

Gustavo Goldenberg

A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas,
como para obtenção do grau de Bacharel do Insper Instituto
de Ensino e Pesquisa.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo José Almeida– Insper

**São Paulo
2011**

Goldenberg, Gustavo

A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs
/ Gustavo Goldenberg. – São Paulo: Insper, 2011.
25 f.

Monografia: Faculdade de Economia e Administração. Insper
Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo José Almeida

1. *Underpricing* 2. Oferta Secundária
3. Oferta Pública Inicial

Gustavo Goldenberg

A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs

Monografia apresentada à Faculdade de Economia do Insper, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Economia.

Aprovado em Junho 2011

EXAMINADORES

Prof. Dr. Ricardo José de Almeida

Orientador

Prof. Dr. Ricardo Humberto Rocha
Examinador

Prof. Dr. Paulo Beltrão Fraletti
Examinador

RESUMO

GOLDENBERG, Gustavo. **A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs. São Paulo**, 2010. 25p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

O Underpricing é um fenômeno bem observado durante as Ofertas Públicas Iniciais de ações, porém suas razões ainda não foram totalmente explicitadas. Diversas teorias, variando desde o relacionamento entre os *Underwriters* e empresas até *Market Momentum* tentam explicar em parte as razões dos preços do IPO não refletirem com maior precisão o valor percebido pelos investidores. Este trabalho teve objetivo de agregar mais um fator que leva ao *Underpricing*, a presença de Oferta Secundária no IPO com foco de pesquisa no mercado brasileiro no período de 2005 à 2010. Conclui-se que a presença de oferta secundária no IPO é um fator relevante que contribui positivamente para o *underpricing*.

Palavras-chave: 1. *Underpricing* 2. Oferta Secundária
3. Oferta Pública Inicial

Abstract

GOLDENBERG, Gustavo. **The influence of secondary offerings in the mispricing of IPOs.** São Paulo, 2010. 25p. Monograph - Faculty of Economics and Business Administration. Institute of Education and Research.

The underpricing is a phenomenon well observed during initial public offerings of stock, but their reasons have not been fully explained. Several theories, ranging from the relationship between companies and Underwriters Market Momentum to try to partly explain the IPO price does not reflect more accurately the perceived value by investors. This study aimed to add one more factor that leads to the underpricing, the presence of Secondary Offering at IPO research focusing on the Brazilian market in the period 2005 to 2010. This paper concluded that the presence of secondary offering in a IPO is a relevant factor that contributes positively for the underpricing of the IPO

Keywords: 1. Underpricing 2. Secondary Offer
3. IPO

LISTA DE TABELAS

Tabela 0 – Análise descritiva das variáveis.....	13
Tabela 1 – Expectativas em Relação às variáveis.....	17
Tabela 2 – Regressão Inicial para o teste de oferta secundária.....	19
Tabela 3 – Regressão Inicial para o Teste de Oferta Secundária com Logarítimo do Market Capitalization.....	20
Tabela 4 – Regressão Final para o Teste de Oferta Secundária.....	21

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Proporção de IPOs com oferta secundária

Gráfico 2 – Percentuais de oferta secundárias no IPOs

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
3. BASE DE DADOS.....	13
4. METODOLOGIA.....	15
5. RESULTADOS	19
6. CONCLUSÃO.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	24

1. Introdução

Nos últimos 5 anos foram emitidas mais de 100 bilhões de reais em ações no Brasil. Apesar da forte crise de 2008, demonstrado pelo índice Bovespa que demorou mais de dois anos para retornar aos 71 mil pontos, nível no qual flutuava antes da crise, a bolsa demonstrou a base sólida no valor de seus ativos quando em 2009, no auge da crise, foram feitas 28 ofertas públicas na BOVESPA com volume superior a R\$ 32,2 bilhões. Em 2010 foram 17 ofertas.

O Brasil continua em evidência no mercado mundial. As altas taxas de juros têm atraído capital estrangeiro, e a crescente confiança nas instituições financeiras nacionais tem aliciado mais empresas a se financiarem através de ofertas públicas iniciais (IPOs).

