# DESEMPENHO DE AÇÕES DE EMPRESAS BRASILEIRAS APÓS SEU IPO: EVIDÊNCIAS DE CURTO E DE LONGO PRAZO

DOI: 10.5700/rege557

ARTIGO – FINANÇAS

#### Bruno Cals de Oliveira

Doutorando em Administração (Finanças) na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – São Paulo-SP, Brasil Mestre em Administração pala FEA-USP MBA Executivo em Finanças no COPPEAD/UFRJ

E-mail: brunocalsadm@yahoo.com.br

### Eduardo Kazuo Kayo

Professor Associado do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – São Paulo-SP, Brasil Livre-Docente, Doutor e Mestre em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo *E-mail:* kayo@usp.br

### **RESUMO**

O objetivo deste artigo é analisar os retornos de curto prazo e de longo prazo das ações de companhias brasileiras que fizeram IPO no período entre 2004 e 2011. Os resultados mostram que o desempenho de curto prazo dos IPOs brasileiros é positivo, porém significativamente menor que o de vários países e do próprio Brasil em décadas passadas, ao passo que o desempenho de longo prazo dos IPOs é negativo, corroborando diversos estudos internacionais. Além disso, para as empresas que fizeram seus IPOs em 2007, no auge da onda, os retornos negativos foram observados mais cedo, o que sugere uma significativa sobreavaliação dos preços no momento do lançamento de suas ações.

Palavras-chave: IPO, Desempenho, Curto Prazo, Longo Prazo.

# PERFORMANCE OF BRAZILIAN COMPANIES AFTER THEIR IPO: SHORT AND LONG TERM EVIDENCE

#### **ABSTRACT**

The purpose of this article is to analyze the short-term and long-term returns of the stocks of Brazilian companies that made IPO between 2004 and 2011. The results show that the short-term performance of Brazilian IPOs is positive, but significantly lower than the performance in various countries and Brazil itself in past decades, while the long-term performance of IPOs is negative, confirming several international studies. In addition, for companies that have made their IPOs in 2007, at the height of the wave, negative returns were observed earlier, suggesting a significant higher assessment on the price at the time of the launch of their shares.

Key words: IPO, Performance, Short Term, Long Term.

Recebido em: 5/6/2012

Aprovado em: 22/9/2014

# RENDIMIENTO DE ACCIONES DE EMPRESAS BRASILEÑAS DESPUÉS DE SU IPO: EVIDENCIAS DE CORTO Y DE LARGO PLAZO

#### **RESUMEN**

El objetivo de este artículo es analizar los retornos de corto y de largo plazo de las acciones de compañías brasileñas que hicieron IPO en el período entre 2004 y 2011. Los resultados muestran que el rendimiento de corto plazo de los IPOs brasileños es positivo, sin embargo significativamente menor que el de varios países y del propio Brasil en décadas pasadas, mientras que el rendimiento de largo plazo de los IPOs es negativo, corroborando diversos estudios internacionales. Además de eso, para las empresas que hicieron sus IPOs en 2007, en el auge de la onda, los retornos negativos han sido observados más temprano, lo que sugiere una significativa sobre evaluación de los precios en el momento del lanzamiento de sus acciones.

Palabras-llave: IPO, rendimiento, corto plazo, largo plazo

# 1. INTRODUÇÃO

O desempenho das ações de empresas que fizeram a oferta inicial de ações (IPO – *Initial Public Offering*) é um tema muito debatido na academia internacional. No ambiente acadêmico brasileiro, ainda há pouca discussão sobre os retornos obtidos por investidores, seja no curto, seja no longo prazo, com o investimento em IPOs.

Em geral, o desempenho dos IPOs é debatido com base no fenômeno do underprincing e dos retornos de longo prazo das ações ofertadas inicialmente. O underpricing de um IPO é caracterizado pelos altos retornos das ações no início de sua negociação. Isso significa que o valor atribuído à empresa ficou abaixo de seu possibilitando potencial, uma rentabilidade para investidores nos primeiros dias de negociação. Já o desempenho de longo prazo é debatido no intuito de se analisar se, em períodos de tempo maiores, os **IPOs** são bons investimentos.

A literatura internacional traz estudos que concluem que os retornos de curto prazo em IPOs são excessivamente positivos em alguns países (BOULTON; SMART; ZUTTER, 2011) e que esses retornos são frutos das imperfeições do mercado de IPO (BENVENISTE; SPINDT, 1989; BENVENISTE; WILHELM, 1990; SPATT; SRIVASTAVA, 1991), do período em que as empresas abrem o capital (LOUGHRAN; RITTER, 2002) e dos objetivos específicos da empresa ofertante (CLIFF; DENIS, 2004; CHEN; CHOI; JIANG, 2008).

No que tange aos retornos de longo prazo, os resultados são diferentes: IPOs tendem a apresentar um fraco desempenho (muitas vezes negativo) em períodos de tempo maiores. Ritter (1991) afirma que IPOs têm fraco desempenho no longo prazo e que este desempenho está relacionado ao excesso de otimismo dos investidores em relação aos lucros futuros das empresas ofertantes. O excesso de otimismo em relação aos lucros futuros faz com que as ações sejam sobreavaliadas; no longo prazo, elas retornam ao valor justo, justificando um fraco desempenho de longo prazo após o IPO. Na mesma linha, Ritter e Welch (2002) defendem que tal desempenho é fruto do excesso de otimismo de investidores de varejo, enquanto Ljungqvist, Nanda e Singh (2006) afirmam que o fraco

desempenho de longo prazo de IPOs é fruto dos "investidores exuberantes", que são excessivamente otimistas diante do desempenho das empresas ofertantes.

Além do excesso de otimismo, outra razão para o fraco desempenho de longo prazo de IPOs é a projeção dos analistas sobre os lucros futuros das empresas. De acordo com Rajan e Servaes (1997), empresas em que os analistas foram mais pessimistas em relação aos lucros futuros tiveram melhor desempenho de longo prazo em suas ações. Por fim, o desempenho de longo prazo das empresas que fizeram oferta inicial de ações também é determinado pela qualidade dos coordenadores da oferta (DONG; MICHEL; PANDES, 2011), o alto *underpricing*, o tamanho da oferta e o desempenho operacional das companhias (CHI; MCWHA; YOUNG, 2010).

