

Prêmio



ANBIMA

• Mercado de Capitais •



Casamento ou aventura?
Empréstimo entre firmas e coordenadores em
ofertas públicas iniciais de ações

Fernanda Gomes da Costa Lima



Casamento ou aventura?
Empréstimos entre firmas e coordenadores
em ofertas públicas iniciais de ações



Presidente

Denise Pauli Pavarina

Vice-Presidentes

Carlos Massaru Takahashi
Celso Portásio
Celso Scaramuzza
José Olympio da Veiga Pereira
Pedro Lorenzini
Robert J. Van Dijk
Sérgio Cutolo dos Santos
Valdecyr Gomes

Diretores

Alexsandra Camelo Braga
Carlos Eduardo Andreoni Ambrósio
Carolina Lacerda
Jair Ribeiro da Silva Neto
José Carlos Lopes Xavier de Oliveira
José Hugo Laloni
Luciane Ribeiro
Luiz Sorge
Luiz Fernando Figueiredo
Marcio Guedes Pereira Junior
Pedro Augusto Botelho Bastos
Regis Lemos de Abreu Filho
Saša Markus
Sylvio Araújo Fleury

Superintendente Geral

José Carlos Doherty

Prêmio ANBIMA de Mercado de Capitais



Casamento ou aventura?
Empréstimos entre firmas e coordenadores
em ofertas públicas iniciais de ações

Fernanda Gomes da Costa Lima

Rio de Janeiro | 2013

Copyright © 2012 by Fernanda Gomes da Costa Lima

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor, do orientador e da editora.

Fernanda Gomes da Costa Lima

Casamento ou aventura? Empréstimos entre firmas e coordenadores em ofertas públicas iniciais de ações

Dissertação vencedora do 4º Prêmio ANBIMA de Mercado de Capitais. Defendida em março de 2009 como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Economia do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Walter Novaes - Orientador

Departamento de Economia – PUC-Rio

João Manoel Pinho de Mello

Departamento de Economia – PUC-Rio

Ricardo Pereira Câmara Leal

Coppead – UFRJ

Nizar Messari

Coordenador Setorial do Centro de Ciências Sociais – PUC-Rio

C334

Lima, Fernanda Gomes da Costa.

Casamento ou aventura?: empréstimo entre firmas e coordenadores em ofertas públicas iniciais de ações / Fernanda Gomes da Costa Lima. _ Rio de Janeiro: ANBIMA, 2012.

56 p.; 23 cm. - (Prêmio ANBIMA de Mercado de Capitais)

ISBN 978-85-86500-67-1

1. Mercado financeiro. 2. Ofertas públicas iniciais. 3. Bancos coordenadores. 4. Empréstimos pré-IPO. 5. Relacionamento entre firmas e bancos. I. Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais.

CDD-332

ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais

Av. República do Chile, 230 - 13º andar CEP: 20031-919 - Rio de Janeiro - RJ

Tel: (21) 3814-3800 / Fax: (21) 3814-3960

Av. das Nações Unidas, 8.501 -21º andar CEP: 05425-070 - São Paulo - SP

Tel: (11) 3471-4200 / Fax: (11) 3471- 4240

www.anbima.com.br

▶ Agradecimentos

Ao meu orientador, por todo tempo e dedicação dispensados.

À minha família, pelo constante apoio às minhas escolhas e pelo longo investimento em minha educação.

► Sobre as instituições

Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - ANBIMA

www.anbima.com.br

A ANBIMA representa as instituições do mercado de capitais brasileiro. Faz parte de seu quadro associativo um número grande e heterogêneo de instituições que atuam em diversos segmentos de mercado. Dentre os mais de 340 associados, figuram bancos comerciais e múltiplos, bancos de investimento, gestores e administradores de fundos, corretoras e distribuidoras de valores mobiliários e gestores de patrimônio.

Para a Associação, apenas instituições fortes podem ser a base de um mercado de capitais sólido e capaz de cumprir sua missão de prover às empresas brasileiras capital de longo prazo, viabilizando projetos que contribuam para o desenvolvimento do país.

A ANBIMA assume quatro compromissos com o objetivo de fortalecer as instituições e o mercado: representar os interesses dos associados e articular demandas que estejam de acordo com as necessidades dos segmentos em que eles atuam; autorregular as atividades de seus associados, que voluntariamente criam códigos e aderem a eles, comprometendo-se a seguir as melhores práticas de negócios; contribuir para a qualificação de profissionais que atuam no mercado e dos investidores brasileiros; e prover informações sobre os mercados que representa.

Instituto de Estudos de Política Econômica/Casa das Garças – IEPE/CdG

www.iepecdg.com

O IEPE/CdG foi criado em 2003 com o objetivo de promover estudos, pesquisas, seminários, debates, cursos e publicações, visando a discutir a realidade socioeconômica do país, bem com gerir programas de bolsas de estudos e pesquisas.

Constituído na forma de associação civil de direito privado sem fins econômicos, o IEPE/CdG tem suas atividades financiadas a partir de contribuições das pessoas físicas a ele associadas, e de convênios com pessoas jurídicas para a realização de projetos específicos.

Sua diretoria, desde 2010, é composta por Antonio de Pádua Bittencourt Neto, Cristina Campello, Edmar Lisboa Bacha, Luiz Chrysostomo de Oliveira Filho e Monica Baumgartem de Bolle.

► Lista de tabelas

Tabela 1: Características dos empréstimos Pré-IPO.....	40
Tabela 2: Participação dos bancos de investimento como coordenadores em IPOs.....	42
Tabela 3: Estatísticas descritivas das firmas e das ofertas.....	43
Tabela 4: Evolução das variáveis contábeis das firmas nos anos anteriores ao IPO	44
Tabela 5: Análise multivariada das comissões pagas aos coordenadores	45
Tabela 6: Análise multivariada da revisão do preço da oferta - características dos sindicatos.....	47
Tabela 7: Análise multivariada da revisão do preço da oferta - bancos participantes	49

Sumário

Introdução	12
1. Descrição da amostra	18
1.1. Base de dados	18
1.2. Estatísticas descritivas	19
2. Análise das comissões pagas aos coordenadores do IPO	23
2.1. Comissões e empréstimos pré-IPO	23
2.2. Análise multivariada	24
2.3. Resultados	27
3. Análise do esforço do coordenador	29
3.1. Esforço e empréstimos pré-IPO	29
3.2. Análise multivariada	31
3.3. Resultados	33
Conclusão	37
Referências Bibliográficas	38
Apêndice.....	40

► Apresentação

Ao longo da história da ANBIMA, os esforços para prover informação e gerar conhecimento sobre os mercados que a Associação representa se consolidaram como um compromisso importante da entidade. O Prêmio ANBIMA de Mercado de Capitais, criado em 2005, em parceria com o Instituto de Estudos de Política Econômica – IEPE/Casa das Garças, é uma das iniciativas que se inserem nesse contexto.

O propósito do Prêmio é incentivar a produção acadêmica sobre temas relevantes para o mercado de capitais. Desde 2005, A banca examinadora já analisou 147 projetos de mestrado e de doutorado das áreas de Economia, Administração e Direito. Destes, 29 foram premiados, sendo 21 na categoria Mestrado e 8 na categoria Doutorado.

Este livro traz a dissertação completa de um dos projetos vencedores no ano de 2008, na categoria Mestrado. A autora, Fernanda Gomes da Costa Lima, apresentou sua tese intitulada *Casamento ou aventura? Empréstimos entre firmas e coordenadores em ofertas públicas iniciais de ações*, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Economia do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio (Pontifícia Universidade Católica). O orientador do trabalho foi o professor Walter Novaes.

A Comissão Examinadora do 4º Prêmio ANBIMA de Mercado de Capitais foi composta por: Luiz Chrysostomo de Oliveira Filho, Edmar Lisboa Bacha, Dionísio Dias Carneiro, Armando Castelar e Nelson Eizerik.

► Introdução

Nos últimos anos, o número de empresas ofertando suas ações ao público no Brasil cresceu de forma espetacular. De 2004 a 2008, foram realizadas 110 ofertas públicas iniciais (IPOs), 27 vezes mais do que as quatro realizadas entre 2000 e 2004. A explosão no número de ofertas traz as seguintes perguntas: as firmas emissoras abriram seu capital para ter acesso a novas fontes de financiamento? ou simplesmente usaram essa onda para vender caro parte de seus negócios?

O crescente número de IPOs em que a firma toma empréstimos junto a seus coordenadores tem sido visto, por parte do mercado brasileiro, como um indicativo de que a onda de emissões representou uma oportunidade de vender ações a um preço artificialmente alto. Em 31 dos IPOs realizados a partir de 2004, os coordenadores da emissão emprestaram recursos às firmas nos 12 meses anteriores à data da oferta (empréstimos pré-IPO)¹. Segundo essa hipótese, os empréstimos são utilizados de forma oportunista, para inflar a firma e obter melhores termos na oferta. Eles podem substituir empréstimos já existentes, reduzindo o custo de capital que a firma declara possuir, ou servir como fonte de financiamento de investimentos e aquisições, que, em vez de representarem oportunidades lucrativas de negócios, têm como objetivo criar uma perspectiva de crescimento que justifique o IPO. Os bancos de investimento estariam dispostos a prover esses empréstimos para conquistar posições de coordenação, recebendo altas comissões.

Existe outra interpretação para os empréstimos pré-IPO observados. As firmas podem estar buscando financiamento adicional ou antecipação de recursos do IPO para realizar investimentos lucrativos. Nesta interpretação, os empréstimos não são necessários para a ocorrência da oferta e outros bancos, além dos coordenadores, estariam dispostos a concedê-los. O interesse dos bancos, ao ofertar esses empréstimos, é tanto participar do IPO quanto criar com a firma um rela-

1. No Brasil, esta operação é conhecida como *equity kicker*. Porém, *equity kicker* também se refere a operações nas quais o credor, ao fornecer empréstimos, recebe uma garantia de participação acionária na empresa tomadora de crédito.

cionamento de longo prazo que lhes permita participar de emissões futuras, já que essas firmas têm maior chance de sobreviver e então voltar a utilizar serviços de coordenação.

