UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE

O PAPEL CERTIFICADOR DOS FUNDOS DE *PRIVATE EQUITY* E *VENTURE*
***CAPITAL* NA QUALIDADE DAS EMPRESAS ESTREANTES NA BM&FBOVESPA**

Carlos Henrique Rodrigues Testa

Orientador: Prof. Dr. Gerlando Augusto
Sampaio Franco de Lima

SÃO PAULO
2013

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Edgard Bruno Cornachione Junior
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Profª Drª Silvia Pereira de Castro Casa Nova
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade

CARLOS HENRIQUE RODRIGUES TESTA

O PAPEL CERTIFICADOR DOS FUNDOS DE *PRIVATE EQUITY* E *VENTURE CAPITAL* NA QUALIDADE DAS EMPRESAS ESTREANTES NA BM&FBOVESPA

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

**Orientador: Prof. Dr. Gerlando Augusto
Sampaio Franco de Lima**

Versão Original

SÃO PAULO

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Testa, Carlos Henrique Rodrigues

O papel certificador dos fundos de private equity e venture capital na qualidade das empresas estreantes na BM&FBovespa / Carlos Henrique Rodrigues Testa. -- São Paulo, 2013.

134 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2013.

Orientador: Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima.

1. Investimentos 2. Private equity 3. Venture capital 4. Bovespa 5. Oferta pública inicial 6. Retorno anormal acumulado 7. Desempenho acionário de longo prazo I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 332.6

**Aos meus pais e irmãos,
por todo amor e apoio incondicional.**

AGRADECIMENTOS

Obrigado DEUS, pela vida, paz e saúde.

Mestre The Grey e mamãe, muito obrigado por serem excelentes pais. Sou eternamente grato por tudo que vocês me proporcionaram, por todos os sacrifícios que fizeram em prol dos filhos. Muito obrigado por tudo! Amo vocês.

Wilber e Fer, amados irmãos, vocês são exemplos de superação em todos os sentidos e constante fonte de inspiração para mim. Obrigado!

Gestores CEF, obrigado por autorizarem meu afastamento para realização do mestrado.

Cmdnt e cmdnta, obrigado por terem me recebido de braços abertos em seu lar.

Mestre Tony, Otavio, Nicolau, Sakai-san, Ariel e toda equipe de tênis da FEA, obrigado pelos bons momentos que tivemos nas quadras. Raça FEA!

Profs. Dr. *Luis Afonso* e Dra. *Silvia*, obrigado por todo suporte ao longo do mestrado.

Toda equipe da PPGCC e da Secretaria dos Pós, obrigado por todo apoio “logístico”.

Prof. Dr. *Fernando Murcia*, obrigado pela oportunidade de trabalharmos juntos.

Obrigado CAPES, FINECAFI e USP, pelo apoio financeiro.

Amigos do mestrado e doutorado, obrigado pelas discussões em sala de aula, projetos realizados e bons momentos de confraternização.

Querido tio e Prof. Dr. *Reinaldo Campos Andraus*, obrigado pelo alicerce acadêmico.

Profs. Drs. *Reinaldo Guerreiro, Eliseu Martins, Arioaldo dos Santos, Bruno Salotti, L. Nelson Carvalho, Almir Sousa, Eduardo Kayo, Gilberto Martins* e *José Roberto Securato*, obrigado pelos valiosos conhecimentos e pelos ensinamentos em sala de aula.

Prof. Dr. *Wilson Nakamura*, obrigado pela participação na banca examinadora, dando excelentes contribuições para a produção deste estudo.

Prof. Dr. *Iran Lima*, obrigado pelos valiosos conhecimentos e ensinamentos tanto na esfera acadêmica quanto na escola da vida. Sua conduta, seus valores e virtudes são exemplares. Obrigado pela ajuda e colaboração para o desenvolvimento desta obra.

Profa. *Tereza*, obrigado por sua valiosa contribuição ao longo deste trabalho.

Prof. Dr. *Gerlando Lima*, muitíssimo obrigado por todo apoio e suporte. Obrigado por sua valiosa orientação, obrigado pelos ensinamentos tanto dentro quanto fora da sala de aula, obrigado por iluminar meu caminho. Obrigado por permitir a transformação de um sonho em realidade.

RESUMO

O presente trabalho buscou investigar, sob a perspectiva da Teoria da Sinalização, o papel certificador dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) sobre a qualidade das empresas estreantes na BM&FBovespa (IPOs). Para isso, propôs-se um estudo de evento visando constatar a existência de retornos anormais acumulados (*proxy* para qualidade dos IPOs) em carteiras de investimentos compostas por ações provenientes dos IPOs realizados na BM&FBovespa, no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007. As hipóteses do trabalho foram verificadas por meio de três procedimentos distintos: teste de médias, método CAPM e regressões CAR. Os resultados dos testes de médias indicaram que os IPOs de empresas investidas por fundos de PE/VC apresentaram desempenhos de curto, médio e longo prazo (até 5 anos) superiores e estatisticamente significantes em relação às empresas não investidas. Além disso, os resultados demonstraram que quanto maior a participação dos fundos de PE/VC na empresa investida, melhor o desempenho de longo prazo. Os resultados do método CAPM indicaram que os retornos observados dos IPOs foram inferiores aos retornos esperados, dado o nível de risco assumido. As regressões CAR verificaram se a presença de fundos de PE/VC explica retornos anormais positivos dos IPOs, após controle de outros fatores. As evidências encontradas sugerem que a presença de fundos de PE/VC nas empresas estreantes na BM&FBovespa possui efeito positivo sobre os retornos anormais acumulados dos IPOs e, quanto maior a participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa, no momento imediatamente anterior ao IPO, maiores os retornos anormais acumulados de longo prazo. Em geral, os retornos das amostras analisadas foram inferiores ao desempenho do índice Ibovespa, podendo ser um reflexo da crise financeira mundial, com maior impacto sobre empresas com histórico recente na bolsa (IPOs), em relação às empresas tradicionais (*blue chips*) que integram o Ibovespa.

ABSTRACT

This study investigated, under the perspective of Signaling Theory, the certifier role of Private Equity and Venture Capital investments (PE/VC) on the quality of initial public offerings (IPOs) at BM&FBovespa. It was proposed an event study in order to examine the existence of cumulative abnormal returns (proxy for IPOs quality) in portfolios composed of stocks from the IPOs occurred on BM&FBovespa, from January 2004 to December 2007. The hypotheses of this study were verified by three different procedures: test for equality of means, CAPM method and CAR regressions. The tests for equality of means suggested that the companies that received investments of PE/VC, before the IPOs, had statistical significant short, medium and long-term performances (up to 5 years) higher than non-invested companies. Besides that, the results showed that the higher the equity PE/VC held in the companies, before the IPO, better the long-term yield. The CAPM method indicated that the observed returns were lower than the expected returns, given the level of risk assumed. CAR regressions examined whether the presence of PE/VC explains positive abnormal returns of the IPOs, after controlling for other factors. The evidence suggests that the presence of PE/VC has positive effect on the cumulative abnormal returns on the IPOs, and the higher the equity held by the PE/VC in the firm, immediately before the IPO, the greater the long-term cumulative abnormal returns. In general, the returns of the samples were below Ibovespa index, which may be a reflection of the global financial crisis, with greater impact on companies with recent history in the stock market (IPOs), compared to traditional firms (blue chips) that integrate Ibovespa.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	2
LISTA DE TABELAS	3
LISTA DE GRÁFICOS	4
1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Problema de pesquisa	13
1.2 Hipótese	13
1.3 Objetivos.....	14
1.4 Estrutura do trabalho	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 <i>Private Equity</i> e <i>Venture Capital</i> (PE/VC).....	17
2.1.1 Participantes	18
2.1.2 Ciclo de investimento	20
2.1.2.1 Constituição do fundo e captação de recursos (<i>fundraising</i>).....	22
2.1.2.2 Origem e seleção de investimentos (<i>deal flow screening</i>)	30
2.1.2.3 Investimento (<i>investment</i>).....	33
2.1.2.4 Monitoramento e criação de valor (<i>grows value</i>).....	38
2.1.2.5 Saída dos investimentos realizados (<i>exit</i>).....	44
2.2 Fenômenos/anomalias em <i>Initial Public Offerings</i> (IPOs).....	47
2.2.1 <i>Short-run underpricing</i>	50
2.2.2 <i>Long-run underperformance</i>	52
2.3 A Teoria da Sinalização.....	53
2.3.1 A certificação PE/VC nos IPOs.....	55
3 METODOLOGIA	59
3.1 Escolha do evento	60
3.2 Critério de seleção	61
3.3 Mensuração do desempenho (retorno anormal)	67
3.3.1 Retornos dos IPOs	68
3.3.2 Portfólios de referência (<i>benchmarks</i>)	68
3.3.3 <i>Abnormal Return</i> (AR).....	71
3.3.4 <i>Cumulative Abnormal Return</i> (CAR).....	72
3.3.4.1 Cálculo do CAR médio: <i>benchmark</i> Ibovespa	74
3.3.4.2 Cálculo do CAR médio: <i>benchmark</i> Setor	76
3.4 Procedimentos para testar as hipóteses.....	77
3.4.1 Teste de Médias.....	77
3.4.2 Método <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM).....	80
3.4.3 Regressões CAR.....	82
3.4.3.1 Procedimentos estatísticos para regressões	84
3.5 Estrutura da pesquisa	86
4 RESULTADOS	87
4.1 Teste de Médias	87
4.1.1 <i>Benchmark</i> Setor	93
4.2 Método CAPM	97
4.3 Regressões CAR	99
4.4 Análise dos principais resultados	105
5 CONCLUSÃO	109
5.1 Limitações	111
5.2 Sugestões	112
REFERÊNCIAS	113

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABDI: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
 ABVCAP: Associação Brasileira de *Private Equity e Venture Capital*
 ANOVA: *Analysis of Variance*
 AR: *Abnormal Return*
 BACEN: Banco Central do Brasil
 BAH: *Buy and hold*
 BM&FBOVESPA: Bolsa de Valores de São Paulo
 BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
 BNDESPAR: BNDES Participações S/A
 CA: Conselho de Administração
 CAPM: *Capital Asset Pricing Model*
 CAR: *Cumulative Abnormal Return*
 CEMEC: Centro de Estudos do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais
 CEO: *Chief Executive Officer*
 CMN: Conselho Monetário Nacional
 CVM: Comissão de Valores Mobiliários
 DFP: Demonstrações Financeiras Padronizadas
 EFPC: Entidade Fechada de Previdência Complementar
 EMH: *Efficient Market Hypothesis*
 ERISA: *Employment Retirement Income Security Act's*
 FINEP: Financiadora de Estudos e Projetos
 FIP: Fundo de Investimento em Participações
 FMIEE: Fundo Mútuo de Investimento em Empresas Emergentes
 GVCEPE: *Private Equity and Venture Capital Research Center at Fundação Getulio Vargas*
 HME: Hipótese de Mercado Eficiente
 IBGC: Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
 IFRS: *International Financial Reporting Standards*
 IGP-M: Índice Geral de Preços do Mercado
 IPO: *Initial Public Offering*
 MCTI: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
 MQO: Mínimos Quadrados Ordinários
 NASDAQ: *National Association of Securities Dealers Automated Quotations*
 NIST: *National Institute of Standards and Technology*
 NVCA: *National Venture Capital Association*
 NYSE: *New York Stock Exchange*
 OLS: *Ordinary Least Squares*
 PE: *Private Equity*
 PEI: *Private Equity International*
 PIPE: *Private Investment in Public Equity*
 PREVI: Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil
 RESET: *Regression Equation Specification Error Test*
 SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
 SEMATECH: *Semiconductor Manufacturing Technology*
 SEO: *Seasoned Equity Offering*
 SML: *Security Market Line*
 VC: *Venture Capital*
 VIF: *Variance Inflation Factor*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos veículos de investimentos no Brasil	24
Tabela 2 - Retorno nominal esperado por estágio de investimento PE/VC	34
Tabela 3 - Valor médio investido por empresa, conforme estágio de investimento	35
Tabela 4 - Quantidade de IPOs presentes na amostra final	64
Tabela 5 - Classificação setorial e idade dos IPOs	65
Tabela 6 - Estatística descritiva dos IPOs: aspectos contábeis e da oferta	67
Tabela 7 - Empresas por setor <i>benchmark</i> Setor	70
Tabela 8 - Subamostras IPOs por ano da oferta.	74
Tabela 9 - Quartos de participação PE/VC na empresa investida	75
Tabela 10 - Quantidade de IPOs para comparação <i>benchmark</i> Setor	76
Tabela 11 - Retorno Anormal Acumulado: IPOs vs. <i>benchmark</i> Ibovespa	87
Tabela 12 - Retorno Anormal Acumulado Ponderado pelo Valor de Mercado	88
Tabela 13 - Retorno Anormal Acumulado: somente IPOs Com_PE/VC	91
Tabela 14 - Retorno Anormal Acumulado Ponderado: somente IPOs Com_PE/VC	92
Tabela 15 - Retorno Anormal Acumulado: IPOs vs. <i>benchmark</i> Setor	94
Tabela 16 - Matriz de correlação: variáveis Método CAPM	98
Tabela 17 - Resultados regressões Método CAPM	98
Tabela 18 - Matriz de correlação: variáveis Regressões CAR	100
Tabela 19 - Resultados Regressões CAR	101
Tabela 20 - Resultados Regressões CAR: somente IPOs Com_PE/VC	103

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - IPOs na BM&FBovespa, volume e quantidade	5
Gráfico 2 - Investidores individuais na BM&FBovespa, de 2004 a 2011	6
Gráfico 3 - IPOs com e sem investimento de <i>Private Equity</i> e <i>Venture Capital</i>	8
Gráfico 4 - Capital comprometido dos fundos de PE/VC	10
Gráfico 5 - Composição dos investidores em fundos de PE/VC.....	26
Gráfico 6 - Retorno Anormal Acumulado: IPOs vs. <i>benchmark</i> Ibovespa.....	89
Gráfico 7 - Retorno Anormal Acumulado: part_pevc_PRÉ-ipo	93
Gráfico 8 - Retorno Anormal Acumulado: setores Comércio e Construção.....	95
Gráfico 9 - Retorno Anormal Acumulado: setores Eletroeletrônicos e Energia.....	96
Gráfico 10 - Retorno Anormal Acumulado: setores Outros, Têxtil e Transporte Serviços	97

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o mercado de capitais brasileiro, mais especificamente a Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa), passou por dois momentos bem distintos: da euforia inicial à crise das ofertas públicas iniciais (*Initial Public Offerings* - IPOs).

No primeiro momento, a fase de euforia, que abrangeu os anos de 2004 a 2007, mais de 100 empresas estrearam na bolsa brasileira, perfazendo um volume total de R\$ 109,62 bilhões em novas captações¹. Dentre os principais fatores que contribuíram para esse resultado, destacam-se: o cenário externo favorável, a elevada injeção de capital estrangeiro no país, a estabilidade monetária e política, a melhoria do ambiente institucional e o crescimento da economia.

Nos quatro anos subsequentes, apresentou-se um ambiente bem diferente: a eclosão da crise financeira global², cenário internacional caracterizado por mercados voláteis e baixo crescimento da economia mundial (BACEN, 2012). Conforme mostrado no Gráfico 1, observa-se que, de 2008 a 2011, apenas 32 novas empresas ingressaram no mercado de capitais por meio de IPOs.

Gráfico 1 - IPOs na BM&FBovespa, volume e quantidade
Fonte: BM&FBovespa.

Nesse contexto, destaca-se o aumento da quantidade de investidores individuais, também chamados de pequenos investidores, na bolsa de valores (Gráfico 2). De 2004 a 2011, o

¹ Em moeda constante de dezembro de 2011, conforme ajuste pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M).

² Soros (2008) define o final de 2007 como período de início da crise financeira mundial.

número passou de cerca de 117 mil para 583 mil, de acordo com o balanço de operações de dezembro de 2011 divulgado pela BM&FBovespa (2012). Caracterizam-se por investidores que tem suas economias aplicadas tanto em empresas já listadas em bolsa como nas companhias estreantes (IPOs), objetivando auferir ganhos através da distribuição de lucros (dividendos e juros sobre capital próprio) ou da valorização do capital investido.

Gráfico 2 - Investidores individuais na BM&FBovespa, de 2004 a 2011

Fonte: BM&FBovespa.

Somente nas cinco maiores aberturas de capital em volume financeiro captado, participaram mais de 445 mil investidores³. Entretanto, segundo Bonaldi (2010), os pequenos investidores são representados como uma espécie de *outsiders* na bolsa de valores. Eles são os não especialistas, os não iniciados, os que vivem de outras ocupações profissionais, as potenciais vítimas e/ou elos frágeis das movimentações do mercado. Enquanto investidores institucionais normalmente usam modelos complexos de investimentos e com elevado peso quantitativo, os investidores individuais não costumam mergulhar tão a fundo nos dados da companhia (MAHONEY, 2008).

Para manter a confiabilidade do mercado e atrair um número cada vez maior de investidores, é necessário um tratamento justo e igualitário a todos os que dele participam, com práticas na proteção ao pequeno investidor, em face de seu menor poder econômico e menor capacidade de organização, levando-se em consideração a efetiva divulgação de informações relevantes e o atendimento a esses potenciais investidores (RODARTE; CAMARGOS, 2009).

³ Número de investidores pessoas físicas e clubes de investimento que participaram das ofertas Santander, Visanet, OGX Petróleo, Bovespa Holding e BM&F. Total captado nesses IPOs em moeda constante pelo IGP-M de dezembro de 2011: R\$ 49,67 bilhões.

Investir em uma determinada empresa é permeado por riscos e incertezas, pois o investidor não pode observar o produto marginal do seu investimento antes de efetuar tal aplicação (GRAHAM, 2003). O que o investidor tende a analisar é um conjunto de características observáveis e atributos da empresa, tais como: as condições financeiras da empresa, informações sobre liquidez, rentabilidade, endividamento e valor de mercado, tamanho, ramo de atividade, produtos, número de filiais e de empregados, setor de atuação, *marketshare*, o quadro geral da economia, o planejamento estratégico da companhia, responsabilidades social e ambiental e governança corporativa, entre outras (MAHONEY, 2008; DALMÁCIO, 2009). Graham (2003) explica que essas características e atributos é que devem determinar a avaliação do investimento que está sendo adquirido pelo investidor.

Diversos autores (RITTER, 1991; LOUGHRAN; RITTER, 1995; RITTER; WELCH, 2002; SILVA; FAMÁ, 2011) encontraram evidências de que o desempenho dos IPOs é inferior ao de empresas similares⁴ já listadas em bolsa, em termos de retorno de longo prazo. Tal fenômeno/anomalia⁵, definido como *long-run underperformance*, pode ser atribuído a fatores como: assimetria informacional nos processos de IPO (RITTER, 2003); excesso de confiança dos investidores em períodos favoráveis da economia (RITTER; WELCH, 2002; SILVA; FAMÁ, 2011); gerenciamento de resultados em períodos pré-IPO (TEOH *et al.*, 1998); oportunismo dos controladores e assessores financeiros para realizarem IPOs em momentos de otimismo dos mercados (DANIEL *et al.*, 1998; SILVA; FAMÁ, 2011). Desta forma, investir em empresas estreantes (IPOs) na BM&FBovespa é um bom negócio para o pequeno investidor?