Considerando-se esse contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar como se comportaram os retornos relativos de curto e de longo prazo das 130 empresas brasileiras que fizeram o IPO entre os anos de 2004 e 2011. Dentre os objetivos específicos, pode-se destacar a análise dos retornos de curto e longo prazo de acordo com o ano de abertura de capital da companhia e com o segmento de listagem que as empresas optaram por negociar suas ações.

Os resultados encontrados na pesquisa sugerem que o desempenho de IPOs brasileiros no curto prazo corrobora a literatura internacional, embora os resultados encontrados no Brasil sejam significativamente inferiores aos constados por Boulton, Smart e Zutter (2011) em diversos países do mundo. No que tange ao longo prazo, assim como à literatura internacional, os resultados desta pesquisa indicam retornos de longo prazo negativos e estatisticamente diferentes de zero, independentemente da extensão do período considerado (1, 2 ou 3 anos).

Esta pesquisa contribui para a discussão acadêmica a respeito de IPOs no Brasil. Além de abranger um período mais extenso de análise, traz algumas importantes considerações sobre o desempenho das empresas ofertantes no período em que as ações são ofertadas. Dependendo do período de emissão das ações, tanto os retornos de curto quanto os de longo prazo podem ser diferentes, evidenciando um importante papel do

momento de mercado para o desempenho dos IPOs.

Além desta introdução, o artigo é dividido em cinco outras partes: a segunda seção envolve uma breve fundamentação teórica a respeito dos temas de retorno de curto prazo e retorno de longo prazo de IPOs; a terceira seção apresenta a metodologia utilizada na pesquisa; a quarta seção apresenta os resultados obtidos; e, por fim, a quinta e a sexta seções apresentam as considerações finais e as referências bibliográficas, respectivamente.

# 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

## 2.1. *Underprincing*

O underpricing é caracterizado, em um IPO, pelos altos retornos das ações no início de sua negociação. Isso pode significar que o valor atribuído à empresa foi menor que seu valor potencial, o que possibilita uma alta rentabilidade para investidores nos primeiros dias de negociação. O underpricing é encarado como um custo indireto para a empresa, pois ela deixa de arrecadar uma parte do potencial da oferta, uma vez que o valor pago foi menor que o valor potencial. Na literatura, esse fenômeno é referido como "deixar o dinheiro na mesa" (LOUGHRAN; RITTER, 2002:413), definido pelo número de ações multiplicado pela diferença entre o preço de fechamento da ação no primeiro dia de negociação e o preço vendido na oferta.

Apesar disso, Loughran e Ritter (2002) argumentam que os empresários raramente ficam insatisfeitos por terem recebido menos que o valor potencial da oferta. O estudo desses autores

baseou-se em 3.025 IPOs americanos, entre 1990 e 1998, e descobriu que o valor que os empresários deixaram de receber foi de mais de US\$ 27 bilhões, quantia aproximadamente duas vezes maior que o valor pago diretamente pelos servicos dos bancos de investimento (comissões). os empresários não razão de insatisfeitos com esse custo pode ser explicada pela teoria do prospecto, que, neste caso, remete ao fato de que os empresários, apesar de descobrirem que receberam menos dinheiro do que poderiam, simultaneamente descobrem que estão mais ricos do que esperavam estar, uma vez que os preços subiram e o valor de seu patrimônio aumentou. Dessa forma, apesar de serem vítimas do underpricing, os empresários ficam satisfeitos, em média, com o sucesso obtido no IPO de sua empresa.

Boulton, Smart e Zutter (2011) estudaram o underpricing médio de 7.306 empresas de 34 países, entre os anos de 2000 e 2006, e encontraram um underpricing médio de 27,53%, conforme demonstrado na Tabela 1. Como se pode observar, o menor underpricing médio do período foi encontrado no México (2,53%), mas a quantidade de empresas da amostra não nos permite fazer qualquer análise mais profunda a respeito do país. Por outro lado, o maior underpricing médio foi encontrado no Japão, com o valor impressionante de 57,29%. De acordo com Kirkulak e Davis (2005), o underpricing no Japão tem uma correlação positiva e significante com a reputação do banco de investimento responsável pela oferta, quando há uma alta demanda das ações de uma determinada empresa.

| País           | Número de<br>Empresas | <i>Underpricing</i><br>Médio | País          | Número de<br>Empresas | <i>Underpricing</i><br>Médio |
|----------------|-----------------------|------------------------------|---------------|-----------------------|------------------------------|
| Japão          | 1.092                 | 57,29%                       | Reino Unido   | 1.034                 | 17,70%                       |
| Polônia        | 23                    | 50,97%                       | África do Sul | 5                     | 16,85%                       |
| Coreia do Sul  | 327                   | 49,08%                       | Hong Kong     | 521                   | 16,10%                       |
| Indonésia      | 53                    | 38,89%                       | Nova Zelândia | 35                    | 15,03%                       |
| Índia          | 97                    | 38,73%                       | Suíça         | 43                    | 14,86%                       |
| Canadá         | 21                    | 37,03%                       | Áustria       | 25                    | 14,31%                       |
| Malásia        | 331                   | 35,04%                       | Filipinas     | 23                    | 14,08%                       |
| Alemanha       | 223                   | 29,96%                       | Holanda       | 12                    | 13,49%                       |
| Grécia         | 49                    | 28,02%                       | França        | 282                   | 12,63%                       |
| Estados Unidos | 1.128                 | 24,60%                       | Portugal      | 8                     | 10,65%                       |
| Dinamarca      | 15                    | 23,18%                       | Itália        | 99                    | 9,62%                        |
| Singapura      | 360                   | 20,37%                       | Brasil        | 28                    | 8,96%                        |
| Austrália      | 711                   | 19,96%                       | Bélgica       | 24                    | 8,11%                        |
| Turquia        | 5                     | 19,51%                       | Espanha       | 20                    | 7,95%                        |
| Finlândia      | 21                    | 18,94%                       | Suécia        | 42                    | 6,22%                        |
| Tailândia      | 153                   | 18,35%                       | Noruega       | 60                    | 4,18%                        |
| Taiwan         | 431                   | 17,90%                       | México        | 5                     | 2,53%                        |

Tabela 1 – *Underpricing* médio em 34 países – 2000 a 2006

**Nota:** O *underpricing* foi calculado dividindo-se o preço de fechamento do primeiro dia de negociação pelo preço da oferta menos um: (P<sub>1</sub>/P<sub>IPO</sub>)-1. Fonte: BOULTON, T.; SMART, S.; ZUTTER, C. Earnings Quality and International IPO Underpricing. *Accounting Review*, v. 86, n. 2, p.483-505, Mar. 2011.

