

**Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa**  
**Faculdade de Economia e Administração**

**César De Bona Renner**

**A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs no período de 2011 a  
2020**

**São Paulo**

**2021**

**César De Bona Renner**

**A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs no período de 2011 a 2020**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao programa de Graduação em Economia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Economia

Orientador: Prof. Leonardo Pagano

**São Paulo**

**2021**

Renner, César De Bona.

A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs no período de 2011 a 2020

César De Bona Renner. – São Paulo, 2021.

24 f.

Monografia (Bacharelado) – Insper, 2021

Orientador: Leonardo Pagano

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

César De Bona Renner

A influência de ofertas secundárias na má precificação de IPOs no período de 2011 a 2020

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao programa de Graduação em Economia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Economia

Orientador: Prof. Leonardo Pagano

**Banca Examinadora**

---

Prof. Leonardo Pagano

Inspere

---

Prof. Rodrigo Takashi Okimura

Inspere

## Lista de Figuras

Figura 1 - Proporção de IPOs nacionais com ofertas secundárias de 2011 a 2020 .....	10
Figura 2 - Número de IPOs nacionais de 2011 a 2020 .....	14

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Análise descritiva dos IPOs nacionais realizados entre 2011 e 2020 .....	17
Tabela 2 - Expectativa dos coeficientes de cada variável .....	17
Tabela 3 - Resultados da regressão inicial para o teste de oferta secundária .....	18
Tabela 4 - Resultados da regressão final para o teste de oferta secundária .....	19

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>17</b>
<b>5. CRONOGRAMA .....</b>	<b>19</b>
<b>6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>20</b>

## Resumo

A subprecificação (*underpricing*) de ofertas públicas iniciais de ações (IPO) é objeto de diversos estudos na literatura, porém não existe um consenso sobre as causas de tal ineficiência. Trabalhos antigos apontam para assimetria de informações entre o banco de investimento coordenador (*lead underwriter*) e a empresa emissora; conflitos de interesse do banco; relacionamento entre a companhia e o *underwriter*; e até mesmo um mecanismo de remuneração. No entanto, a literatura sobre a influência de oferta secundária para o mercado brasileiro é escassa e desatualizada. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo atualizar o estudo sobre a influência de ofertas secundárias na subprecificação de IPOs no mercado brasileiro no período de 2011 a 2020. Conclui-se que não é possível explicar o *underpricing* através da presença de oferta secundária na estrutura do IPO.

**Palavras-chave:** *Underpricing*. Oferta Secundária. Oferta Pública Inicial.

## **Abstract**

Underpricing of Initial Public Offerings (IPOs) is subject of several studies in the literature, but there is no consensus on the causes of such inefficiency. Previous studies point to information asymmetry between the lead underwriter and the issuing company; bank conflicts of interest; relationship between the company and the underwriter; and even a compensation mechanism. However, the literature on the influence of secondary offerings in the Brazilian market is scarce and outdated. Therefore, this study aims to update the article on the influence of secondary offerings on the underpricing of IPOs in the Brazilian market from 2011 to 2020. It is concluded that is not possible to explain underpricing due to the presence of secondary offerings in the structure of the IPO.

**Keyword:** Underpricing. Secondary Offering. Initial Public Offering.

## 1. INTRODUÇÃO

Ofertas públicas iniciais são eventos fundamentais para empresas e para o mercado financeiro. Segundo o documento “Ofertas públicas e IPOs” disponibilizado no *site* da B3, administradora da Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), na década de 2010 mais de 110 bilhões de reais foram levantados através de ofertas de ações, em um total de 84 IPOs realizados. Mesmo em tempos de pandemia da COVID-19, a emissão de ações foi vista como uma estratégia de financiamento pelas empresas, em alguns casos sendo adotada para conferir maior robustez de caixa e em outros para capturar oportunidades de expansão. Com isso, ainda segundo o documento citado anteriormente, 27 IPOs foram realizados em 2020, os quais arrecadaram mais de 40 bilhões de reais, o maior volume registrado desde 2007, mesmo durante uma crise humanitária e sanitária.