Estudos que buscam explicar o desempenho dos IPOs sob a perspectiva da Teoria da Sinalização (CERTO, 2003), podem contribuir para tal investigação. A Teoria da Sinalização (SPENCE, 1973), inicialmente desenvolvida para explicar problemas de informação no mercado de trabalho, trata dos problemas de assimetria informacional nos mercados e procura evidenciar como essa assimetria pode ser reduzida com a sinalização de mais informação (DALMÁCIO, 2009). Dessa forma, no contexto dos IPOs, estudos demonstram, por exemplo,

⁴ Os estudos comparam o desempenho de longo prazo do IPOs com o desempenho de empresas similares em valor de mercado e/ou relação valor contábil pelo valor de mercado (*book-to-market*).

⁵ Observa-se em trabalhos relacionados, o emprego tanto do s.m. fenômeno quanto do s.f. anomalia.

que a reputação dos *underwriters*⁶ e auditores (CARTER *et al.*, 1998; JAIN; MARTIN JR., 2005) e a presença de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (MEGGINSON; WEISS, 1991; BRAV; GOMPERS, 1997; DAVILA *et al.*, 2003; MINARDI *et al.*, 2012) servem como sinais para certificar a qualidade da empresa emissora, aperfeiçoando, assim, o desempenho do IPO (CERTO, 2003).

Observa-se, nesse cenário, uma evolução percentual do número de IPOs de empresas investidas por fundos de *Private Equity* e *Venture Capital*, na BM&FBovespa, no período de 2004 a 2011 (Gráfico 3). Nos quatro primeiros anos, momento da euforia, 39% dos IPOs tiveram investimentos de PE/VC, enquanto que no período da crise, de 2008 a 2011, 75% das empresas estreantes receberam este tipo de financiamento, o que indica que das 32 companhias ingressantes no mercado de capitais por meio de IPOs, no período da crise, 24 delas receberam aporte de PE/VC.

Gráfico 3 - IPOs com e sem investimento de *Private Equity* e *Venture Capital*

Fonte: BM&FBovespa, Prospectos, Ferrari (2009), Minardi *et al.* (2012).

Os investimentos de *Private Equity* e *Venture Capital*⁷ (PE/VC) podem ser definidos como soluções de crédito para companhias fechadas que apresentam elevado potencial de crescimento e que, devido aos riscos envolvidos e a alta incerteza sobre os resultados futuros,

⁶ *Underwriter* é a instituição financeira que efetua a intermediação e coordenação da emissão de títulos e valores mobiliários no mercado: bancos múltiplos com carteira de investimento, bancos de investimento, sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários (CTVM) e sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários (DTVM) (LIMA *et al.*, 2012).

⁷ O termo *venture* remonta a metade do século XV (Harper, 2012), com significado de “arriscar a perda” (de algo), uma versão mais curta de “aventure”, originada do inglês *adventure*. A partir dos anos 1580s *venture* é relacionado com empreendimentos de negócios, e finalmente em 1943 o termo *venture capital* passa a ser utilizado. A tradução literal, porém não usual, de *private equity* e *venture capital*: capital privado e capital de risco.

encontram dificuldades na captação de recursos financeiros oriundos de fontes tradicionais (GOMPERS; LERNER, 2001b; LERNER *et al.*, 2009; ABDI, 2011).

Ao aportarem recursos, os fundos de PE/VC adquirem participações nas empresas investidas, por meio de ações (ordinárias ou preferenciais), quotas de participação, debêntures conversíveis, opções, bônus de subscrição ou *warrants* (RIBEIRO, 2005). Essas empresas passam a ser monitoradas pelos gestores dos fundos de PE/VC que, por meio da participação ativa nos conselhos de administração e nas operações das companhias, resolvem ou minimizam alguns problemas centrais que se caracterizam por grande assimetria de informação e problemas de agência (LERNER *et al.*, 2009; ABDI, 2011).

O comprometimento com a empresa investida inclui recomendações estratégicas referentes a setores como: desenvolvimento e produção, criação de redes de relacionamento (*networking*) que auxiliam nos esforços de vendas e marketing, assistência na contratação de executivos-chave e retenção de talentos profissionais (NVCA, 2011). A atuação ativa do gestor de PE/VC na empresa investida adiciona valor e gera vantagens competitivas, contribuindo para o êxito do empreendimento (CARVALHO *et al.*, 2006).

Os investimentos de PE/VC visam maximizar o valor dos negócios adquiridos e possibilitar a transferência de parte dos ganhos para os gestores e investidores dos fundos de PE/VC. Vale destacar que o momento, em que ocorre essa eventual transferência de ganhos, se dá quando o fundo de PE/VC aliena sua participação (total ou parcial) nas empresas investidas, usando as ofertas públicas iniciais (IPOs) como um importante mecanismo na estratégia de desinvestimento (RIBEIRO, 2005).

Dados do segundo censo brasileiro da indústria de PE/VC (ABDI, 2011) corroboram a evolução desses investimentos no cenário nacional. Conforme ilustrado no Gráfico 4, em 2005, haviam 71 organizações gestoras administrando US\$ 6 bilhões em fundos, ou seja, 0,82% do produto interno bruto (PIB). Findo 2009, havia 144 gestores, num total de US\$ 36,1 bilhões em capital comprometido, correspondendo a 2,33% do PIB, aportados em 502 empresas, em sua maioria empresas de capital fechado.

Gráfico 4 - Capital comprometido dos fundos de PE/VC

Fonte: Adaptado de ABDI, 2011, p.146 e 148.

Em recente relatório divulgado pela *Private Equity International* (PEI, 2012), os 300 maiores fundos de PE/VC do mundo captaram US\$ 1,3 trilhão em recursos para investimentos, no período de janeiro de 2007 a abril de 2012. Os 50 maiores fundos foram responsáveis por US\$ 704 bilhões, destacando-se os grupos *The Blackstone Group*, *Kohlberg Kravis Roberts* e *The Carlyle Group* que investem no Brasil. O relatório destaca que os maiores gestores ainda se concentram na América do Norte e que a Ásia ultrapassou o Reino Unido, tornando-se a segunda região mais importante para investimentos.

De acordo com o *World Economic Forum* (2010), estudos demonstraram que indústrias com investimentos de PE/VC registraram maior crescimento (mensurado pela produção total, valor adicionado e geração de empregos) e apresentaram menor volatilidade, em termos de empregabilidade, quando comparadas com as que não tiveram esse tipo de investimento.

Segundo a *National Venture Capital Association* - NVCA (2011), nos Estados Unidos (EUA), onde se concentram os maiores fundos, empresas aportadas por PE/VC têm expressiva participação na economia. Em 2010, dos 107,3 milhões de empregos formais do setor privado, 11% originaram-se de negócios capitalizados por PE/VC. O faturamento dessas empresas representou 10% do faturamento total das empresas norte-americanas em 2010, o equivalente a US\$ 3,1 trilhões. Em termos relativos, o estudo demonstrou que, entre 2008 e 2010, a receita das empresas financiadas por PE/VC evoluiu 1,6% contra -1,5% das empresas em geral, e aquelas tiveram menor redução em novas contratações, -2,0% contra -3,1%, respectivamente.

Dentre negócios e empresas que revolucionaram o mundo, por meio da popularização da internet, da massificação do computador pessoal, do desenvolvimento de sistemas de buscas eficientes ou da criação de novos padrões de interação e comunicação⁸, alguns só foram possíveis graças a investimentos de PE/VC (SAHLMAN, 1990; GOMPERS; LERNER, 2001a; LERNER *et al.*, 2009).

Quanto ao impacto econômico-social da atividade de PE/VC, as evidências são ainda mais impressionantes quando se considera os investimentos anuais realizados pelo setor entre 2008 e 2010. Esses investimentos representaram não mais de 0,2% do PIB norte-americano, entretanto, geraram receitas equivalentes a 21% do PIB. Segundo esse mesmo estudo, de cada US\$ 1 investido no período entre 1970 e 2010, gerou-se US\$ 6,27 em faturamento em 2010 (NVCA, 2011).

Diversos estudos buscam explicar porque o tamanho da indústria de PE/VC varia tanto entre países e ao longo do tempo. Segundo Ribeiro (2005), um dos principais fatores é a receptividade e disponibilidade do mercado acionário aos IPOs de empresas investidas. Para o autor, a mobilidade de mão de obra qualificada para atuar na gestão dos empreendimentos potencializa este fator. Para ele, a reputação do gestor é o fator determinante na captação de novos recursos para investimentos.

Há evidências, na literatura sobre *Private Equity* e *Venture Capital*, de que a indústria de PE/VC foi se adaptando gradativamente, a fim de lidar com os problemas de agência, existentes entre os gestores de PE/VC e empreendedores das empresas investidas. Mecanismos adequados a ambientes caracterizados por um elevado nível de incerteza e assimetria informacional foram desenvolvidos (SAHLMAN, 1990). Como consequência, várias investigações realizadas mostraram que o monitoramento contínuo, por parte dos gestores de PE/VC, visando minimizar os conflitos existentes nas relações principal-agente, isto é, entre acionistas e administradores, contribui também para a melhoria da qualidade de informação contábil e para o aprimoramento das práticas de governança corporativa das empresas investidas (GIOIELLI, 2008; HOCHBERG, 2011; SASSO, 2012).

⁸ Exemplos de empresas que contaram com financiamento e apoio de PE/VC: Amazon.com, Apple, Cisco, Federal Express, Genentech, Google, Intel e Microsoft.

Diversos trabalhos (BARRY *et al.*, 1990; MEGGINSON; WEISS, 1991; BRAV; GOMPERS, 1997; GOMPERS; LERNER, 2001b; HOCHBERG; 2011) dedicaram ao estudo do papel das organizações de PE/VC e do seu efeito sinalizador no processo de abertura de capital das empresas em bolsa de valores (IPOs), encontrando evidências de que neste estágio as empresas investidas por PE/VC se diferenciam das demais. Entretanto, no Brasil, poucos estudos contemplam a relação entre investimentos de PE/VC e desempenho dos IPOs da BM&FBovespa.

Minardi *et al.* (2012) avaliaram o desempenho de curto prazo dos IPOs de empresas aportadas por fundos de PE/VC, no mercado brasileiro, no período de 2004 a 2008, e observaram que as empresas investidas por PE/VC obtiveram, em média, *underpricing*⁹ menor e retornos anormais¹⁰ (primeiro ano após o IPO) significativamente superiores à média dos retornos anormais das empresas não investidas. Para os autores, os retornos anormais estão, positivamente, correlacionados com o tamanho da participação deste tipo de investidor. Eles notaram que as empresas investidas por fundos de PE/VC estão mais bem preparadas para os IPOs devido: à gestão mais profissional; às melhores práticas de governança corporativa; à existência de conselhos de administração mais independentes; ao alinhamento de interesses entre administração e investidores.

Por meio de estudos, a partir de uma amostra de IPOs realizados no mercado brasileiro, entre 2004 e 2007, Gioelli (2008) concluiu que as organizações de PE/VC impactam positivamente a governança corporativa das empresas aportadas, diminuindo assim a prática de gerenciamento de resultados contábeis, principalmente próximo à data do IPO, quando as empresas têm seus resultados gerenciados de modo mais intenso. A autora destaca a relevância de uma estrutura de governança corporativa apropriada para a proteção da saúde dos mercados financeiros, dos investidores e dos vários *stakeholders*, ou seja, das partes interessadas.

Sonoda (2008) não verificou diferenças no desempenho dos IPOs analisados, quando comparados à presença ou não de fundos de PE/VC. Mediante uma amostra de IPOs na

⁹ *Underpricing* é observado quando existe diferença significativa entre o preço de fechamento e o preço de emissão de uma ação no IPO (preço de subscrição da oferta), no primeiro dia de negociação.

¹⁰ Retornos anormais podem ser definidos como ganhos acima do esperado. (JENSEN, 1969). Cabe ressaltar que em alguns estudos sobre o desempenho dos IPOs, o retorno anormal é caracterizado pela diferença entre o retorno da ação e o retorno de um *benchmark* de mercado (e.g. Ibovespa, S&P500 etc.).

BOVESPA, realizados entre 2004 e 2008, o autor constatou não haver evidências estatisticamente expressivas de que a presença de PE/VC influencia o *underpricing* nos IPOs. Entretanto, o autor observou que as variáveis explicativas relacionadas ao volume captado na oferta e à idade da empresa, da sua constituição ao IPO, são positivamente significativas ao fenômeno do *underpricing*.

Posto isso, propõe-se, neste trabalho, a investigação, sob a perspectiva da Teoria da Sinalização, da presença de investimentos de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* na certificação da qualidade dos IPOs das empresas estreantes na BM&FBovespa.

1.1 Problema de pesquisa

Percebendo a importância do tema, o aumento do número de pequenos investidores na bolsa brasileira, uma maior participação dos fundos de PE/VC nos últimos IPOs e a escassez de estudos sobre a relação entre PE/VC e o desempenho dos IPOs no contexto brasileiro, esta pesquisa buscará, sob a perspectiva da Teoria da Sinalização, responder à seguinte questão:

Qual a influência da presença dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* sobre o retorno anormal das empresas estreantes na BM&FBovespa?

1.2 Hipótese

Martins e Theóphilo (2009, p.30) explicam que a hipótese é “uma proposição, com sentido de conjectura, de suposição, de antecipação de resposta para um problema, que pode ser aceita ou rejeitada pelos resultados da pesquisa”.

O valor das hipóteses e a sua importância na pesquisa científica está no seu objetivo profundo e significativo de minimizar a influência do pesquisador. Isto é, hipóteses quando bem formuladas e aplicadas capacitam o investigador a testar os aspectos da realidade com um mínimo de distorção causada por suas predileções. Elas tornam a pesquisa objetiva (KERLINGER, 1980).

Com base nas premissas da Teoria da Sinalização e na questão formulada, apresentam-se as seguintes hipóteses para este estudo:

Ha: A presença de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa certifica a qualidade dos IPOs;

Hb: Quanto maior a participação acionária dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa, maior a qualidade dos IPOs.

1.3 Objetivos

Lima (2007) explica que a caracterização de um objetivo geral e outros específicos distingue as demais ações do estudo e possibilita menor risco de desvios por parte de um pesquisador em sua pesquisa.

O presente estudo tem como objetivo geral investigar, sob a perspectiva da Teoria da Sinalização, a influência da presença de investimentos de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* sobre o retorno anormal dos IPOs das empresas estreantes na BM&FBovespa.

Para atingir este objetivo são traçados os seguintes objetivos específicos:

- I. Compreender o *modus operandi* dos fundos de PE/VC e a interação dinâmica entre seus participantes;
- II. Contextualizar a atuação dos fundos de PE/VC quanto às peculiaridades do ambiente brasileiro (econômico, legal e institucional);
- III. Estudar os impactos da crise financeira mundial sobre o desempenho de curto, médio e longo prazo dos IPOs realizados na BM&FBovespa, no período de 2004 a 2007;

- IV. Verificar se a presença dos fundos de PE/VC possui influência positiva sobre o desempenho dos IPOs, e se uma maior participação detida pelos fundos de PE/VC pode impactar numa maior *performance* de curto, médio e longo prazo do IPO.

1.4 Estrutura do trabalho

O trabalho está estruturado em cinco capítulos. No capítulo inicial, realizou-se a introdução, contextualização e demonstração da importância do tema, além da definição da problemática, hipótese e objetivos que guiarão a dissertação. O capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica utilizada, abordando a literatura relevante sobre a atividade de PE/VC, o processo de abertura de capital (IPO), a Teoria da Sinalização e o papel certificador dos fundos de PE/VC. O terceiro capítulo apresenta e descreve os dados utilizados no trabalho, expõe a metodologia empregada para atingir os objetivos propostos e responder ao problema de pesquisa. No capítulo 4, demonstram-se as evidências obtidas por meio da aplicação dos modelos. E finalmente, no último capítulo, apresentam-se as principais conclusões e limitações da pesquisa, e também propostas de estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Private Equity e Venture Capital (PE/VC)*

A presente seção visa fornecer ao leitor informações referentes ao funcionamento e à dinâmica da indústria de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC). Definições, estrutura, participantes, ciclo de investimento e outras peculiaridades serão abordados nas subseções. Cabe destacar que essa indústria está em constante aperfeiçoamento e adaptação ao contexto e ambiente em que atua.¹¹

Conforme ABDI (2011),

Private Equity (PE), em sua definição estrita, refere-se a investimentos em ações (*equity investments*) de empresas não listadas em mercados públicos de valores, independentemente da estrutura societária utilizada. Em razão de sua natureza caracterizada por baixa liquidez, retornos de longo prazo e assimetria informacional, negócios de *private equity* possuem riscos e retornos mais elevados que os tradicionais, o que os classifica na categoria de ativos alternativos (*alternative assets*).

Segundo a Associação Brasileira de *Venture Capital* e *Private Equity* (ABVCAP), o termo *Venture Capital* (VC) é utilizado para caracterizar investimentos realizados em empreendimentos em fase inicial de desenvolvimento, enquanto a expressão *Private Equity* (PE) é empregada para designar investimentos em empresas mais maduras, em fase de reestruturação, consolidação e/ou expansão de seus negócios (ABVCAP, 2012). No presente trabalho, em consonância com outras pesquisas (RIBEIRO, 2005; GIOIELLI, 2008; COMODO, 2009; ABDI, 2011) optou-se pela adoção do termo PE/VC para indicar toda a indústria - PE para estágios mais avançados e VC para estágios iniciais¹². Conforme destaca ABDI (2011), não existe unanimidade para as classificações dos estágios de investimentos de PE/VC, embora se baseiem nas classificações que prevalecem no mercado norte-americano. O

¹¹ Aos leitores interessados na história da evolução da indústria de PE/VC, da concepção ao estágio atual, recomenda-se os trabalhos de Gompers e Lerner (2001b) e ABDI (2011).

¹² É difícil identificar, precisamente, quando os investimentos inovadores no setor de *Private Equity* (PE) começaram a ser chamados de *Venture Capital* (VC). Harper (2012) data a primeira utilização do termo em 1943. Gompers e Lerner (2001a) explicam que no mercado norte-americano, investidores fazem uma clara distinção entre VC e PE, e já em outros países, utiliza-se o termo PE caracterizando toda indústria.

Quadro 1 apresenta uma taxonomia das modalidades dos investimentos típicos de PE/VC, definindo os estágios baseado no ciclo de vida das empresas.

