

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

ANGÉLICA YASHIRO SILVA MARUFUJI

**O DESEMPENHO DE LONGO PRAZO DOS IPOs NO BRASIL**

SÃO PAULO  
2013

ANGÉLICA YASHIRO SILVA MARUFUJI

**O DESEMPENHO DE LONGO PRAZO DOS IPOs NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Macroeconomia Financeira.

Campo de conhecimento: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Ratner Rochman

SÃO PAULO  
2013

Silva Marufuji, Angélica Yashiro.

O Desempenho de Longo Prazo dos IPOs no Brasil / Angélica Yashiro Silva Marufuji. - 2013.

44 folhas.

Orientador: Ricardo Ratner Rochman.

Dissertação (MPFE) - Escola de Economia de São Paulo.

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

CDU 336.647

ANGÉLICA YASHIRO SILVA MARUFUJI

## **O DESEMPENHO DE LONGO PRAZO DOS IPOs NO BRASIL**

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

Campo de conhecimento: Finanças

**Data de aprovação:**

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Banca examinadora:**

---

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

---

Prof. Dr. Juan Carlos Ruilova Teran  
FGV – EESP

---

Prof. Dr. Arthur Ridolfo Neto  
FGV - EAESP

## RESUMO

Desde 2004, o movimento de abertura de capital das empresas brasileiras intensificou-se de forma atípica, sendo que o auge ocorreu em 2007, quando 64 companhias estrearam na bolsa de valores. Por meio da metodologia do *buy-and-hold* e pautado pela análise de regressão múltipla, o escopo deste trabalho é avaliar o desempenho de longo prazo das ofertas iniciais de ações (IPOs) ocorridos no país entre 2004 e 2007, quando 106 empresas foram listadas no mercado acionário nacional. Para tanto, busca-se verificar a existência de retorno médio anormal num horizonte de 60 meses de negociação, e ainda analisar o impacto de alguns fatores para tal desempenho, como a magnitude do *underpricing*, o volume da emissão e a busca por liquidez, o tipo de oferta ao mercado (primária e/ou secundária), o perfil do investidor, e o nível de Governança Corporativa na listagem em bolsa.

Os principais resultados obtidos mostram que os 78 IPOs selecionados para a amostra final apresentaram rentabilidade média de -4,57% durante os cinco anos de negociação desde a estreia, enquanto o índice Bovespa acumulou retorno médio de 35,31%, o que significa uma *underperformance* de -39,88%. E a análise dos fatores determinantes apontou que apenas a participação dos investidores estrangeiros é estatisticamente significativa para os retornos anormais dos IPOs.

Diante dos resultados obtidos, serão abordados os principais aspectos que possam justificar tal dinâmica e ainda sugestões para novos estudos complementares.

## **ABSTRACT**

Since 2004 the number of companies that went public in Brazil grew vigorously and the peak occurred in 2007, when 64 companies debuted on the stock market. Through the buy-and-hold methodology and supported by a multiple regression analysis, the scope of this study is to evaluate the long-run performance of initial public offerings (IPOs) that occurred between 2004 and 2007, when 106 companies were listed on Brazilian Stock Exchange (Bovespa). The aim of this paper is to verify the existence of average abnormal return over a 60 month period of trading and analyze the impact of different factors for this result, such as the phenomenon of underpricing, the size of offering, the search for liquidity, the type of offering (primary and/or secondary), the investor's profile, and the level of corporate governance in terms of trading segment.

The main results show that the 78 IPOs selected for the final sample had an average return of -4.57% during the five years since the beginning, while the Ibovespa presented an average return of 35.31%, which means a underperformance of -39.88%. And the analysis of the several factors showed that only the participation of foreign investors is statistically significant for the abnormal returns of IPOs.

Based on these results we discuss the main aspects that could justify such dynamic and we suggest topics to complementary studies.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Volume de negociação do Ibovespa .....	11
Gráfico 2 – Número de IPOs e Variação do Ibovespa .....	12
Gráfico 3 – Concentração setorial dos IPOs .....	27
Gráfico 4 – Distribuição dos retornos anormais .....	35
Gráfico 5 – Distribuição do <i>underpricing</i> .....	36
Gráfico 6 – Resíduos .....	37
Gráfico 7 – Participação de estrangeiros .....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatísticas descritivas .....	33
Tabela 2 – Resultados da regressão múltipla .....	36
Tabela 3 – Resultados da regressão (Correção de White para Heterocedasticidade) .....	38
Tabela 4 – Resultados da regressão (percentual de oferta secundária e participação de investidores estrangeiros) .....	38
Tabela 5 – Resultados da regressão (participação de investidores estrangeiros) .....	39



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	14
	2.1 Desempenho de longo prazo .....	15
	2.2 <i>Hot Issue</i> e <i>Underpricing</i> .....	19
3	BASE DE DADOS.....	23
4	METODOLOGIA .....	28
	4.1 <i>Buy-and-Hold Abnormal Returns</i> (BHAR) .....	28
	4.2 <i>Benchmark</i> .....	29
	4.3 Fatores Determinantes .....	30
	4.4 Modelo Estimado.....	32
5	RESULTADOS .....	34
6	CONCLUSÃO.....	40
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
	APÊNDICES .....	44

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado acionário no Brasil experimentou diferentes momentos ao longo de sua história, com crescimento acelerado na década de 60 acompanhando a expansão econômica do país, bem como pela redução na demanda por ações na década de 90 por conta de incertezas e fragilidades vivenciadas pelos acionistas minoritários. Após a reforma da Lei das Sociedades Anônimas e com a difusão do conceito de Governança Corporativa no início do novo milênio, o setor de renda variável conquistou espaço como uma diversificação de investimentos, haja vista que o mercado de títulos de renda fixa já estava consolidado.

A partir daí, o mercado de capitais no Brasil experimentou um crescimento vigoroso na última década, isso porque desde 2004, cerca de 140 empresas realizaram suas ofertas públicas iniciais de ações, ou IPOs (*Initial Public Offerings*), na Bolsa de Valores de São Paulo, a Bovespa. Esse movimento corresponde à combinação de apetite de investidores, principalmente estrangeiros, por investimentos em empresas brasileiras e também ao processo de profissionalização das companhias.

O cenário favorável baseava-se na perspectiva de forte crescimento das economias emergentes, principalmente a partir do ano 2000. Em novembro de 2001, o economista Jim O'Neill, chefe de pesquisa em economia global do banco Goldman Sachs, elaborou um estudo intitulado “*Building Better Global Economic BRICs*”. O relatório aborda os fundamentos dos quatro principais países emergentes que se destacaram no cenário mundial pelo rápido crescimento das suas economias: Brasil, Rússia, Índia e China.

A tese proposta por O'Neill afirma que o potencial econômico dos BRICs é de tal magnitude que esses países poderiam se tornar as quatro economias dominantes do mundo até o ano 2050. Estes países abrangem mais de 25% de cobertura de terra do planeta e 40% da população do mundo.

A equipe econômica do Goldman Sachs divulgou um relatório de acompanhamento ao estudo inicial sobre os BRICs em 2004. O relatório prevê um aumento maciço no tamanho da classe média nesses países, sendo que em 2025, calcula-se que o número de pessoas nas nações BRICs ganhando mais de 15.000 dólares anuais pode chegar a mais de 200 milhões. Isso

indica um aumento na demanda não somente restrito aos bens básicos, mas também terá impacto em bens manufaturados mais dispendiosos.

Diante do potencial de expansão das economias emergentes, os investidores globais focaram recursos em empresas expostas ao crescimento robusto de tais nações, o que impulsionou fortemente o fluxo de capitais para o Brasil. Segundo dados do Banco Central, o montante de Investimento Estrangeiro Direto (IED) cresceu de US\$32,8 bilhões em 2000 para US\$66,66 bilhões em 2011, um crescimento médio anual composto (CAGR) de 6,08%. Na bolsa de valores o movimento foi semelhante, pois conforme o gráfico a seguir, o volume de operações na Bovespa subiu vigorosamente ano após ano, saindo de um patamar de negociação médio diário em 2000 de R\$627,76 milhões para R\$5,66 bilhões em 2011.

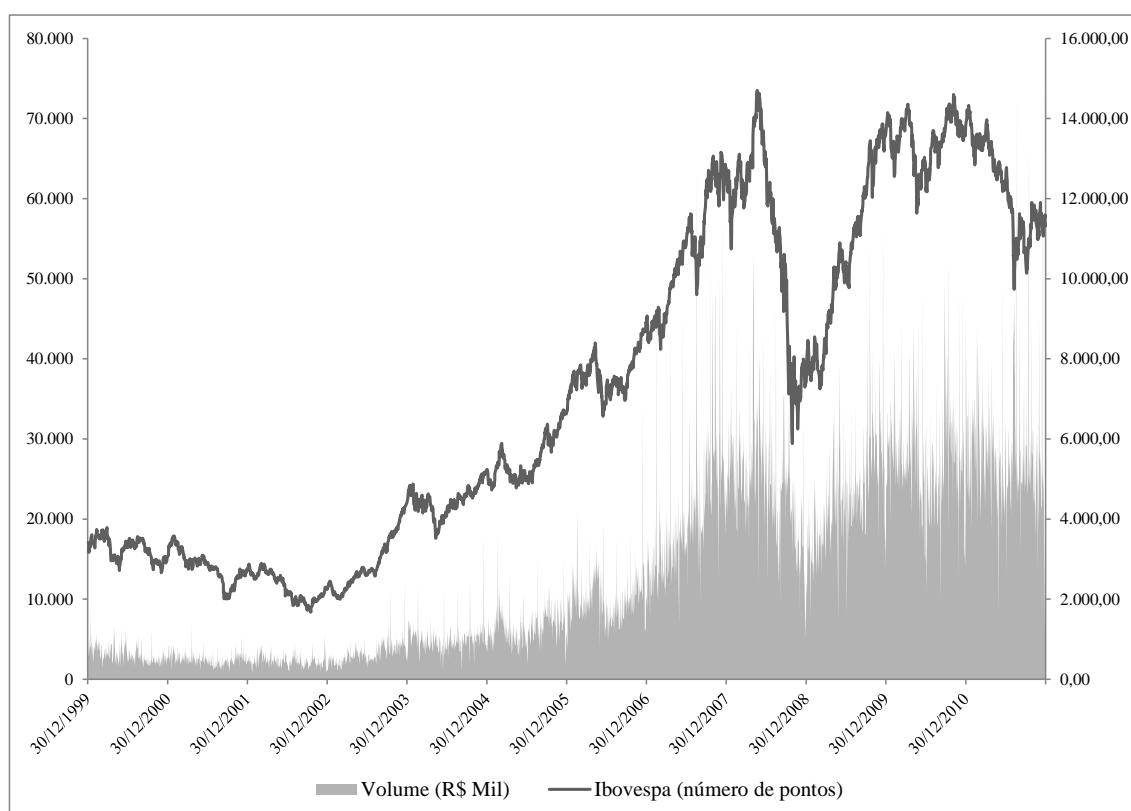


Gráfico 1 – Volume de negociação do Ibovespa  
Fonte: Dados da Economática, elaboração própria.

Num cenário de maior estabilidade política e econômica, o aumento das transações no mercado acionário impulsionou o movimento de abertura de capital de empresas nacionais.

O início desta nova dinâmica aconteceu em maio de 2004, com o IPO da empresa de cosméticos Natura. Na ocasião a oferta foi totalmente secundária, isto é, as ações vendidas ao mercado pertenciam a um ou mais investidores, sendo que o volume colocado foi de R\$657 milhões. No mesmo ano, mais seis empresas realizaram suas ofertas iniciais de ações.

Nos anos subsequentes o número de ofertas cresceu vertiginosamente, atingindo o pico em 2007, quando houve 64 IPOs. Todavia, esta tendência foi revertida já em 2008, quando a crise de *subprime* atingiu as principais economias mundiais e levou ao colapso do mercado financeiro. O gráfico 2 mostra que o Ibovespa já recuperou grande parte das perdas com a crise, porém, o movimento de abertura de capital avança lentamente, pois os efeitos danosos trazidos pela crise continuam em vigor, principalmente nos Estados Unidos e União Europeia, como o aumento do endividamento das nações, o nível de desemprego em patamares elevados e o baixo crescimento do PIB mundial, ainda que a economia chinesa esteja apresentando expansão acentuada.

