertas de compra, maior será a demanda pelas ações e maior, mais intensa e mais complexa, portanto, será a disputa pelos maiores blocos de ações. Caso não houvesse discricionariedade no processo de alocação de ações, dado montante fixo de ofertas, cada investidor receberia a proporcionalidade de seu *bid* como percentual, obviamente, da quantidade ofertada de ações. Por exemplo, se o *book* de ofertas for igual a dez vezes o tamanho do lote de ações ofertadas pela empresa vendedora, na média, e se os preços ofertados forem iguais, as ofertas deveriam ser alocadas em 10% de seu pedido original feito no período de reservas, e assim por diante. Porém, não é isso que se verifica quando se observam emissões de ação utilizando esse processo. De fato, ocorre que os subscritores (*underwriters*) possuem elevado poder de discricionariedade na alocação das ações.

Em suma, o processo de *Bookbuilding* consiste na formação do livro definitivo de alocações das ordens de compra ofertadas por todos os clientes ao longo de todo o processo da oferta, definindo qual o número de ações que cada cliente terá alocado, igual ou inferior à sua ordem de compra original, e o preço pago pelos clientes. Vale mencionar que o preço é único e o mesmo para todas as ofertas.

As formas de composição de um *Bookbuilding* são muito variadas, pode haver desde preço fixo até definição de intervalo de preços; pode haver desde rateio entre os diversos compradores até discricionariedade de alocações. Enfim, não há obrigatoriedade específica, mas há uma tentativa de se alcançar a máxima eficiência no processo. As duas principais variáveis são intervalo de preços e demanda:

O sistema de intervalo de preços passa pela “sinalização” que alguns potenciais compradores (*Buy-side*) dão aos bancos coordenadores da oferta, no que tange ao volume demandado naquela determinada operação e à precificação das ações. Em outras palavras, há compradores que mandam “mensagens” (via email ou viva-voz ao telefone) aos vendedores por intermédio dos bancos coordenadores da operação de que até um determinado preço, a sua oferta será por uma determinada quantidade de ações, já a um preço acima, sua demanda será menor. Dependendo da “qualidade” daquele comprador (frequência de participações em IPO’s anteriores, tamanho do volume de ativos sob gestão e potencial tamanho de ordem de compra naquela oferta específica) o *pool* de bancos então irá conferir o peso daquela “sinalização” e irá “pressionar” com mais ou menos intensidade a empresa vendedora a abaixar ou até subir o preço das ações a serem oferecidas.

A variável demanda também é muito importante, ela depende diretamente do intervalo de preços estabelecido na oferta, e pode variar, para cima e para baixo, dependendo da sinalização dos compradores, conforme descrito acima. Pode ser um *hot-deal*, oferta muito demandada ou um *cold-deal*, oferta pouco demandada.

Portanto, aberto o estágio do processo de formação do *Bookbuilding*, os mais diversos potenciais compradores começam uma negociação “tácita” com a empresa vendedora, por intermédio do *pool* de bancos, “sinalizando” aos vendedores (sempre via email ou viva-voz ao telefone com as áreas de distribuição dos bancos do *pool*) qual o nível de preços que os fariam maximizar ou “zerar” sua demanda pelas ações oferecidas naquela oferta pública.

Esse processo avança em paralelo com os *Road-Shows* do *Investor Education* e da direção da companhia, de tal forma que vai convergir lá no final do processo, já no fim do período de reservas, com o encerramento da recepção das ordens e o início do *Bookbuilding* propriamente dito.

Terminada a apresentação da empresa emissora, começa então o processo de ofertas de compras por parte dos compradores (*Bids*), em que os investidores enviam suas propostas (via email ou via telefonemas a mesas de operações dos bancos do *pool*, sempre registrando formalmente suas ordens) para a formação do *bookbuilding*. É importante mencionar que,

muitas vezes, os investidores (*Buy-side*), submetem suas ofertas a mais do que um só banco dentro do *pool* de bancos da oferta. Isso pode acontecer por vários motivos, entre eles:

O comprador (*Buy-side*) muitas vezes quer oficializar sua oferta a todos os bancos participantes da oferta, de tal forma a mitigar o risco de algum dos bancos argumentarem que desconhecia sua oferta após uma alocação pífia ou insignificante;

O comprador (*Buy-side*) muitas vezes quer dividir entre os participantes do *pool* a sua ordem (no jargão de mercado, *designation*) para que cada um tenha a possibilidade de mostrar à empresa vendedora que trouxe ordens de compra para a composição do livro final;

Porque o comprador (*Buy-side*) tem relacionamento com mais do que um dos bancos participantes do *pool* e quer dividir sua ordem (no jargão de mercado, *designation*) a fim de manter relacionamento de longo-prazo com cada um participantes do *pool*; com o objetivo de sempre garantir uma boa alocação com cada um dos bancos envolvidos naquela oferta em ofertas posteriores.

O nosso banco de dados analisa todas as 209 operações de listagem primária e secundária dos últimos 7 anos, desde 2004, na Bovespa. São 209 ofertas públicas, como pode ser vista na tabela 1 abaixo. Vamos nos aprofundar em 18 delas, das quais possuímos todas as informações de formação de livro de ofertas.

Tabela 1 - Ofertas públicas primárias e secundárias de ações no Brasil

Período	Número de Emissões
2004	13
2005	20
2006	43
2007	75
2008	15
2009	24
2010	19
Total	209

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Das emissões feitas nesse período, podem-se extrair algumas informações que ajudam a entender o processo e os resultados dessas ofertas para o mercado de capitais brasileiro e para os emissores e investidores envolvidos nesse processo.

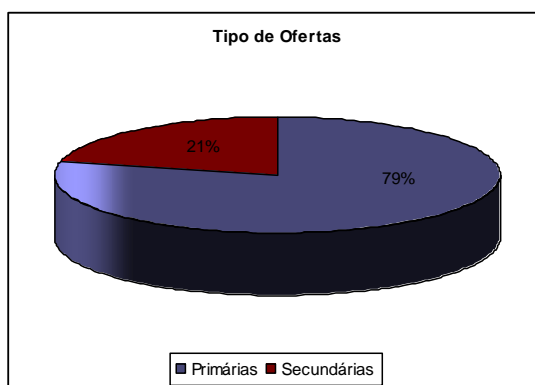


Gráfico 1: Tipos de ofertas públicas, primárias e/ou secundárias
Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

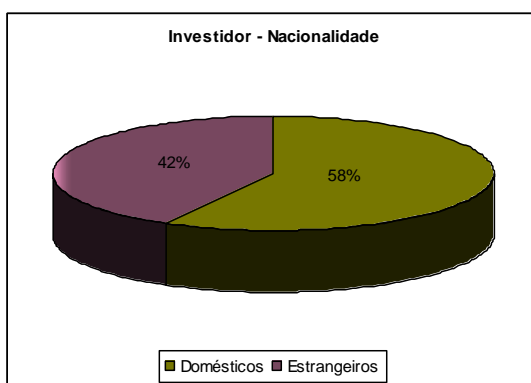


Gráfico 2: Nacionalidade de investidores, locais e estrangeiros
Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

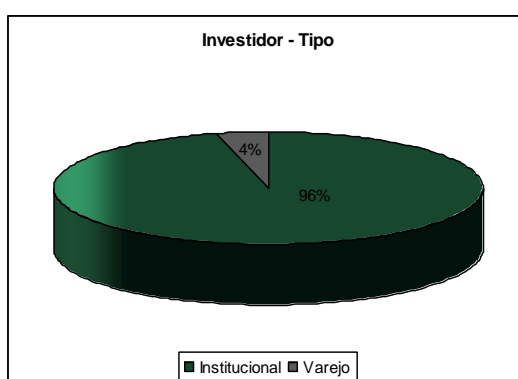


Gráfico 3: Perfil de investidor, institucional e varejo
Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

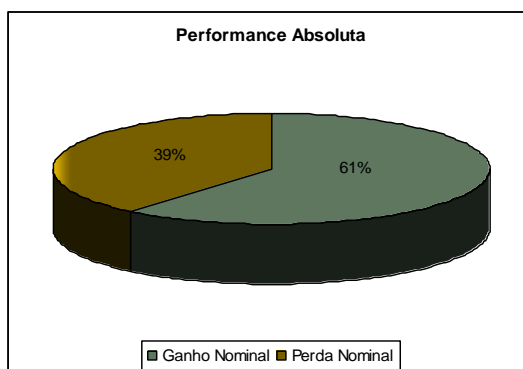


Gráfico 4: Performance absoluta das ações, ganho ou perda nominal
Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

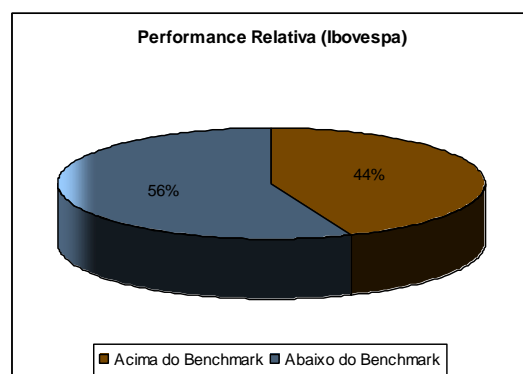


Gráfico 5: Performance relativa das ações, ganho ou perda em relação ao benchmark
Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

É importante notar que 96% das ofertas foram para investidores institucionais e apenas 4% foram para o varejo. Uma das causas desse número tão expressivo é o alto grau de risco associado às emissões de ações, principalmente em um mercado tão incipiente como o brasileiro.