Quadro 1 - Modalidades de investimentos de PE/VC

Venture Capital	Capital semente (<i>seed capital</i>)	Investimento destinado a empresas de pequeno ou médio porte, em fase inicial de desenvolvimento. Geralmente, o capital alocado nesta fase pré-operacional é usado para o desenvolvimento de ideias e de projetos.
	Estruturação inicial (<i>start-up</i>)	Aporte de capital para empresa em fase de estruturação (1 a 2 anos de existência). A partir desta fase, a empresa já iniciou a contratação de profissionais e já efetuou estudos necessários para a implementação do plano de negócios.
	Expansão (<i>expansion</i>)	Investimento feito quando a empresa já comercializa seus produtos e serviços. O aporte pode ser direcionado à capital de giro, expansão da planta, da rede de distribuição, marketing etc.
Private Equity	Estágio avançado (<i>later stage</i>)	Investimento em empresas amadurecidas. Aporte dado a empresas com elevado nível de desenvolvimento, já está estabelecidas no mercado e que já apresentam fluxo de caixa positivo.
	Financiamento de aquisições (<i>acquisition finance</i>)	Capital para aquisições. Investimento realizado para crescimento por meio de aquisições. Expansão vertical e/ou horizontal.
	Tomada de controle pelos executivos (<i>management buyout</i>)	Aporte de capital para financiar a aquisição de controle sobre a organização, investindo em uma equipe de gestores, da própria empresa ou externos, que objetivam adquirir o controle de uma empresa.
	Estágio pré-emissão (<i>bridge finance</i>)	Aporte feito quando a empresa planeja se listar em bolsa de valores em um prazo de até dois anos. Este estágio pode, também, envolver a reestruturação de posições acionárias de grandes acionistas.
	Recuperação empresarial (<i>distressed</i>)	Investimentos destinados à reestruturação de empresas em dificuldade financeira, concordata etc.
	Mezanino	Investimento em empreendimento com alto potencial de geração estável de caixa por meio de instrumentos de dívida subordinada.
	PIPEs (<i>Private Investment in Public Equity</i>)	Alocação de recursos na aquisição de participação acionária em empresas já listadas em bolsa de valores e que, geralmente, possuem baixa liquidez.
	<i>Greenfield</i>	Investimentos que envolvem projetos embrionários, ainda no papel, em áreas com pouca ou com nenhuma estrutura física e/ou instalação pré-existente. Normalmente relacionados a projetos imobiliários, florestais, de energia e infraestrutura.

Fonte: Adaptado de Sahlman (1990), Carvalho *et al.* (2006), Gioielli (2008) e ABDI (2011).

2.1.1 Participantes

A dinâmica da indústria de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) se desenvolve através da interação entre os quatro agentes participantes (RIBEIRO, 2005; GIOIELLI, 2008; ABDI, 2011; SASSO, 2012):

- a) Organizações gestoras (empresa de *Private Equity* ou *General Partner*);
- b) Veículos de investimento ou fundos;
- c) Investidores (*Limited Partners*)¹³;
- d) Empresas investidas.

Os investidores aplicam seus excedentes financeiros nos veículos de investimento, ou seja, nos fundos de PE/VC, que são administrados pelas organizações gestoras (intermediários) e, finalmente, direcionados para as empresas investidas, necessitadas de capital para a execução e alavancagem de seus projetos. Em troca do aporte de recurso na empresa financiada, esses fundos adquirem uma parcela do capital social do negócio. Concluído a maturação do investimento, os fundos de PE/VC alienam sua participação na empresa investida e o eventual ganho de capital é transferido para os gestores e investidores. Trata-se de uma simplificação da interação dos agentes participantes, conforme Ilustração 1.

Ilustração 1 - Agentes participantes indústria de PE/VC
 Fonte: Adaptado de Gompers e Lerner (2004) e Ribeiro (2005).

Nessa interação tem-se:

- I. Conforme a modalidade de investimento, apenas o *general partner* (gestor) assume responsabilidade legal sobre os passivos da empresa investida que

¹³ Em alguns casos, os investidores e organizações gestoras podem se confundir, como no caso dos investimentos diretos.

ultrapassem o valor do capital investido pelo fundo (LERNER *et al.*, 2009; ABDI, 2011; SASSO, 2012);

- II. Duas situações em que potencialmente emergem conflitos de agência¹⁴: a relação entre investidores (LP) e gestores (GP), e interação gestores e empreendedores (empresa investida). Na primeira, os principais são os investidores e os gestores são os agentes. Na outra, os empreendedores são os agentes, e os gestores passam a ter o papel de principais (COELHO, 2007);
- III. À medida que o objetivo do montante de capital a ser levantado aproxima-se de ser completo, os gestores identificam alvos relacionados com os objetivos de investimento do fundo (SASSO, 2012);
- IV. Posteriormente ao investimento na empresa, os gestores usam suas participações no conselho para monitorar e dar suporte à gestão e focar na criação de valor e desenvolvimento do negócio (BARRY *et al.*, 1990; LERNER *et al.*, 2009).

2.1.2 Ciclo de investimento

Constituída a organização gestora, inicia-se o ciclo de investimento de PE/VC (Ilustração 2), podendo ser dividido nas seguintes etapas (GOMPERS; LERNER, 2006; SILVA, 2010, ABDI, 2011):

- a) Escolha da estrutura legal, constituição e captação de recursos (*fundraising*);
- b) Origem e seleção do fluxo de oportunidades (*deal flow screening*);
- c) Negociação e estruturação de investimentos (*investment*);
- d) Monitoramento e criação de valor (*grows value*);
- e) Saída dos investimentos realizados (*exit*).

¹⁴ Segundo Jensen e Meckling (1976), um relacionamento de agência é definido como um contrato em que uma parte (o principal) emprega uma outra parte (o agente) para realizar algum serviço em seu benefício, o que envolve a delegação de poder de decisão ao agente. Entretanto, o agente buscando maximizar o seu ganho particular, pode praticar ações que muitas vezes não são de interesse do principal. Para restringir estas divergências ou conflitos de agência, o principal estabelece incentivos apropriados e também incorre em custos de monitoramento para induzir o agente a agir de acordo com os seus interesses.

Ilustração 2 - Ciclo de investimento PE/VC

Fonte: Adaptado de Gompers e Lerner (2006), Silva (2010) e ABDI (2011).

Ao longo do ciclo de investimento, as organizações gestoras buscam adquirir conhecimento (*knowledge*), experiência e competência para desempenhar as atividades de prospecção de oportunidades, estruturação, monitoramento e saída dos investimentos com sucesso (*track Record* favorável), a fim de fortalecer sua reputação e credibilidade ante o mercado e investidores, levantar sucessivos veículos de investimento e se consolidar no negócio (MEGGINSON; WEISS, 1991; ABDI, 2011).

Em pesquisa com gestores de PE/VC que atuam no Brasil, observa-se que eles avaliam a etapa investimento (negociação contratual e estabelecimento dos termos da compra entre gestor e empresa investida) como a fase mais importante para o sucesso da operação, mas consideram as outras etapas imprescindíveis para um bom desempenho dos fundos (ABDI, 2011).

Com base nas etapas do ciclo de PE/VC, Gompers e Lerner (2006) sugerem a seguinte divisão para pesquisas sobre a indústria de PE/VC:

- Captação de recursos (*fundraising*), que trata da relação entre gestores e investidores;

- Fase de investimento (*deal flow screening, investment e grows value*), que aborda principalmente os problemas de agência entre gestores e empreendedores;
- Fase de saída dos investimentos (*exit*), em que explora o efeito sobre o mercado de IPOs.

2.1.2.1 Constituição do fundo e captação de recursos (*fundraising*)

Conforme o ambiente institucional-jurídico-legal, alíquotas tributárias, aspectos de governança corporativa, característica e perfil dos investidores, os investimentos de PE/VC podem ser estruturados de maneiras diferentes (GOMPERS; LERNER, 2001b; RIBEIRO, 2005; ABDI, 2011).

De acordo com o Centro de Estudos em *Private Equity* e *Venture Capital* da Fundação Getúlio Vargas – EAESP (GVcepe-FGV, 2008), existem variações das estruturas tradicionais de *Private Equity* e *Venture Capital*. Em alguns casos, os fundos de PE/VC não possuem comprometimento de capital definido, isto é, o montante a ser aportado não é estipulado previamente. Em outras situações, os veículos de investimento possuem um comprometimento definido contratualmente, ou seja, existe um acordo prévio com os investidores. Geralmente, o capital é aportado à medida que é requerido pelo gestor. As estruturas mais utilizadas são (CARVALHO *et al.*, 2006; GVcepe-FGV, 2008; ABDI, 2011):

- I. *Limited Partnership*: a organização gestora desempenha o papel de sócio-administrador, denominado *general partner* (GP), e os demais investidores no veículo de investimento (fundo) representam os *limited partners* (LP). Nesta modalidade, os LP possuem certo distanciamento da gestão do veículo de investimento, conseqüentemente, do controle sobre a atividade de PE/VC, não assumindo responsabilidade legal sobre os passivos que excedam o valor do capital investido. O GP adquire todas as responsabilidades legais oriundas do gerenciamento do fundo. A *Limited Partnership* é um dos veículos mais comuns nos EUA (LERNER *et al.*, 2009);

- II. Fundos de investimento em participações (FIP): fundos estruturados sob a forma de condomínios fechados, constituindo estruturas jurídicas especialmente direcionadas a investimentos em empresas de capital fechado. Instituídos através da instrução CVM 391/2003, a fim de suprir a ausência da figura do *Limited Partnership* na legislação brasileira e solucionar determinadas limitações dos Fundos Mútuos de Investimentos em Empresas Emergentes (FMIEE ICVM 209/1994) (SILVA, 2010);
- III. Investimento Direto: inexistência de separação entre o investidor no fundo (veículo de investimento) e organização gestora. O gestor de investimento desempenha sua tarefa respeitando as normas definidas e ferramental de um gestor de PE/VC, porém, não administrando recursos de terceiros investidos nas empresas de seu portfólio;
- IV. Empresa de Participações (*Holding*): semelhante à estrutura de investimento direto, porém, diferindo na forma com que a organização gestora realiza seus investimentos, o que comumente ocorrem por meio de uma empresa de participações, podendo ter vários participantes distintos (investidores) na sua estrutura acionária;
- V. Divisão de empresa não financeira (*Corporate Venture*): modalidade na qual uma subsidiária da empresa se responsabiliza por investimentos de PE/VC em negócios não pertencentes aos segmentos-foco da empresa;
- VI. Outros: estruturas particulares, incluindo *club deals* ou estruturas híbridas, que realizam investimentos de PE, mas não administram recursos de terceiros.

Em 2009, no contexto brasileiro, as *limited partnerships* mantinham 63 veículos de investimento e um capital comprometido de US\$ 13,41 bilhões, um aumento de R\$ 9,96 bilhões desde 2004, demonstrando um maior interesse dos investidores estrangeiros na aplicação de capital no mercado brasileiro. Entre 2004 e 2009, observa-se um forte crescimento dos veículos estruturados sob Instrução CVM 391 (FIPs).

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos fundos de investimentos segundo a estrutura legal utilizada pelos fundos de PE/VC com atuação no Brasil, para o período encerrado em 2004 e 2009.

Tabela 1 - Distribuição dos veículos de investimentos no Brasil

Estrutura legal	Número de fundos	Comprometimento (US\$ Bilhões)	Número de fundos	Comprometimento (US\$ Bilhões)
	2004		2009	
<i>Limited Partnership</i>	29	3,45	63	13,41
FMIEE (CVM 209)	21	0,17	34	0,58
FIP (CVM 391)	11	0,62	67	5,96
<i>Holding</i>	20	0,52	31	0,85
Investimento direto	-	-	16	5,06
Outros	16	0,82	28	3,07
Total	97	5,6	239	28,9

Fonte: ABDI (2011).

Silva (2010) destaca duas evidências importantes trazidas pela Instrução CVM 391/2003. Primeiro ao posicionar os FIPs¹⁵ na participação do processo de decisão da empresa investida mediante a sua participação no conselho de administração, atuando e influenciando as decisões estratégicas da empresa; segundo ao incutir mandamentos de boas práticas de governança corporativa.

Posterior à constituição do fundo, a organização gestora inicia a captação de recursos (*fundraising*) junto a investidores. Os fundos de PE/VC são notadamente negócios atrativos aos investidores ricos e com longo horizonte de investimento, por possuírem baixa liquidez, elevado risco e alta expectativa de retorno (CARVALHO *et al.*, 2006). São eles: investidores individuais com elevado nível de riqueza, fundos de pensões, instituições financeiras, seguradoras, *family offices*, dentre outros¹⁶. É comum a aplicação de recursos pessoais do próprio gestor de PE/VC para demonstrar o alinhamento de interesses com os investidores.

Lopes e Furtado (2006) destacam que os fundos de PE/VC permitem aos investidores o acesso a empresas em seus estágios iniciais de desenvolvimento, anteriores ao IPO, bem

¹⁵Maiores detalhes sobre FIPs recomenda-se: INSTRUÇÃO CVM Nº 391, DE 16 DE JULHO DE 2003. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiatio.asp?File=%5Cinst%5Cinst391.htm>>

¹⁶No Brasil, as aplicações nos FIPs são permitidas somente para investidores qualificados, definidos conforme Instrução CVM 409/2004: instituições financeiras; companhias seguradoras e sociedades de capitalização; entidades abertas e fechadas de previdência complementar; pessoas físicas ou jurídicas que possuam investimentos financeiros em valor superior a R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais); fundos de investimento destinados exclusivamente a investidores qualificados; administradores de carteira e consultores de valores mobiliários autorizados pela CVM, em relação a seus recursos próprios.

como partilharem de retornos esperados potencialmente maiores, sujeitos, evidentemente, a índices de liquidez mais baixos.

Carvalho *et al.* (2006) observam que é comum encontrar entre os investidores de PE/VC agências de fomento, instituições multilaterais e bancos oficiais, dada a importância do PE/VC na geração de empregos, criação de empresas e investimentos em tecnologia e inovação. Diversos países incentivam investimentos de PE/VC como um meio de aumentar o crescimento econômico (GOMPERS; LERNER, 2001a; CARVALHO *et al.*, 2006; LERNER, 2009; RAMALHO, 2010).

Consciente dos impactos positivos da indústria de PE/VC, o governo brasileiro tem alocado recursos volumosos nesses fundos por meio: do BNDESPar¹⁷; do programa de apoio ao capital semente/CRIATEC; da FINEP¹⁸, com o Programa Inovar/Inovar Semente, juntamente com os Fóruns FINEP; do SEBRAE¹⁹ (RAMALHO, 2010; ABDI, 2011).

No Brasil, os fundos de pensão somados às instituições financeiras e ao *corporate venture* representam 40% dos investidores dos fundos de PE/VC (Gráfico 5), conforme dados do segundo censo de *Private Equity e Venture Capital* (ABDI, 2011). Por meio do investimento em fundos de PE/VC, os fundos de pensão podem construir uma carteira de ativos com características, de risco e retorno, distintas da carteira de ações de mercado e da carteira de renda variável (LOPES; FURTADO, 2006).

¹⁷ Bndes Participações S/A (BNDESPAR) é uma sociedade por ações, constituída como subsidiária integral da empresa pública Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

¹⁸ Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

¹⁹ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

Gráfico 5 - Composição dos investidores em fundos de PE/VC

Fonte: Adaptado de ABDI (2011).

Gompers e Lerner (1999), ao analisarem os determinantes para o processo de captação de recursos, observam que o desempenho dos fundos de PE/VC, a manutenção de participação significativa em empresas do portfólio, recentemente listadas em bolsa, e a reputação dos gestores ocasionam incentivos positivos para os investidores no aporte de capital. Segundo os autores, a reputação da organização gestora está relacionada ao seu tempo de operação e à quantidade de capital sob seu comando.

Na etapa de *fundraising*, os fundos de PE/VC emitem prospectos contendo informações básicas sobre o veículo, tais como: captação almejada, tese de investimentos, foco setorial e estágio das futuras empresas em portfólio. Os potenciais cotistas do fundo (investidores) analisam o possível investimento com base no histórico de rentabilidade de outros veículos da mesma organização, na experiência profissional dos gestores (*track record*) e pelo fluxo de negócios (*pipeline*) já apresentados (ABDI, 2011).

Freire e Viegas (2008) explicam que a relação entre investidores e organizações gestoras é definida pelo próprio regulamento do veículo e pelos contratos de compromisso de investimento. Ambos os documentos definem os direitos e obrigações das partes no momento da constituição do veículo, constando informações sobre: decisões de investimentos; modalidades de aporte de capital; saídas; direito, concedido aos investidores, de acesso às informações sobre as empresas investidas; métodos para a avaliação das cotas; dentre outros.

Como uma forma de resolver os potenciais problemas de agência causados pela assimetria de informação entre os gestores e investidores, geralmente observam-se as seguintes cláusulas contratuais entre as partes (SAHLMAN, 1990; GOMPERS; LERNER, 1996; LERNER, 2009; ABDI, 2011):

- I. Definição da maturidade do fundo: diferentemente de outras modalidades de fundos, esses veículos de investimento costumam ter o tempo de duração, definido em estatuto, de aproximadamente 10 anos, acrescido de mais 4 anos de possibilidade de expansão (SAHLMAN, 1990; WRIGHT; ROBBIE, 1998; KAPLAN, 2009; ABDI, 2011; CUMMING; DAI, 2011). Nesse período realiza-se a estruturação do fundo e captação de recursos junto aos investidores (em média 12 meses), investimento do capital comprometido (geralmente 5 anos) e finalmente saída dos investimentos e retorno do capital aos investidores (em média no décimo ano posterior a constituição do fundo) (KAPLAN; SCHOAR, 2005). ABDI (2011) explica que, por existirem nos investimentos de PE/VC muitas interconexões entre as decisões tomadas durante todo o processo de investimento, a natureza e circunstância do negócio e características da empresa que realiza a operação tendem a interferir no prazo do retorno e, conseqüentemente, no prazo do investimento;
- II. Compensação pela *performance* do investimento: vincula o retorno dos gestores ao retorno dos investidores. A remuneração dos gestores é variável e dependente do desempenho (*performance*) do investimento. A taxa de *performance* (*carried interest*) predominante na indústria gira em torno de 20% dos ganhos de capital auferidos pelo fundo (CARVALHO *et al.*, 2006; HIGGINS, 2007; LERNER *et al.*, 2009; ABDI, 2011);
- III. Cobertura de despesas administrativas e operacionais: cobrança de uma taxa de administração (*management fee*) para suprir as despesas administrativas das organizações gestoras do fundo de PE/VC. Esta taxa corresponde a um percentual fixo que incide sobre o capital investido ou comprometido e, geralmente, gira em torno de 2% (GOMPERS; LERNER, 2001a; CARVALHO *et al.*, 2006; HIGGINS, 2007; LERNER *et al.*, 2009; ABDI, 2011);

- IV. Distribuição obrigatória dos recursos obtidos: se dá por meio da venda de participações em empresas investidas (SAHLMAN, 1990; GOMPERS; LERNER, 1996);
- V. Restrições e limitações referentes a: setor de atuação, valor máximo de investimento por empresa-alvo, uso de endividamento pela organização gestora, coinvestimento com outros fundos de PE/VC etc. (GOMPERS; LERNER, 1996; LERNER *et al.*, 2009).

Carvalho *et al.* (2006) explica que do lançamento de um fundo de PE/VC até o encerramento da captação transcorre-se, em média, 12 meses. Geralmente a integralização do capital comprometido²⁰ se dá após o momento do comprometimento, de acordo com as normas estabelecidas no regulamento do fundo. Em virtude dos possíveis transtornos gerados pelo atraso da integralização do capital pelos investidores, algumas organizações gestoras imputam em penalidades como diminuição na participação do fundo.