A tendência de baixa das taxas de juros e o maior acesso às informações tem incentivado o desenvolvimento da Bovespa. De acordo com as cotações dos índices disponíveis no *site* da B3, o principal indicador de desempenho do mercado acionário brasileiro (Ibovespa) atingiu sua máxima histórica em 2020, superando os 122 mil pontos. Como um resultado disso, empresas são motivadas a ofertar suas ações ao público visando arrecadar o máximo de capital possível.

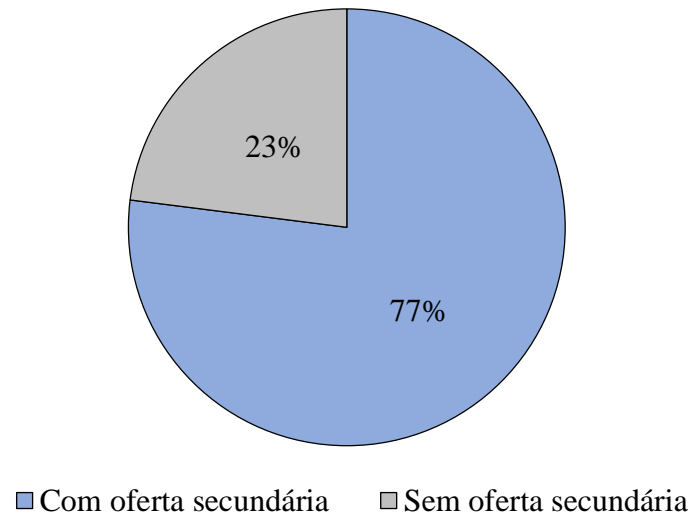
A estrutura de um IPO pode abranger dois tipos de ofertas: primária e secundária. A oferta primária possui o objetivo de gerar caixa para a empresa e é realizada através de uma emissão de ações. O capital levantado geralmente é utilizado para investimentos com o intuito de promover a expansão da companhia, de forma orgânica ou inorgânica.

Já a oferta secundária tem como objetivo proporcionar liquidez para os acionistas, uma vez que o capital vai diretamente para o bolso dos sócios, sem passar pelo caixa da empresa. Neste modelo de oferta, a posse das ações é transferida para o público, sem que ocorra a emissão de novas ações.

Normalmente um IPO é composto por uma combinação de oferta primária e secundária, ou seja, parte do dinheiro levantado vai para o caixa da empresa e a outra parte vira posse dos acionistas que estão colocando suas ações à venda. Segundo o documento “Ofertas públicas e IPOs”, na década de 2010, R\$53 bilhões de reais foram arrecadados por ofertas primárias e R\$58 bilhões por ofertas secundárias. Conforme apresentado na figura 1, 77% dos IPOs foram

compostos, ao menos parcialmente, por uma oferta secundária. Um aumento considerável em relação à década anterior, na qual esse número foi de 55%.

**Figura 1** – Proporção de IPOs nacionais com ofertas secundárias de 2011 a 2020



Fonte: Documento “Ofertas públicas e IPOs”, disponível no *site* da B3.

Não obstante à grande excitação gerada por IPOs, alguns estudos apontam que ofertas públicas iniciais podem ser subprecificadas pelo mercado. Em Ibbotson (1975), uma das primeiras literaturas sobre o tema, conclui-se que em média ações recém listadas apresentam um retorno superior ao retorno médio do índice de referência para o mercado acionário, o que indica a existência de uma subprecificação inicial. Em outras palavras, se as ações em seu primeiro dia de negociação apresentam, em média, um retorno superior ao do mercado, pode-se sugerir que os IPOs não são precificados corretamente.

Além disso, apesar de ser um modelo de oferta muito utilizado pelas empresas, até mesmo superando o valor arrecadado por ofertas primárias na última década, as ofertas secundárias geram certa cautela para os investidores. Em Goldenberg (2011), para as ofertas públicas iniciais realizadas no Brasil no período de 2005 a 2010, aponta-se que a presença de oferta secundária na estrutura de um IPO influencia em um maior *underpricing*.