Vamos demonstrar mais à frente que em todas as 18 ofertas que analisamos mais detalhadamente o volume de ofertas feitas por investidores estrangeiros de fato “ancorou” aquelas ofertas (representando mais do que 67% das ordens dos livros), fato esse que teve uma função muito importante, de “sinalizar” a força daquela determinada operação em termos de demanda. Dentre as 18 ofertas analisadas mais detalhadamente, o livro de ofertas de 39%

excedeu mais do que 3 vezes a quantidade ofertada pela empresa *issuer* ao mercado. Em 56% dos casos, a demanda foi maior do que o dobro do número de ações oferecidas pelo *issuer*. Em 72% dos casos, a demanda excedeu a oferta em pelo menos 50%. A média de demanda das 2.229 ofertas de compra, divididas nos 18 IPO's estudados, foi de quase 4 vezes o número de ações ofertadas, ou 394%, conforme tabela 11 deste trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Existe uma vasta literatura que discute o processo de ofertas e alocação em uma emissão de ações, chamado *Bookbuilding*. Devido à ampla discricionariedade inerente ao processo em que o *underwriter* decide quem receberá maior volume de ações, diversas teorias buscam explicar os determinantes das alocações.

Algumas pesquisas procuram analisar o processo de abertura de capital, IPO, os retornos obtidos no curto prazo, em geral no primeiro dia de negociação das ações e também os retornos de longo prazo, em média medidos em períodos acima de um ano. Stoll e Curtley (1970), Logue (1973), Reilly (1973) e Ibbotson (1975) foram os primeiros a documentar o aumento sistemático de preços de IPO's no primeiro dia de negociação.

Ritter e Welch (2002) apresentam em seu trabalho, estatísticas sobre esse fenômeno, das quais podemos destacar que, em uma amostra de 6.249 IPO's no período de 1980 a 2001, a média dos retornos no primeiro dia é de 18.8% e que 86% dessas ofertas públicas obtiveram retornos iguais ou positivos nesse período. Observando os dados, os autores concluem que, na média, as ações das companhias que emitiram ações nesse período foram (*underpriced*), emitidas com valor abaixo de seu valor intrínseco quando comparadas às expectativas dos investidores. Esse fenômeno encontra uma série de explicações teóricas. Ibbotson (1975) defende que os investidores requerem compensação pelo risco de renda variável ou pela liquidez.

Abaixo, apresentaremos algumas teorias que detalham o problema da assimetria de informação no processo de alocação em *bookbuildings*. Uma primeira vertente nessa linha assume a premissa de que os emissores possuem mais informação do que os investidores, pelo menos no que tange à qualidade dos projetos internos e a potenciais variações sobre os fluxos de caixa futuros. Dessa forma, os investidores se deparam com uma espécie de “mercado de limões”, em que apenas emissores com papéis de qualidade abaixo da média desejariam negociar seus ativos ao preço médio. Nesses modelos, emissores de papéis de alta qualidade sinalizam emitindo a um preço mais baixo, perdendo dinheiro nessa primeira emissão para recuperar posteriormente. Welch (1989) argumenta sobre ganhos futuros em emissões posteriores. Allen e Fauhaber (1989) defendem ganhos futuros através de respostas favoráveis

do mercado a elevados dividendos e, por último, Chemmanur (1993) discute os benefícios inerentes à cobertura de analistas.

Outra vertente assume que os investidores têm maior informação do que os emissores, principalmente sobre a demanda pelas ações, de modo que o emissor incorre em um grave problema de apressamento para uma dada oferta fixa. Em outras palavras, ele depara-se com uma demanda desconhecida para suas ações. Nessa visão, para que o IPO seja bem sucedido em termos de retornos positivos, a emissão precisa ser *underpriced*. Empresas que optam por emitir ações *overpriced* podem ter problemas de retornos ruins a investidores e de perda de credibilidade. Rock (1986) apresenta o problema da “maldição do ganhador”, em que os investidores que compram o papel a um preço muito alto não encontram quem deseje negociá-los a esse patamar e acabam perdendo dinheiro. Em adição, Welch (1992) incorpora a hipótese de cascata informacional, na qual investidores se absterem de adquirir ações *overpriced* pelo fato de outros investidores não as demandarem fazendo com que o IPO seja um fracasso.

Para evitar esse problema, alguns autores sustentam a prática do *bookbuilding* como forma de reduzir a assimetria de informação e, conseqüentemente, o problema de *underpricing* em IPO's. Em seus artigos seminais, Benveniste e Spindt (1989) e Benveniste e Wilhelm (1990) apresentam um modelo no qual, alocações em emissões são usadas para premiar investidores que revelam informação confiável sobre sua disposição em adquirir as ações, tornando possível a construção de uma curva de demanda confiável, de uma valorização mais coerente do preço das ações e da redução do *underpricing*. Sherman (2000) e Sherman e Titman (2002) estendem esse *framework* para permitir custos de informação e sugerem que exista uma curva de aquisição de informação, em que *underwriters* estariam dispostos a pagar por essa informação na forma de melhores alocações.

Em uma visão oposta, existem teorias que examinam o problema de *underpricing* sobre condições de assimetria de informação. É o caso de Tinic (1988) e Hughes e Thakor (1992), que atribuem a existência de *underpricing* à probabilidade de responsabilidade legal em emissões mal sucedidas. Nessa teoria, se a ação for emitida a um valor menor do que seu valor intrínseco reduz-se a probabilidade de processos contra os emissores, pois as chances de que a ação caia abaixo dessa linha são menores do que se o preço fosse mais alto. Lowry e Shu (2002) também focam na probabilidade de empresas emissoras serem processadas

posteriormente. Em sua verificação empírica, Drake e Vetsuypens (1993) encontram que a maior parte dos processos de emissão que foram processados é de empresas que *overpriced* suas ações. Boehmer e Fisher (2001) expressam uma visão alternativa em ambiente informacional simétrico dando ênfase à relação entre *underpricing* e liquidez do papel do dia imediato à emissão. Caso esse aumento de liquidez fosse permanente, o emissor certamente se beneficiaria.

Uma segunda linha de pesquisa analisa o problema de *underpricing* sob a ótica da estrutura de acionistas, do monitoramento e do interesse por retornos positivos de longo prazo. Nessa visão, os acionistas teriam interesse que a emissão de ações contemplasse o maior número de investidores possível para que a parcela de cada um fosse menor evitando diversos problemas, dentre os quais, redução da liquidez no mercado secundário ou elevada concentração de ações em um mesmo investidor. Booth e Chua (1996) argumentam em favor da alocação para um número maior de investidores e seu impacto na liquidez. Field e Sheeman (2001) defendem que não existe relação entre *underpricing* e concentração de ações.

Entretanto, a preferência por liquidez no curto prazo pode gerar maior volatilidade dos ativos e menores retornos no longo prazo. Assim, alguns autores defendem que investidores de longo prazo são privilegiados nas alocações em detrimento daqueles que desejam apenas vender suas ações nos primeiros dias de negociação, os chamados *flippers*. Aggarwal (2000) aponta que IPO's com elevada demanda são comumente "flipados". A autora também analisa as negociações feitas no mercado secundário feitas pelo *underwriter*, que visam dar suporte ao preço da ação. Benveniste, Erdal e Wilhelm (1998) mostram como pênaltis nas alocações condicionam as ações dos *flippers*. Krigman et alii (1999) também verifica os efeitos maléficos sobre a volatilidade e os retornos das ações na ocorrência de venda excessiva no primeiro dia de negociação. Cornelli e Goldreich (2001) e Jenkison e Jones (2004) encontram evidências empíricas de que bancos de investimento penalizam os *flippers* em suas alocações no mercado europeu, favorecendo os investidores de longo prazo. Zang (2002) desenvolve uma visão alternativa para o favorecimento de investidores de longo prazo baseada na teoria do prospecto, Kahneman e Tversky (1979). Nesse modelo, o equilíbrio no mercado secundário depende do preço fixado na emissão e das alocações, posto que investidores de longo prazo tendem a reter as ações aumentando o preço de equilíbrio. Loughran e Ritter (2003) argumentam que os emissores permitem preços mais baixos quando eles aprendem que

o valor das ações após a emissão vai subir. Em outras palavras, eles brigam menos por um preço inicial para ganhar mais com as ações restantes.