Gompers e Lerner (1996) argumentam que gestores com maior capacidade de atrair capital têm maior poder de barganha e podem negociar cláusulas mais favoráveis. Já Salhman (1990) sugere que os melhores gestores, ao aceitarem e se submeterem a determinadas cláusulas restritivas, conseguem um montante maior para investir.

Cabe destacar a importância das políticas institucionais no processo de captação de recursos (GOMPERS; LERNER, 2001a; RIBEIRO, 2005; RAMALHO, 2010). Gompers e Lerner (1999) informam um crescente aumento na captação de recurso pelos fundos de PE/VC norte-americanos após a resolução do *U.S. Department of Labor* que instituiu o *Employment Retirement Income Security Act's* (ERISA)²¹. Por meio desse ato, os fundos de pensão norte-americanos começaram a investir em fundos de PE/VC.

²⁰ A integralização do capital comprometido ocorre quando o investidor do fundo PE/VC (cotista) efetivamente transfere recursos financeiros para o fundo.

²¹ Gompers e Lerner (1999) explicam que fundos de pensão não investiam em fundos PE/VC pela interpretação da regra *prudent man rule*. Até 1978, a regra determinava que os administradores de fundos de pensão deveriam investir com o cuidado de um “homem prudente”. Em razão disso, muitos fundos deixaram de investir em PE/VC por considerarem que isso seria imprudente. Já em 1979, *U.S. Department of Labor* determinou que a diversificação do portfólio de investimentos era uma estratégia prudente de investimentos, portanto, investir em fundos PE/VC passa a ser uma estratégia prudente. Esse foi o marco para os fundos de pensão norte-americanos começarem a investir em PE/VC.

Silva (2010) destaca regulamentações que impactaram positivamente a indústria de PE/VC no Brasil, afetando diretamente a etapa de captação de recursos (*fundraising*):

- Resolução 3.790/2009 do Conselho Monetário Nacional (CMN): modificou a regulamentação dos fundos de pensão, principal origem do capital comprometido em PE/VC no Brasil (ABDI, 2011), alterando o limite máximo de 2% para 20% das carteiras dos fundos de pensão, para a aquisição de uma série de ativos (investimentos), incluindo PE/VC;
- Lei 11.312/2006 - Tributação sobre o Ganho de Capital: incentiva a entrada de capital estrangeiro para investimentos em fundos de PE/VC brasileiros com estruturas legais de FIPs e FMIEEs, ao reduzir a zero a alíquota do imposto de renda sobre os ganhos auferidos por investidores nessas aplicações.

No Brasil, os cinco maiores fundos de pensão administram juntos um patrimônio de mais de R\$ 305 bilhões (WILTGEN, 2012). Dentre eles, destaca-se a PREVI²² - o 27º maior fundo de pensão do mundo (TOWERS WATSON, 2012). Em razão da dimensão dessas entidades, percebe-se a importância das mesmas para o crescimento da indústria de PE/VC no Brasil.

Sasso (2012) explica que o interesse dos fundos de PE/VC em investir no Brasil cresceu expressivamente nos últimos anos devido à estabilidade política, obtenção do *Investment Grade* (Grau de Investimento) e queda dos juros, com reflexos diretos no consumo e na ampliação do poder de compra das classes C, D e E.

Corroborar esse fato a divulgação que um dos maiores fundos de PE/VC do mundo, a companhia de *private equity* Kohlberg Kravis Roberts (KKR), indicou em junho de 2012 o ex-presidente do Banco Central Henrique Meirelles para atuar como seu consultor para o mercado brasileiro, no cargo de conselheiro sênior (HRISHIKESH, 2012). Além disso, o fundo *Blackstone Group LP*, maior gestor de *Private Equity* do mundo, comprou em 2010 uma participação de 40 por cento no fundo Pátria (empresa brasileira de *Private Equity*) e o *Carlyle Group*, fundo americano de *Private Equity*, que ocupa o segundo lugar entre as

²² Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil (PREVI) é uma entidade fechada de previdência complementar (EFPC ou fundo de pensão) dos servidores do Banco do Brasil.

empresas especializadas em aquisição, já adquiriu participações em sete empresas brasileiras desde que iniciou suas investidas no país, em 2008 (ALESCI, 2011).

Apesar dos avanços no ambiente macroeconômico brasileiro, os gestores de PE/VC apontam que muitas melhorias devem ser implantadas. Dentre elas destacam-se: redução da carga tributária; flexibilização das leis trabalhistas; combate à corrupção e à impunidade; redução da burocracia; aprimoramento do sistema legal; maior *enforcement* dos contratos (ABDI, 2011).

Nota-se que as recentes interferências do governo na economia, como: a renovação das concessões das companhias do setor elétrico²³; o controle do preço dos combustíveis por meio da Petrobrás; o corte nas taxas praticadas pelos dois maiores bancos estatais (Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) forçando a iniciativa privada a trilhar caminhos parecidos, aumentaram o temor em relação ao ambiente institucional e regulatório, influenciando negativamente as decisões de investimento (FERNANDES, 2012; MACHADO; DE LORENZO, 2012; ROSTÁS, 2012b;).

2.1.2.2 Origem e seleção de investimentos (*deal flow screening*)

Nesta etapa, inicia-se o processo de originação e seleção (*screening*) dos investimentos. A originação é a atividade realizada pelas organizações gestoras para identificar novas oportunidades de investimento.

Kaplan e Strömberg (2000) demonstraram que os fundos de PE/VC consideram a atratividade e oportunidade de negócio, o tamanho do mercado, a estratégia empresarial, a tecnologia, a adaptação do cliente e a competição, importantes fatores no processo de originação e seleção dos investimentos.

²³ A Medida Provisória (MP) 579 de 11 de Setembro de 2012, que dispõe sobre as concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica no país, bem como a redução de encargos e tarifas do setor (BRASIL, 2012), aumentou a insegurança dos investidores em relação ao ambiente institucional e regulatório do Brasil. Em razão de tal MP, companhias do setor elétrico perderam mais de 40% de seu valor de mercado (VIRI; TORRES, 2012). Além disso, o diretor financeiro e de relações com investidores da Companhia Energética de São Paulo (Cesp) durante os últimos 11 anos, Vicente K. Okazaki, renunciou ao cargo em razão de enviar comunicado à CVM no qual revelava a disposição da Cesp em questionar judicialmente os critérios da renovação definidos pelo governo federal na MP 579. Tal iniciativa de Okazaki desagradou ao Palácio dos Bandeirantes, culminando em sua saída da companhia (BRITO, 2012; ROSTÁS, 2012a).

A originação pode se dar por meio de sondagens dos próprios gestores, por indicação de terceiros ou por candidaturas espontâneas, isto é, propostas de investimentos diretamente levadas pelos empreendedores aos gestores (CARVALHO *et al.*, 2006).

Uma das características dos investimentos de PE/VC é a baixa taxa de conversão das propostas de negócios, analisadas pelos gestores, em empresas investidas. Dentre as características e situações da empresa-alvo, citadas pelos gestores como fatores que inviabilizam o investimento, têm-se: informalidade em grande parte dos negócios da empresa; insustentabilidade do negócio ao se formalizar; ausência de um contrato prévio sobre os termos básicos do acordo de acionistas²⁴ (ABDI, 2011).

Uma vez identificadas as novas oportunidades de investimento, inicia-se a negociação entre o fundo de PE/VC e a empresa-alvo do investimento (*deal flow*). Metrick e Yasuda (2010) explicam que as negociações podem estabelecer certa exclusividade de investimento entre fundo e empresa-alvo, ou também, pode-se ter negociações competitivas em que vários fundos competem para investir em determinada empresa.

A partir de um primeiro contato com as empresas-alvo, as organizações gestoras efetuam uma *due diligence* preliminar, ou seja, analisam as premissas que levariam à concretização do negócio (LERNER *et al.*, 2009; ABDI, 2010). ABDI (2011) explica que essas exigências envolvem aspectos externos à empresa, tais como demanda do consumidor, concorrentes, dentre outros.

Superada essa fase, sem a detecção de problemas aparentes, o fundo celebra um acordo de intenções de investimento com a empresa-alvo (*term-sheet*), dando sequência às negociações, de modo a alinhar os termos e condições entre as partes (ABDI, 2011).

Nesta etapa, os gestores de PE/VC, assessorados por auditorias, escritórios de advocacia e especialistas, realizam uma análise minuciosa na empresa-alvo (*due diligence*) em busca de possíveis riscos que possam inviabilizar, futuramente, o negócio. Procura-se estudar com mais atenção os aspectos mais internos da empresa-alvo, levando-se em conta fatores de risco como: modelo de negócios; vantagens competitivas; modelo de distribuição; desenvolvimento

²⁴ Acordo de acionista: termo estabelecido entre determinados acionistas para votarem em conjunto assuntos societários e assim deterem o controle do negócio.

do produto e tecnologia; gerenciamento de operações e recursos humanos; aspectos financeiros, legais e tributários; possíveis contingências fiscais, trabalhistas e ambientais (ABDI, 2010, 2011).

Os impeditivos que interrompem as negociações (*deal breakers*), na maioria das vezes, são: informalidades nas operações comerciais ou nos registros contábeis; contingências trabalhistas, ambientais e tributárias; dificuldade na obtenção de informações sobre o negócio; características do empreendedor e de seu time gerencial; mudanças nas perspectivas de mercado (CARVALHO *et al.*, 2006; ABDI, 2011).

A Ilustração 3 mostra a conversão de oportunidades de negócios em investimentos no cenário brasileiro em 2009.

Ilustração 3 - Conversão de propostas em investimentos

Fonte: ABDI (2011).

Nota-se que a maior parte das propostas recebidas é descartada (57%), logo de início. Apenas 2% das propostas analisadas avançaram para o processo de *due diligence* e, finalmente, 50 delas receberam o investimento, ou seja, das propostas iniciais recebidas, somente uma em 100 transformou-se em investimentos (ABDI, 2011).

Do recebimento da proposta até o investimento propriamente dito, tem-se um prazo médio de 1 a 12 meses (CARVALHO *et al.* 2006; ABDI, 2011). Esse intervalo de tempo médio decorre das características específicas de cada gestor/fundo, como foco em investimentos em empresas em diferentes estágios, localidades etc. e da negociação em si, não sendo possível

estabelecer um tempo padrão para solucionar impasses entre fundo e empresa-alvo, quanto à nova configuração do controle, cláusulas contratuais restritivas (e.g. poder de veto), valor do investimento etc.

2.1.2.3 Investimento (*investment*)

Considera-se a etapa do investimento o momento crucial para aumentar as probabilidades de bom desempenho financeiro do fundo de PE/VC (SAHLMAN, 1990; KAPLAN; STRÖMBERG, 2001; ABDI, 2011). É neste momento que o fundo de PE/VC se torna um novo sócio da empresa selecionada. A participação na empresa investida pode ser feita na forma de ações (ordinárias ou preferenciais), quotas de participação, debêntures conversíveis, opções, bônus de subscrição ou warrants (RIBEIRO, 2005).

No entanto, da seleção da empresa-alvo até a efetiva aquisição de participação no negócio, a organização gestora define o montante a ser pago por uma fatia do empreendimento e os termos contratuais serão estabelecidos entre o fundo de PE/VC e a empresa-investida, de forma a minimizar os riscos entre as partes, mitigar conflitos de agência, alinhar interesses e maximizar a probabilidade de sucesso do negócio.

Geralmente os investimentos são realizados por duas ou mais organizações gestoras de PE/VC em uma mesma empresa (coinvestimento), com o objetivo de diminuir a exposição do fundo ao risco específico de uma empresa, melhorar o processo de *due diligence*, aumentar a capacidade de seleção de boas oportunidades de investimento e impor disciplina sobre o preço de aquisição (GOMPERS; LERNER, 2001a; RIBEIRO, 2005; LERNER *et al.*, 2009).

Atribuir valor a pequenas empresas e companhias de capital fechado é uma tarefa difícil e passível de incorreções devido à escassez de informações necessárias para a aplicação das técnicas de estimação dos fluxos de caixa, da taxa de risco e dos retornos sobre os empreendimentos (DAMODARAN, 2009).

Dentre os métodos de *valuation* (precificação de ativos), a análise por fluxo de caixa descontado, a avaliação relativa e o método *venture capital*²⁵ são os mais utilizados pelos gestores de PE/VC (HIGGINS, 2007; LERNER *et al.*, 2009; MARTELANC *et al.*, 2010; ABDI, 2011; MARQUES; SOUZA, 2012). Entretanto, qualquer que seja o método de *valuation* utilizado pelas organizações gestoras, haverá divergências de percepção de valor entre o fundo de PE/VC e a empresa-alvo (empreendedor). O processo de precificação é embasado em premissas subjetivas, podendo, portanto, chegar a resultados divergentes, mesmo com a aplicação de modelos idênticos. Cabe ao gestor valer-se de sua experiência e conhecimento para superar barreiras e possibilitar a concretização do negócio (ABDI, 2011). A percepção de valor do negócio deve ser satisfatória tanto para o empreendedor que vende parte de sua empresa como para o fundo de PE/VC que compra tal participação.

No contexto de PE/VC o valor atribuído a determinado negócio é estimado considerando o cumprimento das metas e objetivos de longo prazo. Sahlman (1990) destaca que um elemento importante durante esse processo de *valuation* é a determinação da taxa de desconto (custo de oportunidade ou retorno exigido pelo investidor) que converterá os fluxos de caixa projetados no longo prazo para o valor presente.

Tabela 2 - Retorno nominal esperado por estágio de investimento PE/VC²⁶

Estágio de Desenvolvimento da Empresa Investida		Retorno nominal esperado (%)
Venture Capital	Capital semente (<i>seed capital</i>)	42,5
	Estruturação inicial (<i>start-up</i>)	42,5
	Expansão (<i>expansion</i>)	35
Private Equity	Tomada de controle pelos executivos (<i>m. buyout</i>)	30
	Recuperação empresarial (<i>distressed</i>)	26,25
	Estágio avançado (<i>later stage</i>)	25
	Financiamento de aquisições (<i>acquisition finance</i>)	22,5
	PIPEs (<i>Private Investment in Public Equity</i>)	22,5
	<i>Greenfield</i>	19,75
	Mezanino (dívidas subordinadas)	19,5

Fonte: Adaptado de ABDI (2011).

²⁵ O método *venture capital* considera as incertezas e fluxos de caixa negativos presente nos investimentos de PE/VC. Tal método precifica a empresa-alvo em determinado momento futuro, por meio de múltiplos (avaliação relativa) considerando que a empresa apresentará fluxos de caixa positivos. O valor futuro é então descontado para o presente usando uma alta taxa de desconto, entre 40-75%. Com base no valor presente e no montante a ser investido, o fundo de PE/VC define a sua participação na empresa. Devido às novas rodadas de investimento em momentos posteriores, o fundo de PE/VC deve considerar os efeitos de diluições ao definir sua participação sobre o capital da empresa-investida. Para mais detalhes e exemplos práticos: Higgins (2007, p. 368-374) e Lerner *et al.* (2009, p. 257).

²⁶ Em ABDI (2011, p. 177) a Tabela 4.9 “Retornos Mínimos e Máximos Esperados por Estágio” contem informações incoerentes às do texto apresentado. Portanto, no presente estudo, a Tabela 2 “Retorno nominal esperado por estágio de investimento PE/VC”, se baseia nas informações contidas no texto daquele. (*ibid.*, p. 177).

A Tabela 2 apresenta a mediana da taxa de retorno esperada pelos gestores dos fundos de PE/VC que atuam no Brasil. Nota-se a relação entre risco e retorno nos investimentos de PE/VC, ou seja, para que um dado gestor de PE/VC aceite investir em determinado empreendimento (empresa-alvo), ele deve receber um prêmio pelo risco. Observa-se um alinhamento com o proposto por Sahlman (1990), em que os estágios mais arriscados (maior incerteza dos fluxos futuros), como *Seed* e *Startup*, requerem maiores retornos, a fim de tornarem viáveis para o portfólio dos gestores dos fundos de PE/VC. Em compensação, o aporte de capital investido é menor nos estágios menos maduros (ABDI, 2011).

Referente ao montante a ser pago pelo investimento na empresa-alvo, nota-se que uma precificação adequada maximiza a probabilidade de retornos dos fundos de PE/VC, atende a remuneração exigida pelos investidores (retorno após *management fee*), possibilita ganhos para os gestores (*carried interests*) e assim conduz a um novo ciclo de investimento.

A Tabela 3 apresenta os valores médios investidos por negócio em 2009, conforme estágio de desenvolvimento da empresa-investida, de fundos de PE/VC que atuam no Brasil.

Tabela 3 - Valor médio investido por empresa, conforme estágio de investimento

Estágio de investimento		Investimento médio (US\$ milhões)
Venture Capital	Capital semente (<i>seed capital</i>)	0,4
	Estruturação inicial (<i>start-up</i>)	0,4
	Expansão (<i>expansion</i>)	4,4
Private Equity	<i>Greenfield</i>	46,6
	Mezanino (dívidas subordinadas)	50,2
	Recuperação empresarial (<i>distressed</i>)	64,4
	Financiamento de aquisições (<i>acquisition finance</i>)	73,4
	PIPEs (<i>Private Investment in Public Equity</i>)	91,8

Fonte: ABDI (2011).

Observa-se que os valores investidos aumentam conforme a maturidade e consolidação do negócio investido. No estágio *seed capital*, o de menor investimento médio (US\$ 400 mil), os fundos de PE/VC investem numa ideia permeada de incertezas com relação à viabilidade e potencial de geração de fluxo de caixa. Já no estágio PIPE (investimento médio de US\$ 91,8 milhões), o aporte é feito em empresas maduras, com geração de caixa, e que ainda apresentam potencial de crescimento.

2.1.2.3.1 Alinhando interesses entre gestor e empreendedor

A separação entre controle e propriedade acende conflitos causados pela assimetria de informação entre o detentor do controle (administrador ou agente) e o detentor da propriedade (acionista ou principal). Essa assimetria de informação somada à diferença de objetivos das duas partes gera os custos de agência, que incluem todos os custos com que os acionistas arcam para que os interesses dos gestores se alinhem aos deles (JENSEN; MECKLING, 1976).

No contexto de PE/VC, pode-se ter as organizações gestoras como o principal e o empreendedor (administrador da empresa investida) como agente da relação principal-agente. Os custos de agência se originam da tentativa de alinhamento de interesses entre gestor e empreendedor. ABDI (2011) explica que os típicos custos de agência com que as organizações gestoras costumam arcar são: gastos com auditoria interna e externa para monitoramento dos executivos; gastos para estruturação da organização, como nomeação de conselheiros externos para o conselho de administração; custos de oportunidade provindos da redução da flexibilidade na tomada de decisão devido aos sistemas de monitoramento implantados na governança da empresa.