Esta dissertação documenta a relevância dos empréstimos pré-IPO e investiga sua motivação. Para determinar se esses empréstimos são utilizados de forma oportunista ou se são instrumentos para investir em relacionamento de longo prazo, serão analisadas as revisões do preço de oferta (variação percentual do preço de oferta entre o registro inicial e a data do IPO) e as comissões pagas aos coordenadores, em uma amostra composta por 90 ofertas públicas iniciais.

A primeira forma de inferir a natureza dos empréstimos é explorar a comissão paga aos coordenadores. Se os empréstimos pré-IPO são utilizados de forma oportunista, é possível que os coordenadores cobrem um preço maior por seus serviços, como compensação pelo risco de perda de reputação (em que incorrem ao certificar uma oferta acima de seu valor real) e como recompensa por sua importância para o sucesso da oferta. Se os empréstimos pré-IPO são investimentos em relacionamento, comissões menores devem ser cobradas, já que existe a expectativa de reutilizar as informações adquiridas em novas emissões de ações. Porém, qualquer que seja a motivação dos empréstimos pré-IPO, o menor custo de aquisição de informação incorrido pelos coordenadores (que utilizam informações específicas sobre as firmas em dois produtos diferentes, crédito e coordenação) deve reduzir as comissões (DRUCKER; PURI, 2005). Assim, se os empréstimos pré-IPO são investimentos em relacionamento de longo prazo, são esperadas menores comissões nas ofertas com esses empréstimos. Por outro lado, se eles são utilizados para deixar a firma mais atrativa para o IPO, não há previsão sobre o comportamento das comissões, pois o aumento na comissão devido ao risco de perda de reputação pode tanto compensar quanto ser compensado pela redução causada pelo menor custo de aquisição de informação.

A segunda estratégia utiliza o esforço de venda dos coordenadores, medido pela revisão do preço de oferta (COOKA; KIESCHNICHB; NESS, 2006)². Se os empréstimos pré-IPO são utilizados de forma oportunista pelas firmas, os bancos que coordenam essas ofertas devem proteger sua reputação, não dispensando grande esforço em convencer investidores da qualidade da oferta e obtendo assim uma menor revisão do preço da oferta. Por outro lado, se empréstimos pré-IPO são instrumentos pra investir em relacionamento de longo prazo com a firma, deve existir maior esforço em prestar serviços de qualidade durante o IPO, o que resultará em maior revisão de preço.

A documentação da ocorrência de empréstimos pré-IPO mostra que eles têm, de fato, presença relevante tanto no total das ofertas quanto para as firmas que os empregam. Os empréstimos pré-IPO estão presentes em 27 das 90 ofertas da amostra, com valor total de 6,7 bilhões de reais, sendo 1,7 bilhão com vencimento menor que um ano. Esse valor corresponde, em média, a 30,6% do montante que as firmas pretendem captar com a oferta pública inicial. Os empréstimos pré-IPO também se mostram relevantes para que alguns bancos consigam conquistar mandatos para coordenar IPOs. Enquanto 87 das 181 posições de coordenação criadas nas 90 ofertas são ocupadas por dois bancos de investimento "puros", bancos ligados a conglomerados com histórico de banco comercial no Brasil aumentam sua importância relativa nas posições de coordenação em ofertas com empréstimos pré-IPO. Para esses bancos, as posições de coordenador-credor têm particular importância, já que, em geral, mais da metade de sua participação como coordenadores em IPOs se dá em ofertas em que eram provedores de empréstimos pré-IPO.

Os resultados encontrados neste trabalho sugerem que os empréstimos pré-IPO são utilizados de forma oportunista. A comissão média paga em ofertas sem

2. A revisão é calculada como a variação percentual entre o preço de oferta e o ponto médio da faixa inicial de preços apresentada no prospecto inicial do IPO: pode ser positiva, caso o preço da oferta seja maior que o ponto médio da faixa de preços; ou negativa, caso o preço da oferta seja menor que o ponto médio da faixa de preços.

empréstimos pré-IPO é de 5,11% do total da oferta, enquanto em ofertas com empréstimos pré-IPO a comissão média paga é de 4,20%. Controlando outros fatores que impactam a comissão, a presença de empréstimos pré-IPO aumenta em média a comissão em 0,75 ponto percentual, porém este valor não é estatisticamente diferente de zero ao nível de 10%. Contrariamente ao encontrado, a hipótese de investimento em relacionamento deveria implicar em comissões estatisticamente mais baixas.

A análise das revisões de preço também sugere o uso oportunista dos empréstimos pré-IPO, já que ofertas deste tipo têm em média revisões de preço menores, o que sugere menor esforço dos coordenadores. Entre duas ofertas que partem da mesma faixa de preço inicial e cuja única diferença é a presença de empréstimos pré-IPO, aquela com empréstimos tem suas ações vendidas a um preço inferior ao preço das ações da oferta sem empréstimos pré-IPO. Em particular, a revisão média em ofertas sem empréstimos pré-IPO é de -2,20%, enquanto a revisão média em ofertas com empréstimos pré-IPO é de -7,91%. Em um modelo multivariado que inclui outros determinantes da revisão do preço de oferta e que controla a possível endogeneidade da escolha de empréstimos pré-IPO, o efeito desses empréstimos sobre a revisão é ainda mais pronunciado, reduzindo a revisão esperada da oferta mediana de 28,58% para -16,22%.

Em um trabalho independente, Santos, Silveira e Barros (2009) encontram evidências que sugerem preços de oferta inflados para as ofertas com empréstimos pré-IPO, o que complementa os resultados aqui descritos e corrobora a conclusão deste artigo. Para os IPOs realizados no Brasil entre 2004 e 2007, aqueles com empréstimos pré-IPO apresentam menor retorno inicial.

Adicionalmente, no período de um ano após a oferta, as ações das firmas que tomaram empréstimos pré-IPO têm menor retorno (-36% contra +6% para as ações das firmas sem empréstimos pré-IPO). O presente trabalho se distingue do realizado por Santos, Silveira e Barros (2009) de duas principais formas. A primeira delas é em relação à motivação dos empréstimos pré-IPO. Para esses autores, os bancos provedores

de empréstimos veem a oferta de ações como forma de transferir risco a investidores externos em empresas ruins, transformando empréstimos comuns em empréstimos pré-IPO. O ponto de vista aqui adotado é que os empréstimos são tomados com o objetivo explícito, no caso da hipótese de manipulação, de acessar investidores externos e obter preços mais altos para as ações da firma. A segunda diferença principal é que os resultados aqui encontrados se baseiam em variáveis observáveis, como é o caso da comissão dos IPOs, e que por isso não exigem inferência estatística.

Drucker e Puri (2005) estudam um fenômeno semelhante à presença de empréstimos pré-IPO em ofertas iniciais de ações: a provisão de empréstimos por bancos coordenadores em ofertas de ações de firmas já listadas em bolsa (SEOs). Os autores encontram que a probabilidade de coordenar SEOs (correntes e futuros) é maior para os bancos que proveem empréstimos para firmas emissoras nos seis meses anteriores e posteriores à oferta, e as comissões e taxas de juros cobradas nesses SEOs e empréstimos são menores do que as associadas a ofertas e empréstimos comuns. Essas evidências sugerem que esses empréstimos são utilizados para construção de relacionamento de longo prazo entre coordenadores e firmas, contrariamente à hipótese de busca de ganhos oportunistas, sugerida pelas evidências encontradas por este trabalho em uma amostra de IPOs brasileiros. Possivelmente, as maiores comissões associadas ao serviço de coordenação, a maior atividade no mercado de emissão de ações nos Estados Unidos e a maior informação disponível a investidores externos em SEOs explicam o diferente comportamento e interesse dos coordenadores ao ofertarem e coordenarem ofertas com empréstimos entre firmas e coordenadores.

Por fim, as evidências aqui descritas não são as primeiras a sugerir que firmas emissoras buscam ganhos oportunistas em IPOs. Entre outros, Loughran e Ritter (1995) documentam que, após cinco anos da oferta, as ações de firmas emissoras oferecem menor retorno aos acionistas do que ações de firmas similares que não emitiram ações no período. Teoh, Welch e Wong (1998) sugerem que os resultados encontrados por Loughran e Ritter (1995) são consequência de firmas emissoras manipulando dados contábeis para aumentar o lucro obtido no ano do IPO e vender

as ações a um preço artificialmente elevado. De fato, os autores deparam-se com o fato de que firmas com maior manipulação de informações contábeis têm, em média, retorno 20% menor nos três anos após a oferta, do que aquelas que apresentam menor manipulação. Para o mercado brasileiro, D'Almeida (2008) afirma que, entre firmas que realizam IPOs, aquelas que não empregam múltiplos coordenadores e não utilizam demonstrativos contábeis auditados com valor legal têm variações anormais nas contas discricionárias dos demonstrativos financeiros, o que é consistente com tentativas de inflar os lucros contábeis das empresas.

A dissertação está organizada da seguinte forma: o capítulo 1 discute a seleção da amostra e apresenta estatísticas descritivas; o capítulo 2 investiga as comissões pagas aos coordenadores na presença de empréstimos pré-IPO; o capítulo 3 analisa o impacto dos empréstimos pré-IPO sobre a revisão dos preços de oferta, e o capítulo 4 apresenta as conclusões. As tabelas são apresentadas no Apêndice.

► 1. Descrição da amostra

1.1. Base de dados

A amostra inicial é constituída por todas as 110 ofertas públicas iniciais de ações realizadas no Brasil entre 2004 e 2008. A partir da amostra inicial, são excluídos 20 IPOs. Dessas 20 exclusões, uma se deu pela falta de dados sobre os empréstimos pré-IPO. Oito ofertas são excluídas por serem IPOs de *brazilian depository receipts* (BDRs), ou seja, certificados representativos de valores mobiliários emitidos por companhias abertas com sede no exterior, negociáveis no mercado brasileiro. Como essas firmas não têm sede no Brasil, elas não estão sujeitas a todas as normas da Comissão de Valores Mobiliários aplicadas às companhias sediadas aqui. Dez IPOs de firmas cujo segmento de atuação é “bancos” segundo a classificação da Bovespa também são excluídos, para que empréstimos interbancários não sejam confundidos com empréstimos pré-IPO. Por fim, uma oferta cujo contrato entre a firma e os coordenadores não é de garantia firme é excluída da amostra³. A amostra final é composta por 90 IPOs.