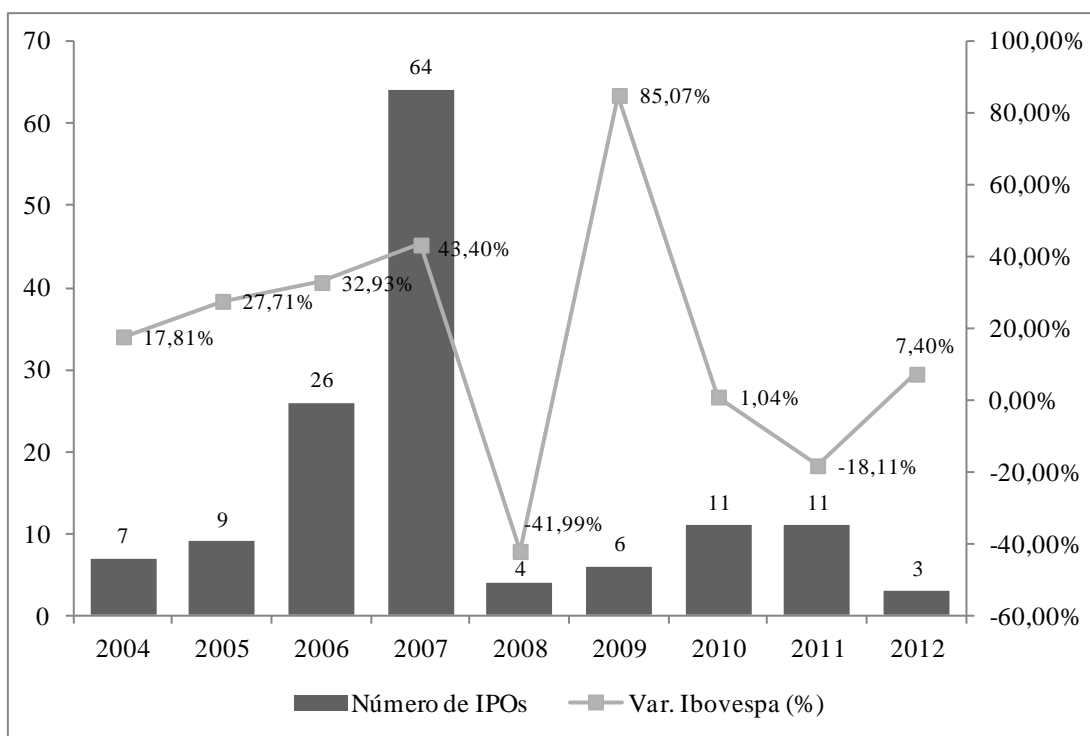


Gráfico 2 – Número de IPOs e Variação do Ibovespa

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

Apesar do histórico recente, o interesse de investidores e acadêmicos sobre o movimento de abertura de capital cresce à medida que o mercado acionário no país amadurece e se profissionaliza, permeado pelos conceitos de Governança Corporativa e transparência. Sendo

assim, diante da ascensão do número de IPOs torna-se interessante estudar os fatores que fundamentam este mercado, bem como a performance destas empresas na bolsa. É necessário conhecer o perfil dos investidores, os determinantes da precificação, a influência da liquidez, o nível de governança corporativa, a perspectiva setorial e a demanda dos investidores, dentre outros.

O objetivo do presente estudo é avaliar o desempenho das ações de empresas que realizaram IPOs no Brasil no período de 2004 a 2007 num horizonte de cinco anos após o início das negociações e responder as seguintes questões: (i) Existe retorno médio anormal em relação ao Ibovespa? (ii) Quais aspectos influenciam a rentabilidade de longo prazo: perfil do investidor (varejo, institucional, estrangeiros), volume da oferta, tipo da oferta (primária e/ou secundária), segmento de negociação (Tradicional, Nível 1, Nível 2 ou Novo Mercado)? (iii) Quais as possíveis justificativas para os resultados auferidos?

Este trabalho está dividido em cinco seções, sendo que a segunda apresenta a revisão de literatura sobre o desempenho de longo prazo dos IPOs em diversos mercados, incluindo as diferentes vertentes e os principais conceitos. Em seguida será detalhada a base de dados e as premissas adotadas para a seleção, para depois explicitar a metodologia e os parâmetros para a estimação do modelo. A quinta seção elucida os resultados do estudo e por último a conclusão sobre o tema e sugestões para estudos posteriores.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A literatura a respeito das ofertas públicas iniciais de ações é vasta, abrangendo diferentes tópicos e países, porém com maior prevalência de estudos sobre os mercados dos Estados Unidos e da Europa. A principal explicação deve-se ao fato de tais mercados serem maduros, com longo histórico de atuação, grande número de empresas e pela elevada liquidez.

As referências bibliográficas deste trabalho enfocam o desempenho de longo prazo dos IPOs, avaliando a performance em mercados desenvolvidos e emergentes. Todavia outros aspectos relevantes sobre as ofertas de ações são citados em artigos sobre o assunto, com destaque para os fenômenos de *underpricing* e de *hot issue*, uma vez que performances anormais de longo prazo podem estar relacionadas à precificação incorreta destes ativos.

Para facilitar a compreensão dos estudos, torna-se necessário definir duas metodologias amplamente utilizadas para mensurar os retornos anormais, o *Cumulative Abnormal Returns* (CAR) e o *Buy-and-Hold Abnormal Returns* (BHAR).

Os retornos anormais correspondem à diferença do retorno observado de um ativo em relação ao retorno esperado. E o CAR corresponde ao somatório de todos os retornos anormais. Assim, o retorno ajustado pelo *benchmark* para uma ação  $i$  num dado período  $t$  é definido pela equação (1):

$$ar_{i,t} = r_{i,t} - r_{benchmark,t} \quad (1)$$

O retorno médio ajustado pelo *benchmark* para uma carteira de  $n$  ações num determinado período  $t$  corresponde à média aritmética igualmente ponderada pelos retornos ajustados do *benchmark*, conforme a fórmula (2):

$$AR_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n ar_{i,t} \quad (2)$$

Por fim, os retornos acumulados ajustados pelo *benchmark* a partir de uma data  $q$  até uma data  $s$  é a soma dos retornos médios ajustados pelo *benchmark*, como expresso na equação (3):

$$CAR_{q,s} = \sum_{t=q}^s AR_t \quad (3)$$

Ao analisarmos o desempenho de longo prazo dos IPOs por esse método, parte-se de uma amostra inicial e são feitos rebalanceamentos periódicos, conforme as companhias deixam de serem listadas na bolsa ao longo da pesquisa (fechamento de capital, fusão ou falência), elas são excluídas no período seguinte, porém seus retornos são considerados no estudo.

O BHAR mensura a diferença de retorno de uma ação quando comprada na data 0 e mantida a posição até o período final escolhido para a análise e o retorno do *benchmark* dentro deste mesmo horizonte, conforme as equações a seguir:

$$R_i = \prod_{t=1}^n (1 + r_{i,t}) \quad (4)$$

$$R_{benchmark} = \prod_{t=1}^n (1 + r_{benchmark,t}) \quad (5)$$

$$BHAR_{i,\Delta t} = R_{i,\Delta t} - R_{benchmark,\Delta t} \quad (6)$$

## 2.1 Desempenho de longo prazo

Um dos artigos mais conhecidos sobre o tema foi desenvolvido por Ritter (1991), o qual analisou o retorno médio ponderado de uma amostra de 1.526 IPOs nos Estados Unidos entre 1975 e 1984. O estudo empírico relata que num intervalo de três anos, excluindo a variação do primeiro dia de negociação, a rentabilidade média das ofertas foi de 34,47%, enquanto a média de retorno de empresas comparáveis foi de 61,86%.

A metodologia adotada por Ritter (1991) engloba o *Cumulative Abnormal Returns* e a estratégia *buy-and-hold* no período de três anos desde o preço de fechamento do primeiro dia de negociação. Como *benchmark* para a análise, utilizou-se o conceito de empresas comparáveis à amostra, em termos de indústria de atuação e valor de mercado. Os testes estatísticos corroboram a análise empírica, pois os estudos apontam que 31 dos 36 meses de retornos médios ajustados são negativos, sendo 13 deles apresentando estatística-t menor que -2,00. Logo, concluiu-se que no longo prazo os IPOs apresentam performance inferior ao mercado. As possíveis explicações para esse resultado incluem a mensuração equivocada do grau de risco, modismos dos investidores e excesso de otimismo dos agentes.

Corroborando para a discussão, Loughran e Ritter (1995) desenvolveram outro trabalho sobre o desempenho de longo prazo das ofertas de ações, agora não apenas com IPOs, mas também incluindo *seasoned equity offerings* (SEOs), isto é, empresas com capital aberto e que realizaram ofertas adicionais de ações. A amostra de IPOs inclui 4.753 companhias, enquanto a amostra SEOs incorpora 3.702 empresas nos Estados Unidos, entre 1970 e 1990. A análise de um período de cinco anos apontou que a rentabilidade pela estratégia *buy-and-hold* de empresas conduzindo IPOs era de apenas 15,7%, enquanto a média de retorno de empresas comparáveis foi de 66,4%, um resultado em linha com aquele já reportado por Ritter (1991). Para os SEOs, a rentabilidade média foi de 33,4% e as empresas comparáveis totalizaram 92,8%. Apesar dos resultados entre IPOs e SEOs parecerem distintos, verifica-se que pelo *Wealth Relative* dos IPOs em relação às empresas comparáveis a razão é de 0,6953 e os SEOs em relação às companhias comparáveis apresentam razão de 0,6919. Logo, as empresas que realizam ofertas de ações adicionais apresentam rentabilidade abaixo do mercado num horizonte de longo prazo numa magnitude semelhante às companhias que efetuaram IPOs.

Para o mercado do Canadá, Kooli e Suret (2001) focaram a análise de longo prazo dos IPOs por meio da amostra de 445 ofertas realizadas entre 1991 e 1998. Utilizando a metodologia de *Cumulative Abnormal Returns*, verificou-se que a *underperformance* era estatisticamente significativa em 36 e 60 meses. Pela estratégia *buy-and-hold*, a perda pela manutenção das ações por um período de cinco anos foi de 24,66%, enquanto as empresas comparáveis de mesmo tamanho e setor apresentaram queda de 15,16%.

Antes de continuarmos a coleta de mais estudos, é relevante citar o artigo de Dimson e Marsh (1986), os quais desenvolveram um trabalho sobre as metodologias dos estudos de eventos,



porém focados na hipótese de eficiência do mercado acionário do Reino Unido sob a ótica das recomendações de compras de ações por parte da imprensa especializada. Um dos pontos mais interessantes do artigo refere-se à possibilidade de viés nas análises de desempenho de longo prazo, tanto para fundos de investimentos quanto para uma carteira de ações, a partir da metodologia escolhida, bem como pela seleção do *benchmark*. Sendo assim, nota-se que a análise quantitativa é muito sensível ao *benchmark* utilizado.

Drobetz et al. (2005) estudaram o mercado de IPOs da Suíça entre 1983 a 2000, por um período de 120 meses e uma amostra de 109 empresas. Com ênfase na metodologia do *Buy-and-Hold Abnormal Returns* (BHAR) e tendo como *benchmark* o *Swiss Performance Index* (SPI), verificou-se que num período de 60 meses, o BHAR em retorno logarítmico médio foi de -26,17%, com a *underperformance* acentuando-se ao atingir o patamar de -173,46% ao final de 120 meses. Aplicando-se a mesma metodologia, porém como parâmetro o índice de empresas menores denominado *Vontobel Small Companies Index* (VSCI), o resultado auferido é de BHAR médio de 11,56% em 60 meses, sendo que o desempenho piora até alcançar -17,30% em 120 meses. Diante dos números obtidos, os autores salientam que o fraco desempenho dos IPOs não se refere ao fato das empresas serem estreantes no mercado de ações, mas sim à tendência de tais companhias que abrem capital serem pequenas e mais arriscadas.

No mercado de capitais da Alemanha, Stehle et al. (2000) analisaram o retorno de longo prazo de 187 IPOs e de 584 SEOs ocorridos entre 1960 e 1992, por um período de 36 meses. Baseado no método BHAR, o estudo mostrou que existe grande diferença nos resultados de acordo com o *benchmark* utilizado. Na comparação com uma carteira igualmente ponderada, o retorno médio anormal dos IPOs foi de -5,04% e os SEOs de -9,01%, todavia para uma carteira ponderada pelo valor de mercado das empresas, o retorno médio anormal dos IPOs foi de 1,54% e dos SEOs de -3,17%. Verifica-se que, de forma genérica, os IPOs e SEOs avaliados no estudo apresentaram retornos médios anormais de aproximadamente -6% por um prazo de três anos, quando comparados às empresas com valor de mercado semelhantes à época das respectivas ofertas.