Os IPOs possuem uma divisão chamada oferta primária e secundária. Na oferta primária, o dinheiro arrecado com a emissão de ações torna-se caixa para a empresa, que na maioria das vezes é revertido em investimentos, muitas vezes de grande porte, como aquisições ou inversões na expansão da capacidade produtiva.

Por outro lado na oferta secundária, o dinheiro captado através da emissão de ações não se torna caixa para empresa, mas é propriedade dos acionistas que venderam estas ações. Neste caso pode-se dizer que os acionistas liquidaram uma parte ou o total de seu investimento na empresa, revertendo-o em dinheiro. É importante lembrar que ao contrário das ofertas primárias, não há expectativa de investimento na empresa emissora, aumentando os lucros esperados.

IPOs podem ter qualquer composição de oferta primária ou secundária, ou seja, o dinheiro arrecadado pode ser 100% de propriedade da empresa, 100% de propriedade dos acionistas pré-IPO ou qualquer combinação entre os dois. Por exemplo, num caso onde 50% for de oferta primária e 50% de oferta secundária, metade da renda arrecadada com o IPO vai para a empresa e a outra metade aos acionistas pré-IPO que venderam suas ações na oferta.

Apesar da euforia constante sobre IPOs, IBBOTSON (1975) identificou que em média há a subprecificação (*underpricing*) dos IPOs. O objetivo deste trabalho é investigar se o fato de um IPO, realizado na Bovespa, possuir oferta secundária influencia um maior *underpricing* da mesma.

Levantam-se duas hipóteses como os motivadores dessa pesquisa, podendo ser classificados em razão interna e externa da influência da oferta secundária no *underpricing*. A primeira, razão interna, seria de que os investidores por estarem liquidando parte de seu investimento na empresa estariam sujeitos a aceitar um *underpricing* maior, pois estão diante da possibilidade de acumular uma quantidade, na maioria das vezes, considerável de capital e estão deixando de participar totalmente ou parcialmente da gestão da empresa, ficando menos preocupados se ela está sendo prejudicada ou não

A segunda hipótese, razão externa, seria de que o mercado, ao observar que os principais gerenciadores da empresa estão abrindo mão de uma parte ou totalidade do controle da empresa, fica apreensivo com relação à nova incerteza que está sendo criada com a troca de gestão.

Para essa análise são utilizadas como variáveis de controle o tamanho da oferta, a alavancagem da empresa antes do IPO, a relação *book-to-market*, o *market capitalization* da empresa e o retorno do IBOVESPA

O trabalho está dividido em: Revisão Bibliográfica, onde se expõe os principais trabalhos ligados ao tema de *underpricing* que seguem uma linha semelhante a este trabalho; Metodologia, que apresenta os métodos empregados para construir os resultados, Base de Dados, que apresentam uma descrição dos dados coletados; Resultados, onde são apresentados os principais testes e regressões e Conclusão, que retoma os resultados da pesquisa e aponta possíveis limitações.

2. Revisão Bibliográfica

Stickney (1970), McDonald e Fisher (1972), e Logue (1973), encontraram evidências que IPOs em média tem retornos positivos no primeiro dia, o que evidencia *underpricing*, de acordo com hipótese de mercado eficiente. Se IPOs, tivessem sido perfeitamente precificados não deveria ocorrer esse retorno positivo no primeiro dia.

Baron (1982), coloca que existe uma assimetria de informação entre o *underwriter* e a empresa. Como a empresa emissora é menos informada do que o *lead underwriter* sobre a demanda real de mercado, pois acumularam experiência e lideravam os bancos de investimento no processo de *bookbuilding*, o contrato ótimo estaria abaixo do preço ótimo, afim de lidar com este problema de *Moral Hazard*, como afirmam Grinblat e Hwang (1989).