Os dados relativos à oferta são obtidos nos prospectos. Nos prospectos preliminares, obtêm-se a faixa inicial do preço da oferta e o número preliminar de ações primárias e secundárias. Nos prospectos definitivos, obtêm-se a data da oferta, o preço de oferta das ações, o tamanho da oferta em reais (número de ações vendidas multiplicado pelo preço de oferta), os coordenadores, *bookrunners* (coordenadores responsáveis pela coleta das intenções de investimento) e o coordenador líder. A revisão na faixa inicial de preço é calculada como a variação percentual do preço de oferta das ações em relação ao ponto médio da faixa inicial de preços. O retorno inicial é calculado como a variação percentual entre o preço de fechamento do primeiro dia de negociação e o preço de oferta. Para esse cálculo, são utilizadas as séries históricas dos preços das ações encontradas na Bloomberg. Em relação às

3. No IPO em questão, ou a oferta era toda subscrita por investidores ou era cancelada, enquanto no regime de garantia firme os coordenadores se comprometem a comprar as ações que não são compradas por outros investidores.

firmas, coletam-se dados relativos às suas características financeiras, ao seu setor de atuação e sua idade ao realizar o IPO. As características financeiras e a idade da firma são obtidas nos prospectos definitivos. Para identificar o setor, é utilizada a classificação da Bovespa.

Com a leitura dos prospectos definitivos, é possível identificar as ofertas nas quais a firma possui empréstimos junto aos bancos coordenadores. Para essas ofertas, são registrados todos os empréstimos entre a firma, seus coordenadores e suas datas de contratação. Com o objetivo de excluir empréstimos não relacionados ao IPO, adota-se uma metodologia baseada em Drucker e Puri (2005), e são registrados como empréstimos pré-IPO apenas os empréstimos entre firmas e coordenadores cuja data de contratação pertença aos 12 meses anteriores à data da oferta. Para esses empréstimos, registram-se o prazo final e o montante contratado. Em duas ofertas, não foi possível obter o valor inicial contratado para todos os empréstimos pré-IPO, e registrou-se o saldo devedor na data do IPO. Quando o empréstimo é realizado em moeda estrangeira, e são apresentados dia, mês e ano de contratação, o empréstimo é convertido em reais com a taxa de câmbio do dia. Quando o empréstimo é em moeda estrangeira e no prospecto são apenas fornecidos mês e ano de contratação, o montante é convertido em reais utilizando a média mensal da taxa média de câmbio no mês de contratação.

1.2. Estatísticas descritivas

A Tabela I apresenta as informações sobre os empréstimos pré-IPO. Dentre os 90 IPOs que compõem a amostra, 27 deles possuem empréstimos pré-IPO, com valor total de 6,8 bilhões de reais. Esse é um valor significativo. Excluindo-se um *outlier*⁴, os empréstimos pré-IPO correspondem, em média, a 19% do ativo

4. O *outlier* é a empresa MMX, cujo montante de empréstimos pré-IPO equivale a 33 vezes o valor de seus ativos.

total, a 95% do endividamento total das firmas e a 27% do montante que elas pretendem captar com a oferta pública inicial⁵.

Os empréstimos pré-IPO não apresentam um perfil de maturidade definido. Dos 27 IPOs com esses empréstimos, 15 possuem empréstimos de curto prazo, ou seja, com vencimento inferior a 12 meses, e 19 possuem empréstimos de longo prazo (há quatro IPOs em que houve empréstimos de curto e longo prazo). Porém, do valor total contratado, 1,7 bilhão de reais é em empréstimos de curto prazo e 5,05 bilhões de reais são em empréstimos de longo prazo.

A Tabela II apresenta a participação dos bancos de investimento nas ofertas realizadas entre 2004 e 2008. Pode-se ver que há concentração no mercado de coordenação, já que três bancos de investimento (UBS Pactual, Credit Suisse e Itaú BBA) participam em cerca de 60% das posições de coordenação abertas⁶. Quando se analisa o conjunto de IPOs com empréstimos, o padrão de concentração permanece o mesmo, já que os bancos UBS Pactual, Credit Suisse e Itaú BBA participam de 64% das posições de coordenação abertas nesse grupo de IPOs. Adicionalmente, os bancos relacionados a conglomerados com histórico de banco comercial no Brasil (Unibanco, Banco Real, BBI, Santander, HSBC) aumentam sua importância relativa nas posições de coordenação em ofertas com empréstimos pré-IPO.

O padrão de participação dos bancos simultaneamente como coordenadores e provedores de crédito é distinto do padrão de participação apenas como coordenadores, como pode ser visto pela comparação das colunas (A) e (C) da Tabela II. Houve 32 posições de coordenação em que bancos eram coordenadores e provedores de empréstimos. O banco Itaú BBA capturou 37,5% dessas posições, o que representa par-

5. Os valores apresentados para as razões empréstimos pré-IPO/ativos e empréstimos pré-IPO/endividamento devem ser entendidos como limites superiores, já que algumas firmas tomaram os empréstimos pré-IPO no período entre a última divulgação de resultados contábeis e a data do IPO.

6. Os bancos Pactual, UBS e UBS Pactual foram tratados como um só banco ("UBS Pactual") em todo período da amostra.

ticipação duas vezes maior do que a do banco com segunda maior participação (Credit Suisse). Para os bancos ligados a conglomerados com histórico de banco comercial no Brasil, as posições de coordenador-credor têm particular importância, já que, em geral, mais da metade de sua participação como coordenadores em IPOs se dá em ofertas em que são provedores de empréstimos pré-IPO.

A Tabela III apresenta características das firmas e das ofertas para os grupos com e sem empréstimos pré-IPO. Ofertas com empréstimos empregam 2,11 *bookrunners*, enquanto ofertas sem esses empréstimos empregam 1,81 (estatística t para teste de diferença de média é 1,77). As ofertas de firmas com empréstimos pré-IPO são menores (617 milhões de reais contra 938 milhões de reais para ofertas sem empréstimos pré-IPO) e possuem menor retorno inicial (4,86% contra 6,53% para ofertas sem empréstimos pré-IPO), porém essas diferenças não são estatisticamente significantes a níveis convencionais. A reputação do líder é bastante similar entre os dois grupos. Para medir a reputação dos coordenadores, utiliza-se a participação como líder em IPOs de 2004 a 2008 (MEGGINSON; WEISS, 1991), já que coordenadores com maior participação no mercado têm mais a perder ao aceitar coordenar ofertas de firmas de má qualidade. Como em Fang (2005), opta-se por uma classificação binária da reputação dos coordenadores, já que dois bancos, UBS Pactual e Credit Suisse, dominam as posições de liderança em IPOs no período⁷. Portanto, a reputação dos bancos UBS Pactual e Credit Suisse assume valor igual a um, enquanto a reputação dos outros bancos assume valor igual a zero.

A idade média da firma ao realizar a oferta, em geral vista como medida da dificuldade de avaliação de um IPO (RITTER, 1984), não é estatisticamente diferente entre os grupos. Firmas com empréstimos pré-IPO realizam a primeira emissão de ações com média de 29,3 anos, enquanto firmas sem empréstimo pré-IPO realizam a primeira

7. UBS Pactual, líder em IPOs correspondentes a 33% do total emitido entre 2004 e 2008 e Credit Suisse, líder em IPOs correspondentes a 29,8% do total emitido no mesmo período. A terceira maior participação é do banco Unibanco, líder em IPOs responsáveis por 10,3% do total emitido no período.

oferta de ações com uma idade média de 23,8 anos. Esses valores são altos quando comparados aos presentes em mercados de capitais mais maduros. A mediana da idade ao realizar a oferta (22,5 anos, não reportada na Tabela III) é bastante superior à mediana de dez anos existente nos Estados Unidos, para o período de 2001 a 2008⁸. Apesar de não haver diferença significativa de valor médio do ativo entre os grupos de firmas, aquelas com empréstimos pré-IPO possuem maior endividamento no trimestre anterior ao IPO do que aquelas sem empréstimos pré-IPO.

A Tabela IV apresenta dados financeiros das firmas nos três anos anteriores ao IPO. Não são encontradas diferenças de estrutura de capital ou de desempenho entre os grupos de firmas nos anos anteriores ao IPO.

Para investigar se empréstimos pré-IPO são instrumentos de investimento em relacionamento entre bancos e firmas ou instrumentos para viabilizar IPOs oportunistas, este capítulo analisa as comissões pagas aos coordenadores. Para isso, primeiramente se descreve como a presença de empréstimos pré-IPO impacta as comissões sob as duas hipóteses trabalhadas. Em seguida, apresentam-se o modelo econométrico utilizado e os resultados encontrados.

8. A estimativa para a mediana da idade nos Estados Unidos é apresentada por Jay Ritter na página eletrônica <http://bear.cba.ufl.edu/ritter/>. Acessado em 07 de agosto de 2009.

► 2. Análise das comissões pagas aos coordenadores do IPO

2.1. Comissões e empréstimos pré-IPO

As comissões constituem a remuneração recebida pelos coordenadores por seus serviços. Em geral, elas são acordadas como um valor percentual sobre o total levantado na oferta. No mercado americano, em ofertas iniciais de tamanho médio (de 20 a 80 milhões de dólares americanos), é cobrada uma comissão de 7% em mais de 90% dos IPOs (CHEN; RITTER, 2000). No Brasil, a comissão média cobrada nos IPOs a partir de 2004 é de 4,5%.

Parte do custo de coordenação vem da aquisição de informações específicas sobre a firma, que podem ser utilizadas na provisão de outros serviços. Ao prover empréstimos pré-IPO, os coordenadores incorrem no custo de aquisição de informação apenas uma vez, e o utilizam em dois produtos: provisão de crédito e coordenação. Se a estrutura do mercado de coordenação de IPOs for tal que custos menores são repassados às firmas, as comissões pagas nos IPOs com empréstimos são menores (DRUCKER; PURI, 2005). As informações específicas adquiridas também podem ser utilizadas ao longo do tempo, de tal forma que bancos que esperam coordenar as emissões futuras das firmas que os empregam como coordenadores do IPO cobram menores comissões no IPO (JAMES, 1992).