Ainda para o mercado alemão, Bessler e Thies (2006) analisaram o desempenho de longo prazo dos IPOs sob uma ótica diferente, isto é, sobre a realização de SEOs e o retorno de longo prazo das ofertas iniciais de ações. Os autores trabalharam com 218 IPOs ocorridos

entre 1977 e 1995, com enfoque nas metodologias do *Buy-and-Hold Abnormal Returns* e *Cumulative Abnormal Returns*. Como *benchmark* para a avaliação foi escolhido o índice de ações DAX, o qual representa as 30 principais empresas do mercado acionário alemão. Empiricamente é possível afirmar que a decisão de lançamentos adicionais de ações no mercado depende do desempenho do IPO, logo, pode-se esperar que empresas mais bem sucedidas apresentem maior chance de retornar à bolsa. E a análise revelou que o BHAR da amostra total para um período de 36 meses foi de -12,4%, enquanto os IPOs sem ofertas adicionais apresentaram -37,6% e aqueles com SEOs tiveram BHAR de 16,2%, sendo que os parâmetros eram estatisticamente significantes ao nível de 5%.

Nos últimos anos, os mercados emergentes conquistaram espaço nos estudos acadêmicos sobre as ofertas públicas iniciais de ações. Bildik e Yilmaz (2006) examinaram uma amostra de 234 companhias que realizaram seus IPOs na bolsa de valores de Istambul (Turquia), a *Istanbul Stock Exchange* (ISE), entre 1990 e 2003. Pela análise do *Buy-and-Hold Abnormal Returns*, os autores se propõem a estudar não apenas o desempenho de longo prazo do mercado de ações turco, mas evidenciar os fatores que afetam o retorno dos IPOs, como o tipo de ações vendidas na oferta inicial (primária e/ou secundária), tamanho da oferta, participação de investidores estrangeiros e número de investidores, condições de mercado, reputação dos bancos coordenadores e múltiplos financeiros das empresas (preço/lucro e preço/valor patrimonial por ação). A conclusão é de que os IPOs apresentaram retorno médio anormal inferior ao benchmark de 84,5%, sendo que a magnitude da *underperformance* foi maior nas empresas pequenas. Aliado a isso, verificou-se que as condições de mercado, o tipo de ações vendidas, o tamanho da oferta e a reputação dos bancos coordenadores afetaram o fraco desempenho da amostra.

O mercado de capitais da China foi estudado por Chi e Padgett (2002), os quais analisaram o desempenho de curto e longo prazo das ofertas iniciais de ações nas bolsas de valores de Shanghai e Shenzhen, de janeiro de 1996 a dezembro de 1997, por meio da amostra de 340 e 409 IPOs de ações tipo A (negociadas em Yuan e exclusivas para chineses). Pela metodologia do *buy-and-hold*, o estudo apontou que o retorno anormal no primeiro dia de negociação foi de 127,31%, enquanto no período de três anos, a rentabilidade foi de 10,26%, ambos significantes ao nível de 1%. Aliado a isso, tem-se que a regressão revelou que as empresas com menor participação do governo, com ofertas de ações menores, ligadas ao setor de alta tecnologia e com menor retorno inicial no primeiro dia de negociação obtiveram melhor

desempenho no longo prazo. E estas mesmas companhias apresentaram maior possibilidade de ofertas de ações adicionais.

Na literatura nacional, o volume de publicações sobre o desempenho de longo prazo de IPOs é inferior aos países desenvolvidos, possivelmente devido ao histórico recente do movimento. O destaque sobre o tema é o estudo de Silva e Famá (2010), o qual analisou 106 IPOs durante os anos de 2004 e 2007. Os resultados empíricos apresentaram evidências de sobrevalorização nos preços das ações no primeiro dia de negociação, seguida de significativas quedas nas cotações. Num horizonte de dois anos após a oferta inicial, os retornos anormais médios, excluindo a rentabilidade do primeiro dia, atingiram -16,60% no final de 12 meses e -41,79% no final do 24º mês, tendo o Ibovespa como *benchmark*.

Numa outra linha de estudo, Tavares e Minardi (2009) elaboraram um artigo sobre o desempenho das ações pós-IPO considerando a participação de investidores *Private Equity* no capital das empresas. O levantamento inclui 53 companhias que efetuaram suas ofertas públicas iniciais de ações entre janeiro de 2004 e fevereiro de 2007. Pelo método do *Cumulative Abnormal Return*, os autores verificaram que as 26 empresas suportadas por *Private Equity* apresentaram retornos anormais acumulados de 17,6% no comparativo com o Ibovespa num período de um ano, enquanto as demais apresentaram CAR de -7,6%. A explicação para tal desempenho deve-se ao fato de que as empresas com participação de *Private Equity* estavam mais preparadas para abrir capital, pois apresentavam melhores práticas de Governança Corporativa, gestão profissionalizada, alinhamento entre os interesses dos acionistas e dos executivos, e ainda contavam com conselho de administração ativo e independente. É importante salientar que o tamanho restrito da amostra e o histórico recente de IPOs no Brasil foram aspectos limitadores para tal trabalho.

## **2.2 Hot Issue e Underpricing**

Os conceitos de *underpricing* e *hot issue market* são amplamente citados em artigos sobre os retornos de IPOs e possuem fatores comuns em suas definições. O *underpricing* diz respeito ao retorno do primeiro dia de negociação das ações após a oferta pública inicial, uma medida importante sobre a correta precificação do valor justo da empresa emissora por parte dos

investidores. De maneira geral, a assimetria de informações gera maior nível de *underpricing* no mercado, pois aspectos como reduzida liquidez e previsibilidade ocasionam incertezas sobre a mensuração assertiva do preço das ações da companhia estreante. Já o *hot issue market* foi definido por Ibbotson e Jaffe (1975) como períodos nos quais a performance das empresas no primeiro mês de negociação é marcada por retornos anormais elevados, aliado ao intenso fluxo de novas ofertas de ações.

Ritter (1984) desenvolveu um estudo com 1028 empresas que conduziram suas ofertas públicas iniciais de ações no mercado norte-americano no intervalo de 1977 a 1982. O artigo analisa o período de *hot issue market* de 15 meses, período que se inicia em janeiro de 1980 e termina em março de 1981, no qual o retorno médio dos IPOs no primeiro dia de negociação foi de 48,4%, em contraste com a média de 16,3% do restante do período de 1977-1982. O escopo deste trabalho baseia-se na teoria de *underpricing* de IPOs de Rock (1986), o qual afirma que na média, as ofertas iniciais de ações estão subvalorizadas, sendo que o principal racional é o fato de que as empresas emissoras de ações, os bancos de investimentos coordenadores das ofertas e os investidores terem incertezas sobre o real valor das ações, ou seja, por conta da assimetria de informações. O modelo de Rock implica que firmas com maior risco e mais difíceis de serem avaliadas devem ter retornos médios iniciais maiores do que empresas com maior previsibilidade, o que poderia ser uma possível explicação para o *hot issue*.

Novamente Bessler e Thies (2006) abordaram aspectos interessantes sobre o conceito de *underpricing*, visto que é factível afirmar que o desempenho de longo prazo das ofertas iniciais de ações é influenciado pela magnitude do primeiro dia de negociação, uma vez que as empresas com maiores retornos iniciais podem apresentar rentabilidade negativa nos pregões subsequentes caso o preço de fechamento do primeiro dia tenha sido muito superior àquele definido na oferta. E o mesmo vale para as empresas com retorno inicial fraco em relação ao preço de *bookbuilding*, as quais podem apresentar retornos anormais menos negativos nos pregões seguintes. Em mercados em *hot issue*, os preços das ações e o número de IPOs aumentam consideravelmente e de maneira simultânea. Os autores mostram resultados contraditórios, pois as empresas com retornos iniciais menores apresentaram pior desempenho posteriormente, o que pode indicar que o fraco retorno no primeiro dia de negociação é um sinal da qualidade inferior do IPO. De acordo com os dados, os IPOs com retornos iniciais inferiores a 1% mostraram *Buy-and-Hold Abnormal Returns* de -14,8%. Já os

IPOs com retornos iniciais superiores a 12% apresentaram BHAR de -13,3% posteriormente, o que sugere que tais companhias ficaram caras (*overpriced*) no primeiro dia de negociação, sustentando o argumento do *hot issue*.

Doeswijk et al. (2006) examinaram o mercado de IPOs da Holanda entre 1977 e 2001 para verificar a existência de *underpricing*, bem como analisar o desempenho de longo prazo das ofertas e se há diferenciação de retorno entre os setores durante períodos de *hot* e *cold issue*. A amostra composta por 154 empresas foi dividida em quatro grupos: crescimento, cíclicas, defensivas e correlacionadas a taxas de juros. A partir disso, os autores seguiram a mesma divisão setorial e criaram quatro índices ponderados para serem utilizados como *benchmark*. E a metodologia utilizada para os retornos anormais de longo prazo foi o *Buy-and-Hold Abnormal Returns*. Concluiu-se que existe *underpricing* no mercado de capitais holandês, visto que o nível médio auferido na amostra foi de 17,6%. Em relação ao desempenho de longo prazo, a totalidade de IPOs não apresentou diferença significativa em relação aos respectivos *benchmarks*, porém o setor de crescimento apresentou rentabilidade anormal bastante inferior ao *benchmark* após dois e três anos de 18,5% e 24,0%, respectivamente. A comparação entre *hot* e *cold issue* mostrou que houve *underpricing* de 35,8% durante o *hot market*, enquanto no *cold market* o valor foi de 9,2%. E as empresas de crescimento em *hot issue* apresentaram retorno abaixo do *benchmark* de 38,4% após três anos.

Num enfoque diferente, Dunbar (2000) desenvolveu um estudo sobre como os IPOs afetam a reputação dos bancos de investimentos coordenadores das ofertas. Por meio da análise de ofertas públicas iniciais ocorridas entre 1984 e 1993 nos Estados Unidos, verificou-se que o retorno inicial dos IPOs possui um efeito negativo na participação de mercado dos bancos com boa credibilidade no mercado, o que é condizente com o aspecto danoso do *underpricing*, porém o *overpricing* também pode ser igualmente prejudicial. É interessante observar que o estudo aponta que o mercado não extrapola os retornos iniciais como evidência de uma precificação equivocada para o desempenho de longo prazo, isto é, uma oferta inicial supervalorizada não necessariamente está sujeita a performances anormais negativas de longo prazo. De forma geral, ressalta-se que o desempenho de longo prazo das ofertas contribui positivamente para a reputação dos bancos coordenadores.

Numa outra direção, Ferrari e Minardi (2010) desenvolveram um trabalho sobre *underpricing* e a rentabilidade após um ano da data de lançamento de IPOs ocorridos entre 2004 e 2008,

numa amostra de 109 empresas. Observou-se que, em média, os IPOs de empresas com *Private Equity/Venture Capital* (PE/VC) apresentam *underpricing* significativamente menor (5,5%) do que as companhias sem PE/VC (10,8%), o que corrobora o aspecto dos fundos de PE/VC reduzirem a assimetria de informação como uma forma de certificação para os investidores. Em relação à média dos retornos anormais acumulados, o total auferido foi de -24,9%, uma vez que uma parte relevante da amostra efetuou suas ofertas após setembro de 2007 e foram negativamente impactadas pela crise econômica global de meados de 2008. Ao separarmos entre empresas com fundos PE/VC e sem fundos, há uma diferença estatisticamente significativa, pois as empresas com fundos PE/VC apresentaram *Cumulative Abnormal Returns* de -11,1%, enquanto o outro grupo teve CAR de -33,6%.

Em artigo recentemente publicado, Oliveira et al. (2012) analisaram a relação entre o *underpricing* e o *underwriter* dos IPOs, isso porque o banco coordenador da oferta tem a opção de vender um lote suplementar, cujas ações ele pode comprar ao preço da oferta e vender ao preço de mercado. Logo, o *underwriter* busca o sucesso do IPO não apenas pela colocação da oferta, mas também pela magnitude do *underpricing*. A amostra obtida para a pesquisa inclui 124 empresas que realizaram suas ofertas públicas iniciais de ações entre 2004 e junho de 2011. Os resultados obtidos mostraram que há maior *underpricing* em empresas cujo preço da oferta foi mais distante do meio da faixa de preço estabelecido pelo banco de investimento, indicando que houve uma má especificação do intervalo de preço. Também se verificou que quando o banco coordenador era acionista da empresa (mais de 5% das ações) as ações foram vendidas ao maior preço possível no momento da oferta, o que mostra que a má especificação do intervalo de preço ocorre, porém não quando o banco de investimento é acionista da própria companhia.