ABDI (2011) esclarece que para reduzir os custos de agência ocorridos nos relacionamentos dos diferentes participantes da indústria de PE/VC, não apenas entres gestores e acionistas, implanta-se a governança corporativa, definida como mecanismos de incentivo e controle, internos e externos, que visam minimizar os custos decorrentes da separação da propriedade e controle (SILVEIRA, 2004).

Na atividade de PE/VC, a importância da governança corporativa é evidente, devido aos altos riscos envolvidos nos negócios de PE/VC, à grande assimetria de informação, e ao impacto que as organizações gestoras têm nas operações das empresas investidas. Segundo Sahlman (1990), Kaplan e Strömberg (2003), a indústria de PE/VC desenvolveu, pouco a pouco, procedimentos operacionais e contratuais²⁷ adaptados a esse ambiente. Alguns dos mecanismos de governança comumente aplicados são:

²⁷ Para aprofundamento de aspectos contratuais entre gestores e empreendedores, sugere-se Kaplan e Strömberg (2003) e Santos (2008).

- I. Investimento por etapas: geralmente, as organizações de PE/VC não investem todo o capital que a empresa necessita para a consolidação de seu plano de negócios. O repasse de investimentos é realizado conforme o estágio de desenvolvimento da investida, como uma forma de reduzir o risco. Assim, ao injetar capital em determinada empresa, por etapas, os gestores resguardam seus direitos de abandonar um projeto não lucrativo. Este tipo de investimento incentiva os empreendedores, visto que novos aportes financeiros somente são realizados após o cumprimento de metas pré-estabelecidas (SAHLMAN, 1990; GIOIELLI, 2008; ABDI, 2011);
- II. Remuneração por resultado: na maioria das vezes, os empreendedores e profissionais que recebem aporte de PE/VC são remunerados com salários inferiores aos proporcionados pelo mercado de trabalho. A compensação, geralmente, é feita através da participação em ações da empresa. Entretanto, estes ativos só trazem lucro com o sucesso do negócio, o que obriga as organizações de PE/VC e as empresas investidas se alinharem, quanto aos seus interesses (SAHLMAN, 1990; GIOIELLI, 2008);
- III. Participação ativa e monitoramento constante: a participação ativa e monitoramento constante dos gestores de PE/VC é um diferencial nas empresas investidas. Geralmente, eles são profissionais altamente qualificados, capacitados e com ampla experiência no negócio em questão. Ao participar ativamente da administração das empresas do portfólio, quer seja, atuando no conselho de administração das empresas investidas, participando da seleção de funcionários, se relacionando com fornecedores e clientes, ou elaborando novas estratégias, eles contribuem de maneira decisiva para o sucesso do negócio. Além de aumentarem o retorno dos investimentos, eles protegem os direitos dos investidores e reduzem a assimetria informacional (SAHLMAN, 1990; GIOIELLI, 2008);
- IV. Mecanismos relacionados à liquidez: na estruturação dos investimentos são utilizados mecanismos que oferecem ao gestor maior liquidez futura. Dentre eles, pode-se citar: opção de venda, direito de liquidação do negócio em situações específicas, inclusão de cláusulas contingenciais e regulamentos para pagamento de dividendos (SAHLMAN, 1990).

2.1.2.4 Monitoramento e criação de valor (*grows value*)

Essa etapa tem importância crítica para o bom desempenho do fundo de PE/VC. Realizado o investimento e aquisição da participação na empresa investida, os gestores passam a atuar ativamente no negócio com o intuito de monitorar o progresso do investimento e adotar medidas de adição de valor ao empreendimento.

ABDI (2011) explica que, após a realização dos investimentos, as organizações gestoras de PE/VC passam por um período de contato muito estreito com suas empresas investidas. Neste período se arquiteta e realiza o chamado Plano de 100 Dias, um plano de curto prazo que promoverá as devidas reestruturações operacionais e estratégicas e integrará, pela primeira vez, a equipe administrativa e operacional da empresa investida com a equipe da organização gestora de PE/VC que se responsabilizará pelo negócio.

Além disso, durante os 100 primeiros dias ou mesmo durante o período de fechamento de negócios, também se trocam executivos chaves da empresa investida, colocando profissionais mais qualificados e experientes que saberão lidar com a situação de expansão e mudanças pelas quais passará a empresa. Estas trocas podem tanto colocar o próprio sócio-gestor da organização gestora de PE/VC em cargos estratégicos, como colocar alguém por ele indicado (ABDI, 2011).

Descreve-se, a seguir, o papel-chave desempenhado pelas organizações gestoras quanto ao investimento em determinado negócio, em comparação a outras fontes de financiamento.

2.1.2.4.1 Fontes tradicionais de crédito *versus* PE/VC

A interação entre os agentes participantes da indústria de PE/VC pode de uma forma simples ser descrita da seguinte maneira: os investidores (agentes superavitários) aplicam seus excedentes financeiros nos veículos de investimento que são administrados pelas organizações gestoras (intermediários). Tal recurso aplicado é direcionado aos agentes deficitários (empresas investidas) que utilizam o capital emprestado na execução de seus projetos. Concluído a maturação do investimento, o fundo de PE/VC aliena sua participação

na empresa investida e o eventual ganho de capital é transferido para os gestores e investidores²⁸.

Ilustração 4 - Ciclo de investimento e retorno

Fonte: Adaptado de Gompers e Lerner (2006) e ABDI (2011).

Nota-se, na Ilustração 4, que da mesma forma que instituições financeiras (e.g. bancos) contribuem para o desenvolvimento econômico, por meio de mecanismos que facilitem a intermediação financeira entre aplicadores e poupadores (ASSAF NETO, 2006; LIMA *et al.*, 2012), a indústria de PE/VC o faz, embora este tipo de investimento seja muito mais do que um simples aporte de recursos para a empresa (SASSO, 2012). Ao investir em determinado negócio, os gestores de PE/VC participam da gestão, influenciam decisões estratégicas, priorizam práticas mais adequadas de governança corporativa, de modo a alcançar melhores resultados e valor, remunerando, assim, o capital investido.

As instituições bancárias são bons exemplos de elucidação das diferenças existentes entre fontes tradicionais de crédito e fundos de PE/VC. Na concessão de crédito a clientes, os bancos buscam minimizar os riscos envolvidos na operação e, ao mesmo tempo, aumentar a probabilidade de retorno do capital investido. Eles almejam receber o principal e também juros referentes ao empréstimo conferido (FERGUNSON, 2008, p. 52). O processo de concessão e manutenção do crédito bancário pode ser simplificado nas seguintes etapas²⁹:

²⁸ Em alguns casos, os investidores e organizações gestoras podem se confundir, como no caso dos investimentos diretos. Vide seção 2.1.2.1.

²⁹ Processo elaborado pelo autor para fins didáticos, conforme sua experiência no setor financeiro, exercendo função gerencial em um dos maiores bancos públicos da América Latina, atuando diretamente no processo de concessão, manutenção e cobrança de crédito para empresas e pessoas físicas. Ressalta-se que conforme a complexidade da operação e valores envolvidos, esse processo pode-se configurar de forma distinta.

- I. Avaliação do risco de crédito e da capacidade financeira do cliente: etapa na qual ocorre a quantificação do risco de crédito³⁰ e o montante a ser disponibilizado ao cliente. A análise é feita de modo a evitar a insolvência decorrente da nova despesa financeira e outros riscos envolvidos. Geralmente ela é subsidiada pelo histórico econômico-financeiro do proponente ao crédito, nível de endividamento bancário, relacionamento e histórico de operações, tanto com bancos como com outros participantes do mercado;
- II. Adequação da operação de crédito: posteriormente a quantificação do risco de crédito e estimação da capacidade financeira do cliente, o banco acorda com o proponente os detalhes da operação, tais como: montante a ser liberado, periodicidade do pagamento, formas de amortização, prazo do empréstimo e de carência, taxa de juros e indexadores, *covenants*³¹ e garantias necessárias;
- III. Concessão do crédito: por meio da formalização contratual e devida averbação legal das garantias oferecidas, o banco disponibiliza o crédito para o cliente;
- IV. Manutenção e recuperação do crédito: sucede na medida em que o tomador efetua o pagamento das parcelas vincendas (capital e juros) correspondentes ao vencimento das prestações estabelecidas, contratualmente. O término acontece no momento da quitação total do empréstimo. No caso de inadimplemento das obrigações contratuais por parte do devedor, o banco aciona resoluções extrajudiciais e/ou judiciais, objetivando minimizar suas perdas.

No financiamento por meio de dívidas (*debt market*), o intermediário desempenha um papel importante na concessão inicial e posterior monitoramento do cumprimento das cláusulas contratuais, a fim de resguardar seus interesses (BERGER; UDELL, 1998). Dependendo das características do tomador - histórico de atividades recentes, baixo grau de transparência,

³⁰ Para detalhes técnicos sobre modelos de risco de crédito, sugere-se o trabalho de Chaia (2003).

³¹ *Covenants* são cláusulas contratuais em que o banco condiciona o tomador de crédito a operar dentro de certos limites. Por exemplo: nível de endividamento de 30%, razão entre geração de caixa e dívidas líquidas maiores do que 3.

elevado nível de risco, baixa tangibilidade de ativos, insuficiência de garantias e risco moral³², a concessão do crédito pode não ocorrer.

Diferente das fontes tradicionais de crédito, os fundos de PE/VC agregam valor adicional ao negócio, além daquele gerado apenas pela provisão de capital (BARRY *et al.*, 1990; BRAV; GOMPERS, 1997; HELLMANN; PURI, 2002). Juntamente com a função de intermediadores financeiros, tornam-se sócios dos empreendimentos investidos. O sucesso desses fundos dependerá do êxito do negócio por eles investido.

Do ponto de vista do empreendimento investido, o aporte de capital do tipo PE/VC firma-se em financiamentos de longo prazo, onde não há periodicidade do pagamento de juros ou amortização do capital e nem existem garantias, como acontece nos financiamentos tradicionais, dificultando, assim, o reinvestimento do capital gerado pela empresa. Já do ponto de vista do investidor, investimentos de PE/VC proporcionam baixa liquidez, além da existência do risco da não valorização esperada, da empresa investida. Para a minimização do risco, os gestores de PE/VC fazem uma análise criteriosa das empresas candidatas, antes da realização (ou efetivação) de aportes de capital e monitoram as atividades, ao longo de todo o ciclo do investimento (MEIRELLES *et al.*, 2008).

Vários trabalhos acadêmicos apresentam as principais atividades desempenhadas pelos gestores de PE/VC junto às empresas do portfólio (GORMAN; SAHLMAN, 1989; SAHLMAN, 1990; BARRY *et al.*, 1990; GOMPERS; LERNER, 2001a):

- Participação no conselho de administração (CA);
- Inserção e/ou aperfeiçoamento das práticas de governança corporativa;
- Ajuda na captação de financiamento adicional;
- Apoio e suporte na formulação do planejamento estratégico e operacional;
- Recrutamento do time de administração;
- Indicação de fornecedores e potenciais clientes;
- Aperfeiçoamento do plano de compensação e remuneração por resultados;

³² Risco moral (*moral hazard*) ocorre quando uma das partes tem a tendência de incorrer em elevados riscos em razão dos baixos custos que arcará em caso de insucesso. Por exemplo, potenciais credores não irão emprestar USD 10 milhões para uma empresa em que o capital social é de USD 10.000,00. (JENSEN; MECKLING, 1976).

- Compartilhamento de informação acerca da indústria/mercado na qual o investimento é inserido;
- Papel certificador nas empresas investidas, assegurando aos clientes a qualidade de seus produtos e/ou serviços adquiridos.

Em mercados desenvolvidos, como os Estados Unidos e a Inglaterra, em que o controle das companhias abertas é disperso (SHLEIFER; VISHNY, 1997), a participação nos conselhos de administração (CAs) permite ao investidor interferir nos rumos da empresa, proteger e maximizar o retorno do investimento no longo prazo para os acionistas e buscar o equilíbrio entre os interesses das partes, de modo que cada uma receba o benefício apropriado e proporcional ao vínculo que possui com a organização e ao risco a que está exposto (ABDI, 2011).

Entretanto, o mercado de capitais brasileiro ainda se encontra em fase de desenvolvimento. Diversas companhias abertas continuam sendo controladas por grupos familiares que detêm a maioria absoluta dos votos em qualquer decisão. Dessa forma, os acionistas minoritários têm poucas chances de influência na administração das companhias, muitas vezes limitando-se a representar-se nas assembleias (ABDI, 2011; CAIXE, 2012).

McNamara (2008) explica que dentre as principais responsabilidades do CA destacam-se: discussão, aprovação e monitoramento de decisões, envolvendo estratégia; estrutura de capital; fusões e aquisições, relacionamento com as partes interessadas, estratégia de negócios; exposição e tolerância a risco; código de conduta, política de gestão de pessoas e prática de governança corporativa.

Em termos do número de assentos no conselho, quanto maior o número, maior o poder de interferência nos rumos da empresa. No aspecto qualitativo, os gestores podem participar de todas as atividades de assessoria prestadas pelos conselheiros (aconselhamento, definição de estratégias etc.) e, sobretudo, da implementação das práticas de equidade, responsabilização e transparência inerentes às boas práticas de governança corporativa (CARVALHO *et al.*, 2006).

Gioielli (2008) destaca que dentre as atividades do CA, o monitoramento da atuação e do desempenho dos administradores é uma das mais importantes funções. Os códigos de boas

práticas de governança corporativa (IBGC, 2009) costumam destacar recomendações que ajudam a constituição de conselhos mais independentes. Por exemplo, a participação do maior número possível de membros não executivos e a separação das funções de diretor presidente (*chief executive officer* - CEO) e presidente do CA, tornam o conselho mais imparcial no julgamento de questões que envolvam potenciais conflitos de interesses.

Estudos corroboram a ideia de que as organizações gestoras de PE/VC criam CAs com maior independência e supervisão. Nesse sentido, Suchard (2009) afirma que os CAs de empresas investidas por PE/VC possuem uma maior percentagem de conselheiros e diretores independentes com experiência e qualificação na indústria relevante.

Baker e Gompers (2003), após a análise de uma amostra de 1.116 empresas que abriram capital nos Estados Unidos, concluíram que aquelas com investimento de PE/VC possuíam conselhos de administração com menor participação de membros internos e maior quantidade relativa de conselheiros independentes.

Hochberg (2011), ao examinar o CA de 213 empresas norte-americanas ingressantes em bolsa de valores, apresentou resultados que confirmam a hipótese de que companhias que receberam investimentos de PE/VC possuem conselhos de administração e comitês de auditoria e remuneração mais independentes e são menos propensas a alocar o mesmo responsável para os cargos de CEO e presidente do CA.

Ao pesquisar uma amostra de 433 empresas financiadas por PE/VC, Barry *et al.* (1990) observaram que os fundos de PE/VC adquirem participações economicamente relevantes nas investidas (média de 19% do capital), além de atuar diretamente na governança dos negócios, por meio da retenção de quase 1/3 dos assentos do conselho.

No contexto brasileiro, Gioielli (2008), em trabalho pioneiro, avaliou o impacto dos investimentos de PE/VC nos conselhos das empresas investidas. Analisando uma amostra de 69 empresas que abriram o capital na BOVESPA, entre janeiro de 2004 e julho de 2007, a autora observou que os conselhos de administração das empresas que receberam aporte de PE/VC são mais independentes da gestão em comparação às empresas não investidas e que a porcentagem de membros executivos e instrumentais (tais como consultores, contabilistas e outros especialistas), diretamente ligados à administração, é menor entre o grupo de empresas

investidas por fundos de PE/VC. No entanto, a participação relativa de conselheiros responsáveis pelo monitoramento é consideravelmente maior.

Adicionalmente, outros trabalhos empíricos apresentam resultados que validam a hipótese de que os gestores de PE/VC exercem papel significativo no desenvolvimento das empresas por eles monitoradas.

Hellmann e Puri (2002) avaliaram uma amostra de empresas tecnológicas em estágio *start-up*, localizadas no *Silicon Valley* (Vale do Silício), e verificaram que os gestores de PE/VC têm influência nas táticas adotadas e no resultado obtido por empresas inovadoras, concluindo que a redução do tempo necessário para colocar um produto no mercado está fortemente associada ao investimento de PE/VC.

Quanto ao impacto do investimento de PE/VC na inovação tecnológica, Kortum e Lerner (2000) observaram uma associação entre um aumento substancial no número de patentes registradas nos Estados Unidos (EUA) e os investimentos de PE/VC nas últimas três décadas do século XX. Os autores sugerem que 14% da inovação tecnológica introduzida nos EUA em 1998 é fruto da indústria de PE/VC.

2.1.2.5 Saída dos investimentos realizados (*exit*)

Após um determinado período de aporte de capital, ocorre o desinvestimento, isto é, o ato de se desfazer-se, total ou parcialmente, do empreendimento realizado. Esse ato representa a saída do fundo de PE/VC, da empresa investida.

A estratégia de saída (desinvestimento) condiciona todo o ciclo de investimento da indústria de PE/VC. Nesse momento, os gestores são avaliados pelo seu desempenho ao longo do ciclo. Black e Gilson (1998) destacam a importância do desinvestimento como uma forma de prestação de contas da *performance* do fundo e de promoção do caráter reputacional dos gestores de PE/VC.

Em investimentos bem sucedidos, desde a seleção da empresa até a adição de valor, espera-se que o fundo de PE/VC venda sua participação acionária (total ou parcial) no empreendimento,

por um montante superior ao desembolsado. Por outro lado, quando o negócio investido se torna inviável, os gestores tentam liquidar os ativos da empresa, visando minimizar suas perdas.

Gladstone e Gladstone (2002) destacam a saída (*exit*) como a forma principal para a existência e a perenidade da indústria de PE/VC. Para os autores, não importa somente investir e monitorar sem que não haja uma saída que gere retorno do capital investido e que subsidie o levantamento de próximos fundos, a existência das empresas gestoras e o interesse dos investidores.

ABDI (2011) ressalta a importância da saída para assegurar a saúde das outras fases do ciclo de PE/VC. Uma saída bem sucedida dos investimentos é crucial para garantir retornos atrativos para os investidores, construir um *track record* (histórico de desempenho) favorável e levantar novos fundos para investimento, iniciando um novo ciclo. O desinvestimento permite aos investidores: avaliar as habilidades gerenciais dos gestores; verificar a confiabilidade da organização gestora para futuros aportes de capital; estimar a taxa risco/retorno do investimento em relação a outros investimentos, permitindo a escolha do modelo de investimento mais adequado no aporte de recursos; escolher gestores capacitados e estratégias adequadas à realidade de mercado. (BLACK; GILSON, 1998).

A saída dos investimentos pode ser realizada de cinco maneiras diferentes (GLADSTONE, GLADSTONE, 2002):

- a) Venda para um comprador estratégico (*trade sale*);
- b) Venda para outro fundo de PE/VC ou investidor (*secondary sale*);
- c) Venda para os gestores ou empreendedores da empresa (*buyback*);
- d) Liquidação do investimento (*write-off*);
- e) Venda da participação no mercado de bolsa de valores (IPO).