No Brasil, Boulton, Smart e Zutter (2011) encontraram um *underpricing* médio de 8,96% para as empresas estudadas. No entanto, é importante observar que os referidos autores estudaram apenas 28 empresas, entre 2000 e 2006, de forma que não captaram um importante período de IPOs no Brasil, principalmente no ano de 2007.

7.306

27,53%

**Amostra Total** 

Alguns pesquisadores defendem que o underprincing é fruto das imperfeições do mercado de IPO, o que o torna um custo inevitável no processo de abertura de capital. De acordo com esses estudiosos, a assimetria da informação entre investidores é uma imperfeição constante, apesar de a prática do bookbuilding permitir aos underwriters a obtenção de mais informações de investidores bem informados (BENVENISTE; SPINDT, 1989; BENVENISTE; WILHELM, 1990; SPATT; SRIVASTAVA, 1991).

A quantidade de informações obtidas no processo do *bookbuilding* dependerá do esforço empreendido pelos bancos de investimento no processo. Para mensurar tal esforço, Bradley,

Cooney Jr. e Singh (2004) estudaram a diferença de rentabilidade entre empresas que foram ofertadas com preços redondos (exemplo: R\$ 20,00) e empresas que foram ofertadas com preços fracionados (exemplo: R\$ 10,22) considerando que o preco fracionado é mais refinado e preciso, o que requereu maior esforço dos bancos de investimentos na precificação do ativo. Bradley, Cooney Jr. e Singh descobriram que, de fato, o retorno inicial médio de ofertas com preços redondos foi de 25,5%, enquanto as empresas ofertadas com precos fracionados valorizaram apenas 8,1%.

Outra corrente de estudo do *underpricing* foca o período em que acontece o IPO. Loughran e Ritter (2002) afirmam que, na década de 1980, o retorno médio do primeiro dia de negociação das ações americanas foi de 7%, aumentando para quase 15% entre 1990 e 1998 e atingindo o surpreendente valor de 65% durante a bolha de empresas de internet entre 1999 e 2000. Loughran e Ritter (2002) dizem ainda que uma pequena parte desse crescimento se deve às mudanças de risco de empresas que se tornam públicas. No

entanto, a maior parte desse crescimento deve-se ao conflito de agência entre as empresas ofertantes e os bancos de investimento, uma vez que os *underwriters* passaram a ser compensados por seus grandes clientes institucionais, caso eles obtivessem bons retornos com as ações advindas de um IPO.

A terceira e última corrente teórica tenta explicar o underpricing por meio dos objetivos específicos da empresa ofertante. Algumas empresas vendem uma pequena parcela do seu total de ações para se tornarem reconhecidas no mercado financeiro e determinarem mais precisamente o valor da empresa. Com isso, elas realizam uma nova oferta de ações (follow-on) para vender uma parcela maior da empresa, obtendo mais recursos para seu caixa (oferta primária) ou para os acionistas vendedores (oferta secundária). No Brasil, os segmentos de listagem diferenciados níveis de governança corporativa exigem o mínimo de 25% das ações da empresa em circulação no mercado. No entanto, a empresa tem em torno de três anos para atingir esse perfil. Dessa forma, algumas empresas vendem uma parcela menor de suas ações, para depois aproveitar um momento oportuno e vender outra parte por meio de uma oferta subsequente de ações.

Adicionalmente, a cobertura dos analistas passou a ter maior importância do que uma alta avaliação para as empresas ofertantes. A atividade de analistas, que na década de 1980 era nula ou muito pequena, foi marcada na década de 1990 pelo crescimento de sua importância, fazendo com que as empresas fossem incentivadas a buscar analistas bem reputados para acompanhar e recomendar a compra de sua ação. Não obstante, Cliff e Denis (2004) comprovaram empiricamente que o underpricing está positivamente relacionado à cobertura de analistas e à presença, cobrindo a empresa ofertante, de um analista bem renomado no mercado. Dessa forma, Cliff e Denis confirmaram a hipótese de que a cobertura de analistas é "comprada" por meio do underpricing, apesar de este fato não ser explícito nas negociações entre empresas e bancos investimentos.

Por fim, outro motivo específico que aparentemente pode explicar parte do *underpricing* em IPOs é o possível desvio de

conduta de CEOs no processo da abertura de capital. O presidente da empresa pode favorecer a escolha de um determinado banco de investimento como coordenador líder da operação, caso este se comprometa a alocar uma quantidade significativa de ações para determinados investidores. Chen, Choi e Jiang (2008) analisaram 1.213 empresas estatais e 167 empresas privadas que realizaram IPO na China entre o período de 1990 e 2006, e encontraram fortes evidências de que CEOs de empresas estatais chinesas foram promovidos dentro da hierarquia por incentivar o *underpricing* desses empreendimentos e por incentivar a alocação de ações para pessoas importantes do governo que poderiam influenciar desenvolvimento de suas carreiras. Neste estudo não foram encontradas evidências de corrupção em empresas privadas.

# 3. RETORNOS DE LONGO PRAZO EM IPOS

Ao contrário do que foi visto na seção de *underpricing*, em que os IPOs de empresas de vários países obtiveram altos retornos de curto prazo, as pesquisas existentes (RITTER, 1991; RITTER; WELCH, 2002; LJUNGQVIST; NANDA; SINGH, 2006; CAI; LIU; MASE, 2008; CHI; MCWHA; YOUNG, 2010) mostram um fraco desempenho de longo prazo das empresas que fizeram o IPO.

O fenômeno do fraco desempenho em IPOs existe não só em economias desenvolvidas, como a dos Estados Unidos, mas também em economias em desenvolvimento, como a da China (CAI; LIU; MASE, 2008) ou do Brasil, conforme será apresentado adiante. As pesquisas de retornos de longo prazo de IPOs começaram com Ritter (1991), que encontrou uma forte evidência de baixo desempenho de longo prazo, que, segundo o autor, se deve ao excesso de otimismo em relação ao potencial de geração de lucros das empresas.

Ritter e Welch (2002) afirmam que o excesso de otimismo de investidores pessoas físicas (investidores de varejo) é a causa de altos retornos de curto prazo e baixos retornos de longo prazo; de igual modo, para Ljungqvist, Nanda e Singh (2006), a causa dos retornos de curto e longo prazo deve ser atribuída aos "investidores irracionalmente exuberantes" (p.1693).