Ainda existe outra importante visão na literatura, que enxerga o problema de alocação e *underpricing* considerando o conflito de interesse entre o emissor e o *underwriter*. Loughran e Ritter (2003) oferecem um modelo em que o *underwriter* utiliza a alocação como forma de maximizar a extração de renda na emissão, isto é, age como um *rent-seeker*. Artigos empíricos examinam diferenças de alocação entre investidores institucionais (mais informados) e individuais (chamados de investidores de varejo). A evidência sugere que os investidores institucionais são beneficiados nas alocações e também pagam maiores comissões aos subscritores. Para maiores detalhes sobre essa questão, ver Hanley e Wilhelm (1995) e Aggarwal, Prabhala e Puri (2002), que usam dados dos Estados Unidos em sua pesquisa e Cornelli e Goldreich (2001), que testam suas hipóteses com dados da Europa. Também têm sido objeto de análise, as diferenças de alocação em ofertas feitas diretamente ao coordenador da subscrição e feitas aos subscritores auxiliares. Conforme Cornelli e Goldreich (2001): “*We find that the investment bank uses its discretion to increase its own compensation by favoring bids that are submitted directly to the bookrunner rather than to other members of the selling syndicate. In such case, the bookrunner receives the broker’s fee*”. Cornelli, F. & Goldreich, D. (2001). Bookbuilding and strategic allocation. *Journal of Finance*, 56, página 3.

O trabalho empírico de Cornelli e Goldreich testa as principais hipóteses teóricas apresentadas acima. Em suas conclusões, os autores sugerem que bancos de investimento tendem a favorecer ofertas com contingentes de preços, o que vem em linha com as teorias de assimetria informacional. Em adição, investidores freqüentes tendem a ser beneficiados também, outra evidência em favor da aquisição de informação, na medida em que se premiam aqueles que transmitem a maior quantidade de informação possível. Ofertantes que revisam suas ofertas também são favorecidos. Além disso, os *underwriters* premiam ofertas com grandes volumes, o que demonstra aparente falta de preocupação com os problemas de monitoramento e liquidez. Já Jenkinson e Jones (2002), cujo importante trabalho de verificação empírica está fortemente relacionado ao trabalho de Cornelli e Goldreich, chegam a conclusões um pouco diferentes. A partir da análise de 27 emissões européias, os autores concluem que existe pouca evidência que suporte as teorias de aquisição de informação. As alocações visam a beneficiar investidores de longo prazo e afastar os *flippers*. Porém, os trabalhos compartilham o mesmo resultado em termos de favorecimento de ofertas grandes e com altos preços, indo de encontro às teorias de pulverização. Nenhum dos trabalhos encontra evidências em favor das teorias de conflito de interesses.

No Brasil, apesar do recente aumento no número de emissões, poucos trabalhos sobre *Bookbuilding* têm sido publicados, tanto teóricos quanto empíricos. Cabe ressaltar que existem poucos dados disponíveis, posto que a maioria da informação a respeito dessas emissões permanece confidencial. Nesse contexto, destacam-se os trabalhos de Calvino (2005), sobre alocação e bookbuilding, Pinheiro (2008), a respeito de determinantes da estabilização em processos de IPO, Baptista (2006), que desenvolve um estudo empírico sobre *flipping* em IPO's e Saito e Pereira (2006), que em sua importante contribuição, discorrem sobre alocações em emissões brasileiras. Nesse último trabalho, com base em dados de três emissões primárias, os autores concluem que as alocações são determinadas principalmente pelo tamanho da ordem de compra, pela frequência da participação do investidor nos processos de subscrição com relação direta, ou seja, aqueles que participam mais são beneficiados e, por último, pela diferença entre investidores de curto prazo (*flippers*) e de longo prazo (*long-only*), com favorecimento aos últimos. Já para a hipótese de nacionalidade, os autores não encontraram evidências de benefícios em relação a nenhuma parte. Quanto às diferentes teorias, as evidências favorecem a teoria de aquisição de informação e de controle, monitoração e liquidez de mercado.

A tabela 2 sintetiza as informações sobre as variáveis.

Tabela 2 – Variáveis e sinal esperado

Variável	Tipo	Construção	Sinal Esperado	Base Econômica
Rateio Normalizado	Percutual	% Demanda individual sobre o total demandado dividido pelo % da Alocação sobre o total Alocado	*	Variável Dependente
Participação	Dummy	Número de participações nos IPO's analisados de um mesmo investidor		
<i>Hipóteses 1 a 8</i>		A hipótese 1 admite o corte em 3 ou mais participações e assim sucessivamente até a hipótese 8, em que divide-se a amostra a partir de 10 ou mais participações	+	Investidores que participam mais revelam mais informação
Nacionalidade	Dummy	Analisa a nacionalidade dos investidores que enviaram ofertas para demanda de ações		
<i>Hipótese 1</i>		1, se o Investidor é brasileiro, 0 caso contrário	+	Investidores domésticos têm maiores informações
<i>Hipótese 2</i>		1, se o Investidor é norte-americano (EUA), 0 cc	+	Sinalizam bons <i>deals</i>
Tipo	Dummy	Característica do <i>business</i> do investidor, dividida em quatro tipo: Hedge Fund; Tesouraria (Pos. Proprietária); Long Only;		
<i>Hipótese 1</i>		1, se Tesouraria e Hedge Fund, 0 cc	-	Tesourarias e Hedge Funds são vistos como investidores de curto prazo
<i>Hipótese 2</i>		1, se Tesouraria, 0 cc	-	O mesmo
<i>Hipótese 3</i>		1, se Hedge Fund, 0 cc	-	O mesmo
<i>Hipótese 4</i>		1, se Long Only, 0 cc	+	Long Onlies são vistos como investidores de longo prazo
Preço	Dummy	As ofertas foram enviadas com quantidade, preços e/ou vários preços e quantidades		
<i>Hipótese 1</i>		1, se enviou apenas um preço, 0 cc	+	Maior informação
<i>Hipótese 2</i>		1, se enviou mais do que um preço, 0 cc	+	Maior informação
<i>Hipótese 3</i>		1, se enviou um ou mais preços, 0 cc	+	Maior informação
Tamanho	Dummy	Determina o tamanho da oferta em relação às outras no mesmo IPO		
<i>Hipótese 1</i>		1, se maior que a mediana de ofertas, 0 cc	-	Preferência por maior base de acionistas e menor concentração
Hot	Dummy	Total de Oferta dividido pelo total de Alocação por IPO	*	
<i>Controle 1</i>		1, se maior que cinco vezes, 0 cc	-	Variável de Controle

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

3 METODOLOGIA E TESTE DE HIPÓTESES

Em nosso trabalho, verificamos três vertentes: (i) Assimetria de informação; (ii) Monitoramento, controle e liquidez; (iii) Características do investidor e retornos de longo prazo.

Os trabalhos acadêmicos na área são exercícios de verificação empírica que conduzem seus esforços de modo a isolar e mensurar os diferentes efeitos e sua representatividade na alocação para determinado conjunto de emissões sob a ótica dessas três premissas. Em outras palavras, busca-se primeiramente identificar as principais variáveis que explicam as variações nas alocações e, posteriormente, com qual teoria essas variáveis estão relacionadas. Não é incomum observarmos trabalhos que constroem variáveis especificamente para testar determinada premissa.

Essa literatura de verificação empírica de alocações tem em sua base o trabalho seminal de Cornelli e Goldreich (2001), que examinaram 39 ofertas públicas de diversos países, sendo 23 IPO's e 16 SEO's feitos sob o mecanismo de *bookbuilding* de 1995 a 1997. Os autores concluem que os *investment bankers* premiam investidores que fornecem mais informações sobre preços e quantidades demandadas, assim como investidores regulares recebem maiores alocações principalmente em emissões altamente subscritas (*Hot IPO's*). Ainda verificam que ofertas revisadas e investidores domésticos também são favorecidos.

Já o trabalho de Jenkinson e Jones (2004) extrae evidências sobre as alocações e os fatores que as influenciam observando 27 IPO's na Europa entre 1996 e 2001. Em contraste com Cornelli e Goldreich (2001), os autores não encontram evidências de favorecimento como troca de informações. Os resultados desse trabalho apontam para o favorecimento de investidores de longo prazo em detrimento dos investidores de curto prazo, os chamados *flippers*.

Para o Brasil, temos o trabalho de Saito e Pereira (2006) que examinam dados de 3 IPO's coordenados por um banco de investimento no formato de *bookbuilding* para o período de

2003 e 2004. Os autores encontram evidências em direção da teoria informacional, assim como para investidores de curto e longo-prazos.

Essa dissertação se relaciona com os três artigos supracitados na medida em que busca desenvolver mais um exercício de verificação empírica a partir de dados de emissões no Brasil. O arcabouço analítico será bastante semelhante aos utilizados nesses trabalhos no que concerne aos métodos econométricos, as hipóteses de teste e às variáveis a serem testadas.

Em termos de metodologia, as variáveis de teste foram construídas seguindo o mesmo método dos trabalhos acima. Para a variável dependente, utilizou-se o rateio normalizado, que consiste na razão entre o percentual alocado para determinado investidor e o percentual demandado pelos investidores. Isto é, encontra-se a proporção de oferta enviada por um determinado investidor sobre o total de ofertas subscrito. Simultaneamente calcula-se o percentual alocado para esse mesmo investidor sobre o total alocado na emissão. Por fim, divide-se um percentual pelo outro. Essa metodologia é importante para evitar eventuais distorções oriundas de ofertas com alto nível de subscrição. Assim, se um rateio normalizado é maior do que 100%, isso significa que este investidor foi favorecido em relação aos demais enquanto um resultado abaixo de 100% representa um desfavorecimento.