Além da assimetria de informação e *Moral Hazard*, Cliff e Denis (2003) indicam que as empresas emissoras aceitam o *underpricing* como uma forma de remunerar os bancos de investimentos por cobertura de analistas renomados. Isso ocorre pois, IPOs sub-precificados (*underpriced*) tendem a ter um alto volume de negócios nos dias subsequentes as ofertas e como os *underwriters* também tem o papel de *market makers* isso acaba gerando receitas adicional à eles

Schenone (2004) mostra evidências de que o relacionamento pré-IPO entre o *lead underwriter* e a empresa emissora, em média leva a um *underpricing* 17% menor em IPOs.

Ljungqvist e Wilhelm (2005) testaram a hipótese de Loughran e Ritter (2002) que diz que as empresas poderiam ter sido mais bem remuneradas pelo capital deixado na mesa pelos IPOs mal precificados (*undepriced*), também afirmam que a empresa emissora quando contente com os resultados do IPO seleciona novamente o *lead*

underwriter para outras operações de mercado financeira, o que tende a diminuir o *Moral Hazard* proposto por Cliff e Denis (2003) dada que a assimetria de informação entre o *lead underwriter* e a empresa é menor, pois já interagiram profissionalmente.

Derrien (2005) mostra que existe uma influência do aquecimento do mercado e de ofertas recentes, a relação é bidirecional. Um mercado aquecido atrai novas emissões devido a oportunidade de ganhos e as novas emissões, principalmente de setores mais inovadores, o que tende a aquecer o mercado

Na literatura brasileira Saito e Maciel (2006) analisaram 27 IPOs no período de 1999 até 2006 e observam que a reputação do *underwriter* e a demanda pré-IPO aumentam o *underpricing*. Com relação a reputação do *underwriter*, a hipótese levantada por Saito e Maciel (2006) é que os bancos de investimentos vão atrás de potenciais emissores, portanto *underwriters* com uma reputação maior podem selecionar empresas mais arriscadas culminando em um *underpricing* maior.

Em Azevedo (2007) é feito um levantamento do *underpricing* no mercado brasileiro de 1995 a 2007, encontrando um *underpricing* médio de 5,39%

3. Base de Dados

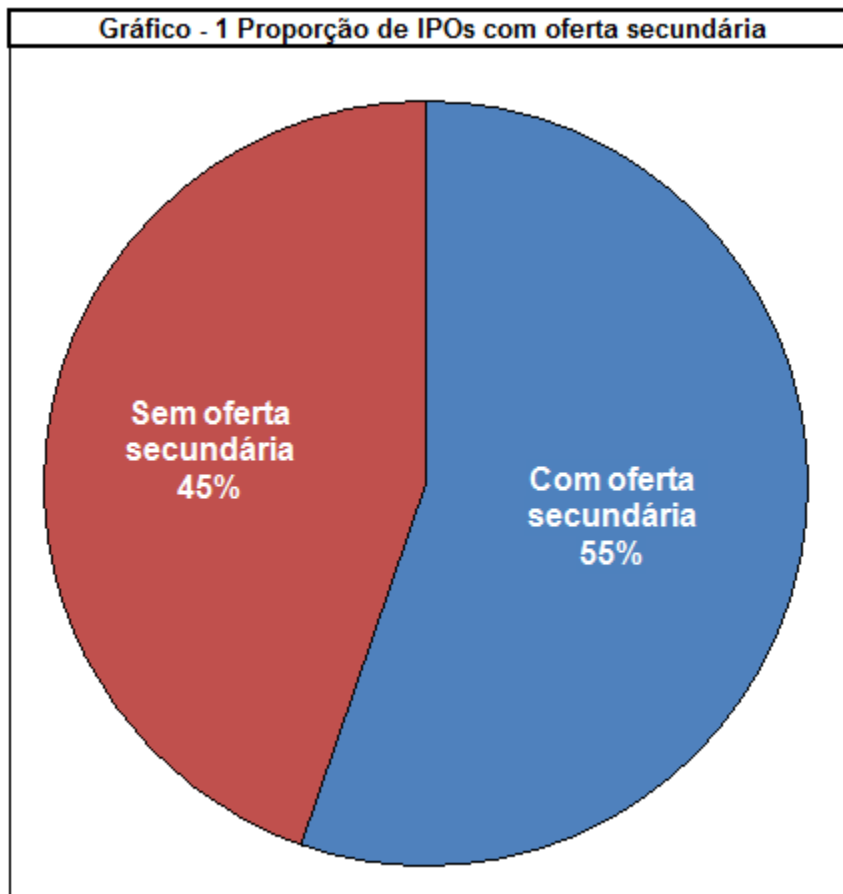
Foram coletados o preço de emissão, o preço de fechamento, o percentual de oferta secundária, o *Market Capitalization*, a razão *Book-to-Market*, a alavancagem financeira, o tamanho da oferta e o retorno do índice Bovespa do dia, dos 117 IPOs que ocorreram no Brasil no período de Janeiro de 2005 até Dezembro de 2010.