Para explicar a possível subprecificação gerada por ofertas secundárias, Ibbotson (1975) levanta duas hipóteses: a razão interna e a razão externa. A primeira diz que os acionistas estariam dispostos a aceitar um *underpricing* maior, uma vez que estão liquidando parte ou a totalidade de suas participações na empresa e acumulando, na maioria das vezes, uma grande quantidade de capital. Ou seja, a ânsia por liquidez dos acionistas os torna mais propensos a aceitar um desconto na precificação de suas empresas.

Por outro lado, a razão externa afirma que ofertas secundárias podem criar um cenário incerto acerca do futuro da empresa. Segundo Ibbotson (1975), os investidores, ao observarem que os acionistas – que muitas vezes compõe a gestão – estão deixando parcialmente ou integralmente a empresa, ficam apreensivos sobre o futuro da companhia e exigem um preço inferior para participar do negócio.

Portanto, devido à importância que IPOs possuem para empresas, à escassa literatura recente sobre *underpricing* no Brasil e às grandes cifras levantadas por esta atividade, este trabalho tem como objetivo atualizar o estudo feito por Goldenberg (2011), aplicando-o para um período mais recente, de 2011 a 2020.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

A transformação de uma empresa de capital fechado em aberto é grande objeto de estudo na área acadêmica e há extensa literatura sobre o assunto. Muitos trabalhos encontram evidências da existência de *underpricing*, porém, existem diversas linhas de pensamento que podem ser utilizadas.

McDonald e Fisher (1972) e Logue (1973), analisam o retorno do preço da ação em seu primeiro dia de negociação e concluem que em média os IPOs apresentam um retorno positivo. Miller e Reilly (1987) corroboram a credibilidade dos estudos, concluindo que os ajustes de preço ocorrem no primeiro dia em que a ação é negociada.

Baron (1982) atribui a subprecificação a uma possível assimetria de informação entre o banco de investimento coordenador da oferta e a companhia que está oferecendo suas ações. Devido à maior experiência do coordenador e ao conhecimento da demanda dos investidores, o contrato firmado estaria abaixo do preço ótimo.

Além disso, Beatty e Ritter (1985) defendem que há um *underpricing* de equilíbrio, que é determinado pelo *lead underwriter*. Segundo eles, a subprecificação de equilíbrio atrai potenciais investidores, mas deve ser feita até certo ponto para não afastar novas empresas interessadas em abrir seu capital.

Lee, Taylor e Walter (1999) apresentam uma abordagem similar, apontando que o *underpricing* é uma estratégia para atrair grandes investidores para o IPO, uma vez que eles tendem a investir em empresas que apresentam maiores retornos no curto prazo. Dessa forma, o *lead underwriter* ganha prestígio no mercado por ter atraído grandes nomes para a oferta.

Cliff e Denis (2003) adotam outra linha de pensamento, afirmando que a subprecificação é uma remuneração para os *underwriters* concedida pelas empresas emissoras pela cobertura de especialistas. Ademais, Schenone (2004) ressalta a importância do relacionamento anterior à oferta entre o banco de investimento coordenador e a empresa emissora, que em média leva a um *underpricing* 17% inferior.

Dada a extensa literatura sobre a subprecificação de IPOs, Loughran e Ritter (2004) estudaram o comportamento do *underpricing* ao longo do tempo e perceberam que há uma grande

oscilação. Nos anos 80, o retorno médio de um IPO em seu primeiro dia de negociação era de 7%. Nos anos 90, o retorno dobra para 15% e atinge 65% durante a bolha dos anos 1999 e 2000. Os autores atribuem o aumento do *underpricing* à mudança de foco dos *underwriters*, que sai da maximização do valor da oferta para o aumento da cobertura de *research*.