Construímos um conjunto de variáveis *dummy* para testar as hipóteses consagradas na teoria, seguindo também um paralelismo com os artigos replicados. Para a hipótese informacional, utilizamos a variável Preço. Os *bids* enviados pelos investidores obedecem às seguintes características: (i) podem conter apenas a intenção de participar da oferta seja qual for a quantidade alocada e o preço de emissão; (ii) apenas a quantidade desejada; (iii) a quantidade e um preço limite; (iv) diversos preços e quantidades (escalonamento). Dessa forma, dividimos essa variável em três hipóteses a serem testadas, conforme tabela 3, abaixo.

Tabela 3 – Variável Preço

Variável		Expectativa de sinal		
Preço	H1	Apenas 1 Preço	Outras	
		1	0	Positivo
	H2	Mais de 1 Preço	Outras	
		1	0	Positivo
	H3	Ao menos 1 Preço	Outras	
		1	0	Positivo

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Na primeira, as ofertas enviadas com apenas um preço recebem “1” e todas as outras recebem “0”. Na segunda, as ofertas que receberam mais de um preço recebem “1” e todas as outras recebem “0”. E na terceira, qualquer que foi enviada com preço recebe “1” e as outras recebem “0”. As ofertas sem quantidade foram excluídas na análise conforme será explicado na próxima seção. Obviamente espera-se que o sinal das *dummies* seja positivo, posto que ofertas com preços revelam maior conteúdo informacional e deveriam ser premiadas.

Também seguindo a linha informacional, definimos a variável Nacionalidade do investidor, a qual também será testada em duas hipóteses. O mercado financeiro percebe investidores norte-americanos como melhor informados acerca do *business* de emissões e, dessa forma, entram em IPO's específicos transmitindo informação ao mercado e são premiados por isso. Na mesma linha, investidores domésticos possuem mais informações sobre as empresas emissoras e tendem a ser premiados também, conforme tabela 4.

Tabela 4 - Variável Nacionalidade

Variável		Expectativa de sinal		
Nacionalidade		Brasileiro	Outros	
	H1	1	0	Positivo
		EUA	Outros	
	H2	1	0	Positivo

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Sendo assim, definimos a primeira hipótese sendo “1” para investidores brasileiros e “0” para outros e a segunda hipótese como “1” para investidores norte-americanos (EUA) e “0” para os outros. Se a hipótese informacional for respeitada, claramente esperamos que os sinais dessas variáveis *dummies* sejam positivos.

Em relação à premissa de controle, os emissores estariam interessados na pulverização da base acionária, evitando assim a concentração de muitas ações na mão de pequenos grupos de investidores. É simples entender os incentivos por trás dessa atitude. Com grandes investidores, aumenta a chance de uma tentativa de tomada de controle (*take-over hostile*). Em adição a isso, quanto maior o número de investidores, maior a probabilidade de negociação dos ativos no mercado secundário, maior a liquidez e todos os benefícios decorrentes disso. Diante deste contexto, definimos na tabela 5 a variável Tamanho da oferta para testar a hipótese acima apresentada de forma que:

Tabela 5 – Variável Tamanho de oferta (Bid)

Variável		Expectativa de sinal	
Tamanho de Oferta	H1	Acima da mediana	Abaixo da mediana
		1	0
			Negativo

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Portanto, todas as ofertas acima da mediana receberam “1” enquanto aquelas abaixo receberam “0”. O valor esperado para o parâmetro de regressão nesse caso é negativo, pois esperamos que *bids* menores recebam maiores alocações.

Considerando a hipótese informacional, definimos a variável Participação como a quantidade de vezes em que o mesmo investidor participou de uma emissão na amostra analisada. Devido à quantidade definida como corte, construir a *dummy* é altamente discricionário, não havendo consenso na literatura e dependendo fortemente da base a ser testada, conforme tabela 5.

Tabela 6 – Frequência em IPO's

Variável		Expectativa de sinal	
Participação em IPO's	H1 3 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo
	H2 4 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo
	H3 5 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo
	H4 6 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo
	H5 7 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo
	H6 8 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo
	H7 9 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo
	H8 10 ou mais IPO's	Outros	
	1	0	Positivo

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Observamos nossos dados e definimos 8 hipóteses sendo de 3 a 10 participações. Isto é, na hipótese 1, investidores que participaram de 3 ou mais emissões receberam “1” enquanto os outros, “0”. Na hipótese 2, aqueles que participaram de 4 ou mais receberam “1” e o restante, “0”. E assim por diante. O sinal esperado dessa *dummy* é positivo, uma vez que aqueles que participam sempre revelam mais informação e deveriam ser premiados.

Por fim, a variável Tipo busca testar hipóteses de preferência por investidores de longo prazo. O embasamento econômico por trás dessa premissa reside no fato de que tanto *underwriters* quando *issuers* incorrem em prejuízos reputacionais caso o preço da ação no IPO caia no *aftermarket* e no curtíssimo prazo. Ainda, ambos desejam evitar que a ação tenha uma volatilidade muito elevada desfavorecendo as negociações no mercado secundário. Assim, classificamos os investidores da seguinte forma, conforme tabela 7:

Tabela 7 – Perfil de Investidor

Variável		Expectativa de sinal		
Tipo de		Hedge-Fund	Longo-Only	Tesouraria/Prop.
Investidor	H1	1	0	1
	H2	0	0	1
	H3	1	0	0
	H4	0	1	0

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

(i) *Hedge-Funds*; (ii) *Long-Only* (longo-prazo); (iii) Tesourarias ou posições proprietárias; (iv) Outros. Quatro foram as hipóteses construídas. A primeira *dummy* separou os *Hedge-Funds* e as tesourarias, enquanto a segunda, separou as Tesourarias; a terceira, apenas os *Hedge-Funds* e a última apenas os fundos *Long-Only*. O racional que alicerça essa arquitetura se expressa na premissa consagrada na literatura de que fundos *Long-Only* são em sua maioria investidores de longo-prazo que geralmente possuem cláusulas de proibição à ação de *flipper*. Segundo a teoria, esses investidores tendem a ser favorecidos. Em oposição a isso, *Hedge-Funds* e Tesourarias proprietárias estão sempre buscando retornos em um menor espaço de tempo e são conhecidos no mercado financeiro como exímios *flippers*. Estes por sua vez deveriam ser penalizados. Assim, esperamos que a *dummy* para os *Long-Only* seja positiva enquanto a hipótese testada para tesouraria e *Hedge-Funds* seja negativa.

4 MODELAGEM

A metodologia de verificação empírica consiste na estimação dos parâmetros das variáveis *dummy* em uma estrutura linear por meio de regressão em painel em uma matriz $m \times n$, em que m é o número de ofertas feitas em todos os IPO's e n é o número de variáveis explicativas, variáveis de controle e resíduos.

Optamos por atribuir o mesmo peso para cada uma das emissões mesmo havendo significativas diferenças no que tange ao nível de subscrição, natureza dos investidores que enviaram ofertas, intervalos de preço e preço final atribuído e comparação com o intervalo pré-estabelecido. Com o intuito de atenuar esses efeitos idiossincráticos, optamos por estimar os parâmetros usando uma variável de controle para filtrar os efeitos dos IPO's com alto índice de subscrição em comparação com o total de ações emitido. Essa variável foi construída a partir da relação entre o total de ofertas e o total de ações emitido, ou seja, IPO's com 5 ou mais vezes ofertas (*Hot IPO's*) sobre a quantidade emitida receberam "1" e aqueles menores de cinco vezes (*Cold IPO's*) receberam "0". Isso deve ser feito porque baseado em nosso banco de dados, há diferenças na conduta dos investidores diante de hot IPO's, pois nesses casos, a quase totalidade das ofertas é enviada sem preço, pois os investidores aceitam receber suas cotas de ações a mercado sem impor nenhum tipo de restrição, pois sabem que haverá grande demanda reprimida e altas possibilidades de ganhos. Posto isso, deve-se considerar essa mudança de comportamento na regressão para que os parâmetros estimados não sejam viesados, distorcendo nossas conclusões.