Pela argumentação acima, se os empréstimos pré-IPO estão associados a investimento em relacionamento de longo prazo e a financiamento de investimentos produtivos, são esperadas menores comissões nos IPOs com empréstimos entre a firma e os coordenadores. Caso os empréstimos pré-IPO sejam utilizados para inflar a firma, grande parte do sucesso da oferta se deve aos coordenadores, e eles devem cobrar um preço maior por seus serviços. Além disso, devem também requerer maior remuneração pelo risco de perda de reputação ao coordenarem IPOs oportunistas. Porém, não é claro se esses fatores mais que compensam a economia no custo de aquisição de informação. Assim, se em ofertas com empréstimos pré-IPO a comissão for menor que em IPOs

sem esses empréstimos, não é possível distinguir entre as duas hipóteses. Porém, se nos IPOs com empréstimos a comissão for igual ou maior que nos IPOs sem empréstimo, a evidência encontrada é favorável ao uso de empréstimos pré-IPO para realizar ofertas oportunistas.

Em resultados não reportados, a evidência inicial é contrária à hipótese de relacionamento, já que não há desconto associado à presença de empréstimos pré-IPO. Em ofertas com empréstimos pré-IPO, a comissão média é de 5,22%, maior que a comissão média de 4,2% em ofertas sem esses empréstimos. Essa diferença é estatisticamente significativa ao nível de 10%⁹.

Para controlar efeitos de variáveis que podem influenciar tanto a presença de empréstimos pré-IPO quanto a comissão, a seção seguinte investiga o efeito dos empréstimos pré-IPO sobre a comissão em um ambiente multivariado.

2.2. Análise multivariada

Além dos empréstimos pré-IPO, há outros fatores que impactam as comissões. Para controlá-los, será estimado um modelo multivariado baseado em Drucker e Puri (2005) e Hansen (2001). Esse modelo é construído com base na existência de custos de coordenação fixos e variáveis em relação ao tamanho da oferta. Os custos variáveis são decorrentes dos custos de certificação e do esforço de venda e crescem com o tamanho da oferta em relação ao tamanho da firma.

$$\text{comissão}_i = \alpha + \beta * \text{empréstimo pré-IPO}_i + \theta * \ln(\text{tamanho da oferta}_i) + \delta * \text{tamanho da oferta}_i / \text{valor de mercado}_i + \eta * \ln(1 + \text{idade}_i) + \mu * \ln(\text{ativo}_i) + \rho * \text{volume de emissão no trimestre}_i + v_i \quad (1)$$

9. Estatística t do teste de diferenças de média é de -1,65.

O coeficiente de interesse é β . Se sua estimativa for positiva ou nula, a evidência é a favor da hipótese de que os empréstimos pré-IPO têm como objetivo facilitar a venda das ações, já que os coordenadores cobram maiores comissões nesses IPOs. Porém, se o coeficiente encontrado for negativo, não é possível distinguir entre as duas hipóteses.

O tamanho da oferta em reais é incluído no modelo para refletir os custos fixos de ordenação. Devido a economias de escala, espera-se que seja negativamente relacionado à comissão. Os custos variáveis são representados pela razão entre o tamanho da oferta e o valor de mercado da firma (calculado como o produto entre número de ações na data do IPO, sem considerar o lote suplementar, e o preço de fechamento do primeiro dia de negociação das ações em bolsa), e espera-se uma relação positiva entre esta variável e as comissões¹⁰. Para controlar a informação assimétrica entre investidores externos e firmas, que aumenta os custos de certificação, são utilizados a idade da firma, em anos, na data do IPO e o valor dos ativos, em milhões de reais, no trimestre anterior à oferta. Outra variável que possivelmente impacta as comissões cobradas é a atividade no mercado de coordenação. Para isso, é incorporado no modelo o volume de emissão de IPOs, em trilhões de reais, nos três meses anteriores à oferta.

Há, entretanto, duas variáveis importantes para a revisão de preço e para a presença de empréstimos pré-IPO que não são observáveis e que, portanto, não podem ser incluídas como variáveis independentes no modelo (1): as oportunidades de investimento das firmas e o relacionamento de crédito. As oportunidades de investimento influenciam a presença de empréstimos pré-IPO, já que, quanto maiores são as oportunidades de investimento, maior é a demanda por empréstimos. O relacionamento de crédito também aumenta a probabilidade de empréstimos pré-IPO, já que ele aumenta a chance tanto do banco ser escolhido como coordenador quanto do banco ser escolhido como provedor de novos empréstimos. Ao mesmo tempo, espera-se que as

10. Para firmas com ações primárias e secundárias, supõe-se que as ações das duas classes possuem preços iguais.

duas variáveis reduzam a comissão cobrada, já que firmas com maiores oportunidades de investimento podem ser vistas pelos coordenadores como clientes em potencial para novas emissões, além de que a presença de relacionamento prévio de crédito entre firma e coordenadores diminui o custo de aquisição de informação (DRUCKER; PURI, 2005). Como essas variáveis não são observáveis, elas estão representadas no erro vi da equação (1), tornando inconsistente a estimação pelo método de mínimos quadrados (MQO).

Para contornar a endogeneidade dos empréstimos pré-IPO devida à não-observação das oportunidades de investimento e do relacionamento prévio de crédito, a liquidez das firmas no ano anterior à oferta (medida como a razão entre o valor do caixa em dezembro do ano anterior à oferta e o valor dos ativos na mesma data) será utilizada como instrumento para a presença de empréstimos pré-IPO. Firms com menor liquidez têm maior probabilidade de tomar empréstimos, inclusive empréstimos junto a coordenadores, já que possuem poucos recursos próprios para financiar novos projetos. Ao mesmo tempo, o nível de liquidez de uma firma no ano anterior ao IPO não deve ser correlacionado com as variáveis omitidas presentes em vi, em particular com o relacionamento de crédito entre as firmas e os coordenadores e com as oportunidades de investimento futuras. Firms com muitas oportunidades de investimento podem ter não apenas muitos ativos líquidos antes do IPO, se ainda estão acumulando recursos para iniciar o processo de investimentos, como também podem ter poucos ativos líquidos, se os investimentos já tiverem sido iniciados. Firms com poucas oportunidades de investimento podem ter muitos recursos em caixa, por não ter onde investir os recursos recebidos, ou poucos ativos líquidos, pois não têm necessidade de manter fundos para financiar investimentos. Mais ainda, embora a importância de restrições financeiras para as decisões de investimento das firmas esteja bem estabelecida na literatura, é difícil encontrar um corpo de evidências que sustente que a posição de liquidez esteja relacionada aos planos de investimento. As diferentes conclusões a que chegam Fazzari, Hubbard e Petersen (1988), Kaplan e Zingales (1997) e Almeida, Campello e Weisbach (2004), entre outros, são uma amostra da dificuldade de encon-

trar evidências coerentes sobre a relação entre liquidez e investimento. Gomes (2001) sugere que essa dificuldade vem do fato de a posição de liquidez captar erros de medida e problemas de identificação nas equações na forma reduzida que relacionam investimento a fluxo de caixa. Além desses fatores, é razoável supor que as firmas que estão realizando suas ofertas iniciais de ações, aqui analisadas, não estejam financeiramente restritas, ou seja, tenham acesso a fontes externas de financiamento, caso desejem. Assim, acredita-se que a razão caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1) é um instrumento válido, por ser ortogonal ao resíduo da equação (1) e por ser correlacionado com a presença de empréstimos pré-IPO.

2.3. Resultados

A Tabela V apresenta os resultados da estimação do modelo (1), utilizando como variável dependente a comissão paga aos coordenadores. Na coluna (A), o modelo é estimado por mínimos quadrados ordinários. Na coluna (B), é apresentado o resultado da regressão da variável empréstimo pré-IPO no seu instrumento, a liquidez no ano anterior ao IPO, e nas demais variáveis do modelo (1). A coluna (C) apresenta o resultado da estimação do modelo (1) por variáveis instrumentais.

Na coluna (A), pode-se ver que a presença de empréstimos pré-IPO tem impacto positivo sobre as comissões pagas, porém não estatisticamente significativa a níveis convencionais. A comissão média é 0,75 ponto percentual maior, se há empréstimos pré-IPO. Na estimação utilizando a razão caixa(IPO-1)/ativo(IPO-1) como instrumento para a presença de empréstimos pré-IPO, a presença de empréstimos aumenta a comissão paga em 3,08 pontos percentuais, porém este impacto não é estatisticamente significativo.

A diferença do coeficiente de empréstimos pré-IPO, na estimação por variável instrumental em relação à estimação por MQO, está no sentido esperado. Como o efeito da

existência de relacionamento prévio de crédito e de maiores oportunidades de investimento, que reduzem a comissão paga e que são positivamente relacionados à presença de empréstimo pré-IPO, estariam refletidos no coeficiente da variável empréstimo pré-IPO na estimação por MQO, esta geraria uma estimativa menor que a gerada pelo método de variável instrumental, que controla a endogeneidade dos empréstimos pré-IPO. Entretanto, o teste de Durbin-Wu-Hausman não rejeita a hipótese de que a variável empréstimos pré-IPO é exógena, com p-valor de 0,45¹¹.

Os resultados encontrados sugerem que os empréstimos pré-IPO não estão associados à construção de relacionamento de longo prazo com a firma, mas sim são instrumentos utilizados para conquistar mandatos, por parte dos bancos, e de realizar emissões oportunistas, por parte das firmas.

Como esperado, a comissão apresenta custos fixos decrescentes e custos variáveis decrescentes em relação ao tamanho da oferta. Um aumento de 1% no tamanho da oferta reduz a comissão em -0,01 ponto percentual. Mantido o tamanho da oferta, uma emissão com menor valor de mercado, tal que a razão entre o tamanho da oferta e tamanho de mercado aumente em dez pontos percentuais, eleva a comissão cobrada em 2,84 pontos percentuais (p-valor de 0,201).