O excesso de otimismo é um importante viés comportamental relacionado a uma "percepção exageradamente positiva da probabilidade de ocorrência de eventos favoráveis" (Barros, 2005: 14). Por outro lado, quando se trata de eventos desfavoráveis, o excesso de otimismo faz as pessoas subestimarem a probabilidade de sua ocorrência. Em razão desse viés, os gestores, assim como os investidores, tendem a sobrestimar os fluxos de caixa associados aos investimentos realizados com os recursos dos IPOs.

Além do excesso de otimismo, outra causa do fraco desempenho de longo prazo dos IPOs está relacionada à manipulação de lucros pelas empresas e à manipulação de previsões de lucro pelos analistas. Empresas que fazem o IPO manipulam seus lucros e, em razão dessa manipulação, acabam tendo um fraco desempenho após o IPO (TEOH; WONG; RAO, 1998). Os resultados encontrados por Teoh, Wong e Rao (1998) são consistentes com os resultados de Mikkelson, Partch e Shah (1997), que afirmam que o crescimento dos lucros das empresas é menor após o IPO.

Outra razão do fraco desempenho de longo prazo de IPOs é sugerida por Rajan e Servaes (1997). De acordo com esses autores, no longo prazo, os IPOs que tiveram melhor desempenho foram aqueles a que os analistas atribuíram menor potencial de geração de lucros, em vez de alto potencial de lucros futuros.

Na Nova Zelândia, Chi, Mcwha e Young (2010) encontraram evidências de que o fraco desempenho de empresas que fizeram IPOs entre os anos de 1991 e 2005 se deveu ao alto *underpricing*, ao tamanho da companhia e ao desempenho operacional. Na China, Cai, Liu e Mase (2008) afirmam que o excesso de otimismo e o tamanho da oferta são importantes fatores que determinam o fraco desempenho de longo prazo das ações chinesas.

Dong, Michel e Pandes (2011) examinaram a relação entre a qualidade dos *underwriters* das ofertas e o desempenho de longo prazo dos IPOs ocorridos nos Estados Unidos entre os anos de 1980 e 2006. De acordo com esses autores, a maior qualidade dos *underwriters*, medida pelo número de coordenadores da oferta, pela reputação do *underwriter* e pelo preço absoluto

ajustado, está relacionada a um melhor desempenho de longo prazo dos IPOs.

No Brasil, Aggarwal, Leal e Hernández (1993) analisaram o desempenho de 64 IPOs entre os anos de 1980 e 1990 e encontraram que, enquanto o retorno de curto prazo ajustado ao mercado foi de 78,5%, os investidores que optaram por permanecer por três anos com essas ações acabaram com apenas 67% do valor investido inicialmente, ajustados pelo desempenho do mercado no período. Dessa forma, na década de 1980 o fenômeno de altos retornos de curto prazo e fraco desempenho de longo prazo já ocorria no Brasil

Em um estudo mais recente, Leal (2004) analisou os IPOs ocorridos no Brasil entre os anos de 1979 e 1992 e encontrou um alto retorno de curto prazo, com uma média de 74,1% e mediana de 31,6%. No entanto, para o período de três anos, o autor concluiu que os investidores que alocaram seu capital em IPOs obteriam, ao final do período, 31% do valor que teriam obtido se tivessem investido no portfólio de empresas que compunham o Ibovespa.

Por fim, Freitas, Savoia e Montini (2008) analisaram os IPOs ocorridos entre os anos de 2004 e 2006 e encontraram resultados diferentes. De acordo com os autores, a média do retorno de um ano dos 30 IPOs analisados foi de 14,3% e a mediana de 6,7%. No entanto, é importante observar que o período analisado é pequeno e envolve apenas 30 companhias.

#### 4. METODOLOGIA

Este artigo desenvolve uma pesquisa quantitativa que abrange 130 IPOs ocorridos no Brasil entre os anos de 2004 e 2011. A lista de empresas que fizeram IPO no período foi coletada no *site* da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBovespa).

Do total de 138 IPOs ocorridos no período, oito foram excluídos da amostra: sete companhias foram excluídas em razão de insuficiência e/ou inexistência de dados, e uma empresa (Nutriplant) foi excluída por estar listada no Bovespa Mais e ter regime diferenciado de regras.

Das 130 empresas restantes, 100 são listadas no Novo Mercado, 17 no Nível II, 8 no nível I e 5

empresas são classificadas como BDR (*Brazilian depositary receipt*).

Os dados relativos às cotações de fechamento das empresas, assim como do índice Ibovespa, foram coletados no *software* Economática. As cotações utilizadas são ajustadas por proventos (dividendos, *splits*, etc.).

O underpricing e os retornos de longo prazo são calculados de forma semelhante. O underpricing é calculado pelo preço de fechamento da ação no primeiro dia, dividido pelo preço da oferta menos um (Eq. 1). O retorno de um mês é calculado pelo preço de fechamento da ação no 21° dia de negociação, dividido pelo preço da oferta menos um (Eq. 2). O retorno de dois meses é calculado pelo preço de fechamento da ação no 42° dia de negociação, dividido pelo preço da oferta menos um (Eq. 3). E assim por diante. Um mês equivale a 21 dias úteis de negociação, um ano a 252 dias de negociação, conforme comunicado n° 7.818 do Banco Central do Brasil.

$$Underpricing = \left(\frac{P_{i1}}{P_{ipo}} - 1\right)$$
 Eq.1

Underpricing = retorno do primeiro dia

 $P_{i1}$  = Preço de fechamento da ação i no tempo t=1

 $P_{ipo}$  = Preço do IPO da ação i

$$RET1m\hat{e}s = \left(\frac{P_{i21}}{P_{ipo}} - 1\right)$$
 Eq. 2

*RET1mês* = retorno do primeiro mês

 $P_{i21}$  = Preço de fechamento da ação *i* no tempo t=21 (21° pregão após o IPO da ação i)

 $P_{ipo}$  = Preço do IPO da ação i

$$RET2meses = \left(\frac{P_{i42}}{P_{ipo}} - 1\right)$$
 Eq. 3

*RET2meses* = retorno do segundo mês

 $P_{i42}$  = Preço de fechamento da ação *i* no tempo t=42 (42° pregão após o IPO da ação i)

 $P_{ipo}$  = Preço do IPO da ação i

Os dados foram coletados para os períodos de 1 mês, 2 meses, 3 meses, 4 meses, 5 meses, 6 meses, 7 meses, 8 meses, 9 meses, 10 meses, 11 meses, 1 ano, 2 anos e 3 anos. Com isso, foi possível observar o período exato em que houve modificação de sinal dos retornos das ações das companhias estudadas.