A saída via *trade-sale* é uma oportunidade de negócio existente na venda da totalidade da participação acionária do fundo de PE/VC para um comprador estratégico, geralmente, uma empresa que já se relaciona com a empresa-alvo. Para a empresa adquirente, essa aquisição tem por objetivo: expansão do *market share*; entrada em novos mercados; consolidação de um

setor; integração vertical ou horizontal (CUMMING; MACINTOSH, 2003; RIBEIRO; 2005; SILVA, 2010).

Pelo fato da maioria dos gestores de PE/VC ter um perfil voltado para a realização de investimentos focados em setores específicos e em empresas que se encontram em determinados estágios de desenvolvimento, observa-se transações entre fundos de PE/VC (*secondary sale*). Tais transações geralmente ocorrem entre fundos focados em *startups* (empresas embrionárias, em estágio inicial de desenvolvimento) e fundos direcionados para estágios mais avançados (CUMMING; MACINTOSH, 2003). Nesse caso, os primeiros adquirem participação em determinado negócio e, por meio do monitoramento e adição de valor, viabilizam o crescimento da *start-up* para um estágio mais avançado. Por destoar do seu escopo, o fundo especializado em empresas embrionárias transfere sua participação para outro fundo especializado em negócios em estágios superiores.

Já a recompra (*buyback*) da empresa, pelo empreendedor ou gestor, da participação acionária detida pelo veículo de PE/VC ocorre quando os próprios donos ou gestores da empresa retomam a posse das ações sob a titularidade dos fundos (CUMMING; MACINTOSH, 2003; RIBEIRO; 2005).

A liquidação do investimento (*write-off*) compreende a liquidação total dos ativos, significando a descontinuação das operações. Em alguns casos, mesmo que a empresa continue economicamente viável, ela não possui mais a perspectiva de crescimento que justificou o investimento inicial (CUMMING; MACINTOSH, 2003; RIBEIRO, 2005).

Por fim, tem-se a saída total ou parcial da empresa investida por meio da emissão primária de ações em bolsa de valores (IPO). Comparada às outras modalidades de saída, o IPO apresenta múltiplo de saída (valor de venda) mais interessante para os fundos de PE/VC (SASSO, 2012).

Barry *et al.* (1990) destacam que o momento do IPO é uma oportunidade única para realizar pesquisas sobre os investimentos de PE/VC, haja vista que, por meio do prospecto da oferta, é possível identificar a participação de fundos de PE/VC no capital da empresa e verificar seu papel no processo do IPO.

Black e Gilson (1998) afirmam que há uma dependência entre a indústria de PE/VC e o mercado de IPO, uma vez que a realização de oferta pública inicial em bolsa de valores permite aos fundos de PE/VC obter uma eficiente saída do investimento e realocar novos recursos para empresas com maior potencial de crescimento.

Um dos grandes exemplos do processo de desinvestimento é o ocorrido na Europa entre o final dos anos 80 e o início dos anos 90, em que o desenvolvimento de um mercado secundário em várias nações europeias viabilizou saídas mediante a abertura de capital e subsequentes levantamentos de novos fundos de investimento (GOMPERS; LERNER, 2006).

Conforme Carvalho *et al.* (2006) e ABDI (2011), o mercado brasileiro viveu situação semelhante devido às melhorias institucionais implantadas no mercado de capital e expansão da capitalização do mercado de valores mobiliário. De 2005 até a crise financeira do subprime em 2008, observou-se uma forte aceleração do Mercado de Capitais Brasileiro. Essa aceleração viabilizou desinvestimentos de PE/VC via IPO, que até então eram predominantemente realizados através da venda da participação acionária a compradores estratégicos (*trade-sale*), e impulsionou a captação de recursos para a indústria de PE/VC no Brasil. ABDI (2011) destaca que o ano de 2007 marcou o auge das saídas por IPOs (19) e representou a maturidade da indústria brasileira de PE/VC, revelando a capacidade de organizações gestoras em realizar um ciclo completo de investimentos.

Nas próximas seções, aborda-se de maneira mais detalhada o processo de IPO, os mercados eficientes e suas relações com a indústria de PE/VC.

2.2 Fenômenos/anomalias em *Initial Public Offerings* (IPOs)

Lima *et al.* (2012, p. 31) explicam que o mercado de capitais pode ser dividido em mercado primário, que “corresponde à colocação inicial de ações no mercado (*underwriting*), com aporte de recursos à companhia” e mercado secundário, “em que as ações já emitidas são negociadas entre os investidores e não existe qualquer novo ingresso de recursos para a empresa”.

As distribuições públicas de ações realizadas pela primeira vez em bolsa de valores são denominadas oferta pública inicial, usualmente referida como IPO (*Initial Public Offering*). Nas distribuições em que novas ações são emitidas para captar recursos para a companhia, tem-se uma oferta primária e/ou pode-se tratar de uma oferta secundária, em que os atuais acionistas alienam parte de suas ações.³³ Já as emissões posteriores ao IPO são denominadas ofertas subsequentes (*Seasoned Equity Offering* – SEO ou *follow-on*) (BREALEY *et al.*, 2008; LIMA *et al.*, 2012).

No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por meio da Instrução CVM 400/2003, exige que as empresas ofertantes efetuem registro como companhias abertas na CVM, transformem-se em sociedades anônimas e, caso realizem a emissão de ações, procedam a sua listagem em uma bolsa de valores³⁴.

Por exigência da lei das sociedades anônimas (Lei 6404 art. 82), é necessária a presença de um intermediário financeiro ou *underwriter* (bancos de investimento, bancos múltiplos, sociedades corretoras ou sociedades distribuidoras), nas operações de subscrição de ações. Assaf Neto (2006) explica que essa instituição é o elo entre a companhia emissora e os investidores e assessora o processo de subscrição pública. Na oferta inicial todos os investidores pagam o mesmo preço pelas ações e são autorizados a negociá-las a partir de uma mesma data.

Conforme o ambiente legal e institucional em que ocorre a oferta, procedimentos e requisitos exigidos pelos órgãos e instituições que regulam o mercado são cumpridos, a fim de garantir a segurança do investidor, promover a transparência e o acesso a informações e possibilitar o bom funcionamento do mercado (ASSAF NETO, 2006).

Brealey *et al.* (2008) definem mercados eficientes como aqueles em que os preços dos ativos refletem com precisão as informações disponíveis e ajustam-se rapidamente a novas informações que se tornam disponíveis. Para Hendriksen e Van Breda (1999, p. 117) “tudo o que é realmente necessário para que haja eficiência é que toda informação disponível se

³³ Quando determinada companhia realiza o IPO para captar recursos (oferta primária) e os sócios vendem parte de suas ações (oferta secundária) tem-se um IPO de natureza mista. Por exemplo: IPO do Magazine Luiza (MGLU3) realizado em abril de 2011.

³⁴ Para detalhes técnicos e procedimentos operacionais para abertura de capital, sugere-se: <<http://www.bmfbovespa.com.br/empresas/index.asp>>.

incorpore aos preços dos títulos imediatamente, ou com uma demora mínima, de forma não viesada”.

Fama (1970) define mercado eficiente aquele em que os preços sempre refletem inteiramente todas as informações disponíveis e classifica três níveis de eficiência de mercado, de acordo com a natureza das informações disponíveis:

- I. Eficiência na forma fraca: reúne todas as informações sobre os preços históricos dos ativos. Neste contexto, o investidor não consegue obter ganhos anormais utilizando técnicas de negociação baseadas no histórico de preços das ações (a análise técnica ou gráfica estaria fadada a ser ineficaz);
- II. Eficiência na forma semiforte: reúne todas as informações públicas disponíveis sobre os ativos (e.g. demonstrações contábeis, notícias de jornais etc.). Silva e Famá (2011) pressupõem que, nesse cenário, os investidores mais qualificados tendem a ser favorecidos em seus investimentos no mercado acionário, pois, na prática, a análise e interpretação dos dados disponíveis exigem tempo, formação técnica e requerem elevados custos envolvidos para os usuários;
- III. Eficiência na forma forte: reúne todas as informações públicas e o acesso de um conjunto distinto de investidores às informações privilegiadas. Silva e Famá (2011) consideram ser pouco provável que agentes de mercado com acesso às informações privilegiadas não possuam condições reais para aquisição de ganhos anormais em suas investidas no mercado acionário, motivo pelo qual tais comportamentos, quando confirmados, são severamente punidos pelas autoridades tendo em vista a proteção dos mercados.

A teoria dos mercados eficientes (EMH) ainda é um tema polêmico entre profissionais e acadêmicos devido a evidências contraditórias entre estudos, em que pesquisadores avaliaram as mesmas questões das mais variadas formas, em intervalos de tempo distintos, aplicando várias técnicas estatísticas (SILVA; FAMÁ, 2011).

Diferentes fenômenos/anomalias de mercado foram detectadas pelos pesquisadores ao longo do tempo³⁵. As discussões referentes ao modelo mais adequado para a precificação dos ativos e ao tempo de reação dos preços às novas informações disponíveis ao mercado (FAMA, 1970; 1991; 1998) podem ser consideradas as variáveis mais controversas da teoria de eficiência de mercado. Investidores mais habilidosos e atentos aos detalhes do mercado são favorecidos por estes aspectos, pois os mesmos criam as possibilidades de obtenção de retornos anormais (SILVA; FAMÁ, 2011)³⁶.

Num mercado de capitais moderno e altamente dinâmico, a simples presença de anomalias de curta duração é suficiente para gerar oportunidades que favoreçam profissionais mais qualificados e investidores institucionais, proporcionando ganhos extraordinários (SILVA; FAMÁ, 2011). Dentre as anomalias que se relacionam ao contexto dos IPOs tem-se: *short-run underpricing* em IPOs e *long-run underperformance*.

2.2.1 *Short-run underpricing*

O fenômeno do *underpricing* é observado quando existe diferença significativa entre o preço de fechamento e o preço de emissão de uma ação no IPO (preço de subscrição da oferta), no primeiro dia de negociação (IBBOTSON, 1975; BARRY *et al.*, 1990; LEE; WAHAL, 2004; SONODA, 2008).

Sonoda (2008) explica que se o preço de oferta for menor que a cotação de fechamento do primeiro dia de sua negociação, os investidores podem obter um retorno substancial, em um curtíssimo espaço de tempo, devido ao *underpricing*.

Ibbotson (1975), em trabalho pioneiro, constatou deságio médio de 11% em relação ao preço de oferta no mercado norte-americano. Já Pasin *et al.* (2006), ao pesquisarem amostras, no período de 1980 a 2001, constataram *underpricing* de 18,8% no mesmo mercado. Kutsuna e

³⁵ Silva e Famá (2011), Bruni e Famá (1998) e Fama e French (1992), classificam as anomalias em: anomalias de calendário (efeito janeiro, efeito mudança de mês e efeito segunda-feira); anomalias fundamentais ou de valor (efeito de sobrereação, efeito tamanho, efeito do índice P/L – Preço/Lucro – e outras); anomalias técnicas (médias móveis e quebra por faixa de negociação).

³⁶ Defensores das finanças comportamentais sugerem que os mercados não são sempre eficientes em razão dos aspectos psicológicos do investidor (BREALEY *et al.*, 2008). Para mais detalhes: Shiller (2003).

Smith (2000) detectaram a presença deste fenômeno no mercado de ações japonês e De Lorenzo e Fabrizio (2001) registraram o mesmo comportamento no mercado italiano.

No Brasil, Leal (1991) constatou que o retorno mediano entre o preço de lançamento e a cotação de fechamento no primeiro dia de negociação atinge até 35%. Silva e Famá (2011), ao aplicarem estudo de evento em 98 IPOs, realizados entre 2004 e 2007, encontraram evidências de sobrevalorização (*underpricing*) nos preços das ações no primeiro dia de negociação, com retornos anormais entre 4,80% e 9,26%.

O fenômeno de *underpricing* está relacionado com a incerteza do valor da empresa emissora, devido à assimetria informacional entre as partes envolvidas (empresa emissora, *underwriter* e os potenciais investidores) (BARRY *et al.*, 1990; RITTER; WELCH, 2002).

Por ser o *underpricing* dispendioso para os acionistas pré-IPO³⁷, a empresa emissora busca certificar sua qualidade e valor para o mercado, por meio da contratação de intermediários/assessores financeiros (*underwriters*) e auditores com boa reputação. Megginson e Weiss (1991) ressaltam que a certificação do IPO por terceiros somente tem valor quando a oferta for realizada em ambientes de assimetria informacional. Os autores destacam que os emissores são incentivados a ocultar ou protelar a divulgação de informações adversas, a fim de obterem melhores preços nas ações. Porém, os investidores externos racionais podem oferecer o preço mínimo, caso não se certifiquem de que o valor de oferta reflita todas as informações internas relevantes.

Assim sendo, o papel dos *underwriters* e auditores no IPO é, principalmente, dar aos investidores a certificação de que o preço de emissão das ações reflete, de fato, toda informação disponível e relevante (minimizam eventual assimetria de informação) (CARTER; MANASTER, 1990; MEGGINSON; WEISS, 1991; CARTER *et al.*, 1998).

³⁷O *underpricing* reduz o valor de oferta da empresa, significando em menor volume captado tanto para empresa quanto para sócios que estão desfazendo-se de sua participação, além de aumentar custos de colocação (comissões e honorários) (MEGGINSON; WEISS, 1991)

2.2.2 *Long-run underperformance*

O fenômeno *long-run underperformance* é caracterizado pelo retorno anormal inferior de médio e longo prazo, evidenciando relevante perda de valor das ações de empresas que realizaram IPOs e/ou SEOs, tanto em termos econômicos quanto em nível de significância estatística (SILVA; FAMÁ, 2011).

Ritter (1991), ao analisar uma amostra de 1526 IPOs efetuados entre 1975 e 1984, verificou que a estratégia *buy-and-hold*³⁸ (BAH) de 3 anos apresentou retorno médio de 37%, significativamente abaixo do retorno BAH de uma amostra controle (61,86%), composta por empresas já listadas em bolsas, pareadas conforme tamanho e tipo de indústria. O autor constatou que os IPOs de empresas novas e em crescimento foram os que apresentaram o pior desempenho.

Aggarwal *et al.* (1993) analisaram o desempenho dos IPOs realizados entre 1980 e 1990, no Brasil (62 IPOs), Chile (36) e México (44). Os autores verificaram que os 62 IPOs brasileiros tiveram um *underpricing* médio de 78,5%, mas a estratégia de BAH, no período de 3 anos, apresentou retorno anormal de -47%. Para o Chile, o retorno anormal no mesmo período foi de -23,7%, sugerindo que, observadas as limitações da amostra, os mercados na América Latina também apresentaram o fenômeno *long-run underperformance*, identificado nos EUA e na Europa.

Loughran e Ritter (1995) demonstraram que a riqueza total gerada num período de 5 anos, para um investidor que aplicasse \$ 1,00 em cada IPO e SEO, imediatamente após a oferta, no período de 1970 a 1990, corresponderia a um retorno de 70% do total gerado por uma estratégia BAH aplicada a uma carteira de ações de empresas já listadas e com tamanho semelhante.

Dharan e Ikenberry (1995), ao estudarem novas listagens na *New York Stock Exchange (NYSE)*, *National Association of Securities Dealers Automated Quotations (Nasdaq)* e *American Stock Exchange (Amex)*, no período de 1962 a 1990, verificaram retornos ajustados ao risco negativos e inferiores, quando comparados a uma carteira índice de mesmo tamanho, para o período de 3 anos.

³⁸ *Buy and hold* é uma estratégia de investimento que consiste em comprar ações e só efetuar a venda após determinado período, conforme objetivos do investidor.

Fama (1998) explica que o fenômeno *long-run underperformance* pode não estar relacionado com a distribuição pública em si (IPO ou SEO), mas pode estar atrelado às configurações das companhias emissoras. O autor observou que, no mercado-americano, as empresas recentes e em crescimento foram as que apresentaram desempenhos negativos, posteriores ao IPO.

O excesso de demanda provocado por uma euforia dos investidores quanto ao desempenho futuro das bolsas de valores, dado um cenário de crescimento da economia, induz a uma sobrevalorização das ações negociadas (*bull-market*). De forma oportunística, acionistas controladores e seus intermediários financeiros (*underwriters*) tendem a aproveitar esses momentos otimistas, para ofertar títulos (IPOs e SEOs) e maximizar seus ganhos. Em eventual crise posterior, as novas emissões tendem a ser mais penalizadas (GRAHAM, 2003; HOECHLE; SCHMID, 2007).

2.3 A Teoria da Sinalização³⁹

A Teoria da Sinalização lida com os problemas de assimetria informacional nos mercados e procura evidenciar como tal assimetria pode ser reduzida com a sinalização de mais informação.

Conforme Stiglitz (2002, p. 469), a assimetria informacional ocorre quando

[...] pessoas diferentes sabem coisas diferentes. Empregados sabem mais de suas habilidades do que os empregadores; a pessoa que adquire um seguro de vida tem mais conhecimento da sua saúde, e.g., se abusa de cigarro e de bebidas alcoólicas, do que a seguradora. Similarmente, o proprietário de um veículo entende mais do seu carro do que um potencial comprador; o empresário conhece mais da empresa do que um investidor potencial; o tomador de crédito sabe mais do risco do seu projeto do que o credor; e assim por diante (**Tradução livre**).⁴⁰

³⁹ Em virtude da importância de seu trabalho e a formulação da Teoria da Sinalização, Michael Spence foi laureado com o Nobel de economia em 2001, juntamente com George Akerlof e Joseph Stiglitz, que também produziram trabalhos de grande relevância. Para mais detalhes, sugere-se <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2001/>

⁴⁰ “[...] different people know different things. Workers know more about their own abilities than the firm does; the person buying insurance knows more about his health, e.g., whether he smokes and drinks immoderately, than the insurance firm. Similarly, the owner of a car knows more about the car than potential buyers; the owner of a firm knows more about the firm than a potential investor; the borrower knows more about the riskiness of his project than the lender does; and so on.”

Devido à privacidade de algumas informações, as assimetrias informacionais surgem entre os detentores da informação e aqueles que potencialmente poderiam aperfeiçoar suas decisões, caso detivessem tal informação (CONNELLY *et al.*, 2011).

Akerlof (1970) explica que num ambiente de assimetria informacional, pode haver o comprometimento do volume de negócios realizados no mercado, pois, nesse ambiente de incerteza em que o comprador não pode diferenciar os produtos bons dos ruins, provavelmente, não haverá negociação.

Em sua formulação da Teoria da Sinalização, Spence (1973) utilizou o mercado de trabalho para modelar o papel sinalizador da educação. Potenciais empregadores carecem de informação sobre as capacidades produtivas dos candidatos ao emprego. Os candidatos, por essa razão, adquirem educação (melhores níveis de escolaridade) para sinalizarem suas qualidades e reduzirem as assimetrias informacionais. Presumivelmente, candidatos de alta escolaridade comprovam sua qualidade ao cumprirem requisitos e rigores para obtenção de níveis mais elevados de educação. Dessa forma, o sinal permite que os empregadores consistentemente selecionem os melhores candidatos.