Firmas mais velhas pagam menores comissões, de acordo com hipótese de que menor grau de informação assimétrica entre a firma e os investidores reduz os custos de certificação. Por outro lado, firmas com maior valor de ativos, que estariam sujeitas a um menor grau de informação assimétrica, pagam maiores comissões, embora o coeficiente estimado não seja estatisticamente significativo.

11. Em resultados não reportados, o instrumento utilizado para a presença de empréstimos pré-IPO é a razão caixa/ativo medida dois anos antes da oferta. O p-valor do instrumento na regressão do 1º estágio é 0,547. Com esse instrumento, o impacto da presença de empréstimos pré-IPO sobre a comissão dos coordenadores é de 10,4 pontos percentuais, com um p-valor de 0,573. São utilizadas 81 observações nessa estimação.

▶ 3. Análise do esforço do coordenador

Este capítulo apresenta a segunda estratégia utilizada para investigar a motivação dos empréstimos pré-IPO. Com o esforço dos coordenadores na promoção de IPOs, busca-se identificar se empréstimos pré-IPO são instrumentos de investimento em relacionamento entre bancos e firmas ou instrumentos para viabilizar IPOs oportunistas. Para isso, primeiramente se descreve como a presença de empréstimos pré-IPO influencia o esforço do coordenador. Em seguida, apresenta-se o modelo econométrico utilizado e os resultados encontrados.

3.1. Esforço e empréstimos pré-IPO

O montante que uma firma consegue captar em uma oferta pública de ações depende de quanto os investidores externos estão dispostos a pagar por suas ações. Uma das funções dos coordenadores é influenciar a demanda dos investidores externos pelas ações à venda. Isso pode ser feito com a busca de investidores que valorizem mais a empresa, da criação de um sentimento de excesso de demanda pelo IPO ou da promessa de recompensar futuramente o investidor pelo seu interesse no IPO (como, por exemplo, pela alocação preferencial de ações em IPOs em que há grande interesse).

Se for levado em consideração que há custos em prover bons serviços de venda, um coordenador estará tão mais dedicado a criar demanda pelo IPO à venda quanto maior seu interesse na criação de um relacionamento com a firma. Se o coordenador perceber a firma como potencial candidata a novas ofertas de ações, maior será o interesse do banco em prover serviços de qualidade que façam a firma, quando voltar ao mercado, escolhê-lo novamente como coordenador. Portanto, se os empréstimos pré-IPO são utilizados para criar relacionamento de longo prazo com as firmas, o esforço de vendas é maior. Em contraste, se os empréstimos são utilizados para criar investimentos que justifiquem IPOs oportunistas, o esforço de vendas é menor, já que, ao tentar influenciar a demanda dos investidores, os coordenadores estão colocando sua reputação em jogo. Como nem todos coordenadores participam da coleta de in-

tenção de investimento, a definição de empréstimo pré-IPO, neste capítulo, é refinada para empréstimos entre a firma e *bookrunners* originados nos 12 meses anteriores à data da oferta. Assim, há 26 ofertas em que empréstimos pré-IPO estão presentes e 64 ofertas sem empréstimos pré-IPO.

Para medir o esforço de venda, será utilizada a revisão do preço da oferta, que reflete quanto uma firma conseguiu captar no IPO (preço da oferta) em relação ao que esperava antes do procedimento de *bookbuilding* (ponto médio da faixa inicial de preços). A hipótese assumida é que, dadas as oportunidades de investimento da firma, as novas informações que surgem no período de venda, a dificuldade de avaliação das ações e a estrutura do sindicato de *bookrunners*, quanto maior a revisão do preço, maior o esforço despendido pelos *bookrunners* na venda daquele IPO. Cooka, Kieschnick e Ness (2006) encontram evidências de que, quanto maior for a publicidade da firma pré-oferta (medida do esforço de venda dos coordenadores), maior a revisão no preço da oferta. Adicionalmente, a revisão do preço é uma variável importante para as firmas e deve impactar a escolha de coordenadores para futuras emissões. Krigman, Shaw e Womack (2001) encontram evidências nesse sentido: a obtenção de menores revisões do preço é um dos fatores que levam as firmas a contratarem, para suas ofertas seguintes, coordenadores diferentes dos utilizados nos IPOs.

A análise univariada da revisão de preços sugere que não existe esforço para mostrar resultados durante o processo do IPO, e que a falta de esforço é mais pronunciada em ofertas com empréstimos pré-IPO, que sofrem em média menor revisão. Em resultados não reportados, encontra-se a revisão média no preço de ofertas com empréstimos pré-IPO de -8%. Em ofertas sem esses empréstimos, a revisão média é de -2%. Porém, a diferença das médias não é estatisticamente significativa a níveis convencionais¹².

12. Estatística t do teste de diferenças de média é de -1,44.

Testes univariados não controlam efeitos de variáveis que podem influenciar tanto a presença de empréstimos pré-IPO quanto a revisão de preços. Para levar em conta esses fatores, a seção seguinte investiga o efeito dos empréstimos pré-IPO sobre a revisão do preço da oferta em um ambiente multivariado.

3.2. Análise multivariada

A revisão de preço e os empréstimos pré-IPO são variáveis de escolha dos *bookrunners* e das firmas emissoras. Assim, uma comparação da revisão do preço de oferta entre os grupos de firmas com e sem empréstimos pré-IPO pode ser enganosa, devido à existência de variáveis importantes tanto para a revisão quanto para a decisão de possuir empréstimos pré-IPO.

Como algumas dessas variáveis são observáveis, seus efeitos podem ser controlados no seguinte modelo multivariado, em que X_i contém os fatores observáveis que influenciam a revisão do preço de oferta:

$$\text{revisão}_i = \alpha + \beta * \text{empréstimo pré-IPO}_i + \theta * X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

A variável de interesse é empréstimos pré-IPO, uma variável binária que assume valor igual a um quando há empréstimos pré-IPO em uma dada oferta. Se a estimativa de β for positiva, a evidência é a favor da hipótese de que os empréstimos pré-IPO são investimento em relacionamento de longo prazo dos coordenadores-credores com as firmas. Caso a estimativa do coeficiente seja negativa, a evidência é a favor da hipótese de que as firmas utilizam os empréstimos para obter melhores termos no IPO.

A dificuldade de avaliação do valor da firma emissora é um dos fatores presentes em X_i . Ofertas de firmas cuja avaliação é mais difícil devem sofrer maiores revisões, pois

é mais provável que os *bookrunners* e os investidores externos avaliem a empresa de formas diferentes. São utilizadas três medidas para a dificuldade de avaliação: a idade das firmas na data do IPO, se o IPO é o primeiro do setor a ser realizado a partir de 2004 e o tamanho relativo da faixa de preços no prospecto preliminar, definida como a razão entre a diferença dos preços máximo e mínimo e o preço médio.

É possível que a divulgação de novas informações relevantes para o apreçamento do IPO durante o período de *bookbuilding* afete a revisão do preço da oferta, já que essas informações não estão incorporadas na faixa inicial de preços. De fato, diversos estudos (BENVENISTE *et al*, 2003; LJUNQVIST; WILHELM, 2003; COOKA; KIESCHNICK; NESS, 2006) encontram evidências de que o retorno do mercado no período de coleta de intenções de investimento afeta a revisão, e de que há *spillovers* de informações entre IPOs realizados na mesma época. Para controlar o impacto do mercado, será utilizada a variação do índice Ibovespa durante o período de *bookbuilding*. Para controlar pelo *spillover* informacional entre IPOs, serão utilizados a revisão média do preço de oferta e o retorno inicial médio das ofertas iniciais de ações que vêm a público durante esse período.

Em ofertas em que os acionistas existentes vendem grande parte de sua participação na empresa, há maior incentivo para que eles pressionem os *bookrunners* para obter um preço maior. Esse efeito será controlado pela inclusão de uma variável binária que assume valor igual a um quando no IPO são vendidas ações de acionistas existentes.

É também importante controlar o perfil do conjunto de bancos que realiza a coleta de intenção de investimento, já que a configuração do sindicato pode também induzir maior esforço e influenciar a qualidade da avaliação da firma. Para controlar o perfil do sindicato, a reputação do líder, o número de *bookrunners* e o número de *bookrunners* estrangeiros também estão presentes em X_i .

Novamente, deve-se controlar a endogeneidade da presença de empréstimos pré-IPO. Firms com maiores oportunidades de investimento devem provocar maior esforço nos coordenadores, já que há grande chance de que voltem ao mercado para financiar seus investimentos, independente da motivação do empréstimo pré-IPO. Adicionalmente, espera-se uma relação positiva entre a presença de empréstimos pré-IPO e as oportunidades de investimento. Como são não observáveis, as oportunidades de investimento estão presentes no erro ϵ_i da equação (2), o que introduz viés na estimação pelo método de mínimos quadrados ordinários. A estimação por MQO superestima o valor do coeficiente de interesse, pois o coeficiente estimado capta também o efeito positivo das oportunidades de investimento, que são positivamente relacionadas à presença de empréstimos pré-IPO, sobre a revisão de preços.

Para evitar viés de endogeneidade dos empréstimos pré-IPO, utiliza-se a liquidez das firmas no ano anterior à oferta como instrumento para a presença de empréstimos pré-IPO. Como discutido anteriormente, o nível de liquidez da firma no ano anterior à oferta é positivamente correlacionado à presença de empréstimos pré-IPO e, ao mesmo tempo, não deve ser correlacionado com as variáveis omitidas presentes em v_i , em particular com as oportunidades de investimento futuras. A razão entre o caixa e o ativo total, ambos medidos no ano anterior ao IPO, é, portanto, um instrumento válido, por não ser correlacionado com resíduo da equação (2) e por ser correlacionado com a presença de empréstimos pré-IPO.

3.3. Resultados

A Tabela VI apresenta os resultados da estimação do modelo (2), utilizando como variável dependente a revisão do preço de oferta. Na coluna (A), o modelo é estimado por MQO. Na coluna (B) é apresentado o resultado da regressão da variável empréstimo pré-IPO no seu instrumento, a liquidez no ano anterior ao IPO, e nas demais variáveis do modelo (2). A coluna (C) apresenta o resultado da estimação do modelo (2) por variáveis instrumentais.