Na literatura brasileira os trabalhos são mais recentes e desfrutam de amostras menores para realizarem seus estudos empíricos. Saito e Maciel (2006) analisam os IPOs no Brasil de 1999 até 2006 e concluem que o prestígio do banco de investimentos coordenador e a demanda anterior à oferta influenciam positivamente a subprecificação. Além disso, Azevedo (2007) encontra um *underpricing* médio de 5,39% no mercado brasileiro de 1995 a 2007.

Por fim, Goldenberg (2011), que é o objeto de estudo deste trabalho, estuda a influência de ofertas secundárias nos IPOs realizados no Brasil no período de 2005 a 2010. São analisadas 107 ofertas, que são divididas em dois grupos: um com a presença de ofertas secundárias e outro sem. Conclui-se que a existência de oferta secundária na composição do IPO contribui positivamente para um *underpricing* maior.

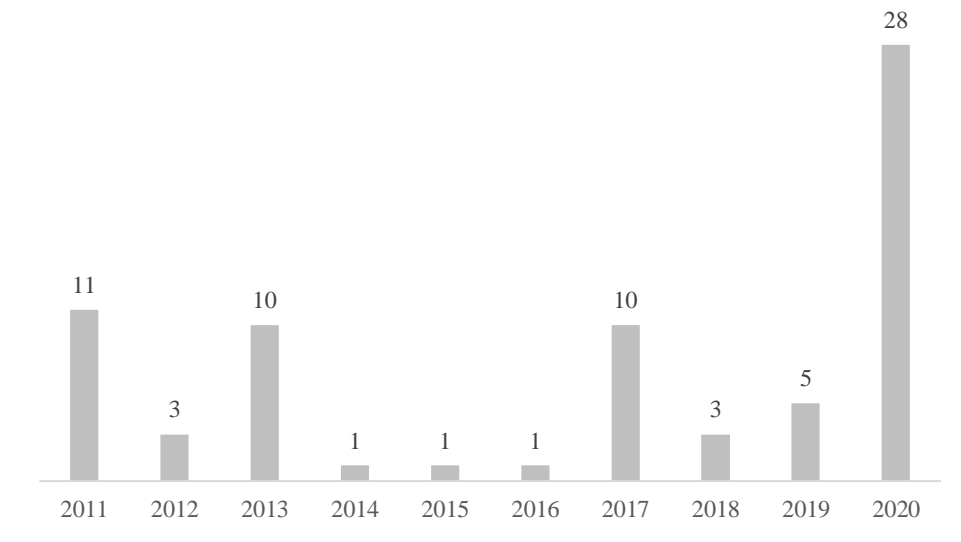
### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Amostra e dados

Com o intuito de responder os questionamentos deste estudo, foram obtidos os dados das Ofertas Públicas Iniciais realizadas no Brasil, no período de 2011 a 2020. A partir da base de dados “Ofertas Públicas e IPOs” disponibilizada pela B3, foram coletados o nome de pregão das empresas, a classificação da oferta, o preço de emissão definido no prospecto final, a data de início da negociação, o volume em reais da oferta primária, o volume em reais da oferta secundária e o volume em reais total. As ofertas subsequentes (*follow-on*) foram retiradas da base, assim como IPOs que ocorreram fora do período analisado.

O preço de fechamento da ação em seu primeiro dia de negociação foi extraído da plataforma *Capital IQ* e o *underpricing* e a proporção de oferta secundária em relação ao total foram calculados manualmente. Além disso, 5 IPOs foram excluídos da base devido à escassez de informação sobre o preço de fechamento.

Levando em consideração as adições e adaptações comentadas anteriormente, a amostra final de dados englobou 70 IPOs. Como pode ser observado na figura 2, as ofertas se concentraram nos extremos da década, devido à crise política e econômica vivida pelo Brasil, principalmente durante os anos de 2014 a 2016. Destaca-se o ano de 2020, que apresentou o maior número de IPOs com folga, mesmo com a pandemia de COVID-19. Em média, 7 IPOs foram realizados por ano, enquanto a mediana é de 4, dada a distribuição díspar ao longo dos anos.