Foram excluídas da amostra 10 IPOs devido a falta de informação. Os retornos diários do Ibovespa e o preço de fechamento das ações no dia do IPO foram coletados do Bloomberg. Os preços de emissão foram extraídos dos prospectos definitivos, além do tamanho da oferta secundária (valor nominal da oferta secundária). O *Market Capitalization* foi calculado usando o total de ações emitido multiplicado pelo preço de fechamento do dia do IPO. Os demais dados de balanço foram extraídos da base Econômica.

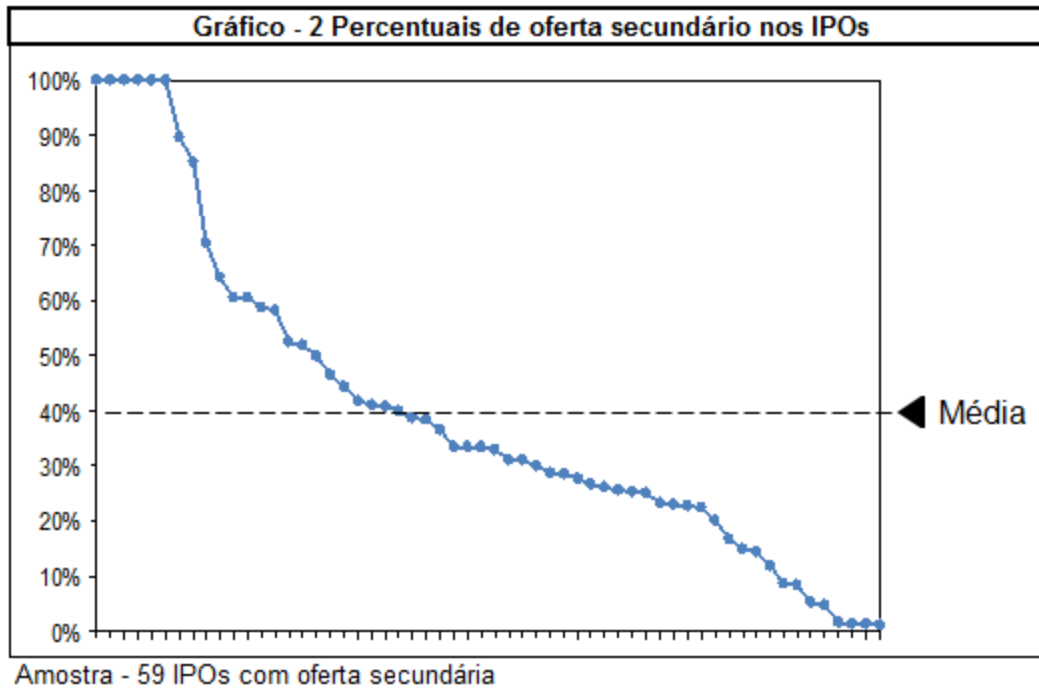
Tabela -0 Análise Descritiva das Variáveis				
<i>Amostra - 107</i>				
	<i>Médio</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Mediana</i>
<i>Volume</i>	949,313,835	12,340,000,000	20,700,000	525,200,000
<i>% de oferta secundária</i>	21.60%	100.00%	0.00%	4.82%
<i>Market Capitalization</i>	90968325.76	9379436960	51900	1643595
<i>Alavancagem Financeira</i>	6.41%	52.70%	0.00%	1.51%
<i>Book-to-Market</i>	0.91	10.07	0.03	0.63
<i>Retorno Ibovespa</i>	0.27%	3.34%	-3.52%	0.34%
<i>Retorno no primeiro dia</i>	9.51%	98.92%	-118.89%	9.51%

O retorno médio dos IPOs no dia de sua oferta foi de 9,51%, mostrando que em média há a presença de *underpricing*.