Na estimação por MQO, a existência de empréstimos pré-IPO está associada a uma revisão -9,15 pontos percentuais menor do que nos IPOs sem empréstimos pré-IPO (p-valor de 0,033). Ao controlar a endogeneidade da escolha de empréstimos pré-IPO, o impacto destes empréstimos sobre a revisão é ainda mais pronunciado, gerando uma redução de -44,8 pontos percentuais na revisão (p-valor de 0,13). Para a oferta cujas variáveis da regressão (2) assumem valor igual ao da mediana de cada variável na amostra, isso significa uma revisão esperada de -16,22%, caso ela possua empréstimos pré-IPO, e uma revisão esperada de 28,58%, caso ela não possua empréstimos pré-IPO¹³. O teste de Durbin-Wu-Hausman rejeita a hipótese de que a variável empréstimos pré-IPO é exógena, com p-valor de 0,12, e a diferença entre os coeficientes associados à presença de empréstimos pré-IPO na estimação por mínimos quadrados ordinários e por variável instrumental está no sentido esperado (o coeficiente é superestimado na estimação por MQO)¹⁴.

Portanto, os resultados encontrados sugerem que o esforço despendido pelos *bookrunners* em ofertas com empréstimos pré-IPO é menor, o que é uma evidência a favor da hipótese de que as firmas utilizam empréstimos pré-IPO para realizar ofertas oportunistas.

As variáveis que refletem a dificuldade de avaliação das firmas não se mostraram estatisticamente significantes. Isso pode ser uma consequência do modelo de coordenação no Brasil, no qual os *bookrunners* entram em contato com investidores-chave antes do processo de coleta de intenção de investimento para conhecer qual a avalia-

13. Nesse caso, a firma teria 23,5 anos ao realizar o IPO, não seria a primeira de seu setor a realizar um IPO após 2004, teria faixa inicial de preços correspondente a 24% do preço médio da faixa e emitiria ações secundárias. No período de seu *bookbuilding*, o retorno do Ibovespa teria sido de 3%, e o *underpricing* médio e revisão média nesse período seria igual a zero. Por fim, a oferta teria um líder com reputação igual a um e empregaria dois *bookrunners*, sendo que um deles seria estrangeiro.

14. Em resultados não reportados, o instrumento utilizado para a presença de empréstimos pré-IPO é a razão caixa/ativo medida dois anos antes da oferta. O p-valor do instrumento na regressão do 1º estágio é 0,348. Com esse instrumento, o impacto da presença de empréstimos pré-IPO sobre a comissão dos coordenadores é de -87,2 pontos percentuais, com um p-valor de 0,344. São utilizadas 81 observações nessa estimação.

ção que fazem da firma. Assim, o preço médio apresentado no prospecto preliminar já incorpora em grande parte as diferentes avaliações dos investidores externos e dos *bookrunners*, e a revisão não é impactada por variáveis que indicam maior dificuldade de avaliação. Essas variáveis ainda mostram um padrão contrário do esperado, já que uma redução na idade da firma ou um aumento na faixa de preço, que refletem maior dificuldade de avaliação, geram menor revisão. Adicionalmente, se a firma é a primeira do setor a realizar uma oferta pública de ações, ela sofre menor revisão, contrariamente ao esperado.

O coeficiente da variável binária de oferta secundária é positivo, como esperado, sugerindo que acionistas vendedores pressionam por maior revisão, porém não é estatisticamente significativa. Um problema existente nessa variável é que ela não reflete exatamente o incentivo dos acionistas vendedores, já que trata ocasiões em que os acionistas vendem grande parte de sua participação e ocupam cargos dentro da firma de modo semelhante a ocasiões em que o acionista vendedor vende uma parte pequena de sua participação na firma e não ocupa posição relevante para conseguir influenciar o comportamento dos *bookrunners*.

Nenhuma das variáveis que reflete as novas informações que surgem durante o período de *bookbuilding* afeta a revisão de preço de forma estatisticamente significativa. O sinal dos coeficientes é de acordo com o esperado: informações positivas geram maior revisão no preço de oferta.

A contratação de um líder de maior reputação aumenta a revisão em 8,43 pontos percentuais (p-valor de 0,177). O aumento no número de *bookrunners* aumenta a revisão de preço (p-valor de 0,038), mas o tamanho do efeito depende da nacionalidade do *bookrunner* empregado: a participação adicional de um *bookrunner* brasileiro aumenta a revisão em 21,68 pontos percentuais, porém a participação adicional de um *bookrunner* estrangeiro (p-valor de 0,048) aumenta a revisão em apenas 0,31

ponto percentual. A relação positiva entre o número de *bookrunners* e a revisão é consistente com Hu e Ritter (2007), que sugerem que a competição entre *bookrunners* na fase de *bookbuilding* aumenta o esforço despendido e produz maior preço final. Sob esse ponto de vista, o maior impacto da adição de um bookrunner nacional em relação a um estrangeiro pode ser resultado de maior esforço nos IPOs em que participam, com vistas a ganhar mais mandatos futuros.

Na Tabela VII, são utilizados outros controles para as características do sindicato. São adicionadas variáveis binárias para cada banco coordenador, que assumem valor igual a um quando o banco é empregado como *bookrunner* da oferta. Dessa forma, consegue-se captar as características específicas da atuação de cada banco como *bookrunner*. Adicionalmente, como os empréstimos pré-IPO são concentrados em apenas alguns *bookrunners*, é possível que o coeficiente da variável empréstimo pré-IPO reflita mais a revisão associada à participação de bancos específicos no sindicato, do que o esforço de venda despendido em IPOs com empréstimos com coordenadores.

Uma vez que se controla pela composição do sindicato, a presença de empréstimos pré-IPO reduz em -13,4 pontos percentuais a revisão de preço (p-valor de 0,004), indicando menor esforço associado a essas ofertas. Na estimação utilizando a variável instrumental, os empréstimos pré-IPO reduzem a revisão em -36,2 pontos percentuais (p-valor de 0,155). Alguns bancos conseguem obter maiores revisões, como o Itaú BBA, que obtém revisões 24,05 pontos percentuais maiores (p-valor de 0,03) e o Unibanco, que obtém revisões 17,64 pontos percentuais maiores (p-valor de 0,1).

► Conclusão

Na mais recente onda brasileira de ofertas públicas iniciais de ações, ocorrida entre 2004 e 2008, foi comum a presença de empréstimos entre firmas e seus coordenadores de oferta. Este artigo analisou as características dessas ofertas, buscando identificar as motivações dos empréstimos entre firmas e coordenadores.

Foram levantadas duas hipóteses para a existência de empréstimos pré-IPO: os empréstimos são instrumentos para a criação de relacionamento de longo prazo com a firma, ou são instrumentos utilizados para inflar a firma e obter melhores termos na oferta inicial. Para testar essas hipóteses, são analisadas as revisões do preço de oferta e as comissões pagas aos coordenadores, em uma amostra composta por 90 ofertas públicas iniciais, em que 27 delas possuem empréstimos pré-IPO.

Os resultados encontrados sugerem que há uso oportunista dos empréstimos pré-IPO. Ofertas com empréstimo pré-IPO têm em média revisões de preço 45 pontos percentuais menores que ofertas sem empréstimos pré-IPO; ou seja, há menor esforço dos coordenadores em vender essas ações. Adicionalmente, as ofertas com empréstimos pré-IPO não pagam, em média, comissões menores, o que indica que não há investimento em relacionamento de longo prazo.

A interpretação dos resultados encontrados como evidência de uso oportunista dos empréstimos pré-IPO é baseada na hipótese que, ao se envolverem em ofertas oportunistas, os coordenadores buscariam compensar o risco de perda de reputação com menor esforço de venda e maior remuneração. Essa hipótese ainda não foi testada na literatura, e é possível que uma investigação empírica não a verifique. Ainda assim, os resultados encontrados permitem inferir que os empréstimos pré-IPO não são utilizados para criar laços de longo prazo com as firmas, já que não estão associados a maiores revisões e a menores comissões.

► Referências Bibliográficas

ALMEIDA, H.; CAMPELLO, M.; WEISBACH, M. The cash flow sensitivity of cash. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 59, p. 1777-1804, 2004.

BENVENISTE, L. et al. Evidence of information spillovers in the production of investment banking services. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 58, p. 577-608, 2003.

CHEN, H.; RITTER, J. R. The seven percent solution. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 55, p. 1105–1131, 2000.

COOKA, D.; KIESCHNICKB, R.; NESS, R. On the marketing of IPOs. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 82, p. 35-61, 2006.

D'ALMEIDA, F. **Informações financeiras de ofertas públicas iniciais de ações:** uma avaliação do uso de rubricas discricionárias. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica, 2008. 42f. Dissertação de Mestrado defendida no Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

DRUCKER, S.; PURI, M. On the benefits of concurrent lending and underwriting. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 60, p. 2763–2799, 2005.

FANG, L. H. Investment bank reputation and the price and quality of underwriting services. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 60, n. 6, p. 2729-2761, 2005.

FAZZARI, S.; HUBBARD, G.; PETERSEN, B. Financing constraints and corporate investment. **Brookings Papers on Economic Activity**, [Washington, DC], v. 1, p. 141–195, 1988.

GOMES, J. Financing investment. **The American Economic Review**, [s.l.], v. 91, p. 1263-1285, 2001.

HANSEN, R. Do investment banks compete in IPOs?: the advent of the “7% plus contract”. **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 59, p. 313-246, 2001.

HU, W.; RITTER, J. **Multiple bookrunners in IPOs.** [S.l.]: University of Florida, 2007. University of Florida Working Paper.

JAMES, C. Relationship-specific assets and the pricing of underwriter services. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 47, p. 1865-1885, 1992.

KAPLAN, S.; ZINGALES, L. Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints? **The Quarterly Journal of Economics**, [s.l.], v. 112, p. 169-215, 1997.

KRIGMAN, L.; SHAW, W.; WOMACK, K. Why do firms switch underwriters? **Journal of Financial Economics**, [s.l.], v. 60, p. 245-284, 2001.

LJUNGQVIST, A.; WILHEM, W. IPO pricing in the dot com bubble. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 58, p. 723-752, 2003.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J. The new issues puzzle. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 50, p. 23-41, 1995.