**Figura 2** – Número de IPOs nacionais de 2011 a 2020

Fonte: Documento “Ofertas públicas e IPOs”, disponível no *site* da B3.

## 3.2 Variáveis

### 3.2.1 Variável Resposta

A metodologia empregada tem como variável de interesse o *underpricing* dos IPOs, que é a variação percentual do preço de emissão da ação definido no prospecto final da companhia e o preço de fechamento no primeiro dia de negociação. O *underpricing* pode ser expresso da seguinte forma:

$$U = (P1 - P0)/P0 \quad (1)$$

Sendo P1 o preço de fechamento da ação em seu primeiro dia de negociação e P0 o preço de emissão da ação, definido no prospecto final da oferta.

### 3.2.2 Variável Explicativa

A variável explicativa adotada para o modelo teórico proposto é a proporção de oferta secundária em relação à oferta total. Para calculá-la, dividiu-se o volume de oferta secundária pelo volume total da oferta, conforme exposto na equação 2.

$$OS = \frac{\text{Volume de oferta secundária}}{\text{Volume total da oferta}} \quad (2)$$

### 3.2.3 Variáveis de Controle

Além da proporção de oferta secundária, outra variável que possivelmente pode influenciar o *underpricing* é o retorno do índice Ibovespa no dia de estreia da ação no mercado acionário, o qual foi calculado da seguinte forma:

$$RIbov = \frac{(IBOV1 - IBOV0)}{IBOV0} \quad (3)$$

Onde, IBOV1 é o número de pontos do índice Ibovespa no primeiro dia de negociação da ação e IBOV0 é o número de pontos no dia anterior. Além disso, também foi considerado o volume total da oferta em reais, representado pela variável “Volume”.

$$\text{Volume} = \text{Volume total da oferta em reais} \quad (4)$$

Esta variável foi incluída para capturar os obstáculos de construção do *book* em ofertas grandes, que movimentam um grande volume de dinheiro, conforme apresentado em Goldenberg (2011).

## 3.3 Modelo Econométrico

Com o intuito de testar empiricamente o impacto da participação de ofertas secundárias na subprecificação de um IPO, foi realizada uma regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO), que, segundo Castanho (2010), é a metodologia normalmente adotada para estudos desta área de

finanças. Sendo assim, o seguinte modelo econométrico foi utilizado para estimar o *underpricing* dos IPOs:

$$U_i = \alpha + \beta_1 * Ribov + \beta_2 * Volume + \beta_3 * OS + \epsilon_i, i = 1, 2, \dots, n,$$
 em que  $\epsilon_i$  é o erro aleatório (4)

Onde

$\alpha$  = Constante

*Ribov* = Retorno percentual do índice Ibovespa no dia de estreia da ação no mercado acionário

*Volume* = Volume total da oferta em reais

*OS* = Proporção percentual de oferta secundária em relação à oferta total

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Análise Descritiva

Inicialmente, a base de dados foi avaliada com o intuito de realizar uma análise descritiva das variáveis. Na tabela 1, é possível observar a mediana, o valor médio, mínimo e máximo de cada um dos fatores analisados. Para o cálculo dos indicadores, foi considerado um único período de 2011 a 2020, sem segregação por ano.

**Tabela 1** – Análise descritiva dos IPOs nacionais realizados entre 2011 e 2020

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo
<i>Underpricing</i>	3,4%	0,5%	-13,2%	34,0%
Retorno do Ibovespa	-0,2%	-0,1%	-3,4%	2,0%
Volume Total da Oferta (R\$ MM)	1.562	896	57	11.475
% Secundária	42,0%	36,4%	0,0%	100,0%

Fonte: Autor

O retorno médio dos IPOs da amostra em suas estreias foi de 3,4%, enquanto o retorno médio do Ibovespa foi de -0,2%, o que possivelmente indica a existência de *underpricing*. Além disso, as ofertas, em média, foram compostas por 42% de ofertas secundárias, sendo que apenas 21% do total apresentou o percentual mínimo de 0%. Ainda, 6 IPOs foram realizados de forma totalmente secundária.