Para o cálculo do retorno ajustado das ações em relação ao Ibovespa, foi utilizada a técnica de *buy-and-hold abnormal return*, definido como a diferença entre o retorno do período da ação 'i' e o retorno do índice no mesmo período, conforme demonstrado abaixo:

$$BHAR = \left(\frac{P_{it}}{P_{ipo}} - 1\right) - \left(\frac{P_{ibovt}}{P_{ibovipo}} - 1\right)$$
 Eq. 4

 $P_{it}$  = Preço de fechamento da ação i no tempo t

 $P_{ipo}$  = Preço do IPO da ação i

 $P_{ibovt}$  = Preço de fechamento do Ibovespa no tempo t

 $P_{ibovipo}$  = Preço de fechamento do Ibovespa no dia do IPO da companhia i

Para a análise conjunta das empresas, é necessário calcular a média do *buy-and-hold abnormal return*, conforme abaixo (Eq. 5):

$$\overline{BHAR} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} BHAR it$$
 Eq. 5

 $BHAR_{it}$  = Retorno anormal da ação i no tempo t n = número de empresas da amostra.

Após os cálculos dos retornos anormais ajustados e acumulados, o teste *t* de *Student* foi processado para testar a hipótese de que a média (ou mediana) dos retornos nos diversos períodos analisados é diferente de zero. Entretanto, em função da natureza dos dados e da quantidade relativamente reduzida de IPOs, deve-se ressaltar a preocupação com a premissa de normalidade necessária para processar o teste *t*. Por isso, para cada período de análise, o teste de Shapiro-Wilk

foi utilizado para checar a normalidade dos dados. Uma vez que os testes rejeitaram a hipótese nula de normalidade para a grande maioria dos períodos, foi também utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon, para testar se as medianas eram estatisticamente diferentes de zero. Dessa forma, genericamente, as hipóteses nula  $(H_0)$  e alternativa  $(H_1)$  testadas neste artigo são apresentadas como:

 $H_0$ : Média (ou mediana) dos retornos ajustados = 0

 $H_1$ : Média (ou mediana) dos retornos ajustados  $\neq 0$ 

A rejeição da hipótese nula indica a existência de retornos anormais positivos ou negativos nas amostras analisadas. É importante destacar que os testes realizados se restringem a indicar se as médias (ou medianas) são estatisticamente diferentes de zero. Eles não analisam os fatores que determinam as variações dos retornos anormais. É razoável supor que, possivelmente, várias características das empresas e até mesmo do setor em que elas atuam influenciam nos retornos gerados após o IPO. Essas análises, porém, não fazem parte do escopo do presente artigo. Sugere-se, pois, que sejam feitas em estudos futuros.

## 5. ANÁLISE DE RESULTADOS

Os resultados obtidos na pesquisa de 130 IPOs de companhias brasileiras ocorridos entre os anos

de 2004 e 2011 estão relatados na Tabela 2. A média dos retornos de curto prazo dos IPOs foi positiva, porém bastante inferior aos dados encontrados por Aggarwal, Leal e Hernández (1993) e Leal (2004). No primeiro dia de negociação, a média dos retornos dos IPOs foi de 4,5% e a mediana de apenas 1,7%, ao passo que Aggarwal, Leal e Hernández (1993) encontraram retorno de 78,5% e Leal (2004), de 74,1%. Cabe destacar que o período analisado pelos autores é totalmente distinto do exposto neste trabalho, uma vez que na década de 1980 o Brasil encontrava-se em uma situação econômica bastante diferente da atual. Pode-se atestar, portanto, que o retorno de curto prazo dos IPOs brasileiros mudou significativamente de um período para o outro.

Tabela 2 – Retornos de curto e longo prazos de IPOs de empresas brasileiras

| Período  | Média    | Desvio-<br>padrão | Mediana   | Mínimo  | Máximo | N   |
|----------|----------|-------------------|-----------|---------|--------|-----|
| 1 dia    | 4,5%***  | 9,7%              | 1,7%***   | -17,2%  | 49,0%  | 129 |
| 1 mês    | 4,1%***  | 14,2%             | 2,2%***   | -31,0%  | 41,4%  | 129 |
| 2 meses  | 3,5%**   | 19,3%             | 1,1%      | -49,2%  | 55,3%  | 129 |
| 3 meses  | 3,5%*    | 23,9%             | 1,0%      | -47,2%  | 106,1% | 130 |
| 4 meses  | 3,5%     | 29,3%             | 0,9%      | -44,0%  | 149,4% | 130 |
| 5 meses  | 0,9%     | 34,5%             | 0,1%      | -57,8%  | 195,0% | 130 |
| 6 meses  | 0,2%     | 37,0%             | -6,4%     | -68,7%  | 148,4% | 130 |
| 7 meses  | 1,0%     | 42,9%             | -5,6%     | -73,8%  | 162,5% | 129 |
| 8 meses  | -0,3%    | 46,3%             | -6,2%     | -81,4%  | 192,0% | 126 |
| 9 meses  | -3,1%    | 48,5%             | -7,7%     | -86,6%  | 171,9% | 126 |
| 10 meses | -3,5%    | 51,3%             | -8,0%     | -82,9%  | 166,6% | 124 |
| 11 meses | -3,0%    | 55,8%             | -10,5%    | -84,7%  | 235,1% | 123 |
| 1 ano    | -3,8%    | 58,7%             | -14,2%*   | -93,2%  | 228,0% | 121 |
| 2 anos   | -13,7%*  | 79,4%             | -40,7%*** | -152,5% | 400,1% | 106 |
| 3 anos   | -22,4%** | 86,6%             | -45,9%*** | -191,8% | 271,8% | 93  |

**Nota** \*  $\overline{p\text{-value} < 0.10;}$  \*\*  $\overline{p\text{-value} < 0.05;}$  \*\*\*  $\overline{p\text{-value} < 0.01.}$ 

Fonte: Elaboração própria.