MEGGINSON, W.; WEISS, K. Venture capital certification in initial public offerings. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 46, p. 879-893, 1991.

RITTER, J. The hot issue market of 1980. **The Journal of Business**, [s.l.], v. 57, p. 215-240, 1984.

SANTOS, R.; SILVEIRA, A.; BARROS, L. Underwriters fuelling going public companies?: evidence of conflict of interest in the Brazilian 2004-2007 IPO Wave. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 9., 2009, Porto Alegre. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2009.

TEOH, S.; WELCH, I.; WONG, T. Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings. **The Journal of Finance**, [s.l.], v. 53, p. 1935-1974, 1998.

► Apêndice

Tabela 1: Características dos empréstimos Pré-IPO

Apresenta os dados sobre os empréstimos pré-IPO. Uma oferta possui empréstimo pré-IPO quando a firma contrata empréstimos com os coordenadores nos 12 meses anteriores à data da oferta. Esse dado é obtido através da leitura dos prospectos definitivos. O empréstimo pré-IPO é classificado como de curto prazo caso deva ser totalmente quitado em até 12 meses a partir da data de contratação. Caso o prazo de pagamento seja maior que 12 meses, o empréstimo é classificado como de longo prazo. O valor total dos empréstimos pré-IPO é a soma de todos os empréstimos pré-IPO levantados pelas firmas. A razão empréstimos pré-IPO/ativo é a razão entre o valor dos empréstimos pré-IPO e o valor do seu ativo total no trimestre anterior à oferta, dado que ela possui empréstimos pré-IPO. A razão empréstimos pré-IPO/endividamento é a razão entre o valor dos empréstimos pré-IPO levantados por uma firma, dado que ela possui empréstimos pré-IPO, e seu endividamento no trimestre anterior ao IPO, calculado como a soma de empréstimos, financiamentos e debêntures que a firma possui. A razão empréstimos pré-IPO/tamanho preliminar da oferta é a razão entre o valor dos empréstimos pré-IPO levantados por uma firma, dado que ela possui empréstimos pré-IPO, e o tamanho preliminar da oferta, calculado como o produto entre o número de ações vendidas e o ponto médio da faixa inicial de preços. A coluna (A) apresenta os dados para todas as firmas com empréstimos pré-IPO que compõem a amostra, e a coluna (B) exclui os dados dos empréstimos pré-IPO de um *outlier* (MPX, que possui empréstimos pré-IPO 33 vezes maiores que o ativo total). A amostra total é composta por 90 IPOs.

	(A) amostra completa	(B) excluindo <i>outlier</i>
Número de ofertas com empréstimos pré-IPO	27	26
empréstimos de curto prazo	15	14
empréstimos de longo prazo	19	18
Valor total dos empréstimos pré-IPO (R\$, bilhões)	6,79	4,45
empréstimos de curto prazo	1,72	1,55
empréstimos de longo prazo	5,05	2,90

<i>cont.</i>	(A) amostra completa	(B) excluindo outlier
Média da razão empréstimos pré-IPO/ativo	1,44	0,19
empréstimos de curto prazo	0,19	0,10
empréstimos de longo prazo	1,25	0,09
Média da razão empréstimos pré-IPO/endividamento	2,44	0,95
empréstimos de curto prazo	0,57	0,48
empréstimos de longo prazo	1,87	0,48
Média da razão empréstimos pré-IPO/tamanho preliminar da oferta	0,31	0,27
empréstimos de curto prazo	0,11	0,11
empréstimos de longo prazo	0,20	0,16

Tabela 2: Participação dos bancos de investimento como coordenadores em IPOs

Apresenta a participação dos bancos de investimento em sindicatos de IPOs, para ofertas realizadas entre 2004 e 2008. A participação absoluta é o número de IPOs em que cada banco participou como coordenador, e a participação relativa é o número de posições que o banco ocupou em relação ao número total de posições existentes. A coluna (A) apresenta a participação de cada banco como coordenador. A coluna (B) apresenta a participação em IPOs com empréstimos pré-IPO. A coluna (C) apresenta a participação em IPOs com empréstimos pré-IPO nos quais o próprio banco era o provedor de empréstimos. Em todo o período, os bancos UBS, Pactual e UBS Pactual são considerados como um só banco, e quando dois ou mais deles participam de um sindicato, é considerada apenas uma posição de coordenação.

	(A) posições de coordenador		(B) posições de coordenador em IPOs com empréstimos pré-IPO		(C) posições de coordenador em que foi provedor de empréstimo pré-IPO	
	absoluta	relativa	absoluta	relativa	absoluta	relativa
UBS Pactual	49	27,07%	14	23,33%	1	3,13%
Credit Suisse	38	20,99%	12	20,00%	5	15,63%
Itau BBA	24	13,26%	13	21,67%	12	37,50%
Merrill Lynch	16	8,84%	3	5,00%	1	3,13%
Unibanco	12	6,63%	6	10,00%	4	12,50%
Morgan Stanley	9	4,97%	0	0,00%	0	0,00%
JP Morgan	8	4,42%	2	3,33%	0	0,00%
BBI	6	3,31%	3	5,00%	3	9,38%
Citibank	6	3,31%	1	1,67%	0	0,00%
Santander	4	2,21%	2	3,33%	2	6,25%
Banco Real	3	1,66%	3	5,00%	3	9,38%
Deutsche Bank	2	1,10%	0	0,00%	0	0,00%
HSBC	1	0,55%	1	1,67%	1	3,13%
Goldman Sachs	1	0,55%	0	0,00%	0	0,00%
BB Investimentos	1	0,55%	0	0,00%	0	0,00%
Banco Fator	1	0,55%	0	0,00%	0	0,00%
Total	181		60		32	

Tabela 3: Estatísticas descritivas das firmas e das ofertas

Apresenta características das ofertas e das firmas para os grupos de empresas sem e com empréstimos pré-IPO. Um IPO possui empréstimos pré-IPO quando a firma contrata empréstimos com os coordenadores nos 12 meses anteriores à data da oferta. Tamanho da oferta é o total de recursos obtidos no IPO, calculado como o produto entre o número de ações vendidas e o preço da oferta. A reputação do líder é uma variável que assume valor igual a um se o coordenador líder da oferta é um dos seguintes bancos: Pactual, UBS, UBS Pactual ou Credit Suisse. Caso o líder seja outro banco, a variável assume valor igual a zero. O número de *bookrunners* representa o número de bancos que participam do processo de coleta de investimentos. Em todo o período da amostra, os bancos UBS, Pactual e UBS Pactual são considerados como um só banco. O desconto inicial é calculado como a diferença percentual entre o preço de fechamento no primeiro dia de negociação das ações e o preço de oferta. Idade é uma variável que representa a idade da firma na data do IPO. Ativo representa o valor total dos ativos, em bilhões de reais, no trimestre anterior ao IPO. Endividamento/ativo representa o total de empréstimos, financiamentos e debêntures que a firma possui no trimestre anterior ao IPO, em relação ao ativo total do mesmo período. Apresenta-se a estatística t para testes de diferença de média entre os grupos.

Características das ofertas					
	com empréstimos pré-IPO		sem empréstimos pré-IPO		estat. t
	média	desvio-padrão	média	desvio-padrão	
Tamanho da oferta (R\$, milhões)	617,06	379,48	938,52	1.367,71	-1,20
Reputação do líder	0,67	0,48	0,63	0,49	0,29
Número de <i>bookrunners</i>	2,11	0,75	1,81	0,74	1,77
Desconto inicial (%)	4,86	6,71	6,53	11,24	-0,72
Características das firmas na data do IPO					
	com empréstimos pré-IPO		sem empréstimos pré-IPO		estat. t
	média	desvio-padrão	média	desvio-padrão	
Idade no IPO (anos)	29,26	23,26	23,78	19,60	1,15
Ativo (R\$, bilhões)	1,33	2,12	1,20	2,02	0,28
Endividamento/ativo	0,39	0,25	0,21	0,20	3,58

Tabela 4: Evolução das variáveis contábeis das firmas nos anos anteriores ao IPO

Apresenta a evolução dos resultados financeiros nos três exercícios fiscais anteriores ao IPO para firmas com e sem empréstimos pré-IPO. A cada período, participam da amostra apenas as empresas que apresentam balanço patrimonial e demonstração de resultado para o período. Ativo representa o valor total dos ativos, em bilhões de reais, para cada período. Ativo circulante/ativo representa o ativo circulante, passivo total/ativo representa a soma do passivo circulante e do passivo exigível a longo prazo, endividamento/ativorepresenta o total de empréstimos, financiamentos e debêntures que a firma possui, todos como proporção do ativo total do mesmo período. Receita líquida representa a receita líquida do período, em bilhões de reais. Lucro operacional sem desp. financeira/ativo é o lucro operacional do período descontando as despesas ou receitas financeiras, como proporção do ativo do mesmo período. Apresenta-se a estatística t para testes de diferença de média entre os grupos.

	IPO-1		IPO-2		IPO-3	
	com emp. pré-IPO	sem emp. Pré-IPO	com emp. pré-IPO	sem emp. pré-IPO	com emp. pré-IPO	sem emp. Pré-IPO
ativo (R\$, bilhões)						
Média	1,24	1,25	0,93	1,02	0,84	0,90
Estatística t	-0,02		-0,17		-0,12	
ativo circulante/ativo						
Média	0,46	0,52	0,49	0,50	0,48	0,49
Estatística t	0,87		-0,22		-0,04	
passivo/ativo						
Média	0,67	0,64	0,69	0,64	0,71	0,62
Estatística t	0,50		0,66		1,44	
endividamento/ativo						
Média	0,27	0,21	0,23	0,21	0,23	0,19
Estatística t	1,32		0,40		1,00	
receita líquida (R\$, bilhões)						
Média	1,02	0,70	0,79	0,58	0,91	0,72
Estatística t	1,08		0,77		0,62	
lucro operacional sem desp. financeira/ativo						
Média	0,10	0,15	0,10	0,13	0,17	0,09
Estatística t	-1,18		-0,70		1,27	
Número de observações	26	59	24	57	24	57

Tabela 5: Análise multivariada das comissões pagas aos coordenadores

A variável dependente na colunas (A) e (C) é a comissão paga aos coordenadores, que é definida como um percentual sobre o total da oferta. A coluna (A) apresenta a estimação por OLS dos determinantes da comissão. A coluna (B) apresenta o primeiro estágio da estimação dos determinantes da comissão pelo método de variável instrumental, onde a razão caixa(IPO-1)/ativo(IPO-1) é utilizada como instrumento. A coluna (C) apresenta o segundo estágio da estimação pelo método de variáveis instrumentais. Empréstimo pré-IPO, idade, tamanho da oferta, ativo mantêm as definições apresentadas nas tabelas anteriores. A variável tamanho da oferta/valor de mercado é a razão entre o tamanho da oferta em reais e o valor de mercado da firma (calculado como o produto entre número de ações na data do IPO e o preço de fechamento do primeiro dia de negociação das ações em bolsa) em reais. O volume de emissão no trimestre é a soma do valor das ofertas ocorridas nos três meses anteriores ao IPO, em bilhões de reais. O p-valor é exibido em itálico, e os erros-padrão calculados são robustos a heterodasticidade.