### 4.2 Resultados Esperados

Com o intuito de resumir e expor os impactos esperados de cada uma das variáveis no *underpricing*, a tabela 2 sumariza as expectativas acerca dos resultados.

**Tabela 2** – Expectativa dos coeficientes de cada variável

Variável	Impacto Esperado
Retorno do Ibovespa	(+)
Volume Total da Oferta (R\$ MM)	(+)
% Secundária	(+)

Fonte: Autor

Espera-se um impacto positivo entre o retorno do Ibovespa no primeiro dia de negociação e o *underpricing* esperado, uma vez que o Ibovespa é o índice de referência para o mercado acionário brasileiro e as ações tendem a acompanhar seu movimento. Sendo assim, quanto maior o retorno do Ibovespa, maior o *underpricing* esperado. Tomando como exemplo os valores expostos na tabela 1, espera-se uma subprecificação inferior quando o Ibovespa apresenta um retorno de -3,4%, que foi o valor mínimo observado na amostra, quando comparado a um retorno de 2,0%, que foi o valor máximo.

Em relação ao volume total da oferta, espera-se uma correlação positiva com a subprecificação dos IPOs, pois há maiores obstáculos para a construção do *book* no caso de um volume grande de capital. Desse modo, espera-se que a oferta de volume total de R\$ 57 milhões, que é a oferta de menor valor dentro da amostra, apresente um *underpricing* inferior ao da maior oferta da amostra, que foi de R\$ 11.475 milhões. Além disso, uma relação positiva entre a proporção de oferta secundária e a subprecificação é esperada, ou seja, espera-se que um IPO com oferta secundária apresente um *underpricing* superior a uma oferta 100% primária, o que é justamente o objeto deste estudo.

### 4.3 Resultados Obtidos

A tabela 3 expõe os resultados do primeiro teste empírico realizado para o estudo. Esperava-se que todas as variáveis impactariam a subprecificação dos IPOs, porém elas se mostraram insignificantes. Ainda, o R quadrado apresentou um valor de apenas 3,1%, ou seja, as variáveis são capazes de explicar apenas 3,1% da variável resposta.

**Tabela 3** – Resultados da regressão inicial para o teste de oferta secundária

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P-valor
Constante	0,017	0,019	0,867	0,389
Retorno do Ibovespa	0,530	1,001	0,527	0,600
Volume Total da Oferta (R\$ MM)	9,656	5,944	0,162	0,871
% Secundária	0,040	0,033	1,185	0,240
R <sup>2</sup>	3,1%			

Fonte: Autor

Com o intuito de sofisticar a análise e trazer maior robustez à análise inicial, um novo teste empírico foi realizado substituindo a variável “Volume Total da Oferta (R\$ MM)” por seu logaritmo neperiano, buscando diminuir a grande amplitude de valores. Os novos resultados obtidos podem ser encontrados na tabela 4 abaixo.

**Tabela 4** – Resultados da regressão final para o teste de oferta secundária

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P-valor
Constante	-0,198	0,273	-0,726	0,471
Retorno do Ibovespa	0,351	0,997	0,352	0,726
Volume Total da Oferta (ln)	0,011	0,013	0,792	0,431
% Secundária	0,033	0,034	0,968	0,338
R <sup>2</sup>	3,9%			

Fonte: Autor

Apesar do aumento do coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>) para 3,9% - que ainda é um valor considerado baixo – as variáveis novamente se mostraram insignificantes. Para explicar tais resultados, deve-se levar em consideração que o retorno diário do índice do mercado acionário não é consequência de fatores pontuais de um determinado dia e que, potencialmente, as variáveis podem apresentar maior significância em séries temporais prolongadas. Ademais, a não existência de variáveis significantes explica o baixo nível de determinação do modelo.