59 das 107 ações analisadas possuíam oferta secundária deixando uma proporção de 55% em ofertas com emissão secundária e 45% em ofertas sem como mostra o gráfico 1. Dentre os IPOs com oferta secundária proporção média é de 40% secundária e 60% oferta primária Como mostra o gráfico 2 Também é interessante observar que houve 6 IPOs com 100% de emissão secundária



Amostra - 107 IPOs



4. Metodologia

A metodologia empregada para investigar a influência da presença de ofertas secundárias no *underpricing* de um IPO consiste de uma regressão por mínimos quadrados ordinários com o teste de heterocedasticidade de White devido a heterocedasticidade das variáveis. Segundo Castanho (2010), essa é uma prática comum nos trabalhos empíricos deste campo de pesquisa.

Foram estimados retornos diários de acordo com o modelo a seguir

$$(p_f - p_p) / P_p = \alpha + \beta_1 Ibov + \beta_2 MktCap + \beta_3 Alavancagem + \beta_4 BtM + \beta_5 Tamanho + \beta_6 Secundária + e_i$$

Onde

α = Constante

p_f = Preço de fechamento da ação no dia de lançamento

P_p = Preço definido no prospecto definitivo

$Ibov$ = Retorno diário do Índice Bovespa no dia do lançamento da ação

$MktCap$ = Market Capitalization da empresa

$Alavancagem$ = Índice de alavancagem (Dívida de Longo Prazo/Market Capitalization)

BtM = Razão Book-to-Market (Ativo Total/Market Capitalization)

$Tamanho$ = Tamanho de Oferta

$Secundária$ = Proporção de oferta secundária no número total de ações emitidas

Em Plantier (2010) são usadas o Market Capitalization e o tamanho da oferta como variáveis de controle, as demais variáveis também estão sendo testadas com relação a sua capacidade explicativa do *underpricing*. Abaixo segue a tabela 1 que descreve as expectativas de cada variável com relação a cada variável

Tabela 1 - Expecativas em Relação à Variáveis	
Segue abaixo, como auxílio à compreensão dos resultados que seguem, tabela com as expectativas dos coeficientes de cada regressão	
Legenda:	
"+ significa uma expectativa de coeficiente positivo, e portanto, uma relação positiva entre a variável dependente e a variável explicativa	
"- " significa uma expectativa de coeficiente negativo, e portanto, uma relação negativa entre a variável dependente e a variável explicativa	
	<i>Underpricing</i>
Retorno do IBOVESPA	(+)
Market Capitalization	(-)
Índice de Alavancagem	(+)
Razão Book-to-Market	(+)
Tamanho da Oferta	(+)
% de oferta secundária	(+)

A relação positiva ente o retorno do IBOVESPA e o *underpricing* é esperada, pois o objetivo da introdução desta variável é utilizá-la como medida de aquecimento de mercado, ou seja quanto maior o retorno do IBOVESPA, menor a expectativa de *underpricing*

O Market Capitalization tem expectativa de fator negativo, pois estaria ligado em parte a atratividade e demanda do IPO. Sendo mais atrativas as empresas deveriam ser capazes de ter um processo de *bookbuilding* e precificação melhor. Pois estariam menos sujeitas a desvalorizações propositais para aumentar a atratividade das ofertas.

O índice de alavancagem estaria associado ao risco da empresa e, portanto os investidores demandariam um valor mais baixo por causa deste fator. Parte desse risco já está precificado, no entanto, acredita-se que o conjunto de informações sobre uma empresa se torna mais completo quanto mais tempo ele está exposta ao mercado.