	(A)	(B)	(C)
	OLS	Variável Instrumental	
		Instrumento: caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)	
		1ª Estágio	2ª Estágio
Empréstimo pré-IPO	0,0075		0,0308
	<i>0,166</i>		<i>0,494</i>
ln (tamanho da oferta)	-0,0045	-0,1308	-0,0008
	<i>0,136</i>	<i>0,088</i>	<i>0,917</i>
Tamanho da oferta/valor de mercado	0,0371	0,3144	0,0284
	<i>0,039</i>	<i>0,349</i>	<i>0,201</i>
ln (1+ idade)	-0,0058	0,0100	-0,0058
	<i>0,136</i>	<i>0,839</i>	<i>0,125</i>
ln (ativo)	0,0020	0,0962	-0,0004
	<i>0,498</i>	<i>0,023</i>	<i>0,934</i>
Volume de emissão no trimestre (R\$,trilhões)	0,8784	33,5819	0,0917
	<i>0,393</i>	<i>0,017</i>	<i>0,953</i>
Caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)		-0,2674	

<i>cont.</i>	(A)	(B)	(C)
	OLS	Variável Instrumental	
		Instrumento: caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)	
		1ª Estágio	2ª Estágio
Constante	0,0577	0,2489	0,0496
	<i>0,000</i>	<i>0,571</i>	<i>0,061</i>
Observações	86	86	86
F	2,82	3,45	1,63
Prob > F	0,0154	0,0044	0,1503
R-squared	0,145	0,1553	.

Tabela 6: Análise multivariada da revisão do preço da oferta - características dos sindicatos

A variável dependente nas regressões de (A) e (C) é a revisão do preço de oferta, definida como a diferença do preço de oferta e o preço médio da faixa inicial de preço em relação ao ponto médio da faixa de preço. Empréstimo pré-IPO, idade, reputação do líder e número de *bookrunners* mantêm as definições apresentadas nas tabelas anteriores. Primeiro IPO do setor é uma variável binária que assume valor igual a 1 quando a oferta é a primeira do setor a ser realizada a partir de 2004. Tamanho relativo da faixa de preço é a relação entre o preço máximo e mínimo da faixa inicial de preço e o preço médio. Oferta secundária é uma variável binária que assume valor igual a 1 quando acionistas vendem ações no IPO. A variável Ibovespa representa a variação do índice Ibovespa no período de *bookbuilding*, que é obtido a partir dos prospectos preliminares. *Underpricing* contemporâneo e revisão contemporânea são variáveis que medem, no período de *bookbuilding*, o *underpricing* médio e a revisão média de ofertas que terminaram o *bookbuilding* e começaram a ser negociadas em mercado, respectivamente. # *bookrunners* e # *bookrunners* estrangeiros são, respectivamente, o número de *bookrunners* e o número de *bookrunners* estrangeiros empregados no IPO. O p-valor é exibido em itálico, e os erros-padrão calculados são robustos a heterodasticidade.

	(A)	(B)	(C)
	OLS	Variável Instrumental	
		instrumento: caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)	
		1ª Estágio	2ª Estágio
Empréstimo pré-IPO	-0,0915		-0,4480
	<i>0,033</i>		<i>0,130</i>
ln (1+ idade)	0,0170	0,1297	0,0591
	<i>0,291</i>	<i>0,001</i>	<i>0,185</i>
Primeiro IPO do setor	0,0270	-0,1142	-0,0287
	<i>0,641</i>	<i>0,355</i>	<i>0,763</i>
Tamanho relativo da faixa de preço	-0,1479	0,0190	-0,0931
	<i>0,649</i>	<i>0,973</i>	<i>0,810</i>
Oferta secundária	0,0593	-0,0920	0,0253

<i>cont.</i>	(A)	(B)	(C)
	OLS	Variável Instrumental	
		instrumento: caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)	
		1ª Estágio	2ª Estágio
	0,239	0,427	0,732
Varição contemporânea do Ibovespa	0,3548	-0,0394	0,3047
	0,274	0,959	0,579
Underpricing contemporâneo	0,2546	-0,3669	0,1649
	0,502	0,806	0,829
Revisão contemporânea	0,2143	0,1004	0,3078
	0,286	0,833	0,272
Reputação do líder	0,0555	0,1070	0,0843
	0,179	0,314	0,177
# bookrunners	0,0927	0,3630	0,2168
	0,005	0,000	0,038
# bookrunners estrangeiros	-0,0797	-0,3682	-0,2137
	0,066	0,001	0,048
Caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)		-0,4822	
		0,047	
Constante	-0,1648	-0,1501	-0,2198
	0,082	0,466	0,109
Observações	86	86	86
F	2,56	3,53	1,13
Prob > F	0,0084	0,0005	0,3515
R-squared	0,2121	0,267	.

Tabela 7: Análise multivariada da revisão do preço da oferta - bancos participantes

A variável dependente nas regressões de (A) e (C) é a revisão do preço de oferta, definida como a diferença do preço de oferta e o preço médio da faixa inicial de preço em relação ao ponto médio da faixa de preço. Empréstimo pré-IPO, idade mantêm as definições apresentadas nas tabelas anteriores. Primeiro IPO do setor é uma variável binária que assume valor igual a 1 quando a oferta é a primeira do setor a ser realizada a partir de 2004. Tamanho relativo da faixa de preço é a relação entre o preço máximo e mínimo da faixa inicial de preço e o preço médio. Oferta secundária é uma variável binária que assume valor igual a 1 quando acionistas vendem ações no IPO. A variável lbovespa representa a variação do índice lbovespa no período de *bookbuilding*, que é obtido a partir dos prospectos preliminares. *Underpricing* contemporâneo e revisão contemporânea são variáveis que medem, no período de *bookbuilding*, o *underpricing* médio e a revisão média de ofertas que terminaram o *bookbuilding* e começaram a ser negociadas em mercado, respectivamente. Os bancos são variáveis *dummy* que assumem valor igual a um quando eles participam da emissão como *bookrunners*. O p-valor é exibido em itálico, e os erros-padrão calculados são robustos a heterodasticidade.

	(A)	(B)	(C)
	OLS	Variável Instrumental	
		instrumento: caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)	
		1ª Estágio	2ª Estágio
Empréstimo pré-IPO	-0,1341		-0,3618
	<i>0,004</i>		<i>0,155</i>
ln (1+ idade)	0,0178	0,1278	0,0453
	<i>0,296</i>	<i>0,003</i>	<i>0,251</i>
Primeiro IPO do setor	0,0299	-0,0515	0,0095
	<i>0,634</i>	<i>0,673</i>	<i>0,899</i>
Tamanho relativo da faixa de preço	0,0838	-0,1710	0,0539
	<i>0,765</i>	<i>0,812</i>	<i>0,871</i>
Oferta secundária	0,0154	-0,1124	-0,0116
	<i>0,737</i>	<i>0,269</i>	<i>0,841</i>
Varição contemporânea do lbovespa	0,5805	0,6652	0,7193
	<i>0,049</i>	<i>0,452</i>	<i>0,122</i>

<i>cont.</i>	(A)	(B)	(C)
	OLS	Variável Instrumental	
		instrumento: caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)	
		1ª Estágio	2ª Estágio
Underpricing contemporâneo	0,0106	-1,2152	-0,2556
	0,981	0,285	0,661
Revisão contemporânea	0,4347	-0,0008	0,4614
	0,031	0,998	0,020
Caixa (IPO-1)/ativo(IPO-1)		-0,5091	
		0,051	
Credit Suisse	0,0492	0,1422	0,0802
	0,352	0,214	0,274
UBS Pactual	-0,0590	-0,0337	-0,0774
	0,225	0,809	0,211
Itaú BBA	0,1506	0,4086	0,2405
	0,003	0,001	0,029
Banco Real	0,0692	0,9127	0,2741
	0,589	0,002	0,312
BBI	0,0445	0,4730	0,1409
	0,652	0,011	0,305
Merrill Lynch	0,0297	-0,1262	0,0007
	0,550	0,233	0,990
Unibanco	0,1155	0,3142	0,1764
	0,023	0,090	0,101
HSBC	-0,1979	0,6714	-0,0414
	0,018	0,001	0,844
Santander	0,0788	0,3614	0,1573
	0,134	0,194	0,261
JP Morgan	-0,0396	0,0149	-0,0454
	0,518	0,937	0,441
Citibank	-0,0755	-0,2876	-0,1263
	0,134	0,277	0,120
Morgan Stanley	-0,0775	-0,2834	-0,1549
	0,376	0,061	0,205
Goldamn Sachs	0,3827	-0,0319	0,2884
	0,000	0,891	0,020
Deutsche Bank	-0,0247	-0,0759	-0,0426
	0,680	0,584	0,549
Fator	-0,3110	0,3127	-0,2617
	0,000	0,307	0,018
Constante	-0,1094	-0,0415	-0,1201
	0,218	0,856	0,271
Observações	86	86	86
F	.	.	.
Prob > F	.	.	0
R-squared	0,4636	0,4754	0,2611