O algoritmo de estimação dos parâmetros será o de mínimos quadrados ordinários (OLS) de acordo com a especificação final apresentada na equação abaixo.

$$\text{RateioNormalizado} = \beta_0 + \beta_1 \text{Participacao} + \beta_2 \text{NacionalidadeH1} + \beta_3 \text{NacionalidadeH2} \\ \beta_4 \text{TipoH1} + \beta_5 \text{TipoH4} + \beta_6 \text{P.recoH3} + \beta_7 \text{Tamanho} + \beta_8 \text{Hot} + \varepsilon$$

Tabela 8 (Repetição da tabela 2) – Variáveis e sinal esperado

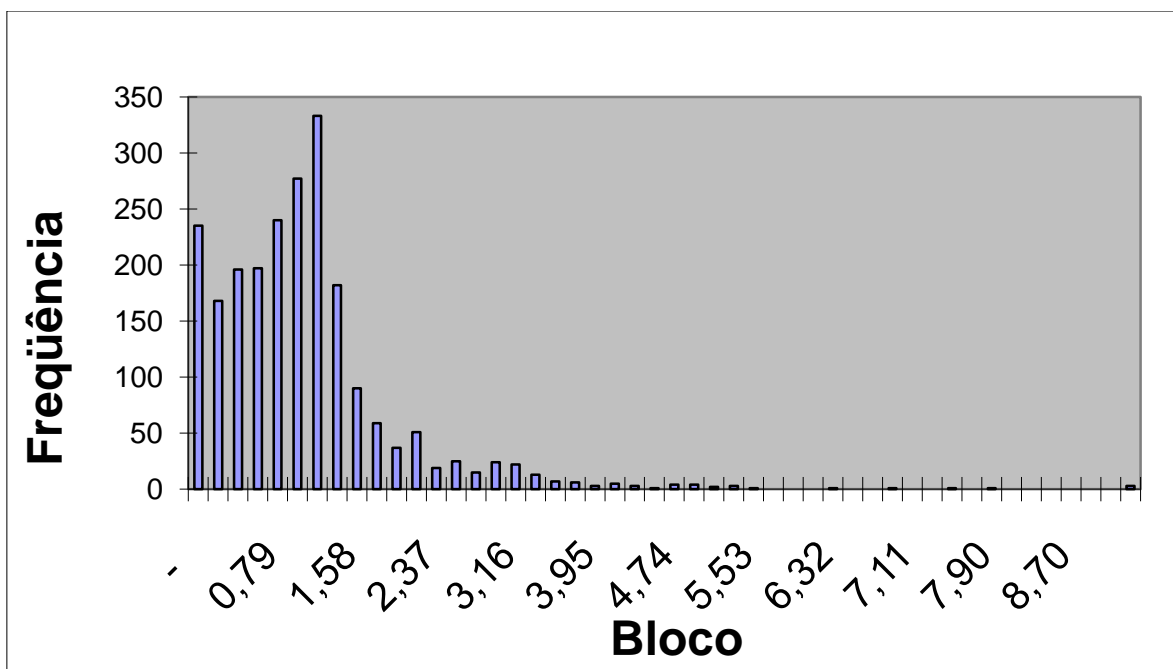
Variável	Tipo	Construção	Sinal Esperado	Base Econômica
Rateio Normalizado	Percutual	% Demanda individual sobre o total demandado dividido pelo % da Alocação sobre o total Alocado	*	Variável Dependente
Participação	Dummy	Número de participações nos IPO's analisados de um mesmo investidor		
<i>Hipóteses 1 a 8</i>		A hipótese 1 admite o corte em 3 ou mais participações e assim sucessivamente até a hipótese 8, em que divide-se a amostra a partir de 10 ou mais participações	+	Investidores que participam mais revelam mais informação
Nacionalidade	Dummy	Analisa a nacionalidade dos investidores que enviaram ofertas para demanda de ações		
<i>Hipótese 1</i>		1, se o Investidor é brasileiro, 0 caso contrário	+	Investidores domésticos têm maiores informações
<i>Hipótese 2</i>		1, se o Investidor é norte-americano (EUA), 0 cc	+	Sinalizam bons <i>deals</i>
Tipo	Dummy	Característica do <i>business</i> do investidor, dividida em quatro tipo: Hedge Fund; Tesouraria (Pos. Proprietária); Long Only;		
<i>Hipótese 1</i>		1, se Tesouraria e Hedge Fund, 0 cc	-	Tesourarias e Hedge Funds são vistos como investidores de curto prazo
<i>Hipótese 2</i>		1, se Tesouraria, 0 cc	-	O mesmo
<i>Hipótese 3</i>		1, se Hedge Fund, 0 cc	-	O mesmo
<i>Hipótese 4</i>		1, se Long Only, 0 cc	+	Long Onlies são vistos como investidores de longo prazo
Preço	Dummy	As ofertas foram enviadas com quantidade, preços e/ou vários preços e quantidades		
<i>Hipótese 1</i>		1, se enviou apenas um preço, 0 cc	+	Maior informação
<i>Hipótese 2</i>		1, se enviou mais do que um preço, 0 cc	+	Maior informação
<i>Hipótese 3</i>		1, se enviou um ou mais preços, 0 cc	+	Maior informação
Tamanho	Dummy	Determina o tamanho da oferta em relação às outras no mesmo IPO		
<i>Hipótese 1</i>		1, se maior que a mediana de ofertas, 0 cc	-	Preferência por maior base de acionistas e menor concentração
Hot	Dummy	Total de Oferta dividido pelo total de Alocação por IPO	*	
<i>Controle 1</i>		1, se maior que cinco vezes, 0 cc	-	Variável de Controle

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economática, Empresas (*Issuers*).

Obviamente, com o intuito de garantir a robustez dos resultados, foram estimadas diversas especificações considerando combinações entre as variáveis explicativas, controles e respectivos efeitos fixos. A próxima seção se ocupará dos detalhes a respeito da definição do modelo final.

Como mencionado anteriormente, a variável dependente será o rateio normalizado. Já do lado direito da equação, o vetor de variáveis explicativas, em sua versão final, engloba: (i) o Tipo, em duas hipóteses. A primeira considerando os Hedge Funds e Tesourarias (Posições proprietárias) e a segunda, apenas os fundos Long Only; (ii) A Nacionalidade, também em duas hipóteses. Investidores brasileiros na primeira e investidores norte-americanos (EUA) na segunda; (iii) o Preço, considerado apenas em sua terceira hipótese; (iv) a Participação; e, finalmente, (v) o Tamanho.

Histograma da Variável Dependente: Rateio Normalizado



Dados estatísticos da Variável Dependente: Rateio Normalizado

RAT NORM	
Média	0,950639844
Erro padrão	0,019233511
Mediana	0,831991001
Modo	0
Desvio padrão	0,90805801
Variância da amostra	0,824569349
Curtose	15,28877733
Assimetria	2,801172611
Intervalo	9,288084657
Mínimo	0
Máximo	9,288084657
Soma	2118,976213
Contagem	2229

5 DESCRIÇÃO DA BASE DE DADOS

Para a regressão que será desenvolvida nessa dissertação, foram utilizados dados de emissões primárias e secundárias (IPO's) de 18 empresas no Brasil, todas empresas nacionais, no período de 2004 a 2010. Nesse período, o mercado de capitais doméstico teve um volume de emissões sem precedentes na história de nossa economia, 209 emissões e virou o principal tema discutido no ambiente de *investment banking*. Observando o registro de ofertas públicas da CVM, construímos a tabela abaixo, que mostra a evolução dos IPO's no mercado local desde 2004.

Tabela 9 (Repetição da tabela 1): Ofertas públicas primárias e secundárias de ações no Brasil

Período	Número de Emissões
2004	13
2005	20
2006	43
2007	75
2008	15
2009	24
2010	19
Total	209

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economática, Empresas (*Issuers*).

Esse trabalho utilizará uma base de dados construída com informações dos *issuers*, *CVM*, *Econômica* e também de alguns bancos de investimentos, todos os quais consentiram o uso das informações após se substituírem os verdadeiros nomes dos investidores presentes nos *deals* analisados. Apenas características dos investidores foram disponibilizadas. Já os nomes das empresas emissoras foram divulgados por se tratarem de informação pública disponível a qualquer interessado. Foram analisadas ofertas públicas coordenadas por diferentes bancos de investimento líderes e seus nomes também serão omitidos para evitar qualquer tipo de vinculação com os resultados encontrados nesse trabalho, sejam positivos ou negativos.

Quanto aos preços de emissão, todas as ofertas respeitaram o intervalo de preços inicialmente proposto pelo *underwriter*. Porém, todos os hot IPO's foram precificados no preço máximo (teto) do intervalo. Diferentemente das emissões estudadas nos artigos de Cornelli e Goldreich (2001) e Jenkinson e Jones (2004), a média dos retornos das emissões analisadas dessa dissertação foi de -0,33%, indicando *overpricing* nas precificações das ofertas. Uma possível

explicação está no *timing* de mercado, uma vez que a maioria dessas ofertas se deu em um ambiente altamente valorizado no período de 2006/2007, no qual os investidores estavam mais propensos a tomar riscos.

Tabela 10 - Retorno Nominal

Emissão	Preço Oferta	Preço After Market (1 dia)	Retorno Nominal
BMF	25.00	24.40	-2.40%
Braskem	23.53	23.42	-0.47%
Brookfield	7.20	7.09	-1.53%
Gol IPO	28.50	28.00	-1.75%
Gol Fon	17.41	17.70	1.67%
Copasa	23.80	24.60	3.36%
Cetip	11.80	11.76	-0.34%
Drogasil	18.00	17.60	-2.22%
Helbor	10.87	10.87	0.00%
lochpe	6.92	6.10	-11.89%
Multiplan	24.01	24.00	-0.04%
Panamericano	10.25	10.00	-2.44%
Rossi	13.12	13.35	1.75%
Santos Brasil	21.60	23.25	7.61%
Tivit	15.00	14.50	-3.33%
Unibanco	10.60	10.60	0.05%
Visanet	17.00	16.77	-1.35%
Marfrig	17.05	18.31	7.39%
Média	16.76	16.80	-0.33%

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Outra importante informação a ser estudada é a relação entre a alocação e ofertas enviadas pelos investidores em números de ações. Na média, essa relação ficou em 393%, ou seja, os IPO's analisados receberam quase quatro vezes mais bids do que as ações que foram alocadas. O desvio padrão do conjunto de IPO's analisado foi de 311,88%, indicando alta variabilidade entre as emissões com maior demanda por parte dos investidores e emissões com menor demanda. Cabe ressaltar que nenhuma das ofertas foi feita com número de *bids* menor do que o mínimo de quantidade de ações que seriam emitidas, o que podemos chamar de *underbooking*. A assimetria de 135,56% também nos fornece indícios de que os valores mais extremos estão à direita da média da distribuição, isto é, na amostra de ofertas analisadas destacam-se eventos em que o total de *bids* foi sensivelmente maior do que o total da alocação na emissão, caracterizando elevada demanda por esses ativos na emissão em comparação com o total alocado.