O sinal deve cumprir dois critérios importantes: o sinal é tanto observável quanto oneroso⁴¹ para ser imitado. Os potenciais empregadores podem verificar o nível da escolaridade dos candidatos (sinal observável). O nível de escolaridade é oneroso ou difícil de imitar, e.g., candidatos de baixa qualidade em geral não teriam capacidade (inteligência, disciplina e empenho) para alcançar níveis mais elevados de educação (CERTO, 2003; DALMÁCIO, 2009; CONNELLY *et al.*, 2011).

Além de sua importante aplicação em diversas disciplinas, desde antropologia até a zoologia (BIRD; SMITH, 2005), a Teoria da Sinalização tem frequentemente sido utilizada na literatura sobre empreendedorismo, em que pesquisadores examinam o valor dos sinais produzidos pelas características do conselho (CERTO, 2003) e do time de gestão (LESTER *et*

⁴¹ Spence (1973) estabelece o pressuposto crítico de que o sinal não será efetivo para identificar os bons candidatos, a não ser que os custos de sinalização sejam inversamente correlacionados com as capacidades produtivas, caso contrário, todos os candidatos investiriam na sinalização de forma a anular o efeito do sinal. Entretanto, Certo (2003) explica que recentes trabalhos sobre a Teoria de Sinalização sugerem que empresas também podem utilizar sinais não onerosos.

al., 2006), pelo envolvimento do fundador (BUSENITZ *et al.*, 2005) e pela presença de fundos de *Private Equity* e *Venture capitalists* (MEGGINSON; WEISS, 1991; BRAV; GOMPERS, 1997; DAVILA *et al.*, 2003; MINARDI *et al.*, 2012).

Quanto ao paradigma da Teoria da Sinalização, pretende-se neste trabalho verificar se a presença de investimentos de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) nas empresas estreantes na BM&FBovespa (IPOs) sinaliza, para o mercado, que esses IPOs podem oferecer qualidade, isto é, representar boas oportunidades de investimento, além de comunicar e assegurar, aos interessados, sua qualidade e credibilidade informacional.

2.3.1 A certificação PE/VC nos IPOs

Na literatura, encontram-se vários trabalhos dedicados ao estudo do papel das organizações de PE/VC no processo de abertura de capital (IPO) das empresas em bolsa de valores.

Um dos primeiros a abordar a investigação empírica detalhada de investimentos de PE/VC em companhias que eventualmente ofereceram suas ações ao público foi o de Barry *et al.* (1990). Por meio da análise de 433 IPOs de empresas investidas por fundos de PE/VC e 1.123 IPOs sem financiamento, realizados entre 1978 e 1987, os autores constataram que empresas investidas por PE/VC, que tiveram melhor qualidade de monitoramento se beneficiaram com menor *underpricing*, menor volatilidade (risco) e desempenho superior à média. Neste estudo, o monitoramento do PE/VC foi demonstrado pela participação nos conselhos administrativos de suas empresas investidas, bem como pela participação acionária e/ou manutenção dos investimentos após os IPOs. Para estimar a qualidade do PE/VC, algumas *proxies*, tais como participação acionária, número de IPOs prévios realizados, idade da organização e fundos sob gestão, foram consideradas. Os autores observaram que a maioria dos fundos mantém posição significativa no capital da investida, mesmo após a abertura de capital, sinalizando para o mercado sua confiança na qualidade e potencial da empresa.

Meggison e Weiss (1991) examinaram se a presença de fundos PE/VC, como investidores de empresas em vias de tornarem-se públicas, pode certificar ao mercado que aquele preço de oferta reflete todas as informações internas disponíveis e relevantes. Para isso, os autores analisaram 640 IPOs, no período de 1983 a 1987, de amostras pareadas por tamanho e

indústria, entre empresas investidas e não-investidas por PE/VC. As evidências encontradas sugerem que os gestores de PE/VC reduzem a assimetria informacional entre os participantes do IPO (empresa ofertante, *underwriter* e investidores) possibilitando IPOs com menor *underpricing* e menores custos de colocação, maximizando o valor líquido captado pela empresa. Além disso, os resultados apontam que os IPOs de empresas financiadas por PE/VC ocorrem com menor idade da empresa, são capazes de atrair *underwriters* e auditores mais prestigiados, despertando maior interesse em investidores qualificados.

Ao analisarem 934 IPOs de empresas investidas por fundos de VC, entre 1972 a 1992, e 3.407 IPOs de não investidas, entre 1975 a 1992, Brav e Gompers (1997) constataram que as investidas apresentaram desempenho muito melhor, na data do IPO, que as companhias não financiadas. O resultado foi obtido ponderando-se igualmente o retorno de cada empresa. No entanto, os autores observaram que se o retorno fosse ponderado pelo valor de mercado, essa diferença seria significativamente menor. Para eles, a redução no desempenho pode estar associada a fatores como tamanho da empresa (total de ativos) e a relação entre valor contábil da empresa e seu valor de mercado (*book-to-market ratio*).

Saito e Maciel (2006) analisaram o *underpricing* e o desempenho *aftermarket* numa amostra de 27 IPOs brasileiras, no período de 1999 a 2005 e observaram que o retorno no primeiro dia de negociação foi em média 6%, relacionado positivamente com o tamanho da oferta e negativamente com o tamanho da empresa ofertante (total de ativos). Para o retorno ajustado no período de um ano, os autores constataram um percentual de 17,2, relacionado positivamente com o total de ativos, à proporção de ações ordinárias emitidas e à presença de fundos de PE/VC. De acordo com os autores, o *underpricing* está relacionado com a assimetria de informação.

Minardi *et al.* (2012) avaliaram os retornos anormais acumulados (1 ano) de 108 IPOs de empresas brasileiras, de janeiro de 2004 a junho de 2008, incluindo 42 empresas investidas por fundos de PE. Os autores observaram que os IPOs das empresas investidas por PE tiveram, em média, *underpricing* inferior e retorno anormal acumulado, significativamente superior ao das empresas não investidas. Entretanto, os IPOs emitidos, entre 2007 e 2008, não ficaram imunes à crise econômica mundial de 2008 e os investimentos nas menores empresas foram os mais severamente afetados. Para os autores, os retornos anormais acumulados estão, positivamente, correlacionados com o tamanho da participação deste tipo de investidor. Eles

observaram que as empresas investidas por fundos de PE estão mais bem preparadas para os IPOs devido à gestão mais profissional, às melhores práticas de governança corporativa, à existência de conselhos de administração mais independentes e ao alinhamento de interesses entre administração e investidores. Segundo Minardi *et al.*(2012), o papel de geração de valor das organizações de PE/VC nas empresas investidas é uma possível explicação para o alto desempenho dos IPOs dessas empresas.

Meggison e Weiss (1991) justificam que o certificado ou credibilidade PE/VC a IPOs é devido:

- I. Compromisso dos fundos de PE/VC com as empresas investidas após o IPO, mantendo participação relevante no capital das mesmas;
- II. Habilidade dos gestores de PE/VC para construir e manter bons relacionamentos com *underwriters*, auditores e gestores de investimento;
- III. Aspecto reputacional das organizações de PE/VC perante o mercado, pois frequentemente as organizações gestoras utilizam IPOs como mecanismos de desinvestimento. IPOs bem sucedidos resultam em melhores desempenhos para os fundos de PE/VC (melhor *track-record* e maiores chances dos gestores de PE/VC em estruturar novos fundos).

À medida que os gestores de PE/VC adquirem experiências e constroem uma reputação e *track record* favoráveis ao IPOs, seus relacionamentos com *underwriters*, bancos de investimentos e agentes de apoio (auditores, advogados, contadores etc.), beneficiam os fundos de PE/VC quanto à conquista de parceiros mais qualificados e à redução de honorários envolvidos no processo, em virtude de maior transparência e facilidade ao acesso de informações da empresa objeto do IPO (BARRY *et al.*, 1990; MEGGINSON, WEISS, 1991).

Ademais, a reputação favorável e o bom histórico de desempenho (*track record*) resultam, por meio de IPOs, em desinvestimentos mais rápidos e valores mais ‘justos’ (NEUS; WALZ, 2005).

3 METODOLOGIA

O presente estudo utilizou uma abordagem metodológica com características de pesquisa positiva, sob a perspectiva da Teoria da Sinalização (SPENCE, 1973). Martins e Theóphilo (2009, p. 41) explicam que o positivismo clássico “busca a explicação de fenômenos a partir da identificação de suas relações”, além de considerarem “imprescindível a existência de uma teoria para nortear as observações”.

Por meio de investigações empírico-analíticas, buscou-se analisar a influência da presença de investimentos de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) sobre a qualidade dos IPOs das empresas estreantes na BM&FBovespa.

Para isso, aplicou-se um estudo de evento visando constatar a existência de retornos anormais acumulados (*proxy* para qualidade dos IPOs) em carteiras de investimentos compostas por ações provenientes dos IPOs realizados na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa), no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007.

Com o objetivo de verificar um possível papel sinalizador dos fundos de PE/VC sobre o retorno anormal dos IPOs, as carteiras de investimentos foram segmentadas entre empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC (Com_PE/VC) em períodos anteriores ao IPO, e empresas que não receberam aportes de fundos de PE/VC (sem_pe/vc) em períodos anteriores à abertura de capital na bolsa.

Conforme Mackinlay (1997), o estudo de evento consiste na mensuração do impacto de determinado evento sobre o valor da companhia, por meio da utilização de dados financeiros disponíveis no mercado. A metodologia do estudo de eventos visa, a partir da hipótese de mercado eficiente (HME), avaliar as reações dos retornos das ações em torno de eventos específicos (CAMPBELL *et al.*, 1997; SILVA; FAMÁ, 2011).

3.1 Escolha do evento

Definiu-se o evento como a data de início de negociação das ações na BM&FBovespa (IPO). Assim, como Silva e Famá (2011), considerando que não existem cotações das referidas ações em períodos anteriores ao IPO, por se tratar de novas listagens na bolsa, não há condições para o estabelecimento da janela de estimação dos retornos normais⁴². Portanto, o retorno anormal foi determinado pela diferença entre o retorno da ação objeto do IPO, a partir da data do evento, e o desempenho de *benchmarks* que reflitam o comportamento do mercado em geral (índices de referência do mercado), e que busquem controlar por diferenças de setor.

A partir do evento selecionado, observou-se o retorno anormal dos IPOs tanto das empresas Com_PE/VC como das sem_pe/vc. Os retornos anormais foram verificados para intervalos de 1, 3 e 5 anos, ou seja, 252 dias úteis, 756 dias úteis e 1260 dias úteis, respectivamente, a partir da data de realização do IPO, o que confere caráter único ao presente estudo frente a outros trabalhos realizados no mercado brasileiro (AGGARWAL *et al.*, 1993; SAITO; MACIEL, 2006; SONODA, 2008; SILVA; FAMÁ, 2011; MINARDI *et al.*, 2012).

A linha do tempo para esse estudo de evento pode ser observada na Ilustração 5.

Ilustração 5 - Linha do tempo para estudo de evento IPO

Fonte: Adaptado de Campbell, Lo e Mackinlay (1997, p.157).

⁴² Os retornos normais podem ser baseados em retornos históricos, em períodos anteriores ao evento (MACKINLAY, 1997).

3.2 Critério de seleção

O universo amostral inicial da pesquisa foi composto pelas 106 empresas que realizaram distribuição pública inicial de ações na BM&FBovespa (IPO), no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007.

O período escolhido justifica-se por possibilitar uma análise de longo prazo (até 5 anos) do desempenho dos IPOs de empresas investidas e não-investidas por fundos de PE/VC, abrangendo momentos distintos do mercado acionário brasileiro: um mercado otimista no período de 2004 a 2007, em que os IPOs foram realizados em condições favoráveis para os emitentes; posteriormente, um cenário permeado pela crise dos *subprime* e por incertezas sobre o desempenho da economia mundial, afetando diretamente o desempenho do mercado acionário brasileiro.

Com o objetivo de compor a amostra final com empresas que apresentaram cotações suficientes para o cálculo do retorno anormal, para o período de até 5 anos (1260 dias úteis) após o início de negociação das ações na BM&FBovespa, foram excluídas as empresas que não completaram o 5º aniversário de negociação de suas ações na bolsa, contados a partir da data do IPO. Assim sendo, 18 empresas foram eliminadas da amostra (Quadro 2), por terem sido incorporadas por outra companhia ou por fechamento de capital (oferta pública de aquisição - OPA).

Quadro 2 - Código das empresas excluídas da amostra final

ABYA3 (PDGR3)	ACGU3 (TERI3)	AGIN3 (PDGR3)	BMEF3 (BVMF3)
BNCA3 (BBAS3)	BOVH3 (BVMF3)	CPNY3 (BISA3)	DSUL3 (TOTS3)
DUFB11 (DAGB11)	GVTT3 (OPA)	KSSA3 (PDGR3)	MEDI3 (AMIL3)
SEBB11 (OPA)	STBR11 (STBP11)	SUBA3 (BTOW3)	TARP11 (OPA)
TEND3 (GFSA3)	VVAX11 (NETC4)		
Total de IPOs excluídos: 18			

Notas: Entre parênteses consta o código de negociação atual da empresa que realizou a incorporação final da companhia, ou o termo OPA, no caso de fechamento de capital.

Fonte: BM&FBovespa.

A amostra final resultou em 88 IPOs. Apesar de ser uma amostra reduzida em relação às de outros estudos similares realizados em outros mercados (GOMPERS; LERNER, 2003; LEVIS, 2011), ela é bastante representativa para o mercado brasileiro, pois corresponde a 72,37% do montante total arrecadado junto aos investidores e a 83,02% da população dos IPOs realizados no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007, o que minimiza o

impacto do viés de sobrevivência⁴³. O Quadro 3 apresenta as empresas presentes na amostra final.

Quadro 3 - Empresas (IPOs) presentes na amostra final

Agrenco (AGEN11)	Cosan (CSAN3)	JHSF Part (JHSF3)	Profarma (PFRM3)
All Amer. (ALLL4)	Cosan Ltd (CZLT11)	Kroton (KROT11)	Providencia (PRVI3)
Amil (AMIL3)	CPFL Ene. (CPFE3)	Laep (MILK11)	Redecard (RDCE3)
Anhanguera (AEDU3)	Cr2 (CRDE3)	Localiza (RENT3)	Renar (RNAR3)
Bco Abc (ABCB4)	Cremer (CREM3)	Log-In (LOGN3)	Rodobensim. (RDNI3)
Bco Bicbanco (BICB4)	Csu Card (CARD3)	Lojas Marisa (AMAR3)	Sao Martinho (SMTO3)
Bco CruzeiroS. (CZRS4)	Dasa (DASA3)	Lopes Brasil (LPSB3)	SLC Agricola (SLCE3)
Bco Daycoval (DAYC4)	Duratex (DTEX3)	Lupatech (LUPA3)	Springs (SGPS3)
Bco Indusval (IDVL4)	Energ. BR (ENBR3)	M. Diasbr. (MDIA3)	Sul America (SULA11)
Bco Panam. (BPNM4)	Equatorial (EQTL3)	Marfrig (MRFG3)	Taes (TAEE11)
Bco Parana (PRBC4)	Estacio Part (ESTC3)	Metalfrio (FRIO3)	Tam S/A (TAMM4)
Bco Patago. (BPAT11)	Even (EVEN3)	Minerva (BEEF3)	Tecnisa (TCSA3)
Bco Pine (PINE4)	Eztec (EZTC3)	MMX Min. (MMXM3)	Tegma (TGMA3)
Bco Sofisa (SFSA4)	Fer Hering. (FHER3)	MPX Energia (MPXE3)	Tempo Part (TEMP3)
Bematech (BEMA3)	Gafisa (GFSA3)	MRV (MRVE3)	Totvs (TOTS3)
BHG (BHGR3)	Generalshp. (GSHP3)	Multiplan (MULT3)	Trisul (TRIS3)
BR Brokers (BBRK3)	Gol (GOLL4)	Natura (NATU3)	Triunfo Part (TPIS3)
BR Malls Par (BRML3)	Gp Invest (GPIV11)	Odontoprev (ODPV3)	Uol (UOLL4)
Brasilagro (AGRO3)	Grendene (GRND3)	OHL Brasil (ARTR3)	V-Agro (VAGR3)
Brookfield (BISA3)	Helbor (HBOR3)	PDG Realt (PDGR3)	Valid (VLID3)
CC Des Imob (CCIM3)	Iguatemi (IGTA3)	Porto Seguro (PSSA3)	Viver (VIVR3)
Copasa (CSMG3)	JBS (JBSS3)	Positivo Inf (POSI3)	Wilson S. (WSON11)
Total de IPOs presentes na amostra final: 88			

Notas: Entre parênteses consta o código de negociação (*ticker*) da empresa no ano de 2012. O quadro acima apresenta o nome fantasia da empresa em 2012, portanto, é possível encontrar diferenças em relação o nome constante no prospecto do IPO e o nome apresentado neste quadro. Por exemplo: VALID (VLID3) abriu capital com nome de American Banknote.

Fonte: BM&FBovespa, Economática.

Os dados necessários para elaboração da pesquisa foram coletados nas seguintes fontes: prospectos definitivos de oferta pública inicial de ações, ferramenta Economática®, demonstrações financeiras padronizadas (DFP) das empresas, sites da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), BM&FBovespa e arquivos das companhias.

Para a verificação do desempenho dos IPOs, utilizaram-se as cotações de fechamento ajustadas para eventos societários como dividendos, desdobramento, agrupamento, bonificações etc. Para as empresas com mais de uma classe de ações em bolsa, considerou-se o ativo com maior volume de negócios. No caso das ações que não apresentaram negócios em determinados dias, utilizou-se a cotação imediatamente anterior como a cotação do dia em que não houve negócios. Para as instituições financeiras que, por questão de legislação do Banco Central do Brasil (BACEN), negociaram, nos primeiros dias, certificados de depósito

⁴³ O viés da sobrevivência pode induzir a falsas conclusões ao ignorar o desempenho de empresas excluídas da análise.

de ações (*units*), ajustaram-se as cotações das *units* para refletir o preço adequado das ações (ABC Brasil - ABCB11, BicBanco - BICB11, Indusval - IDVL11 e Paraná - PRBC11).