Apesar de ser um tema bastante explorado pela literatura sobre o mercado de capitais, nota-se que existem diversas vertentes sobre o acompanhamento do desempenho de longo prazo dos IPOs, haja vista os artigos citados acima. Todavia, ainda existem muitos mercados a serem explorados, com destaque para os emergentes, os quais vivenciaram um crescimento acentuado no número de empresas abertas diante da entrada intensa de fluxo de recursos para seus mercados acionários.

### 3 BASE DE DADOS

O mercado de capitais nacional absorveu um grande número de IPOs nos últimos anos, haja vista que desde 2004 até novembro de 2012, 141 companhias realizaram suas ofertas iniciais de ações. Porém, se considerarmos as ofertas de ações adicionais, os denominados *follow-ons* ou *seasoned equity offerings*, o número sobe para 240 ofertas de ações.

Diante do racional de avaliar o desempenho de longo prazo dos IPOs num horizonte de cinco anos após a listagem inicial, optou-se pela análise das ofertas ocorridas no intervalo de 2004 a 2007, o que perfaz uma amostra de 106 ofertas públicas iniciais de ações.

Partindo desta amostra inicial, tem-se que o requisito mínimo para que a empresa fosse incluída na análise diz respeito ao período de 60 meses de negociação na bolsa de valores. Sendo assim, aquelas que não se adequaram a este pressuposto foram excluídas, sejam por terem sido alvo de fusões e aquisições, e posterior fechamento de capital, ou pelo limitador de tempo, visto que houve um grande número de ofertas no último trimestre de 2007, o que impossibilitou a obtenção dos dados devido ao cronograma deste estudo. Feitos estes ajustes amostrais, verifica-se que a seleção final compreende 78 empresas. A seguir têm-se as empresas desconsideradas e os respectivos motivos:

- ALL: a empresa de logística efetuou seu IPO em 24 de junho de 2004, com duas classes de ações (ordinárias e preferenciais). No entanto, em março de 2005, foi estabelecida uma nova estrutura acionária, com a emissão de certificados de depósitos de ações (Units), sendo que cada Unit representava uma ação ordinária e quatro ações preferenciais, porém todas continuaram sendo negociadas até que no dia 22 de outubro de 2010, a ALL migrou para o segmento mais alto de Governança Corporativa, o Novo Mercado, o qual estabelece apenas a negociação de ações ordinárias. Dessa forma, as ações preferenciais e as Units foram canceladas. Diante de tantas mudanças e a impossibilidade de definir as datas de corte, optou-se por excluir a empresa da amostra.

- Nossa Caixa: o banco do Estado de São Paulo abriu capital em 27 de outubro de 2005. Cerca de três anos depois, no dia 20 de novembro de 2008, o Banco do Brasil anunciou a compra de 71,25% das ações da Nossa Caixa por R\$5,386 bilhões.
- Vivax: a abertura de capital da empresa de TV por assinatura aconteceu em 7 de fevereiro de 2006. Pouco tempo depois, em 12 de outubro de 2006, a Net anunciou a aquisição da companhia por R\$1,33 bilhão.
- Company: a construtora realizou sua estreia no mercado de ações no dia 1º de março de 2006. Em meio ao cenário turbulento da crise imobiliária norte-americana em meados de 2008, a empresa de origem canadense Brscan Residential Properties anunciou a integração das duas companhias em 10 de setembro de 2008.
- Datasul: a empresa de desenvolvimento de soluções integradas de softwares de gestão empresarial abriu seu capital em 1º de junho de 2006. Dois anos depois, a Totvs adquiriu a companhia numa transação de R\$700 milhões.
- Abyara, Klabin Segall e Agra: as três firmas do segmento imobiliário estrearam no mercado de capitais em dias distintos, porém suas histórias se uniram. No dia 28 de julho de 2006, a incorporadora Abyara realizou seu IPO, seguida de perto pela construtora Klabin Segall em 6 de outubro do mesmo ano. Por último a Agra Incorporadora abriu capital no dia 25 de abril de 2007. O histórico de negociação das empresas foi curto, pois a crise do *subprime* nos Estados Unidos em meados de 2008 gerou uma severa redução de liquidez no mercado financeiro e os setores com perfil mais alavancado de dívida, como construtoras e incorporadoras, passaram por um processo de consolidação para enfrentarem o cenário adverso. Em 2 de setembro de 2009, as empresas Abyara, Agra e Klabin Segall comunicaram a integração de suas atividades sob uma nova companhia, a Agre Empreendimentos Imobiliários. Então, no dia 12 de fevereiro de 2010, as três empresas deixaram de ser negociadas individualmente na Bovespa, tendo início a negociação das ações da Agre. Em 3 de maio de 2010, a PDG Realty divulgou a incorporação das ações da Agre por meio de uma troca de ações entre os controladores.



- Medial Saúde: em 21 de setembro de 2006, a operadora de planos de saúde lançou suas ações na Bovespa. No dia 19 de novembro de 2009, a Amil comunicou a aquisição de 52% do capital da companhia por cerca de R\$612 milhões.
- GVT: a operadora de telecomunicações brasileira abriu capital no dia 15 de fevereiro de 2007. Todavia, em 3 de novembro de 2009, o grupo francês Vivendi adquiriu a empresa por um valor próximo a R\$7,2 bilhões.
- Tarpon: a administradora de recursos também fora descartada, pois a companhia efetuou a listagem de BDRs no dia 30 de maio de 2007, porém dois anos depois, segregou as atividades de investimento de capital proprietário e gestão de recursos de terceiros, passando a ser listada no Novo Mercado e com o posterior cancelamento dos BDRs no final de 2010.
- Satipel, Sulamérica, Bic Banco, Trisul, Tenda, SEB, Marisa, Agrenco, Bovespa Holding, Brasil Brokers, Amil, Helbor, Laep, Panamericano, BM&F, MPX Energia e Tempo Participações: pelo fato de terem emitido ações pela primeira vez após setembro de 2007, não foi possível coletar os 60 meses de negociação.

Outro aspecto que vale ser citado é o fato de que algumas empresas tiveram seus nomes e códigos alterados ao longo do período de análise, como a American Banknote, que passou a se chamar Valid, a Brascan Residencial agora se denomina Brookfield, a Ecodiesel mudou para Vanguarda Agro, a InvesTur chama-se Brazil Hospitality Group e a Açúcar Guarani adotou o nome da controladora francesa Tereos.

Apenas para fins de detalhamento observa-se que muitas empresas que abriram capital no período do estudo apresentam baixa liquidez no mercado, portanto, algumas não apresentam negociação contínua, ficando dias ou até semanas sem novos negócios. No entanto, para que elas fossem consideradas na amostra, a premissa adotada foi de que o preço de fechamento de cada dia sem negociação era o mesmo preço do dia anterior em que houve operação, logo, pressupõe-se que a variação é zero.

As cotações diárias estão em Reais (R\$), correspondem ao preço de fechamento, foram obtidas no sistema Economática e estão ajustadas de acordo com os proventos (dividendos e

juros sobre capital próprio) pagos aos acionistas ao longo do período, bem como *in-plits* e *splits* ocorridos. É importante comentar que a decisão por excluir o efeito dos proventos dos retornos de longo prazo dos IPOs pode penalizar as empresas que distribuem bons dividendos, pois tal rendimento não foi considerado na análise. No entanto, de maneira geral, as companhias que abrem capital são aquelas ainda em fase de expansão acelerada, a qual demanda o reinvestimento de geração de caixa e, portanto, a distribuição de proventos não é um fator preponderante nos primeiros anos de negociação. Sendo assim, tais companhias são pouco afetadas por este aspecto quando comparadas às empresas maduras, de tal forma que a comparação entre elas pode apresentar viés.

A distribuição setorial das emissões públicas de ações mostra uma concentração em segmentos de maior exposição ao mercado doméstico, como construção civil, bancos e serviços financeiros, consumo e varejo. Também ocorreu a estreia de alguns setores, como agronegócios, educação e saúde. Diante disso, o perfil da bolsa de valores no Brasil vem passando por uma mudança interessante, pois até então, os segmentos e empresas que dominavam as negociações eram aquelas voltadas para as commodities (petróleo, minério de ferro, papel e celulose). O gráfico 3 elucida a distribuição setorial de IPOs desde 2004, como também a composição da amostra desta pesquisa.

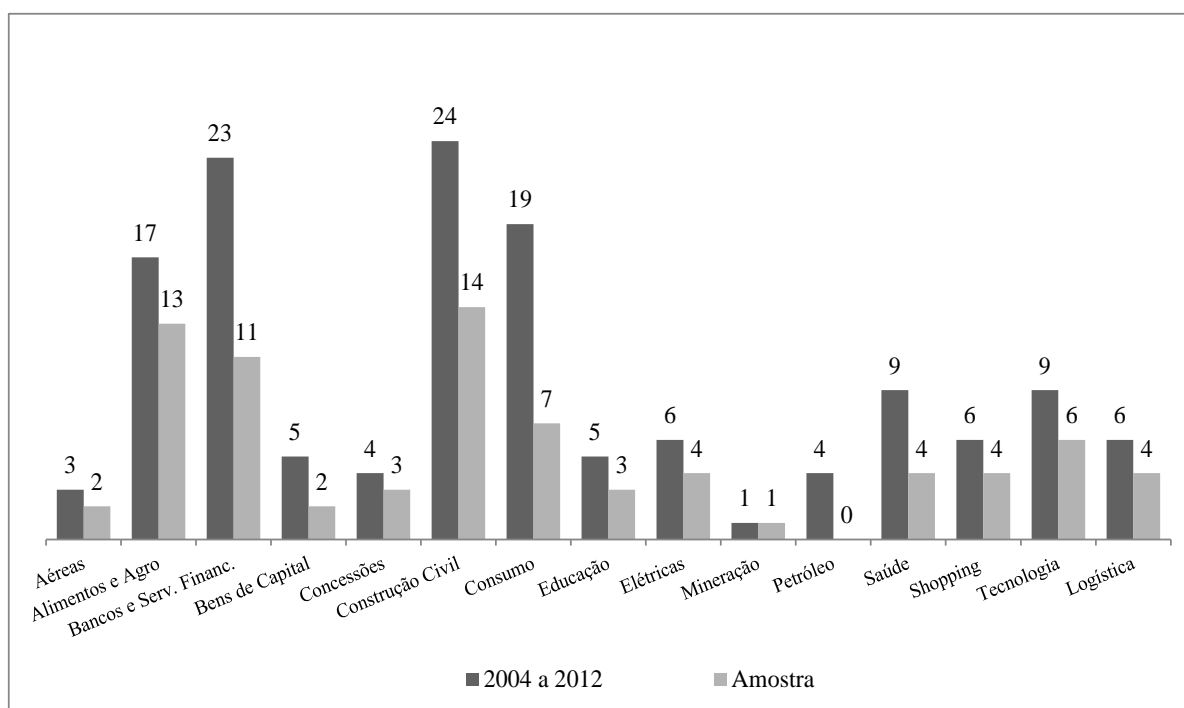


Gráfico 3 – Concentração setorial dos IPOs

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

## 4 METODOLOGIA

Nesta pesquisa, a metodologia selecionada busca verificar a existência de retornos anormais das empresas que realizaram suas ofertas públicas iniciais de ações em relação a um referido *benchmark*, por um período de cinco anos após o IPO. E ainda, com o intuito de identificar alguns fatores que possam impactar tal desempenho, veremos os parâmetros determinantes para a estimação do modelo e suas respectivas definições.

### 4.1 *Buy-and-Hold Abnormal Returns* (BHAR)

Para medir o desempenho de longo prazo dos IPOs, utilizou-se a metodologia *Buy-and-Hold Abnormal Returns* (BHAR), a qual é comumente utilizada em artigos acadêmicos relacionados a finanças e parte do princípio de que o investidor compra um determinado ativo e o mantém por um período indefinido, com o intuito de capturar os bons fundamentos da empresa. Dessa maneira, o BHAR mensura a diferença entre o retorno logarítmico que um investidor teria num determinado período de tempo ao comprar uma específica ação no dia  $t$  e mantido o investimento até a data final da análise (neste trabalho corresponde a 60 meses de negociação) e o retorno logarítmico observado para o *benchmark* no mesmo período.