É possível observar também que há uma grande variação entre os resultados das empresas: de fato, os retornos variaram de -17,2% (empresa Le Lis Blanc) a 49,0% (empresa Bovespa Holding) no período analisado.

Os testes de normalidade de Shapiro-Wilk rejeitaram a hipótese nula de normalidade dos retornos para todos os períodos, com exceção dos períodos de 1 mês e 2 meses. Por isso, a Tabela 2 mostra, além das médias, também as medianas devidamente testadas pelo teste não paramétrico de Wilcoxon. Os retornos relativos ao Ibovespa se mantêm com médias positivas e estatisticamente significantes até o terceiro mês de negociação, invertendo o sinal no período de dois anos e no período de três anos. Já a mediana é positiva e significante apenas para os dois primeiros meses e inverte o sinal, de forma estatisticamente significante, a partir do primeiro ano de negociação.

Os resultados encontrados corroboram as pesquisas de Ritter (1991), Ritter e Welch (2002) e Ljungqvist, Nanda e Singh (2006) com empresas americanas, os estudos de Chi, Mcwha e Young (2010) com empresas da Nova Zelândia e de Cai, Liu e Mase (2008) com empresas chinesas. Em todas essas pesquisas, os autores encontraram a existência de retornos relativos

positivos no curto prazo e de fraco desempenho no longo prazo.

Se considerarmos a média de retorno de 4,5% apontada na Tabela 2, o valor do dinheiro "deixado na mesa" nos IPOs brasileiros corresponde a R\$ 5 bilhões, valor superior à média de comissões pagas aos bancos de investimento, de 3,95% (ou aproximadamente R\$ 4,5 bilhões), apontada por Oliveira (2011). Guardadas as devidas proporções, o valor "deixado na mesa" pelos 3.025 IPOs americanos analisados por Loughran e Ritter (2002) foi de US\$ 27 bilhões, valor também superior à média de comissões pagas aos bancos de investimento.

O primeiro mês de negociação deve receber especial atenção, pois, durante esse período, os bancos de investimento coordenadores da operação têm o poder de influenciar os retornos dos ativos, uma vez que no primeiro mês de negociação ocorre o período de exercício de opção de lote suplementar e o processo de estabilização dos preços. Esse lote é exercido quando há muita demanda da ação. Por outro lado, se ocorre pouca demanda da ação, o agente estabilizador da oferta pode atuar no mercado, comprando ações de forma a estabilizar o preço da ação nos primeiros dias de negociação. A mediana dos retornos do período de um mês (2,2%) foi

maior que a dos retornos do período de um dia (1,7%), indicando que os ativos podem ter passado por maior valorização mesmo com a possível venda, por parte dos bancos de investimento, de um lote suplementar de até 15% das ações ofertadas.

No primeiro ano de negociação, as empresas obtiveram a mediana dos retornos de -14,2%, bem diferente da encontrada por Freitas, Savoia e Montini (2008) em sua amostra de 30 empresas brasileiras entre os anos de 2004 e 2006. Os referidos pesquisadores encontraram uma mediana positiva, no primeiro ano, de 6,7%. Pode-se concluir, portanto, que a inserção dos cincos anos, a partir de 2007, fez com que os resultados mudassem significativamente, inclusive com inversão de sinais.

Quanto maior o prazo analisado, pior o resultado obtido pelas empresas que fizeram o IPO no Brasil. Em dois anos de negociação, os IPOs de companhias brasileiras obtiveram o retorno médio de -13,7%, e a mediana do retorno ficou em -40,7%. Quando analisados os retornos de três anos de negociação, o resultado médio foi de -22,4% e a mediana de -45,9%.

Vale ressaltar a grande distorção entre os dados obtidos. Enquanto os retornos de dois anos variaram de -152,5% (empresa CSU Cardsystem) a 400,1% (empresa Localiza), os retornos de três anos variaram de -191,8% (empresa Grendene) a

271,8% (empresa Localiza). Cabe salientar ainda que, como os retornos analisados são representados pela subtração entre o retorno do ativo e o retorno do Ibovespa, algumas empresas acabaram ficando com retornos menores que - 100%, uma vez que o retorno da empresa foi negativo, enquanto o retorno do Ibovespa foi positivo.

Um importante ponto adestacar neste artigo é o papel das ondas de IPOs na determinação do desempenho das ações. A Tabela 3 apresenta as medianas dos retornos de curto e longo prazos dos anos de 2006 e 2007. Os outros anos não foram relatados, em função da pequena quantidade de operações realizadas, circunstância que inviabiliza os testes estatísticos. Como se pode observar, em 2006, a mediana dos retornos de um dia foi de 7,5% (estatisticamente significante a 1%), caindo para 1,9% em 2007 (estatisticamente significante a 5%). Uma possível explicação para tal fenômeno é o market timing, isto é, o momento em que as empresas aproveitam o bom nível de preços do mercado para ofertar suas ações. Como as ações estão valorizadas, as empresas que abrem o capital nessa janela de oportunidade tendem a sair com preços maiores e, consequentemente, obter retornos menores nos primeiros dias de negociação. Esse fenômeno do market timing já foi comprovado no Brasil por Rossi Junior e Céspedes (2008), Rossi Junior e Marotta (2010) e Oliveira (2011).

Tabela 3 – Mediana dos retornos para os anos de 2006 e 2007

| Período  | 2006     |    | 2007      |    |  |
|----------|----------|----|-----------|----|--|
|          | Mediana  | N  | Mediana   | N  |  |
| 1 dia    | 7,5%***  | 23 | 1,9%**    | 82 |  |
| 1 mês    | 2,8%**   | 23 | 3,0%**    | 82 |  |
| 2 meses  | 5,0%*    | 23 | 2,7%      | 82 |  |
| 3 meses  | 8,4%     | 23 | -2,7%     | 83 |  |
| 4 meses  | 5,1%     | 23 | -4,1%     | 83 |  |
| 5 meses  | 8,9%     | 23 | -9,6%***  | 83 |  |
| 6 meses  | 4,2%*    | 23 | -14,4%*** | 83 |  |
| 7 meses  | 12,0%**  | 23 | -19,5%*** | 83 |  |
| 8 meses  | 21,2%**  | 23 | -19,8%*** | 83 |  |
| 9 meses  | 23,5%**  | 23 | -27,0%*** | 83 |  |
| 10 meses | 28,2%**  | 23 | -28,9%*** | 82 |  |
| 11 meses | 18,3%    | 23 | -28,8%*** | 82 |  |
| 1 ano    | 24,1%    | 23 | -30,6%*** | 82 |  |
| 2 anos   | -40,9%*  | 21 | -44,2%*** | 80 |  |
| 3 anos   | -45,9%** | 19 | -49,5%*** | 75 |  |

**Nota:** Para os anos de 2004, 2005, 2008, 2009, 2010 e 2011, os testes estatísticos não foram realizados, porque a quantidade de IPOs em cada um desses anos, individualmente, foi muito baixa. \* p-value < 0,10; \*\* p-value < 0,05; \*\*\* p-value < 0,01.