Tabela 11 - Tamanho de *Book* (*Número de ações*)

Emissor	Alocação	Oferta	Percentual
BMF	267,933,276	2,488,586,950	928.81%
Braskem	3,739,472,000	11,534,901,000	308.46%
Brookfield	88,198,245	107,868,815	122.30%
CETIP	61,901,808	88,632,325	143.18%
Copasa	31,895,194	96,591,448	302.84%
Drogasil	23,880,000	266,538,400	1116.16%
Gol Follow ON	36,513,744	78,419,294	214.77%
Gol IPO	202,616,522	1,209,192,707	596.79%
Helbor	22,215,200	25,821,701	116.23%
lochpe	17,672,348	32,191,166	182.16%
Marfrig	57,624,329	106,306,218	184.48%
Multiplan	38,775,867	97,926,231	252.54%
Panamericano	8,851,380	10,089,022	113.98%
Rossi	68,749,575	109,951,567	159.93%
Santos Brasil	42,170,500	261,084,068	619.12%
Tivit	40,218,286	53,273,322	132.46%
Unibanco	74,258,086	219,731,072	295.90%
Visanet	510,429,206	4,208,015,285	824.41%
Total	5,333,375,566.43	20,995,120,592.47	393.66%

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Ao todo foram analisadas 2229 ofertas de compra ou de demanda, divididas em 18 IPO's, o que nos dá uma média de quase 124 *bids* por oferta. Como podemos ver na tabela abaixo, a grande maioria das ofertas foi de investidores estrangeiros.

Tabela 12 - Procedência das ordens de compra dos *Books*

Emissores	Nacion	Invest	% Total	Emissores	Nacion	Invest	% Total
BMF	Brasil	109	24%	Iochpe	Brasil	9	16%
	EUA	158	35%		EUA	35	64%
	Outros	181	40%		Outros	11	20%
BMF Total		448		Iochpe Total		55	100%
Braskem	Brasil	2	7%	Marfrig	Brasil	11	18%
	EUA	25	86%		EUA	26	43%
	Outros	2	7%		Outros	23	38%
Braskem Total		29	100%	Marfrig Total		60	100%
Brookfield	Brasil	9	12%	Multiplan	Brasil	22	23%
	EUA	48	66%		EUA	50	53%
	Outros	16	22%		Outros	23	24%
Brookfield Total		73	100%	Multiplan Total		95	100%
CETIP	Brasil	13	23%	Panamericano	Brasil	14	19%
	EUA	15	26%		EUA	39	54%
	Outros	29	51%		Outros	19	26%
CETIP Total		57	100%	Panamericano Total		72	100%
Copasa	Brasil	23	21%	Rossi	Brasil	15	23%
	EUA	49	46%		EUA	29	45%
	Outros	35	33%		Outros	21	32%
Copasa Total		107	100%	Rossi Total		65	100%
Drogasil	Brasil	25	21%	Santos Brasil	Brasil	36	27%
	EUA	41	35%		EUA	54	41%
	Outros	52	44%		Outros	41	31%
Drogasil Total		118	100%	Santos Brasil Total		131	100%
Gol Follow ON	Brasil	36	29%	Tivit	Brasil	20	30%
	EUA	38	30%		EUA	25	37%
	Outros	52	41%		Outros	22	33%
Gol Follow ON Total		126	100%	Tivit Total		67	100%
Gol IPO	Brasil	5	8%	Unibanco	Brasil	46	34%
	EUA	58	88%		EUA	45	33%
	Outros	3	5%		Outros	46	34%
Gol IPO Total		66	100%	Unibanco Total		137	100%
Helbor	Brasil	5	12%	Visanet	Brasil	125	26%
	EUA	25	60%		EUA	130	27%
	Outros	12	29%		Outros	226	47%
Helbor Total		42	100%	Visanet Total		481	100%
Total geral							2229

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

Em sua totalidade, os investidores analisados são institucionais. As alocações para os investidores de varejo foram retiradas da amostra porque estavam agregadas em grupos não homogêneos de acordo com critérios distintos, o que poderia distorcer nossos resultados. Também foram excluídas da base de dados as ofertas sem quantidade. A explicação para tal decisão é bastante prática. Como o rateio normalizado (variável dependente) foi construído como a razão entre alocação e oferta, qualquer *bid* sem quantidade geraria uma divisão por

quociente nulo, tornando essa variável não definida e prejudicando nossa análise. Observando a tabela abaixo, vê-se que 994 investidores distintos participaram dos IPO's analisados nesse trabalho e a recorrência foi elevada, sendo a média de 2.24 participações por oferta. Nota-se que vários investidores participaram em mais de 10 IPO's. Isso é fruto do aquecimento no mercado de capital brasileiro.

Tabela 13 - Frequência de Participações

Frequência	Participantes
18	4
17	6
16	2
14	2
13	2
12	3
11	6
10	9
9	9
8	11
7	14
6	18
5	27
4	44
3	85
2	173
1	579
Total	994

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

As ordens de preço foram divididas em ordens a mercado (*Strike Bids*), ordens limitadas (*Limit Bids*) e ordens escalonadas (*Step Bids*). As primeiras são aquelas enviadas apenas contendo a quantidade demandada. A segunda determina um preço máximo para que a ordem seja válida. Por exemplo, se uma ordem for limitada a R\$ 15,00 e a ação for apreçada a R\$ 18,00 a ordem deixará de ser válida. Já a última determina alguns intervalos de preço e quantidade, como uma curva de demanda em *steps*. Obviamente, se a ordem contiver preço e for válida, isto é, com o preço emitido abaixo do(s) preço(s) limite(s), não necessariamente isso é uma garantia de alocação. Caso fosse, nosso trabalho aqui seria em vão. Depende do *underwriter* decidir o quanto alocar para cada ordem válida. E esse processo possui alto grau de discricionariedade. Vê-se na tabela abaixo que 57,2% das ordens foram enviadas sem preço, resultado viesado pelos hot IPO's, nos quais os investidores demonstram interesse sem

colocar restrições para maximizar a probabilidade de alocação. Das restantes, 38,1% foram ordens de preço único enquanto apenas 4% foram ordens escalonadas.

Tabela 14 - Detalhamento das ordens de compra

Emissor	Strike	(%)	Limit	(%)	Step	(%)	Total
BMF	448	100%	0	0%	0	0%	448
Braskem	1	3%	20	69%	8	28%	29
Brookfield	1	1%	66	90%	6	8%	73
CETIP	57	100%	0	0%	0	0%	57
Copasa	35	33%	68	64%	4	4%	107
Drogasil	118	100%	0	0%	0	0%	118
Gol Follow ON	20	16%	103	82%	3	2%	126
Gol IPO	66	100%	0	0%	0	0%	66
Helbor	0	0%	34	81%	8	19%	42
lochpe	0	0%	49	89%	6	11%	55
Marfrig	8	13%	43	72%	9	15%	60
Multiplan	4	4%	85	89%	6	6%	95
Panamericano	1	1%	62	86%	9	13%	72
Rossi	5	8%	51	78%	9	14%	65
Santos Brasil	14	11%	105	80%	12	9%	131
Tivit	0	0%	55	82%	12	18%	67
Unibanco	18	13%	110	80%	9	7%	137
Visanet	481	100%	0	0%	0	0%	481
Total	1277	57%	851	38%	101	5%	2229

Fonte: Elaboração própria com dados da CVM, Economatica, Empresas (*Issuers*).

6 RESULTADOS OBTIDOS

Conforme discutimos brevemente na seção 4, o método de estimação utilizado foi o de painel por mínimos quadrados. As mesmas variáveis utilizadas na regressão foram utilizadas como *cross sections* para extrair os efeitos fixos e, assim, capturar efeitos específicos de cada emissão. Devido às diferenças entre hot and cold IPO's no que tange ao envio de ordens de demanda, a variável Hot serviu como controle com o intuito de filtrar esses efeitos dos parâmetros das variáveis estimadas e extrair os coeficientes não-viesados.

Foram estimados diversos modelos combinando as variáveis de que dispúnhamos. Os critérios de seleção do modelo principal foram os critérios informacionais e a parcimônia quanto ao modelo mais simples. Como muitas das hipóteses eram variantes de outras (por exemplo preço, que poderia ser uma ordem ou mais do que uma), algumas variáveis foram testadas em grupos específicos, porém os resultados foram semelhantes e em linha, o que garantiu robustez às nossas estimações.