Todavia é importante dizer que apesar do horizonte de estudo de cinco anos após o IPO, tem-se que o primeiro dia de negociação foi desconsiderado da análise, seguindo as indicações de Ritter (1991), pois a estratégia é minimizar o efeito prejudicial do *underpricing*. Logo, a amostra inicia-se no dia 2 e estende-se por 22 dias de negociação, de forma sucessiva por 60 meses.

Sendo assim, definimos o *Buy-and-Hold Abnormal Return* de uma ação  $i$  no período  $\Delta t$ , denominado simplificadaamente por  $AR_{i,\Delta t}$ , de acordo com a fórmula (7):

$$AR_{i,\Delta t} = R_{i,\Delta t} - R_{benchmark,\Delta t} \quad (7)$$

onde  $R_{i,\Delta t}$  é o retorno da ação  $i$  calculada para diversos períodos de manutenção  $\Delta t$  (1, 2, 3, 4, 5 dias de negociação e 1, 3, 6, 12, 24, 36, 48, 60 meses após o IPO), seguindo a fórmula (8):

$$R_{i,\Delta t} = \ln \left( \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-\Delta t}} \right) \quad (8)$$

onde  $P_{i,t}$  é o preço da ação  $i$  no instante  $t$  e  $R_{benchmark,\Delta t}$  é o retorno do *benchmark* no mesmo período de análise da ação  $i$ , de acordo com a equação (9):

$$R_{benchmark,\Delta t} = \ln \left( \frac{P_{benchmark,t}}{P_{benchmark,t-\Delta t}} \right) \quad (9)$$

onde  $P_{benchmark,t}$  é o preço do *benchmark* no instante  $t$ .

O método de análise consiste em aplicar a técnica de regressão linear múltipla e regredir os valores de  $AR_{i,\Delta t}$  em função de fatores que possam explicar os retornos anormais, sendo escrito de maneira genérica como:

$$AR_{i,\Delta t} = \beta_0 + \beta_1 F_{1,i} + \beta_2 F_{2,i} + \dots + \beta_n F_{n,i} + \varepsilon \quad (10)$$

onde:

$F_{k,i}$ ,  $k = 1, 2, \dots, n$  são os fatores determinantes do retorno anormal  $AR_{i,\Delta t}$ ,

$\beta_j$ ,  $j = 0, 1, \dots, n$  são coeficientes e

$\varepsilon$  é o termo de erro.

## 4.2 Benchmark

Para o cálculo dos retornos anormais, utilizou-se o Ibovespa como *benchmark* do estudo, tendo em vista o fato de este ser o mais importante indicador do desempenho das cotações das ações no mercado brasileiro. O Ibovespa é uma carteira de investimentos hipotética, composta por um número variável de ações (atualmente são 68), as quais representam mais de 80% do

volume transacionado nos doze meses anteriores à formação do portfólio. Como critério adicional para presença no índice, exige-se que a ação tenha sido negociada em, no mínimo, 80% dos pregões do mesmo período. E a composição da carteira é reavaliada a cada quatro meses.

Apesar de diversos autores utilizarem para fins de *benchmark* empresas comparáveis em termos de segmentos de atuação e tamanho em relação àquelas que estão sendo avaliadas, é possível afirmar que o Ibovespa é o indicador mais coerente com a realidade do mercado de capitais brasileiro, isso porque o número de empresas negociadas em bolsa é de pouco mais de 400, uma população ainda muito pequena quando comparada a mercados mais maduros e desenvolvidos, o que dificulta a utilização de empresas comparáveis em termos de tamanho e setor. Segundo os dados de *World Federation of Exchange* referentes a 2010, o número de empresas listadas nos Estados Unidos nas bolsas da NYSE Euronext era 2.238 e da NASDAQ eram 2.778, na London Stock Exchange eram 2.966 e na Tokyo Stock Exchange eram 2.293 companhias.

### 4.3 Fatores Determinantes

Para analisarmos com maior detalhe o desempenho de longo prazo dos IPOs é importante verificar a influência de algumas variáveis específicas do mercado de capitais para os retornos das ações. Logo, a ideia básica é utilizar o modelo de regressão múltipla para avaliar o impacto dos seguintes fatores:

- *Underpricing*: apesar de excluirmos o primeiro dia de negociação do cálculo dos retornos anormais, é relevante avaliar se o *underpricing* influencia o desempenho de longo prazo das ações, pois o efeito pode se estender por mais tempo do que apenas o primeiro fechamento, assim como exposto por Bessler e Thies (2006) e Doeswijk et al. (2006) em seus estudos.
- Volume: um dos fatores de maior importância para os investidores em ações diz respeito à liquidez para negociações após a abertura de capital, portanto o volume ofertado no IPO é bastante relevante, especialmente para investidores institucionais. O

estudo de Ferrari e Minardi (2010) cita o impacto da liquidez no desempenho das ações e Drobetz et al. (2005) explicam o viés de maior risco para as empresas menores.

- Tipo de oferta: quando uma empresa decide lançar ações no mercado, ela possui duas alternativas, a emissão de novas ações para capitalizar a companhia (oferta primária) e/ou a venda de participação, parcial ou total, de algum dos acionistas (oferta secundária). A princípio, uma oferta secundária pode gerar questionamentos sobre as perspectivas da companhia, pois se os acionistas acreditam na geração de caixa futura, não faria sentido se desfazer da posição. Porém, não se pode extrapolar este raciocínio, pois investidores do tipo *private equity* utilizam os IPOs como veículo de desinvestimento após a maturação do projeto e ainda tem-se a busca dos investidores por diversificar seus investimentos. Bildik e Yilmaz (2006) analisaram tal parâmetro em sua pesquisa.
- Participação de estrangeiros: conforme citado previamente, um dos propulsores do forte crescimento do número de IPOs desta última década foi o interesse dos investidores estrangeiros em emissões de empresas em países emergentes. Sabendo disso, as companhias focaram seus esforços para atrair cada vez mais capital internacional, pois o volume a ser alocado por estes investidores é muito relevante para a precificação das ofertas e mais ainda, é fundamental analisar o peso destes investidores no desempenho de longo prazo das ofertas públicas iniciais de ações. Para o mercado da Turquia, Bildik e Yilmaz (2006) avaliaram o impacto do percentual de ações compradas por investidores estrangeiros nas ofertas públicas iniciais de ações como um fator para o estudo.
- Varejo: diante da relativa estabilidade econômica vivenciada pelo Brasil desde a implantação do Plano Real, especialmente por conta do controle da inflação, os investidores locais intensificaram a busca por ativos de maior retorno. Apesar disso, a penetração do mercado acionário ainda é extremamente pequena quando comparado aos países desenvolvidos, pois de acordo com dados de outubro de 2012 da BM&F Bovespa, o número de contas de pessoas físicas cadastradas na bolsa era de apenas 571.890. O racional desta variável é avaliar se o varejo tem relevância suficiente para influir no retorno anormal das ações no longo prazo, haja vista que estes investidores

possuem perfil mais de curto prazo. O artigo de Oliveira et al. (2012) considera o percentual de ações compradas por pessoas físicas na oferta como um parâmetro para a estimação do modelo.

- Novo Mercado: o maior apetite por investimentos em ações trouxe também maior nível de exigência em termos de Governança Corporativa, uma vez que até o início do novo milênio, o mercado de capitais no país ainda apresentava diversas fragilidades no que diz respeito aos direitos dos acionistas minoritários. Com o amadurecimento do mercado, tais questões ganharam relevância por parte dos agentes, como a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e a BM&F Bovespa. A CVM, em seu papel de órgão regulador do segmento, encarregou-se pelo estabelecimento de normas e diretrizes, enquanto a bolsa de valores estabeleceu o mais alto patamar de Governança Corporativa para a listagem das empresas, o Novo Mercado. Criado em 2000, as regras para o segmento garantem mais direitos aos acionistas do que aqueles exigidos pela legislação, o que reduz a assimetria de informações e o risco dos investidores em relação aos direitos societários. Os autores Oliveira et al. (2012) abordam a listagem no Novo Mercado como um fator relevante para a análise de longo prazo dos IPOs.

#### 4.4 Modelo Estimado

Seguindo as definições acima, temos que o modelo estabelecido para esta pesquisa é o seguinte (11):

$$\begin{aligned} Abnormal\ Return\ (AR) = & \beta_0 + \beta_1 Under + \beta_2 Vol + \beta_3 Perc\_Sec + \\ & \beta_4 Vol\_Est + \beta_5 PF + \beta_6 NM + \varepsilon \end{aligned} \quad (11)$$

onde *Abnormal Return (AR)* ou *Retorno Anormal* é a variável dependente; *Under* é a variável independente *underpricing*, a qual se refere ao retorno logarítmico do primeiro dia de negociação; *Vol* corresponde ao logaritmo natural do volume total da oferta; *Perc\_Sec* é a variável referente à parcela do IPO que é tida como secundária; *Vol\_Est* é o percentual do volume total da oferta alocada aos investidores estrangeiros no *bookbuilding*; *PF* é o percentual do volume da oferta destinada ao varejo na precificação; *NM* é a variável Novo



Mercado e é tratada como variável *dummy*, sendo 1 se a empresa for listada no referido segmento ou 0 nos demais e  $\varepsilon$  é o termo de erro ou perturbação.

Sendo assim, o racional é utilizar a técnica de regressão múltipla para determinar quais variáveis são significativas e explicar o retorno anormal das ações.

Na tabela 1 temos as estatísticas descritivas das variáveis selecionadas para a estimação do modelo. No caso do parâmetro de Novo Mercado verifica-se que 56 empresas da amostra foram listadas no mais alto nível de Governança Corporativa na época do IPO.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas

<b>Fatores</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio-Padrão</b>
<i>Underpricing</i>	4,92%	3,70%	7,57%
Volume (R\$ Milhões)	R\$ 658,92	R\$ 541,21	R\$ 527,01
Perc. Secundária	33,79%	25,45%	33,06%
Part. Estrangeiros	68,01%	70,07%	15,31%
Pessoas Físicas	9,35%	8,74%	9,28%
Novo Mercado	71,79%	100,00%	45,00%

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

## 5 RESULTADOS

Os resultados empíricos obtidos pela metodologia BHAR demonstraram que num horizonte de 60 meses de negociações, a amostra de 78 IPOs ocorridos entre 2004 e 2007 apresentou rentabilidade média de -4,57%, enquanto o Ibovespa para o mesmo período obteve valorização média de 35,31%, ou seja, o retorno anormal médio foi de -39,88%. Se analisarmos em termos financeiros, cada R\$1,00 aplicado numa carteira de ações composta por ofertas públicas iniciais de ações, comprada ao preço de fechamento do primeiro dia e mantido o investimento por cinco anos, o investidor teria R\$0,9543 ao final do período, enquanto cada R\$1,00 aplicado no Ibovespa resultaria em R\$1,3531, uma razão (*Wealth Relative*) de apenas 0,7053. Logo, conclui-se que no longo prazo os IPOs apresentam desempenho inferior àquele auferido pelo *benchmark*. Tais resultados são condizentes com aqueles auferidos por Ritter (1991), bem como por Silva e Famá (2011).

Em termos estatísticos, o retorno anormal médio foi significativo com estatística-t de -4,07, o que corrobora o resultado obtido acima.

O gráfico 4 ilustra a distribuição dos retornos anormais da pesquisa e nota-se a presença de dois ativos com desempenhos extremamente negativos, a Ecodiesel (Vanguarda Agro) e a Inpar (Viver). Conforme explicitado anteriormente, como o retorno calculado é logarítmico, então os retornos anormais foram de -362,60% e -252,98%, respectivamente. O destaque positivo foi a Odontoprev, com rentabilidade de 120,15%. No apêndice deste estudo verificam-se os retornos anormais de longo prazo de todas as empresas consideradas na pesquisa.