## 5. CONCLUSÃO

No período de 2011 a 2020, o mercado brasileiro de capitais apresentou um grande número de Ofertas Públicas Iniciais. As emissões se concentraram nos extremos da década, com destaque para o ano de 2020, no qual, mesmo marcado por uma crise sanitária global, houve 28 IPOs. Com essa expressividade de ofertas, questiona-se se o mercado é capaz de precificá-las corretamente ou se existe uma subprecificação e se esta subprecificação é influenciada pela presença de oferta secundária.

Apesar da extensa literatura sobre a precificação de IPOs, há uma escassez de estudos atualizados sobre o mercado acionário brasileiro. Este estudo tem o intuito de enriquecer a literatura brasileira no tocante à existência de *underpricing* nas Ofertas Públicas Iniciais realizadas no Brasil no período de 2011 a 2020.

Para tanto, foram selecionados 70 IPOs realizados na Bovespa, dos quais obteve-se a variação de preço no 1º dia de negociação (*underpricing*), o volume e a participação percentual de oferta secundária, assim como o retorno do Ibovespa no dia. A metodologia proposta consiste em uma regressão por mínimos quadrados ordinários, conforme observado em outros estudos da área.

De acordo com os resultados apresentados, nenhuma das variáveis se mostrou significativa. Apesar de todas as variáveis apresentarem sinais positivos conforme esperado, os resultados do modelo econométrico não permitem confirmar a hipótese de que houve *underpricing* nos IPOs realizados no Brasil na década de 2010.

Para explicar a insignificância estatística do modelo, deve-se levar em consideração que o período da amostra pode não ser extenso suficiente e que as variáveis potencialmente podem apresentar relevância estatística em séries temporais maiores. Ainda, é necessário considerar que a variação do índice referência do mercado acionário não é resultado de fatores específicos de um determinado dia.

Por fim, como sugestão para estudos futuros, a inclusão de variáveis de controle e explicativas adicionais ao modelo pode contribuir para verificar a influência de ofertas secundárias no *underpricing* dos IPOs, englobando fatores que não foram considerados neste estudo. Como exemplos de variáveis controle, seria interessante adicionar a variável retorno por setor, de forma

que as ações seriam segmentadas por indústria; a proporção entre investidores estrangeiros e nacionais; a classificação entre investidores institucionais e de varejo; e a capitalização de mercado da companhia no dia do IPO, como foi feito em Potes (2019). Além disso, sugere-se modificar a forma funcional do modelo econométrico, de forma que os resultados esperados sejam mais bem refletidos nos resultados obtidos.

## 6. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

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.

BEATTY, R. P.; RITTER, J. R. Investment Banking, Reputation, and the Underpricing of Initial Public Offerings. 1985. **Journal of Financial Economics**. North-Holland.

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.

GOLDENBERG, G. **A Influência de Ofertas Secundárias na Má Precificação de IPOs**. 2011. 25p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo.

IBBOTSON, R. G. Price Performance of Common Stock New Issues. **Journal of Financial Economics**, 1975. 235-272.

LEE, P. J., et al. IPO Underpricing Explanations: Implications from Investor Application and Allocation Schedules. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, vol. 34, no. 4, 1999, pp. 425–444.

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 Has IPO Underpricing Changed over Time? **Financial Management**, vol. 33, no. 3, 2004, pp. 5–37.

MCDONALD, J. G.; FISHER, A. K. New Issues Stock Price Behavior. **Journal of Finance**, 1972. 97-102

MILLER, R. E.; REILLY, F. K. An Examination of Mispricing, Returns, and Uncertainty for Initial Public Offerings. **Financial Management**, vol. 16, no. 2, 1987, pp. 33–38.

POTES, A. M. T. C. S. **Private Equity and the Post-IPO Performance: Evidence from Brazil**. 2019. 33p. Dissertação (Mestrado Profissional em MPFE) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo.

SAITO, R.; MACIEL L. P. Underpricing of Brazilian IPOs: Empirical Evidence from 1999 to 2005. **Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, 2006, Salvador. Anais Eletrônicos, Salvador, ANPAD 2006.

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