Fonte: Elaboração própria.

Além do fato de o retorno de um dia, em 2007, ter sido menor que em 2006, observa-se que os retornos negativos começaram a surgir mais cedo para as empresas que realizaram seus IPOs em 2007. Nesse ano, há um resultado negativo e estatisticamente significante (mediana = -9,6% com p-valor < 0,01) já no quinto mês subsequente ao lançamento das ações. No ano de 2006, em contraste, o primeiro resultado negativo e significante ocorreu no segundo ano. Esse fenômeno reforça a ideia de que pode ter havido uma significante sobreavaliação das ações que foram lançadas em 2007. Com tal sobreavaliação, os resultados negativos passam a ser observados mais cedo.

resultados encontrados. Os ainda não abordados em estudos nacionais, são de suma importância para os investidores de IPOs brasileiros. Há evidências, com base na amostra da pesquisa, de que o momento em que o investidor opta por comprar ações em um IPO pode ser determinante para o seu retorno, visto que os IPOs lançados em momentos de otimismo de mercado já podem sair com preço mais alto, o que contribui para que o retorno de longo prazo seja negativo. Quer isso dizer que, em média, comprar ações de IPOs em período próximo ao fim da janela de oportunidade pode acarretar retorno negativo no longo prazo. No caso brasileiro, em 2007, com o recorde de IPOs e o otimismo no mercado, as ações ofertadas saíram com preços mais altos e tiveram retornos negativos estatisticamente diferentes de zero já a partir do 5° mês de negociação. O excesso de otimismo em relação ao desempenho futuro das empresas ofertantes, apontado por Ritter (1991) e Ritter e Welch (2002), pode ser o motivo para tais resultados.

O resultado exposto acima é passível de análise mais detalhada. Além da questão concernente ao fraco desempenho de longo prazo dos IPOs no mundo, é importante salientar acontecimentos restritos ao período de análise deste estudo. Nos anos de 2007 e 2008, e com mais intensidade em 2009, os mercados foram impactados pela crise financeira internacional. Se

considerarmos que o pico do Ibovespa foi em maio de 2008, é possível afirmar que os retornos de longo prazo que envolvem os meses após o referido período influenciarão os resultados de forma negativa. Por outro lado, empresas que abriram o capital a partir de 2009, quando o nível de preços do mercado estava baixo, foram impactadas positivamente pelo crescimento do mercado no período posterior à crise.

Cabe concluir que os resultados fortemente negativos no desempenho de IPOs no longo prazo no Brasil, no referido período, podem ter sido fortemente influenciados pelas empresas que abriram o capital antes da crise financeira internacional, principalmente se levarmos em consideração que 76% das empresas que compõem a amostra do estudo fizeram o IPO até o ano de 2007. Apesar de o período já captar momentos de alta e queda no mercado, a desproporção do número de empresas pode ter influenciado nos resultados. Da mesma forma, o estudo de Freitas, Savoia e Montini (2008) foi influenciado por um período de alta nos mercados e, por isso, constatou que o retorno ajustado de longo prazo foi positivo.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou apresentar como se comportaram os retornos de curto e longo prazo dos IPOs de companhias brasileiras entre os anos de 2004 e 2011. No total, foram analisadas 130 ofertas iniciais de ações.

As conclusões da pesquisa indicam que a média de retorno de um dia no Brasil, medido pelo *underpricing*, é de apenas 4,5%, bastante inferior à média verificada por estudos realizados em outros países. Quando considerados períodos mais longos (1, 2 e 3 anos), os retornos relativos dos IPOs brasileiros são invariavelmente negativos, indicando o fraco desempenho das ações compradas na oferta inicial e mantidas em carteira até os referidos períodos.

Um resultado importante a observar é que o desempenho das ações está relacionado ao período em que os IPOs ocorreram. Observou-se

que, quando os IPOs se realizaram em momentos de alta valorização dos preços (como o ano de 2007), os retornos negativos foram mais proeminentes e aconteceram mais cedo do que quando realizados em outros momentos. Tais resultados podem ser explicados pelo *market timing*. Empresas brasileiras, a exemplo do que acontece em outros mercados, têm aproveitado janelas de oportunidade para emitir suas ações, o que faz com que muitas emissões ocorram em períodos com altos níveis de preços do mercado, provocando um retorno mais fraco no longo prazo.

Dentre as limitações deste estudo, podem-se destacar o fato de se ter trabalhado apenas com o período de 2004 a 2011 e não se poder estender estas conclusões a empresas de outros países, uma vez que a amostra envolve apenas IPOs de companhias brasileiras. Além disso, os testes estatísticos realizados limitam-se a verificar se os retornos são estatisticamente diferentes de zero. Não foram feitas análises mais extensas, que terminassem os fatores que podem ter influenciado na alta variância desses retornos.

Assim, como sugestão para outros trabalhos, indica-se a análise dos fatores determinantes do desempenho de curto e de longo prazo de IPOs de empresas brasileiras, analisando-se, por exemplo, a relação da reputação do *underwriter* com os retornos, a relação entre coberturas de analistas e o desempenho de longo prazo e a diferença entre os desempenhos de IPOs de empresas familiares e não familiares.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGGARWAL, R.; LEAL, R.; HERNÁNDEZ, L. The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Latin America. *Financial Management*, v. 22, n. 1, p. 42-53, 1993. <a href="http://dx.doi.org/10.2307/3665964">http://dx.doi.org/10.2307/3665964</a>>.

BARROS, L. Decisões de financiamento e de investimento das empresas sob a ótica de gestores otimistas e excessivamente confiantes. Tese (Doutorado em Administração) – Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

BENVENISTE, L.; SPINDT, P. How investment bankers determine the offer price and allocation of new issues. *Journal of Financial Economics*, v. 24, n. 2, p. 343-362, 1989. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(89)90051-2">http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(89)90051-2</a>.