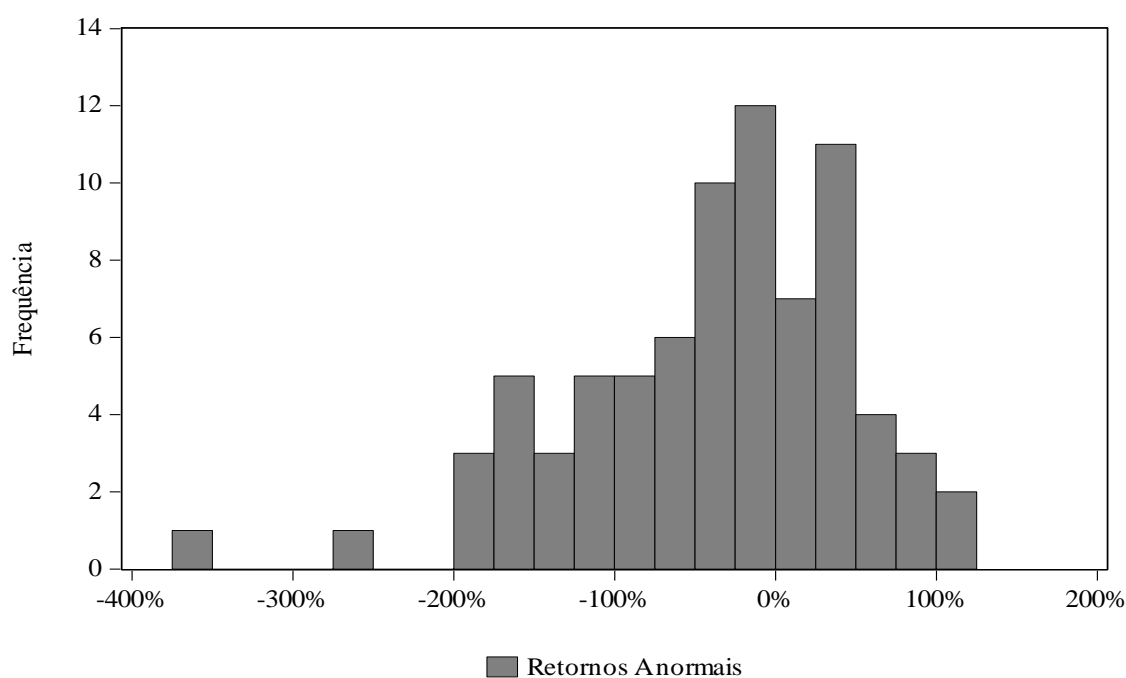


Gráfico 4 – Distribuição dos retornos anormais

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

O fenômeno do *underpricing*, apesar de excluído da análise do desempenho de longo prazo dos IPOs, foi medido nas 78 companhias e verifica-se uma apreciação média de 4,92% no primeiro dia de negociação. A Gafisa apresentou o maior nível de *underpricing*, 25,82%, enquanto o pior retorno foi a JBS, com -13,35%. No gráfico 5 é possível visualizar a distribuição do *underpricing*.

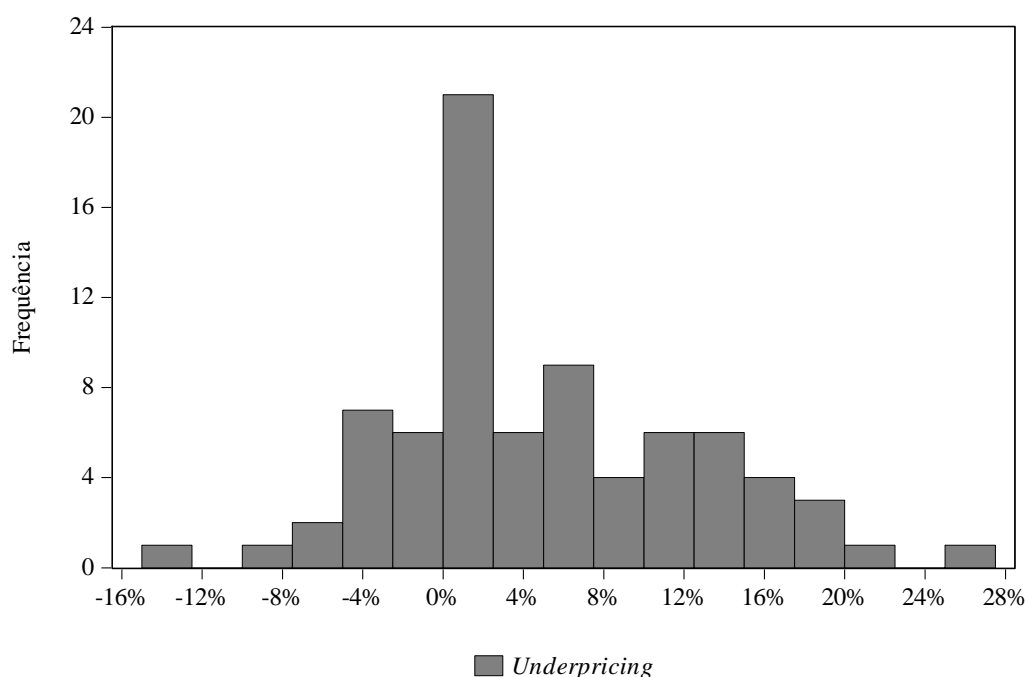


Gráfico 5 – Distribuição do *underpricing*

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

Pela análise estatística, pode-se inferir que o fenômeno do *underpricing* é significativo por apresentar uma estatística-t igual a 5,70.

Por último, os resultados da regressão múltipla dos retornos anormais estão expostos na tabela 2, na qual é possível notar que ao nível de significância de 5%, não podemos rejeitar a hipótese nula ( $H_0: \beta_i = 0$ ), ou seja, nenhum dos parâmetros é estatisticamente significativo. Vale ressaltar que a regressão múltipla foi estimada pelo Método dos Mínimos Quadrados ou OLS (*Ordinary Least Squares*), sendo esta a forma de estimação mais amplamente utilizada na econometria ao tentar minimizar a soma dos quadrados dos resíduos da regressão.

Tabela 2 – Resultados da regressão múltipla

<b>Retornos Anormais</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>t-stat</b>	<b>P &gt; t</b>
<i>Underpricing</i>	$\beta_1$ -0,41	-0,2996	0,7654
Volume	$\beta_2$ 0,14	0,7336	0,4656
Perc. Secundária	$\beta_3$ 0,48	1,5720	0,1204
Part. Estrangeiros	$\beta_4$ 1,42	1,8328	0,0710
Pessoas Físicas	$\beta_5$ 1,22	0,8327	0,4078
Novo Mercado	$\beta_6$ -0,07	-0,2921	0,7711

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

A fim de refinar o estudo, conforme apontado por Wooldridge (2010), a possibilidade de que  $F$  seja correlacionado com  $\varepsilon$  é sempre uma preocupação na análise de regressão, haja vista que utilizar uma regressão quando o termo de erro contém fatores que afetam a variável dependente e que também estão correlacionados com as variáveis explicativas pode resultar em correlação espúria. Desta maneira, recomenda-se adicionar a hipótese de homocedasticidade, a qual afirma que a variância do termo não observável,  $\varepsilon$ , condicionado a  $F$ , é constante, como pode ser visto na equação (12).

$$Var(\varepsilon|F_1, F_2, \dots, F_k) = \sigma^2 \quad (12)$$

Para nos certificarmos de que tal hipótese é válida, sugere-se realizar o teste de White para a heterocedasticidade, o qual adiciona quadrados e produtos cruzados de todas as variáveis independentes à equação, com o objetivo de testar formas de heterocedasticidade que invalidem os erros-padrão e as estatísticas de testes habituais.

Diante disso, o resultado do teste de White do presente trabalho não rejeita a hipótese nula de que a variância do erro não observável,  $\varepsilon$ , condicional nas variáveis explicativas, é constante. Logo, pode-se inferir que os resíduos da regressão múltipla são homocedásticos, de acordo com o gráfico 6.

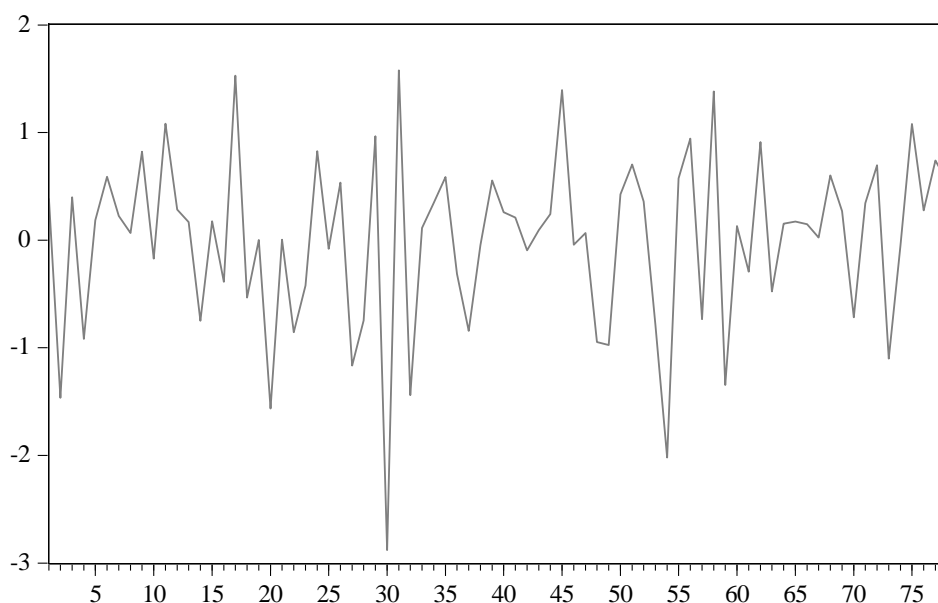


Gráfico 6 – Resíduos

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

De qualquer forma, também é possível aplicar medidas corretivas na regressão, como a correção de White para heterocedasticidade, conforme as novas estimativas na tabela 3.

Tabela 3 – Resultados da regressão (Correção de White para Heterocedasticidade)

<b>Retornos Anormais</b>		<b>Coefficiente</b>	<b>t-stat</b>	<b>P &gt; t</b>
<i>Underpricing</i>	$\beta_1$	-0,41	-0,3637	0,7172
Volume	$\beta_2$	0,14	1,0398	0,3020
Perc. Secundária	$\beta_3$	0,48	1,6881	0,0958
Part. Estrangeiros	$\beta_4$	1,42	1,9621	0,0537
Pessoas Físicas	$\beta_5$	1,22	1,2062	0,2318
Novo Mercado	$\beta_6$	-0,07	-0,3090	0,7582

Fonte: Dados da Economática, elaboração própria.

As estatísticas corrigidas por White são semelhantes à estimativa anterior, de que nenhum dos parâmetros é estatisticamente significativo aos níveis de significância de 1% e 5%, porém é interessante observar que as variáveis de participação de investidores estrangeiros e a proporção da oferta total como secundária podem ainda trazer mais informações caso analisadas separadamente das demais, uma vez que ambas apresentaram p-valores menores. A equação proposta é a seguinte (13):

$$Abnormal\ Return\ (AR) = \beta_0 + \beta_1 Perc\_Sec + \beta_2 Vol\_Est + \varepsilon \quad (13)$$

A nova regressão dos retornos anormais resultou nos seguintes números da tabela 4, cuja interpretação estatística continua sendo de que os parâmetros não são significantes estatisticamente.

Tabela 4 – Resultados da regressão (percentual de oferta secundária e participação de investidores estrangeiros)

<b>Retornos Anormais</b>		<b>Coefficiente</b>	<b>t-stat</b>	<b>P &gt; t</b>
Perc. Secundária	$\beta_1$	0,45	1,5610	0,1227
Part. Estrangeiros	$\beta_2$	1,23	1,9777	0,0540

Fonte: Dados da Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.

Finalmente, a última estimativa inclui apenas a variável de participação de investidores estrangeiros como possível variável de controle, pois novamente o p-valor aproximou-se do nível de significância de 5%. Desta maneira, por meio dos dados da tabela 5, infere-se que o parâmetro de participação de investidores estrangeiros em termos percentuais do volume total

do IPO é estatisticamente significativa para os retornos anormais de longo prazo. O gráfico 7 ilustra a proporção de investidores estrangeiros no volume das emissões da amostra de 78 empresas analisadas.

Tabela 5 – Resultados da regressão (participação de investidores estrangeiros)

<b>Retornos Anormais</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>t-stat</b>	<b>P &gt; t</b>
Part. Estrangeiros	$\beta_1$ 1,39	2,2302	0,0287

Fonte: Dados da Econômica e BM&FBovespa, elaboração própria.