Quanto maior razão Book-to-Market, é esperado, um *underpricing* maior, pois significa que o mercado não valoriza a capacidade de gerar valor do dado ativo

Espera-se que quanto maior a oferta, maior o *underpricing* pois há uma dificuldade maior no processo de bookbuilding para um volume grande de ações

Finalmente é esperada uma relação positiva entre o *underpricing* e o percentual de oferta secundária no IPO.

5. Resultados

A tabela 2 possui a primeira regressão feita para o trabalho, ela contém todas as variáveis que tinham expectativa de influenciar o *underpricing* de um IPO. É possível observar no entanto que somente a constante, o percentual de oferta secundária e o índice de alavancagem é que foram estatisticamente significantes. Era esperado que todas as variáveis fossem significantes, no entanto o fato do percentual de oferta secundária ter um alto nível de significância de alguma robustez a hipótese inicial.

Tabela -2 Regressão Inicial para o Teste de Oferta Secundária	
Regressão de Mínimos Quadrados Ordinários	
Em parênteses as estatísticas t Foi utilizado o teste de heterocedasticidade de White A marcação "*" e "**" representam respectivamente níveis de confiança de 1% e 5%	
Constante	0.199* (3.56)
Retorno do IBOVESPA	-0.013 (-0.53)
% de oferta secundária	0.341* (-2.80)
Tamanho da Oferta	0 (0.72)
Índice de Alavancagem	0.58** (-1.89)
Market Capitalization	0 (-0.88)
Razão Book-to-Market	-0.005 (-0.18)
Estatística F	0.07
R ² Ajustado	0.1059

Para refinar um pouco o modelo foi feito um novo teste alterando a variável Market Capitalization pelo seu logaritmo natural tentando reduzir as distâncias entre seus valores. Entretanto como pode ser observado na tabela 3 essa transformação não foi o suficiente para deixar o Market Capitalization estatisticamente significativo.

Tabela -3 Regressão Inicial para o Teste de Oferta Secundária com Logaritmo do Market Capitalization	
Regressão de Mínimos Quadrados Ordinários	
Em parênteses as estatísticas t	
Foi utilizado o teste de heterocedasticidade de White	
A marcação "*" e "***" representam respectivamente níveis de confiança de 1% e 5%	
Constante	0.897* (1.55)
Retorno do IBOVESPA	-0.01 (-0.42)
% de oferta secundária	0.325* (-2.79)
Tamanho da Oferta	0 (1.02)
Índice de Alavancagem	0.558** (-1.80)
Logaritmo Market Capitalization	-0.049 (-1.19)
Razão Book-to-Market	-0.006 (-0.21)
Estatística F	0.062
R ² Ajustado	0.1116

Finalmente foi feita a regressão somente com as variáveis estatisticamente significantes, a constante, o percentual de oferta secundária e o índice de alavancagem. Os resultados corroboraram com as hipóteses, a presença de oferta secundária é um fator que influencia positivamente o undepricing, como pode ser observado na tabela 4.

No entanto deve ser ressaltado que o R2 ajustado da regressão foi inferior a 10%. Alguns fatores contribuem para um nível de explicação baixo. Primeira, foram encontradas poucas variáveis significantes para serem incluídas no modelo. Segundo apesar de ser um estudo pontual os fatores que influenciam o mercado não provém de acontecimentos de somente um dia, poranto seria interessante a possibilidade de variáveis serem significantes em períodos maiores de tempo como por exemplo o retorno do Índice Bovespa.

Tabela -4 Regressão Final para o Teste de Oferta Secundária	
Regressão de Mínimos Quadrados Ordinários	
Em parênteses as estatísticas t	
Foi utilizado o teste de heterocedasticidade de White	
A marcação "*" e "***" representam respectivamente níveis de confiança de 1% e 5%	
Constante	0.20* (3.56)
% de oferta secundária	0.58* (-1.97)
Índice de Alavancagem	0.31** (-2.86)
Estatística F	0.05
R ² Ajustado	0.096

6. Conclusão

O objetivo deste trabalho é testar se o percentual de oferta secundária em um lançamento tem influência no *underpricing* em IPOs feitos no Brasil. Os dados testados foram todos os IPOs feitos no Brasil, entre os anos de 2005 e 2010. Após o alinhamento de conteúdo a base ficou com 107 observações.