BENVENISTE, L.; WILHELM, W. A comparative analysis of IPO proceeds under alternatuve regulatory environment. *Journal of Financial Economics*, v. 28, n. 1-2, p. 173-208, 1990. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(90)">http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(90)</a> 90052-2>.

BOULTON, T.; SMART, S.; ZUTTER, C. Earnings Quality and International IPO Underpricing. *Accounting Review*, v. 86, n. 2, p. 483-505, Mar. 2011. <a href="http://dx.doi.org/10.2308/accr.00000018">http://dx.doi.org/10.2308/accr.00000018</a>>.

BRADLEY, D.; COONEY JR, J.; SINGH, J. Negotiation and the IPO Offer Price: a comparison of integer versus non-interger IPOs. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 39, n. 3, p. 517-540, 2004. <a href="http://dx.doi.org/10.1017/S0022109000004014">http://dx.doi.org/10.1017/S0022109000004014</a>.

CAI, X.; LIU, G.; MASE, B. The long-run performance of initial public offerings and its determinants: the case of China. *Review of Quantative Finance and Accounting*, v. 30, n. 4, p. 419-432, 2008. <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s1156-007-0064-5">http://dx.doi.org/10.1007/s1156-007-0064-5</a>>.

CHEN, Z.; CHOI, J.; JIANG, C. Private Benefits in IPOs: Evidence from State-Owned Firms. SINGAPORE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FINANCE, 2., 2008, Singapore; *AFA* SAN FRANCISCO MEETINGS PAPER, 2008.

CHI, J.; MCWHA, M.; YOUNG, M. The performance and the survivorship of New Zeland IPOs. *International Review of Financial Analysis*, v. 19, n. 3, p. 172-180, 2010. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.irfa.2010.02.006">http://dx.doi.org/10.1016/j.irfa.2010.02.006</a>>.

CLIFF, M.; DENIS, D. Do initial public offerings purchase analyst coverage with underpricing? *The Journal of Finance*, v. 59, n. 6, p. 2871-2901, 2004. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00719.x">http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00719.x</a>.

- DONG, M.; MICHEL, J.; PANDES, A Underwriter quality and Long-Run IPO Performance. *Financial Management*, v. 40, n. 1, p. 219-251, 2011. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-053X.2010.01140.x">http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-053X.2010.01140.x</a>.
- FREITAS, A.; SAVOIA, J.; MONTINI, A. The aftermarket performance of Initial Public Offerings: the Brazilian Experience. *Latin American Business Review*, v. 8, n. 4, p. 97-114, 2008. <a href="http://dx.doi.org/10.1080/1097852080">http://dx.doi.org/10.1080/1097852080</a> 2114797>.
- KIRKULAK, B.; DAVIS, C. Underwriter reputation and underpricing: Evidence from the Japanese IPO market. *Pacific-Basin Finance Journal*, v. 13, n. 4, p. 451-470, 2005. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.pacfin.2004.09.004">http://dx.doi.org/10.1016/j.pacfin.2004.09.004</a>>.
- LEAL, R. Using Accounting Information in Prospectuses to Invest in Brazilian IPOs During High Inflation Years. *Latin American Business Review*, v. 5, n. 3, p. 65-90, 2004. <a href="http://dx.doi.org/10.1300/J140v05n03\_04">http://dx.doi.org/10.1300/J140v05n03\_04</a>.
- LJUNGQVIST, A.; NANDA, V.; SINGH, R. Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing. *The Journal of Business*, v. 79, n. 4, p. 1667-1702, 2006. <a href="http://dx.doi.org/10.1086/503644">http://dx.doi.org/10.1086/503644</a>>.
- LOUGHRAN, T.; RITTER, J. Why Don't Issuers Get Upset about Leaving the Money on the Table in IPOs? *The Review of Financial Studies*, v. 15, n. 2, p. 413-443, 2002. <a href="http://dx.doi.org/10.1093/rfs/15.2.413">http://dx.doi.org/10.1093/rfs/15.2.413</a>.
- MIKKELSON, W.; PARTCH, M.; SHAH, K. Ownership and operating performance of companies that go public. *Journal of Financial Economics*, v. 44, n. 3, p. 281-307, 1997. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X(97)00006-8">http://dx.doi.org/10.1016/S0304-405X(97)00006-8</a>.
- OLIVEIRA, Bruno Cals de. Fatores Determinantes para a Abertura de Capital de Empresas Brasileiras. Dissertação (Mestrado em Administração) Departamento de Administração da Faculdade de Economia e Administração. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

- RAJAN, R.; SERVAES, H. Analyst following of inicial public offerings. *Journal of Finance*, v. 52, n. 2, p. 507-529, 1997. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/j.15406261.1997.tb048">http://dx.doi.org/10.1111/j.15406261.1997.tb048</a> 11.x>.
- RITTER, J. The long-run performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, v. 46, n. 1, p. 3-27, 1991. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/j.15406261.1991.tb03743.x">http://dx.doi.org/10.1111/j.15406261.1991.tb03743.x</a>.
- RITTER, J.; WELCH, I. A review of IPO activity, pricing and allocation. *Journal of Finance*, v. 57, n. 4, p. 1795-1828, 2002. <a href="http://dx.doi.org/10.1111/1540-6261.00478">http://dx.doi.org/10.1111/1540-6261.00478</a>>.
- ROSSI JUNIOR, J.; CÉSPEDES, J. Testes Empíricos sobre Market Timing na Determinação da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras. São Paulo: INSPER, 2008. (Working Paper).
- ROSSI JUNIOR, J.; MAROTTA, M. *Equity Market Timing*: testando através de IPO no mercado brasileiro. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 8, n. 1, p. 85-101, 2010.
- SPATT, C.; SRIVASTAVA, S. Preplay communication, participation restrictions, and efficiency in initial public offerings. *Review of Financial Studies*, v. 4, n. 4, p. 709-726, 1991. <a href="http://dx.doi.org/10.1093/rfs/4.4.709">http://dx.doi.org/10.1093/rfs/4.4.709</a>>.
- TEOH, S.; WONG, T.; RAO, G. Are earnings during initial public offerings opportunistic? *Review of Accounting Studies*, v. 3, n. 1-2, p. 175-208, 1998. <a href="http://dx.doi.org/10.1023/A:1009688619882">http://dx.doi.org/10.1023/A:1009688619882</a>.