Tabela 15 - Modelos estudados (s/ Hot IPO's):

Pooled Least-Squared Estimation
Variável Dependente: Rateio Normalizado
Regressão com Efeito Fixo
Estimação sem a variável de controle para Hot IPO's

Variáveis	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5
Participação	0.000806	0.140093 *	0.004993		-0.002651
Nacionalidade H1	-0.069995 *		-0.075139 *	-0.085655 *	-0.075119 *
Nacionalidade H2	0.034427		0.034563 **	0.046583 *	0.032801 **
Tipo H1				-0.106614 *	-0.067382 **
Tipo H2	-0.127193 *	-4.50658 *	-3.79961 *		
Tipo H3	0.009793		0.010228		
Tipo H4		-4.270919 *	-3.674688 *		0.056828 ***
Preço H1	-0.184588 *		-0.181422 *		
Preço H2	-0.232449 *		-0.227998 *		
Preço H3		-0.062411 *			-0.18862 *
Tamanho	1.189744 *		1.185413 *	1.164105 *	1.190902 *
Testes Estatísticos					
R ²	44.028%	3.405%	44.761%	42.957%	43.983%
R ² Adjusted	43.974%	3.340%	44.703%	42.918%	43.936%
F-statistic	1,501.30	157.02	1,353.12	3,354.59	2,039.98
Prob (F-statistic)	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
Durbin-Watson	1.991938	1.881729	1.994697	1.993302	1.993864

Fonte: Elaboração própria.

Foram estimadas diversas especificações dos modelos dentro da metodologia de painel, usando efeitos fixos, aleatórios ou mesmo sem efeito algum. Diversas combinações de variáveis também foram regredidas com o objetivo de extrair os resultados estatísticos mais robustos. A tabela acima apresenta as cinco principais especificações testadas sem a variável de controle para ofertas com elevada demanda (Hot IPO's). Essa variável *dummy* mostrou-se fundamental nas estimações, dada a mudança de hábito dos investidores em um ambiente de excessiva demanda, em que se envia apenas a quantidade desejada sem impor nenhuma restrição. A tabela abaixo apresenta as mesmas especificações testadas com a introdução da *dummy* de controle (Hot IPO). Desenvolveremos nossas análises a partir do modelo 5 presente na última coluna.

Cabe salientar que outras especificações de modelos foram testadas contendo diferentes efeitos. Todos os modelos testados com efeitos aleatórios apresentaram problemas de multicolinearidade.

Tabela 16 - Modelos estudados (c/ Hot IPO's):

Pooled Least-Squared Estimation

Variável Dependente: Rateio Normalizado

Regressão com Efeito Fixo

Estimação sem a variável de controle para Hot IPO's

Variáveis	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5
Participação	0.013328	0.150137 *	0.017371		0.009711
Nacionalidade H1	-0.064635 *		-0.069787 *	-0.070202 *	-0.070026 *
Nacionalidade H2	0.037303 *		0.037413 *	0.035924 **	0.03562 *
Tipo H1				-0.12336 *	-0.07244 **
Tipo H2	-0.128685 *	-4.491553 *	-3.772897 *		
Tipo H3	0.015117		0.015501		
Tipo H4		-4.25457 *	-3.64648 *		0.053253 ***
Preço H1	-0.018028		-0.016361		
Preço H2	-0.070379 **		-0.067396 **		
Preço H3		0.056739 *			-0.022524
Tamanho	1.195229 *		1.190882 *	1.197784 *	1.196337 *
Controle					
Hot IPO	0.224335 *	0.160318 *	0.222351 *	0.239167 *	0.224259 *
Testes Estatísticos					
R ²	44.665%	3.731%	45.386%	44.601%	44.619%
R ² Adjusted	44.611%	3.663%	45.330%	44.562%	44.569%
F-statistic	1,572.66	151.05	1,439.17	3,138.08	1,794.10
Prob (F-statistic)	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
Durbin-Watson	1.994932	1.879766	1.996552	1.998293	1.996867

Fonte: Elaboração própria.

Principal objeto de análise, a teoria informacional representa a mais controversa na literatura de verificação empírica sobre os determinantes da alocação em *bookbuildings*, embora a

hipótese de assimetria de informação seja bastante aceita no meio acadêmico. E nessa dissertação não foi diferente. A variável Preço (conforme descrita na tabela 3) mostrou-se insignificante estatisticamente. Nosso achado vai na mesma direção das conclusões de Jenkinson e Jones (2002), porém diverge das estimações de Cornelli e Goldreich (2001). Para esse último trabalho, essa é a variável determinante na alocação. Nas palavras dos autores: *“First, the investment banker favors price-contingent bids. Our interpretation is that these bids provide information, which can be used by the investment bank to set the issue price.”* Cornelli, F. & Goldreich, D. (2001). Bookbuilding and strategic allocation. *Journal of Finance*, 56, página 25.

Já na visão de Jenkinson e Jones (2002):

“We find little support for the view that more informative bids—those that are price limited, revised, or submitted early in the bookbuilding period—receive preferential allocations or higher out-turn profits ... Our results certainly cast some doubt on the generality of Cornelli e Goldreich (2001)'s findings and on the extent of information production during the bookbuilding period.” Jenkinson, T. & Jones, H. (2004). Bids and allocations in European IPO bookbuilding. *Journal of Finance*, 59(5), página 2336.

Essa divergência demonstra que não existe um modelo fechado que aponte com segurança que uma variável impacta ou não a alocação em processos com *bookbuilding*. De fato, mesmo em nossos achados, não é possível dizer que a variável preço ou qualquer outra variável na estimação que tenha sido estatisticamente insignificante não guarde nenhuma relação com o processo de alocação. Podemos dizer que, para a amostra testada e para população em que essa amostra seja representativa, não encontramos indícios de que a variável preço impacte a alocação.

Os resultados de Saito e Pereira (2006) também apontam na direção na inexistência de relação entre envio de preço e favorecimento. Uma potencial explicação pode ser a amostra selecionada quando a observamos em relação ao tempo. No início dos processos de *bookbuilding*, na década de 90, talvez o critério informacional fosse mais relevante, porém não temos dados em nossa base que nos permitam testar essa hipótese.

A variável Nacionalidade (conforme descrita na tabela 4) nos forneceu resultados interessantes. Ambas as hipóteses são robustas à estatística t ao nível de significância de 1%. Por um lado, a interpretação da primeira hipótese permite-nos concluir que investidores domésticos são penalizados em comparação com investidores estrangeiros. Esse é mais um indício contra a teoria informacional, pois se esperava que investidores domésticos fossem

beneficiados por terem mais informação sobre as empresas emissoras e seu potencial de geração de valor. Por outro lado, investidores norte-americanos na média são favorecidos na alocação. Uma explicação para esse resultado seria que os investidores dos Estados Unidos dominam o mercado de IPO's e são uma forte sinalização de qualidade no investimento, atraindo diversos outros investidores e garantindo o sucesso da oferta (na nossa amostra, os investidores estrangeiros foram responsáveis por mais de 67% das ofertas de compra), conforme supramencionado. Dessa forma eles seriam automaticamente premiados por essa externalidade informacional positiva.

A variável Participação (conforme descrita na tabela 6) também não foi estatisticamente significativa em nenhum nível analisado. Regredimos 8 diferentes *dummies* construídas a partir dessa variável. Fizemos o corte em 3 ou mais participações até 10 ou mais e nenhuma destas garantiu o nível mínimo de significância exigido na especificação final do modelo. Sendo assim, rejeitamos a hipótese de que a participação seja relevante para explicar as variações nas alocações. Nosso resultado diverge dos trabalhos de Cornelli e Goldreich (2001), Jenkinson e Jones (2002) e Saito e Pereira (2006), os quais encontram indícios de que a participação é um determinante da alocação em IPO's com *bookbuilding*.

O resultado obtido na estimação do parâmetro da variável Tamanho (conforme descrita na tabela 5) foi altamente significativa a 1%. Entretanto o sinal do parâmetro foi contrário ao que esperávamos de acordo com a teoria de controle e liquidez. Segundo essa linha de pensamento, as alocações devem favorecer investidores menores em detrimento dos grandes *players*. Porém, o que verificamos em nossos resultados foi que os maiores *bids* foram favorecidos. Esse resultado diverge com os encontrados por Saito e Pereira (2006) para o Brasil. Porém está em linha com o trabalho de Field e Sheehan (2001).