Foram encontradas evidências estaticamente relevantes mostrando que a presença de oferta secundária contribui para o *underpricing* de IPOs no Brasil. Entretanto feito este passo inicial é preciso entender qual o racional por trás desta evidência. Foram levantadas duas hipóteses sobre este resultado.

A primeira, chamada de visão interna, seria de que os acionistas que estão vendendo suas ações no IPO, sejam pelo fato de estarem abrindo mão de parte ou totalidade do controle da empresa (desinvestimento), seja por estarem diante da possibilidade de um ganho financeiro alto, aceitam um *underpricing* maior feito pelos *underwriters*.

A segunda, chamada de visão externa, é de que o mercado ao observar que acionistas que levaram a empresa até este momento de crescimento, aqueles que conhecem bem o negócio e que geralmente são os fundadores ou da família que fundou a empresa, estão saindo da gestão, ou ao menos perdendo controle, vêm com maior incerteza os resultados futuros da empresa fazendo com que os *underwriters* tenham que assumir um *underpricing* maior a fim de continuar com a oferta

Finalmente como críticas ao estudo, temos que somente uma variável de controle, suportou os testes estatísticos. No caso do retorno do IBOVESPA, seria mais justo utilizar o retorno acumulado de algum período para utilizá-lo como Proxy para aquecimento de mercado. E finalmente o índice Book-to-Market pode não influenciar o *underpricing*, dado que é calculado após a formação de mercado.

O estudo poderia se estender, para outros países e outros períodos, solidificando a oferta secundária como influenciador de *underpricing*, no entanto, resta ainda entender os motivos da oferta secundária aumentarem o *underpricing* de IPOs.

Bibliografia

- AZEVEDO, D. *Análise dos Retornos Anormais no Curto Prazo das Emissões Primárias de Ações no Mercado Brasileiro*. 2007. 118p. Dissertação (Mestrado em Macroeconomia e Finanças) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo.
- BARON, D. P. A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues. **The Journal of Finance**, Setembro 1982. 955-976.
- CASTANHO, Rafael Plantier. **IPO's and Winner's Curse: test of the effect of 'bullish bookbuildings' in the long-term return of Brazilian IPOs from 2004 to 2009**. 54 pgs. Dissertation (Mastership) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2010.
- CLIFF, M. T.; DENIS, D. J. **Do IPO Firms Purchase Analyst Coverage With Underpricing?** Krannert Graduate School of Management, Purdue University. West Lafayette, IN, p. 1-48. 2003.
- DERRIEN, F. IPO Pricing in "Hot" Market Conditions: Who Leaves Money on the Table?. **The Journal of Finance**, Fevereiro 2005. 487-521.
- GRINBLATT, M.; HWANG, C. Y. Signalling and the Pricing of New Issues. **The Journal of Finance**, Junho 1989. 393-420.
- IBBOTSON, R. G. Price Performance of Common Stock New Issues. **Journal of Financial Economics**, 1975. 235-272.
- LJUNGQVIST, A.; WILHELM JR., W. J. Does Prospect Theory Explain IPO Market Behavior? **The Journal of Finance**, Agosto 2005. 1759-1790.
- LOGUE, D. E. On the Pricing of Unseasoned Equity Offerings: 1965-1969. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 1973. 91-103
- LOUGHRAN, T.; RITTER, J. Why Don't Issuers Get Upset about Leaving Money on the Table in IPOs? **The Review of Financial Studies**, 2002. 413-443.
- MCDONALD, J. G.; FISHER, A. K. New Issues Stock Price Behavior. **Journal of Finance**, 1972. 97-102
- SAITO, R.; MACIEL L. P. Underpricing of Brazilian IPOs: Empirical Evidence from 1999 to 2005. In: **Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, 2006, Salvador. Anais Eletrônicos, Salvador, ANPAD 2006. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br>>. Acesso em: 14 de outubro de 2010.

SCHENONE, C. The Effect of Banking Relationships on the Firm's IPO Underpricing.
The Journal of Finance, Dezembro 2004. 2903-2958.