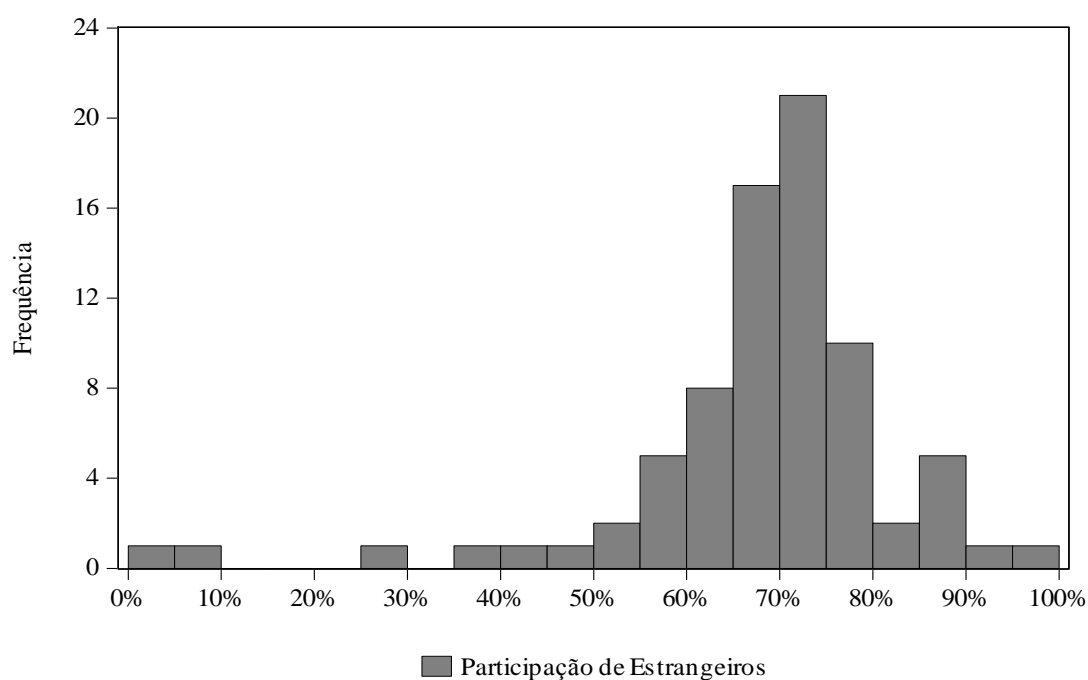


Gráfico 7 – Participação de estrangeiros

Fonte: Dados da Econômica e BM&FBovespa, elaboração própria.

## 6 CONCLUSÃO

O interesse por aplicações em renda variável está pautado no princípio básico de investimentos, de que a busca por maior retorno implica em ativos de maior risco embutido. Aliado a isso, como o preço das ações reflete as perspectivas de geração de fluxo de caixa futuro das empresas, então define-se que o perfil do investimento em ações é de maturação de longo prazo.

Quando estamos inseridos num mercado de capitais sólido e consolidado, o número de opções de investimentos é maior e os estudos sobre o assunto incorporam diferentes vertentes, porém o objetivo da análise tende a ser o mesmo, que é otimizar os recursos investidos ao minimizar o risco e ainda atingir retornos maiores. Para tanto, busca-se aprimorar as métricas de avaliação, bem como estudar as variáveis que possam impactar os retornos e como se aproveitar desta dinâmica.

A contribuição desta pesquisa sobre o desempenho de longo prazo dos IPOs diz respeito à conclusão de que a amostra de 78 novas empresas listadas na Bovespa entre 2004 e 2007 apresentou retorno médio de -4,57% num horizonte de 60 meses, enquanto o Ibovespa valorizou-se em 35,31% no mesmo período. Essa *underperformance* está em linha com estudos sobre outros mercados, como Estados Unidos, Canadá, Suíça, Alemanha, Turquia e China.

Em busca de explicações sobre o retorno anormal médio negativo, foram feitas análises baseadas em alguns fatores determinantes, os quais poderiam impactar a rentabilidade dos IPOs. Por meio da regressão múltipla, verificou-se que as variáveis de *underpricing*, percentual da oferta secundária, volume da oferta, participação de investidores estrangeiros, participação de pessoas físicas e a listagem no Novo Mercado não eram estatisticamente significativas para explicar os retornos anormais quando estudadas de forma simultânea. Todavia, quando estas mesmas variáveis previsoras foram avaliadas separadamente, observou-se que apenas a participação de estrangeiros era significativa sob o ponto de vista estatístico.

Sendo assim, as razões para o retorno anormal médio negativo não são facilmente explicadas, mas certos argumentos parecem válidos, sendo o principal deles o excesso de otimismo dos



investidores durante a precificação das ações. Conforme citado previamente, a maioria dos IPOs ocorridos nos últimos anos foram aqueles de empresas voltadas para o mercado interno, isto é, com o potencial de crescimento pautado na aceleração econômica e expansão de renda dos brasileiros. Logo, os setores de consumo, construção civil e bancos foram os mais representativos no número de ofertas públicas iniciais. Tendo em vista os fundamentos positivos para o crescimento da economia brasileira, as empresas aproveitaram a janela de oportunidade e captaram grandes recursos no mercado acionário para financiar esse desenvolvimento. Algumas delas obtiveram sucesso, expandindo seus negócios e ainda gerando retorno aos acionistas, seja pela valorização das ações ou pagamento de proventos. Porém, a maioria não conseguiu crescer de forma rentável, pois se endividaram em demasia antes da crise mundial de 2008 ou por problemas de gestão, ao realizarem aquisições equivocadas ou por mudanças na estratégia de atuação no negócio. E, na média, o resultado foi negativo para os investidores.

Outra hipótese para o fraco desempenho dos IPOs pode ser o tamanho das empresas que abriram capital nesse período, pois a maioria delas pode ser categorizada como *small caps*. Quando a crise do *subprime* atingiu seu ápice no segundo semestre de 2008, houve uma busca por liquidez por parte dos investidores para investimentos em ativos menos arriscados e as empresas *small caps* foram seriamente afetadas pela saída abrupta de alocadores.

Com o intuito de contribuir para futuras análises sobre o desempenho de longo prazo dos IPOs, sugere-se a expansão da amostra de empresas ao incorporar as emissões ocorridas após 2007. Também é relevante avaliar os resultados utilizando diferentes *benchmarks*, como o Índice Small Cap, criado em 2009 ou o Índice Valor BM&FBovespa 2ª linha (IVBX-2), lançado em meados de 2008, pois ambos podem ter um perfil mais parecido com o mercado de IPOs no país.

Outra sugestão para pesquisas subsequentes considera a inclusão de medidas de liquidez das ações após o IPO, como o volume médio mensal negociado em bolsa como um parâmetro a ser analisado para o desempenho de longo prazo, uma vez que o volume ofertado na abertura de capital é apenas um indicativo da liquidez após o IPO.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bessler, W., & Thies, S. (2006). Initial Public Offering, Subsequent Seasoned Equity Offering, and Long-Run Performance. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 11(3), 1-37.

Bildik, R., & Yilmaz, M. K. (2006). The Market Performance of Initial Public Offerings in the Istanbul Stock Exchange. *Bankacilik ve Finansal Piyasalar*, 49-75.

Chi, J., & Padgett, C. (2002). The Performance And Long-Run Characteristics of The Chinese IPO Market. *ISMA Discussion Papers in Finance 2002-2009*.

Dimson, E., & Marsh, P. (1986). Event Study Methodologies and The Size Effect: The Case of UK Press Recommendations. *Journal of Financial Economics*, 17, 113-142.

Doeswijk, R. Q., Hemmes, H. S.K., & Venekamp, R. (2006). 25 years of Dutch IPOs: An Examination of Frequently Cited IPO Anomalies Within Main Sectors and During Hot – and Cold- Issue Periods. *De Economist*, 154(3), 405-427.

Drobetz, W., Kammermann, M., & Wälchli, U. (2005). Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Evidence for Switzerland. *Schmalenbach Business Review*, 57, 253-275.

Dunbar, C. G. (2000). Factors Affecting Investment Banking Initial Public Offering Market Share. *Journal of Financial Economics*, 55, 3-41.

Ferrari, G. L., & Minardi, A. M. A. F. (2010). O Desempenho de Ofertas Públicas Iniciais de Empresas Brasileiras Financiadas por Fundos de Private Equity. *Insper Working Paper*, 224, 1-18.

Ibbotson, R. G., & Jaffe, J. F. (1975). “Hot Issue” Markets. *The Journal of Finance*, 30(4), 1027-1042.

Kooli, M., & Suret, J. (2001). The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Canada. *Center for Interuniversity Research and Analysis on Organisations (Cirano)*, 52, 1-39.

Loughran, T., & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle. *The Journal of Finance*, 50(1), 23-51.

Oliveira, B. C. de, Kayo, E. K., & Martelanc, R. (2012). A Relação entre Underpricing e Underwriter: uma Análise com Equações Simultâneas. *XXXVI Encontro da ANPAD*.

O'Neill, J. (2001). Building Better Global Economic BRICs. *Global Economics Paper*, 66, 1-16.

Ritter, J. (1984). The "Hot Issue" Market of 1980. *The Journal of Business*, 57(2), 215-240.

Ritter, J. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 46(1), 3-27.

Rock, K. (1986). Why New Issues are Underpriced. *Journal of Financial Economics*, 5, 187-212.

Silva, J. M. A., & Famá, R. (2011). Evidências de Retornos Anormais nos Processos de IPOs na Bovespa no Período de 2004 a 2007: um Estudo de Evento. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 46.

Stehle, R., Ehrhardt, O., & Przyborowsky, R. (2000). Long-Run Performance of German Initial Public Offerings and Seasoned Equity Issues. *European Financial Management Journal*, 6, 173-196.

Tavares, P. C.A., & Minardi, A. M. A. F. (2009). Does Private Equity Investment Work as a Quality Certification for IPOs in Brazil?. *Inspira Instituto de Ensino e Pesquisa*.

Wooldridge, J. M. (2010). *Introdução à Econometria: uma Abordagem Moderna*. São Paulo, Brasil: Cengage Learning.