Por fim, a variável Tipo (conforme descrita na tabela 7), construída para testar a premissa de preferência por investidores de longo prazo, mostrou-se bastante esclarecedora na nossa amostra e em linha com a teoria econômica. A primeira hipótese, que filtra os *hedge-funds* e as tesourarias mostrou-se robusta a 5%. O sinal negativo mostra que esse tipo de investidor é penalizado na alocação em comparação com os outros tipos. Já a segunda *dummy*, construída para filtrar os fundos *Long-Only*, obteve o sinal positivo ao nível de significância de 10%. Por se tratar de uma amostra grande com mais de 2.200 observações em painel, sobre a qual fizemos os devidos controles para heteroscedasticidade, achamos conveniente rejeitar a

hipótese nula de que o parâmetro seja estatisticamente igual a zero nesse caso. Esse resultado também se mostra favorável à teoria de longo prazo uma vez que os fundos de investimento *Long-Only* são conhecidos por manter posições por um longo prazo de tempo quando participam de ofertas primárias. Alguns fundos dessa natureza possuem inclusive restrições à atividade de *flipper* em seus prospectos. Assim, ambas as hipóteses testadas fornecem indícios em defesa do favorecimento de investidores de longo prazo na amostra estudada nessa dissertação.

7 CONCLUSÃO

A presente dissertação tem o intuito de discutir os determinantes da alocação de ações em processos de emissão conhecidos no mercado como Ofertas Públicas Iniciais (sigla em inglês IPO) diante de elevado poder discricionário atribuído aos coordenadores do processo de emissão, conhecido como *Bookbuilding*, ou construção do livro de ofertas. Esse mecanismo de emissão de ações é o mais forte nos Estados Unidos desde a década de 90 e vem se popularizando no mercado de capitais brasileiro.

Dado o vigoroso aumento do número de emissões utilizando esse processo no Brasil desde 2004, 209 processos, a principal motivação desse trabalho é buscar evidências em dados de emissões feitas no mercado doméstico que coloquem luz sobre tal discricionariedade e apontem os principais fatores de condicionam as decisões dos *underwriters*.

Traçando um paralelo com os trabalhos de Cornelli e Goldreich (2001) e Jenkinson e Jones (2004), construímos diversas variáveis *dummies* que foram utilizadas para testar teorias bastante consagradas na literatura de finanças sobre os fenômenos que determinam o favorecimento ou penalização em alocações nesses IPO's. Tampouco há um consenso na academia sobre qual seria a teoria hegemônica para explicar tais diferenças nas ações dos *underwriters*, nem mesmo existe um modelo fechado que forneça todas as diretrizes. Existem, atualmente, diversos trabalhos tentando mostrar como um conjunto de teorias juntas pode ajudar a compreender tão complexo fenômeno, conforme acima descrito.

Esse trabalho acrescenta mais evidências nessa agenda de pesquisa na medida em que se propõe a analisar dados para o mercado brasileiro, reproduzindo, na medida do possível, a metodologia empregada dos dois trabalhos citados acima. A partir de uma base de dados com 18 IPO's, contendo 2229 ofertas, feitos ao longo de 2004 até 2010, estimamos um modelo em painel com efeitos fixos.

Os resultados obtidos seguem na direção das teorias de preferência por investidores de longo prazo em detrimento de investidores de curto prazo. Divergentemente de Cornelli e Goldreich (2001), e em linha com Jenkinson e Jones (2004), encontramos que o preço e a participação em diversos IPO's não são determinantes para explicar as diferenças nas alocações,

distanciando nossos resultados das teorias de assimetria de informação. Dessa forma, na amostra analisada nessa dissertação, não há indícios de que o envio de preço ou a participação regular favoreçam investidores no processo de alocação de ações.

Já as variáveis que exprimem características dos investidores mostraram-se bastante relevantes para explicar as diferenças nas alocações. Primeiramente, o tipo de investidor mostrou-se uma variável decisiva na alocação. Nas hipóteses testadas, encontramos evidências de que investidores de longo prazo, os chamados *Long-Only* são beneficiados enquanto investidores de curto prazo, em geral *hedge-funds* e tesourarias, são penalizados nas alocações.

Segundo, a nacionalidade do investidor também exprime papel fundamental na alocação. Investidores norte-americanos são beneficiados enquanto investidores brasileiros são penalizados, outro resultado contrário às teorias de troca de alocação por informação, dado que investidores domésticos, em teoria, deveriam ter maior informação do que estrangeiros. Em realidade, se existe um consenso nesse campo de pesquisa é o de que investidores norte-americanos determinam a direção da grande maioria dos recursos destinados a esse mercado e emitem forte sinalização quando “entram” em IPO’s dessa natureza ao redor do mundo, o mesmo ocorrendo no caso brasileiro e demonstrado em nossa análise, conforme acima mencionado. Os resultados apenas comprovam que esse tipo de ação de tais investidores tem sido premiado por meio de favorecimento em alocações nas ofertas no mercado brasileiro, principalmente quando controlamos para emissões com alta demanda, os chamados Hot IPO’s.

Também encontramos evidências contrárias às teorias de controle. Ao regredir nossa variável Tamanho, encontramos um sinal contrário ao esperado. Isto é, para os dados que dispúnhamos, verificamos o favorecimento de grandes ofertas em detrimento de pequenas, enquanto esperaríamos que os *underwriters* evitassem concentração de ações.

Cabe-se salientar que os resultados obtidos não são definitivos para o mercado brasileiro, nem tampouco determinam um modelo padrão para definir os fatores determinantes da alocação em IPO’s, mas sim fornecer um conjunto maior de informações que contribua para o debate desse tema de tão crescente importância e interesse por parte do mercado financeiro e da academia.

Também não há a pretensão de esgotar o tema, pelo contrário, como próximos passos, sugerimos a análise de elementos ligados às teorias de conflitos de interesse, *market-timing* e diferenças de investidores, às quais têm sido objeto de diversos estudos na agenda recente.

REFERÊNCIAS

- Aggarwal, R. (2000). Stabilization activities by underwriters after new offerings. *Journal of Finance*, 55, 1075–1104.
- Aggarwal, R. (2000). Stabilization activities of underwriters after initial public offerings. *Journal of Finance*, 55, 1075–1103.
- Aggarwal, R., Leal, R., & Hernandez, L. (1993). The aftermarket performance of initial public offerings in Latin America. *Financial Management*, 22(1), 42–53.
- Baptista, R. F. B. & Saito, R. (2006). Estudo empírico do *Flipping* em IPOs no Brasil. FGV mimeo.
- Benveniste, L. M. & Spindt, P. A. (1989). How investment bankers determine the offer price and allocation of new issues. *Journal of Financial Economics*, 24, 343–361.
- Booth, J. R. & Chua, L. (1996). Ownership dispersion, costly information, and IPO underpricing. *Journal of Financial Economics*, 41, 291–310.
- Cornelli, F. & Goldreich, D. (2001). Bookbuilding and strategic allocation. *Journal of Finance*, 56, 2337–2369.
- Cornelli, F. & Goldreich, D. (2003). Bookbuilding: How informative is the order book? *Journal of Finance*, 58, 1415–1443.
- Hanley, K. W. & Wilhelm Jr., W. J. (1995). Evidence on the strategic allocation of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 37, 239–257.
- Hanley, K. W. & Wilhelm, W. J. (1995). Evidence on the strategic allocation of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*, 37(2), 239–257.
- Ibbotson, R. G. (1975). Price performance of common stock new issues. *Journal of Financial Economics*, 2, 235–272.
- Jenkinson, T. & Jones, H. (2004). Bids and allocations in European IPO bookbuilding. *Journal of Finance*, 59(5), 2309–2339.

Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, 47, 263–291.

Ljungqvist, A. P., Jenkinson, T., & Wilhelm, W. J. (2003). Global integration in primary equity markets: The role of U.S. banks and U.S. investors. *Review of Financial Studies*, 16, 63–99.

Logue, D. E. (1973). On the pricing of unseasoned equity issues: 1965–1969. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 8, 91–103.

Loughran, T. & Ritter, J. R. (2002). Why don't issuers get upset about leaving money on the table in IPOs? *Review of Financial Studies*, 15, 413–443.

Loughran, T. & Ritter, J. R. (2003). Why has IPO underpricing changed over time? Working paper, *University of Florida*.

Peres, M. A. (2003). *Bookbuilding como instrumento de precificação e alocação estratégica nas emissões de ações de empresas brasileiras*. Dissertação de Mestrado - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo.

Pinheiro, D. B. (2008). *Determinantes e efeitos da estabilização em IPOs no Brasil*. Dissertação de mestrado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2008.

Procianoy, J. L. & Caselani, C. N. (1997). A emissão de ações como fonte de crescimento ou como fator de redução do risco financeiro: Resultados empíricos. *Revista de Administração - USP*, 32(3), 70–81.

Procianoy, J. L. (1994). O processo sucessório e a abertura de capital nas empresas brasileiras: Objetivos conflitantes. *Revista de Administração de Empresas - RAE*, 34(4), 74–84.

Reilly, F. K. (1973). Further evidence on short-run results for new issues investors. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 8, 83–90.

Ritter, J. R. & Welch, I. (2002). A review of IPO activity, pricing, and allocations. *Journal of Finance*, 57, 1795–1828.

Ritter, J. R. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *Journal of Finance*, 46(1), 3–28.

Ritter, J. R. (1998). Initial public offerings. *Contemporary Finance Digest*, 2(1):5–30.

Saito, R. & Pereira, J. A. (2006). *Bookbuilding* e alocação estratégica: Evidência do mercado brasileiro de ações. *Revista Brasileira de Finanças*, 4(1).

Stoll, H .R. & Curley, A. J. (1970). Small business and the new issues market for equities. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 5, 309–322.