## APÊNDICE – Base de dados

EMPRESA	LISTAGEM	SETORES	INÍCIO DE NEGOCIAÇÃO	PERC. VOL. SECUNDÁRIA	VOLUME TOTAL (R\$)	VAREJO	ESTRANGEIROS	RETORNO 1º DIA (underpricing )	RETORNO 60 MESES	RETORNO IBOV 60 MESES	RETORNO ANORMAL (AR)	WEALTH RELATIVE
Natura	Novo Mercado	Consumo	26/05/04	100,00%	768.120.637	14%	67%	14,51%	133,83%	99,28%	34,55%	1,1734
Gol	Nível 2	Aéreas	24/06/04	43,27%	878.138.500	10%	75%	5,24%	-63,57%	95,35%	-158,92%	0,1865
CPFL Energia	Novo Mercado	Energia Elétrica	29/09/04	16,60%	820.962.174	7%	69%	0,06%	98,01%	101,30%	-3,29%	0,9836
Grendene	Novo Mercado	Consumo	29/10/04	100,00%	616.900.000	16%	64%	11,42%	7,43%	107,59%	-100,16%	0,5175
Dasa	Novo Mercado	Saúde	19/11/04	71,16%	437.384.020	9%	68%	18,23%	88,95%	103,40%	-14,45%	0,9290
Porto Seguro	Novo Mercado	Bancos e Serv. Fin.	22/11/04	65,81%	377.334.694	8%	71%	6,20%	131,89%	102,17%	29,73%	1,1470
Renar	Novo Mercado	Alimentos e Agro	28/02/05	0,00%	16.000.000	87%	5%	1,24%	14,60%	92,69%	-78,09%	0,5947
Submarino	Novo Mercado	Consumo	30/03/05	71,43%	472.937.500	9%	65%	0,00%	66,06%	87,37%	-21,31%	0,8862
Localiza	Novo Mercado	Consumo	23/05/05	100,00%	264.802.738	8%	87%	0,00%	182,97%	93,98%	88,99%	1,4587
Tam S/A	Nível 2	Aéreas	14/06/05	30,00%	548.488.800	9%	74%	-8,00%	50,88%	91,81%	-40,93%	0,7866
Energias Brasil	Novo Mercado	Energia Elétrica	13/07/05	1,23%	1.184.702.724	1%	26%	10,59%	85,26%	95,05%	-9,79%	0,9498
OHL Brasil	Novo Mercado	Concessões	15/07/05	72,78%	495.999.990	8%	70%	1,10%	102,96%	96,17%	6,79%	1,0346
Cosan	Novo Mercado	Alimentos e Agro	18/11/05	0,00%	885.767.328	8%	72%	14,70%	44,62%	78,28%	-33,66%	0,8112
UOL	Nível 2	Tecnologia	16/12/05	48,30%	624.680.586	7%	71%	15,42%	-32,37%	71,50%	-103,86%	0,3944
Copasa	Novo Mercado	Concessões	08/02/06	0,00%	813.461.524	7%	74%	4,57%	32,12%	61,60%	-29,48%	0,8176
Gafisa	Novo Mercado	Construção Civil	17/02/06	46,67%	926.988.750	9%	72%	25,82%	-11,85%	57,95%	-69,80%	0,5581
Totvs	Novo Mercado	Tecnologia	09/03/06	25,04%	460.000.000	9%	69%	6,06%	164,15%	58,86%	105,29%	1,6628
Equatorial	Nível 2	Energia Elétrica	03/04/06	65,65%	540.270.000	9%	77%	15,67%	-17,19%	49,06%	-66,25%	0,5556
ABNnote	Novo Mercado	Tecnologia	27/04/06	100,00%	480.434.790	8%	70%	5,72%	35,57%	46,16%	-10,58%	0,9276
CSU Cardsystem	Novo Mercado	Tecnologia	02/05/06	70,59%	340.972.578	9%	72%	-2,82%	-136,15%	42,97%	-179,12%	-0,2529
BrasilAgro	Novo Mercado	Alimentos e Agro	02/05/06	0,00%	583.200.000	0%	82%	9,53%	-6,57%	42,97%	-49,53%	0,6535
Lupatech	Novo Mercado	Bens de Capital	15/05/06	65,75%	452.740.024	8%	73%	5,78%	-65,65%	44,73%	-110,38%	0,2374
GP Investimentos	BDR	Bancos e Serv. Fin.	01/06/06	0,00%	705.980.849	4%	76%	0,09%	-37,17%	46,71%	-83,89%	0,4282
MMX	Novo Mercado	Mineração	24/07/06	0,00%	1.118.895.570	0%	76%	-0,12%	79,38%	42,46%	36,92%	1,2591
Santos Brasil	Nível 2	Transporte e Logística	13/10/06	0,90%	933.402.100	8%	77%	7,33%	-6,09%	34,71%	-40,80%	0,6971
M Dias Branco	Novo Mercado	Alimentos e Agro	18/10/06	100,00%	410.766.300	8%	71%	0,71%	81,18%	37,02%	44,16%	1,3223
Brascan Res	Novo Mercado	Construção Civil	23/10/06	20,88%	1.188.000.000	7%	87%	6,06%	-90,11%	39,36%	-129,46%	0,0710
Profarma	Novo Mercado	Saúde	26/10/06	22,58%	401.062.500	9%	70%	13,49%	-86,91%	40,66%	-127,58%	0,0930
Tema Part	Nível 2	Energia Elétrica	27/10/06	40,74%	626.670.513	8%	65%	8,66%	98,93%	39,99%	58,94%	1,4210
Ecodiesel	Novo Mercado	Alimentos e Agro	22/11/06	0,00%	378.932.220	9%	59%	-0,84%	-332,68%	29,93%	-362,60%	-1,7908
Odontoprev	Novo Mercado	Saúde	01/12/06	68,98%	522.031.244	9%	63%	14,56%	155,89%	35,74%	120,15%	1,8851
Positivo Info	Novo Mercado	Tecnologia	11/12/06	89,11%	604.112.150	9%	64%	-1,50%	-126,97%	33,70%	-160,67%	-0,2018
Lopes Brasil	Novo Mercado	Construção Civil	18/12/06	100,00%	474.720.000	11%	71%	14,63%	37,76%	36,20%	1,56%	1,0114
Dufry Bras	BDR	Consumo	20/12/06	100,00%	849.754.937	10%	69%	9,45%	74,54%	36,88%	37,66%	1,2751
PDG Realty	Novo Mercado	Construção Civil	26/01/07	33,33%	648.394.600	9%	84%	0,00%	85,43%	42,28%	43,15%	1,3033
Rodobens Imob	Novo Mercado	Construção Civil	31/01/07	0,00%	448.500.000	11%	67%	15,42%	-57,12%	39,12%	-96,25%	0,3082
CC Des Imob	Novo Mercado	Construção Civil	31/01/07	8,33%	521.999.986	13%	48%	-2,16%	-120,79%	39,12%	-159,92%	-0,1494
Tecnisa	Novo Mercado	Construção Civil	01/02/07	25,36%	791.303.084	10%	59%	3,77%	-15,79%	40,08%	-55,86%	0,6012
Iguatemi	Novo Mercado	Shopping Center	07/02/07	0,00%	548.677.440	9%	72%	11,33%	43,46%	42,58%	0,87%	1,0061
São Martinho	Novo Mercado	Alimentos e Agro	12/02/07	38,63%	423.680.000	10%	53%	16,81%	1,71%	43,28%	-41,57%	0,7099
Anhanguera	Nível 2	Educação	12/03/07	16,69%	512.325.000	9%	76%	19,38%	15,06%	33,90%	-18,84%	0,8593

EMPRESA	LISTAGEM	SETORES	INÍCIO DE NEGOCIAÇÃO	PERC. VOL. SECUNDÁRIA	VOLUME TOTAL (R\$)	VAREJO	ESTRANGEIROS	RETORNO 1º DIA (underpricing )	RETORNO 60 MESES	RETORNO IBOV 60 MESES	RETORNO ANORMAL (AR)	WEALTH RELATIVE
JBS	Novo Mercado	Alimentos e Agro	29/03/07	24,74%	1.616.750.400	9%	74%	-13,35%	6,43%	31,43%	-25,00%	0,8098
Pine	Nível 1	Bancos e Serv. Fin.	02/04/07	31,00%	517.188.265	9%	78%	-2,13%	18,38%	29,46%	-11,08%	0,9144
Even	Novo Mercado	Construção Civil	02/04/07	0,00%	460.000.000	10%	53%	-3,54%	-24,94%	29,46%	-54,41%	0,5798
BR Malls Part	Novo Mercado	Shopping Center	05/04/07	0,00%	657.118.665	10%	68%	5,20%	109,61%	24,68%	84,93%	1,6812
Fer Heringer	Novo Mercado	Alimentos e Agro	12/04/07	41,88%	349.577.358	11%	65%	0,29%	-31,46%	16,58%	-48,05%	0,5879
JHSF Part	Novo Mercado	Construção Civil	12/04/07	0,00%	432.400.000	9%	89%	3,68%	-8,59%	16,58%	-25,18%	0,7841
Metalfrio	Novo Mercado	Bens de Capital	13/04/07	33,26%	452.950.500	9%	57%	7,60%	-145,35%	12,00%	-157,35%	-0,4049
Bematech	Novo Mercado	Tecnologia	19/04/07	33,60%	406.630.050	9%	70%	11,39%	-131,97%	11,34%	-143,32%	-0,2872
CR2	Novo Mercado	Construção Civil	23/04/07	0,00%	307.575.000	7%	0%	-5,13%	-108,20%	10,24%	-118,44%	-0,0744
Cremer	Novo Mercado	Saúde	30/04/07	61,93%	551.631.500	9%	76%	0,00%	62,50%	8,69%	53,81%	1,4950
Wilson Sons	BDR	Transporte e Logística	30/04/07	62,96%	705.969.000	7%	74%	0,96%	34,86%	8,69%	26,17%	1,2407
Sofisa	Nível 1	Bancos e Serv. Fin.	02/05/07	1,43%	504.543.984	9%	76%	11,03%	-115,03%	7,67%	-122,70%	-0,1396
Inpar S/A	Novo Mercado	Construção Civil	06/06/07	0,00%	756.000.000	8%	70%	0,34%	-250,10%	2,88%	-252,98%	-1,4590
Paraná	Nível 1	Bancos e Serv. Fin.	14/06/07	0,00%	529.200.000	11%	78%	-3,64%	26,85%	1,61%	25,24%	1,2484
SLC Agrícola	Novo Mercado	Alimentos e Agro	15/06/07	37,15%	490.043.750	9%	70%	1,42%	57,80%	1,51%	56,29%	1,5546
Log-In	Novo Mercado	Transporte e Logística	21/06/07	47,74%	848.246.654	9%	75%	13,81%	-101,09%	-3,82%	-97,27%	-0,0113
Eztec	Novo Mercado	Construção Civil	22/06/07	0,00%	542.145.813	8%	68%	-4,65%	82,42%	-0,49%	82,91%	1,8332
Cruzeiro do Sul	Nível 1	Bancos e Serv. Fin.	26/06/07	23,33%	573.516.244	8%	59%	-3,88%	-178,27%	6,10%	-184,37%	-0,7377
Daycoval	Nível 1	Bancos e Serv. Fin.	29/06/07	14,29%	1.092.473.788	9%	70%	2,04%	-16,78%	2,05%	-18,83%	0,8155
Marfrig	Novo Mercado	Alimentos e Agro	29/06/07	35,91%	1.020.510.000	5%	68%	7,42%	-66,11%	2,05%	-68,16%	0,3321
Tegma	Novo Mercado	Transporte e Logística	03/07/07	51,95%	603.980.000	9%	59%	1,90%	51,78%	4,64%	47,14%	1,4505
Indusval	Nível 2	Bancos e Serv. Fin.	12/07/07	9,92%	252.560.770	8%	88%	2,12%	-77,00%	0,81%	-77,81%	0,2281
Redecard	Novo Mercado	Bancos e Serv. Fin.	13/07/07	90,95%	4.642.694.685	9%	72%	21,57%	29,77%	0,94%	28,83%	1,2856
Invest Tur	Novo Mercado	Construção Civil	16/07/07	0,00%	945.000.000	1%	87%	4,88%	-12,66%	3,55%	-16,21%	0,8435
Minerva	Novo Mercado	Alimentos e Agro	20/07/07	16,67%	444.000.000	10%	62%	3,71%	-42,33%	3,32%	-45,65%	0,5582
Patagônia	BDR	Bancos e Serv. Fin.	20/07/07	89,97%	75.956.600	1%	97%	4,29%	0,93%	3,32%	-2,38%	0,9769
MRV	Novo Mercado	Construção Civil	23/07/07	10,24%	1.193.400.000	8%	73%	17,59%	19,13%	0,82%	18,31%	1,1816
Kroton	Nível 2	Educação	23/07/07	17,35%	478.773.750	9%	70%	12,47%	-17,43%	0,82%	-18,24%	0,8190
Guarani	Novo Mercado	Alimentos e Agro	23/07/07	0,00%	665.758.062	11%	45%	-3,01%	-153,45%	0,82%	-154,27%	-0,5302
Triunfo Part	Novo Mercado	Concessões	23/07/07	40,66%	513.000.000	9%	75%	0,00%	6,06%	0,82%	5,25%	1,0520
ABC Brasil	Nível 2	Bancos e Serv. Fin.	25/07/07	1,55%	608.850.000	11%	65%	-5,83%	26,09%	3,70%	22,39%	1,2159
Springs	Novo Mercado	Consumo	27/07/07	31,88%	655.500.000	6%	37%	1,57%	-189,27%	8,07%	-197,34%	-0,8261
Providência	Novo Mercado	Consumo	27/07/07	0,00%	468.750.000	9%	67%	0,00%	-56,35%	8,07%	-64,41%	0,4039
Multiplan	Nível 2	Shopping Center	27/07/07	25,55%	924.528.375	10%	64%	-4,08%	82,62%	8,07%	74,55%	1,6899
General Shopping	Novo Mercado	Shopping Center	30/07/07	0,00%	286.728.400	10%	66%	0,00%	-34,85%	4,80%	-39,66%	0,6216
Estacio Part	Nível 2	Educação	30/07/07	40,00%	446.940.000	9%	64%	-1,07%	40,40%	4,80%	35,60%	1,3397
Cosan Limited	BDR	Alimentos e Agro	17/08/07	0,00%	275.016.440	1%	93%	0,28%	43,37%	23,93%	19,44%	1,1568
<b>MÉDIA</b>				<b>33,79%</b>	<b>658.915.435</b>	<b>9%</b>	<b>68%</b>	<b>4,92%</b>	<b>-4,57%</b>	<b>35,31%</b>	<b>-39,88%</b>	<b>0,6840</b>
<b>MEDIANA</b>				<b>25,45%</b>	<b>541.207.907</b>	<b>9%</b>	<b>70%</b>	<b>3,70%</b>	<b>6,24%</b>	<b>33,80%</b>	<b>-25,09%</b>	<b>0,8133</b>
<b>MÁXIMO</b>				<b>100,00%</b>	<b>4.642.694.685</b>	<b>87%</b>	<b>97%</b>	<b>25,82%</b>	<b>182,97%</b>	<b>107,59%</b>	<b>120,15%</b>	<b>1,8851</b>
<b>MÍNIMO</b>				<b>0,00%</b>	<b>16.000.000</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>-13,35%</b>	<b>-332,68%</b>	<b>-3,82%</b>	<b>-362,60%</b>	<b>-1,7908</b>

Fonte: Economática e BM&FBovespa, elaboração própria.