As companhias presentes na amostra final foram divididas em 2 grupos: empresas que receberam investimento de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com_PE/VC); empresas que não receberam nenhum tipo de financiamento ou investimento caracterizado como de PE/VC (sem_pe/vc). A presença de investimento de fundos de PE/VC nas empresas que realizaram IPO foi obtida por meio de consulta dos prospectos definitivos de distribuição pública de ações e cruzamento de tal informação com dados disponíveis em Sonoda (2008), Ferrari (2009) e Minardi *et al.* (2012). Dessa maneira, a divisão dos IPOs nesses grupos possibilitou a análise das diferenças entre empresas Com_PE/VC e sem_pe/vc e a verificação do impacto dos investimentos de PE/VC no desempenho de companhias que abriram capital na BM&FBovespa. Observa-se na amostra final 31 IPOs com a presença de fundos de PE/VC, conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Código das empresas que receberam investimentos de fundos PE/VC

All Amer. (ALLL4)	Cremer (CREM3)	Gol (GOLL4)	PDG Realt (PDGR3)
Anhanguera (AEDU3)	Csu Card (CARD3)	Localiza (RENT3)	Providencia (PRVI3)
Bematech (BEMA3)	Dasa (DASA3)	Lupatech (LUPA3)	Springs (SGPS3)
BR Brokers (BBRK3)	Duratex (DTEX3)	Metalfrio (FRIO3)	Tam S/A (TAMM4)
BR Malls Par (BRML3)	Equatorial (EQTL3)	MRV (MRVE3)	Tempo Part (TEMP3)
Brasilagro (AGRO3)	Even (EVEN3)	Multiplan (MULT3)	Totvs (TOTS3)
CPFL Ene. (CPFE3)	Fer Hering. (FHER3)	Natura (NATU3)	Uol (UOLL4)
Cr2 (CRDE3)	Gafisa (GFSA3)	Odontoprev (ODPV3)	
Total de IPOs presentes na amostra final: 31			

Notas: Entre parênteses consta o código de negociação (*ticker*) da empresa no ano de 2012. O quadro acima apresenta o nome fantasia da empresa em 2012, portanto, é possível encontrar diferenças em relação o nome constante no prospecto do IPO e o nome apresentado neste quadro. Por exemplo: Duratex (DTEX3) abriu capital com nome de Satipel.

Fonte: BM&FBovespa, prospectos definitivos, Sonoda (2008), Ferrari (2009) e Minardi *et al.*, (2012).

Subgrupos (quartos) das empresas Com_PE/VC também foram criados, com base no percentual de participação que os fundos de PE/VC detinham sobre o capital das empresas investidas no momento imediatamente anterior ao IPO (part_pevc_PRÉ-ipo). Esse procedimento possibilitou verificar a magnitude dos impactos da presença dos fundos de PE/VC sobre a qualidade dos IPOs (*proxy* retornos anormais).

A Tabela 4 apresenta informações consolidadas referentes às empresas constantes na amostra final. Nota-se uma evolução do número de IPOs realizados ao longo do período analisado, com destaque para o ano de 2007, que contem mais de 60% dos IPOs analisados, tanto em

quantidade quanto em volume total captado. Observa-se que o número médio de investidores por IPO nesse ano é quase o dobro do número médio de investidores para o ano de 2004. Tal crescimento pode ter ocorrido em razão do otimismo que imperava no mercado, do cenário externo favorável, da elevada injeção de capital estrangeiro no país e do crescimento da economia.

Tabela 4 - Quantidade de IPOs presentes na amostra final

Ano	Total de IPOs	IPOs empresas com PE/VC	Volume total captado (R\$ milhões)	Número médio de investidores	Listagens no Nível 2 e Novo Mercado
2004	7	5	4.486	5.533	7
2005	7	3	4.021	3.940	7
2006	18	7	11.029	9.086	17
2007	56	16	39.056	10.018	43
Total	88	31	58.592	28.577	74

Notas: A tabela apresenta informações anuais referentes à amostra final das aberturas de capital realizadas na BM&FBovespa no período de 2004 à 2007. As informações foram obtidas no site da BM&FBovespa e prospecto da oferta. O volume captado refere-se ao volume financeiro total da operação. O número médio de investidores é referente a participantes pessoas físicas e clubes de investimento. A presença de fundos de PE/VC no IPO foi verificada por meio de consulta aos prospectos definitivos de oferta pública e cruzamento com Sonoda (2008), Ferrari (2009) e Minardi *et al.* (2012).

Outra constatação importante que pode ser feita a partir da análise da Tabela 4 é que 84% das empresas que ingressaram na bolsa optaram, voluntariamente, pelos mais elevados segmentos de governança corporativa criados pela BM&FBovespa (Novo Mercado e Nível 2). Ao optar pela listagem no Nível 2 (N2) e no Novo Mercado (NM), as firmas se comprometem a cumprir diversos requisitos criados com o objetivo de aumentar a proteção aos acionistas minoritários: existência apenas de ações ordinárias (somente NM); mínimo de 25% do capital social disponibilizado no mercado (*free float*); compra das ações dos minoritários nas mesmas condições do bloco majoritário quando da venda do controle (*tag along*); publicação, no idioma inglês, de demonstrações financeiras em padrões internacionais; no mínimo 20% de membros independentes no conselho de administração, entre outros. O sucesso do N2 e do NM pode ser um indicativo do amadurecimento do mercado de capitais brasileiros, em que os investidores e a sociedade em geral passaram a demandar um padrão de governança superior no mercado acionário.

A Tabela 5 apresenta a segmentação dos IPOs conforme a classificação setorial da ferramenta Economática (Painel A) e idade da empresa até a realização do IPO (Painel B). Nota-se elevada representatividade de IPOs referentes aos seguintes setores: Outros (21 IPOs), Construção (14), Finanças e Seguros (12) e Alimentos e Bebidas (8), totalizando mais de 60%

dos IPOs da amostra final. Para os IPOs Com_PE/VC os principais setores foram Outros (10 IPOs) e Construção (5).

Tabela 5 - Classificação setorial e idade dos IPOs

PAINEL A: Classificação setorial dos IPOs						
Setor Econômico	Todos IPOs		sem_pe/vc		Com_PE/VC	
	N	% do total	n	% do total	n	% do total
Agro e Pesca	4	4,55	3	5,26	1	3,23
Alimentos e Bebidas	8	9,09	8	14,04	0	0,00
Comércio	3	3,41	2	3,51	1	3,23
Construção	14	15,91	9	15,79	5	16,13
Eletroeletrônicos	2	2,27	1	1,75	1	3,23
Energia Elétrica	5	5,68	3	5,26	2	6,45
Finanças e Seguros	12	13,64	12	21,05	0	0,00
Máquinas Industriais	1	1,14	0	0,00	1	3,23
Mineração	1	1,14	1	1,75	0	0,00
Outros	21	23,86	11	19,30	10	32,26
Química	2	2,27	0	0,00	2	6,45
Siderurgia & Metalurgia	1	1,14	0	0,00	1	3,23
Software e Dados	3	3,41	1	1,75	2	6,45
Têxtil	3	3,41	1	1,75	2	6,45
Transporte Serviços	8	9,09	5	8,77	3	9,68
Total	88	100,00	57	100,00	31	100,00

PAINEL B: Idade da empresa até a realização do IPO						
Idade da empresa até IPO (anos)	Todos IPOs		sem_pe/vc		Com_PE/VC	
	N	% do total	n	% do total	n	% do total
Menos de 1 ano	18	20,45	14	24,56	4	12,90
Entre 1 e 5 anos	11	12,50	5	8,77	6	19,35
Entre 6 e 10 anos	19	21,59	10	17,54	9	29,03
Entre 11 e 20 anos	9	10,23	6	10,53	3	9,68
Mais de 20 anos	31	35,23	22	38,60	9	29,03
Total	88	100,00	57	100,00	31	100,00

Notas: As informações do setor econômico foram obtidas na ferramenta Economática. Dados referentes à idade da empresa até o IPO foram calculados através da data de realização do IPO em relação a data de constituição da empresa, conforme informações da Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB).

Cabe ressaltar que a classificação setorial da ferramenta Economática apresenta limitações, por restringir a quantidade de setores disponíveis e, além disso, ao classificar grande parte das empresas no setor Outros⁴⁴, essa divisão pode impactar em análises e conclusões que utilizem segmentação setorial. No entanto, tal opção pela classificação setorial adotada se deu devido à padronização entre a segmentação setorial dos IPOs e do *benchmark* Setor (detalhes nos subitens posteriores), ambos realizados pela ferramenta Economática.

⁴⁴ Empresas classificadas pela Economática no segmento “Outros”: **sem_pe/vc** = Amil (AMIL3); BHG (BHGR3); Copasa (CSMG3); Estacio Part (ESTC3); Generalshopp (GSHP3); Gp Invest (GPV11); Iguatemi (IGTA3); Kroton (KROT11); Lopes Brasil (LPSB3); V-Agro (VAGR3); Valid (VLID3). **Com_PE/VC** = Anhanguera (AEDU3); BR Brokers (BBRK3); BR Malls Par (BRML3); Csu Cardsystem (CARD3); Dasa (DASA3); Duratex (DTEX3); Localiza (RENT3); Multiplan (MULT3); Odontoprev (ODPV3) e Tempo Part (TEMP3).

Assim como Gioielli (2008), verificou-se que empresas investidas por fundos de PE/VC chegam mais rapidamente à bolsa em relação às empresas sem_pe/vc (Painel B da Tabela 5). Na amostra analisada, 61,28% dos IPOs de empresas Com_PE/VC foram de empresas com até 10 anos de existência, ao passo que dos IPOs de empresas sem_pe/vc, 50,87% tinham até 10 anos de idade. Já para IPOs de empresas com até 20 anos de existência, a frequência acumulada foi de: 70,96% das empresas Com_PE/VC e 61,4% para IPOs sem_pe/vc.

Os IPOs de empresas com até um ano de existência referem-se a: companhias em fase pré-operacional (BHG, BR Brokers, Brasilagro e Gol); empresas que realizaram processo de reorganização societária, geralmente construtoras e incorporadoras (Brookfield, Estacio Part, Generalshopp, JHSF Part, Lopes Brasil, MRV, Taesa, Tecnisa e Trisul); organizações sediadas no exterior que lançaram *BDRs* (Agrenco, Banco Patagônia, Cosan Ltd, Gp Invest e Laep).

A Tabela 6 apresenta características financeiras, informações sobre a oferta e dados de mercado, referentes à amostra final de empresas ingressantes na BM&FBOVESPA (IPOs), comparando o grupo de empresas que não receberam investimentos de fundos de *Private Equity e Venture Capital* (sem_pe/vc) com as empresas que receberam tais investimentos em momentos anteriores ao IPO (Com_PE/VC).

Percebe-se, estatisticamente, uma homogeneidade entre os grupos de empresas com e sem investimento de fundos de PE/VC, pelo menos em termos médios. O teste t para comparação das médias entre os dois grupos apresentou significância estatística somente para as variáveis Endividamento, percentual da oferta que foi primária e para a variável *dummy* Governança Corporativa, indicando que o grupo de empresas Com_PE/VC, em relação ao grupo sem_pe/vc, apresentou:

- Menor relação de dívida sobre o patrimônio líquido;
- Sócios antigos aproveitaram com mais intensidade a emissão para vender sua participação (ou parte dela) na empresa, podendo sugerir o momento de saída (total ou parcial) dos fundos de PE/VC na empresa investida;

- Emissões somente nos segmentos superiores de Governança Corporativa (Novo Mercado ou Nível 2).

Tabela 6 - Estatística descritiva dos IPOs: aspectos contábeis e da oferta

	sem_pe/vc			Com_PE/VC			Estatística t
	N = 57			N = 31			
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão	
Dados contábeis (R\$ milhões)							
Ativo (AT)	1.712,75	772,75	2.346,10	1.015,63	415,32	2.185,58	-1,370
Patrimônio Líq. (PL)	283,01	150,60	387,39	340,52	123,85	674,16	0,496
Receita líquida (RL)	916,88	429,57	1.269,69	894,98	313,64	1.526,18	-0,070
Lucro líquido (LL)	57,51	37,58	73,16	23,56	17,75	116,14	-1,586
ROE (LL/PL) (%)	27,50	16,53	71,46	29,07	14,25	50,17	0,107
Endividamento (%)	117,78	38,28	284,49	24,96	28,62	73,28	-1,957*
Dados de mercado (R\$ milhões)							
Valor de mercado	2.127,46	1.638,50	2.398,43	1.637,27	1.058,10	1.467,14	-1,029
Book-to-market (%)	14,45	9,25	16,55	20,35	11,70	29,48	1,031
Dados da oferta (R\$ milhões)							
Nº investidores (unit.)	9.083,30	7.139,00	7.634,11	8.810,90	9.275,00	5.716,97	-0,189
Volume captado	652,35	522,00	566,47	526,30	470,00	202,55	-1,485
Oferta primária (%)	75,22	91,66	31,83	61,88	61,35	28,00	-1,956*
Govern. Corp. (binár.)	0,75	1,00	0,43	1,00	1,00	0,00	4,270***
Underpricing (%)	3,92	1,92	7,58	6,68	5,38	9,51	1,394
Mktsh Underwriter (%)	25,69	29,00	14,23	28,09	29,00	15,98	0,721

Notas: Dados da amostra final de IPOs na BM&FBovespa referente período de 2004 à 2007. As informações foram agrupados por IPOs de empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com_PE/VC) e que não receberam (sem_pe/vc). Os dados contábeis são valores anuais referentes ao ano anterior do IPO. Para as empresas do setor “Finanças e Seguros” que sejam Bancos a Receita Líquida corresponde à soma das Receitas da Intermediação Financeira e das Receitas de Prestação de Serviços. Para as empresas do setor “Finanças e Seguros” que sejam Seguradoras a Receita Líquida corresponde a Receita de Prêmios Ganhos mais Outras Receitas. As empresas do setor “Finanças e Seguros” foram excluídas do cálculo de Endividamento. ROE é o *return on equity* ou Lucro Líquido sobre Patrimônio Líquido. Endividamento é Dívida Líquida sobre o Patrimônio Líquido. Os dados de mercado e da oferta referem-se a informações na data do IPO. O valor de mercado é calculado pelo número total de ações multiplicado pelo valor de oferta da ação constante no prospecto. *Book-to-market (BTM)* é obtido pelo cociente entre o patrimônio líquido do trimestre anterior mais próximo a data do IPO e o valor de mercado. Volume captado e número de investidores foram obtidos no site da BM&FBovespa. Considerou-se Governança Corporativa igual a 1 para as emissões realizadas no Novo Mercado ou no Nível 2, e 0 para as demais emissões. *Underpricing* é a razão entre o preço de fechamento da ação no primeiro dia de negociação e o valor de oferta da ação constante no prospecto, menos um. *Mktsh underwriter* corresponde a participação do mercado de emissões do coordenador líder da oferta (*marketshare* do *underwriter*) no ano do IPO, obtida em Almeida (2011) com base no ranking Anbima. A Estatística t refere-se ao teste t de comparação das médias entre empresas com investimento de PE/VC e das empresas sem investimento. *, **, *** Significância estatística de 1%, 5% e 10% respectivamente.

3.3 Mensuração do desempenho (retorno anormal)

Em conformidade com outros trabalhos (BARBER; LYON, 1997; GOMPERS; LERNER, 2003; SILVA; FAMÁ, 2011; MINARDI *et al.* 2012) na janela pós-evento, o retorno anormal foi determinado pela diferença entre o retorno da ação objeto do IPO e o desempenho de

benchmarks que refletissem o comportamento do mercado em geral (índices de referência do mercado), e que buscassem controlar por diferenças de setor. Para essa finalidade, utilizou-se o método retorno anormal acumulado ou *cumulative abnormal return* (CAR⁴⁵) para verificar os retornos anormais nos IPOs presentes na amostra final.

3.3.1 Retornos dos IPOs

Para cálculo do CAR, a primeira etapa consistiu em calcular o retorno diário dos IPOs:

$$R_{ipo_{i,d}} = \ln \left(\frac{Cotação_{ipo_{i,d}}}{Cotação_{ipo_{i,d-1}}} \right) \quad (1)$$

em que:

$R_{ipo_{i,d}}$ = retorno da ação i no dia d ;

$Cotação_{ipo_{i,d}}$ = cotação da ação i , presente na amostra final de IPOs, no dia d ;

$Cotação_{ipo_{i,d-1}}$ = cotação da ação i , presente na amostra final de IPOs, no dia $d-1$.

Considerou-se que um ano possui 252 dias úteis (d.u.). Deste modo, um ano equivale a 252 retornos diários (1 x 252); três anos representam 756 retornos diários (3 x 252); cinco anos correspondem a 1260 retornos diários (5 x 252). Assim sendo, no presente trabalho, retornos de 1, 3 e 5 anos são equivalentes aos retornos de 252, 756 e 1260 dias, respectivamente.

Para cada IPO calculou-se 1260 retornos diários, sendo o 1º referente ao primeiro dia de negociação (preço de fechamento no primeiro dia de negociação em relação ao preço final do prospecto), o 2º retorno ao segundo dia de negociação, sucessivamente, até o retorno de número 1260. Portanto, tem-se 110.880 retornos diários referentes aos IPOs da amostra final (88 empresas x 1260 retornos diários).

3.3.2 Portfólios de referência (*benchmarks*)

Benchmark Ibovespa: o Índice Bovespa retrata o comportamento dos principais papéis negociados na BM&FBovespa. As ações integrantes da carteira teórica do Ibovespa

⁴⁵ Para manter a padronização com os trabalhos relacionados ao tema, utilizou-se acrônimos na língua inglesa.

respondem por mais de 80% do número de negócios e do volume financeiro verificados no mercado à vista da bolsa, além das empresas emissoras das ações integrantes da carteira teórica do índice serem responsáveis, em média, por aproximadamente 70% do somatório da capitalização bursátil de todas as empresas com ações negociáveis na bolsa brasileira. As ações são ponderadas na carteira do índice em razão do número de negócios realizados e do volume financeiro gerado. O retorno diário do índice Ibovespa foi calculado conforme Equação 2:

$$R_{IBOV,d} = \ln \left(\frac{Ibovespa_d}{Ibovespa_{d-1}} \right) \quad (2)$$

em que:

$R_{IBOV,d}$ = retorno do Índice Ibovespa no dia d ;

$Ibovespa_d$ = Índice Ibovespa no dia d ;

$Ibovespa_{d-1}$ = Índice Ibovespa no dia $d-1$.

Benchmark Setor: Conforme divisão setorial da ferramenta Económica (21 setores), segmentou-se por setor, as ações listadas na BM&FBovespa. Consideraram-se as ações das empresas que permaneceram registradas na bolsa do período de maio de 2004 a janeiro de 2013⁴⁶. Além de se excluírem ações dos IPOs realizados a partir de 2004, eliminaram-se as ações que apresentaram baixa liquidez (acima de três meses consecutivos sem negociações).

Para a formação dos portfólios de referência R_{SETOR} utilizou-se cotações de fechamento ajustadas para eventos societários como dividendos, desdobramento, agrupamento, bonificações etc. e, em caso de empresas com mais de uma classe de ações em bolsa, considerou-se o ativo com maior volume de negócios. No caso das ações que não apresentaram negócios em determinados dias, utilizou-se a cotação imediatamente anterior como a cotação do dia em que não houve negócios.

⁴⁶ Explicação das datas: 25/05/2004 refere-se à data do primeiro IPO da amostra (Natura - NATU3) e 23/01/2013 refere-se a data em que se completam 1261 cotações diárias (ou 1260 retornos diários) a partir da data de realização do último IPO da amostra - Tempo Part. (TEMP3) - realizado em 17/12/2007. Logo, teremos uma base que compara os retornos diários equivalentes entre os *benchmarks* formados e os IPOs da amostra analisada.

A Tabela 7 apresenta a quantidade de empresas selecionadas para comporem os *benchmarks* R_{SETOR} conforme o setor de atuação da empresa.

Tabela 7 - Empresas por setor *benchmark* Setor

Setor	Qtd. Ações	Setor	Qtd. Ações	Setor	Qtd. Ações
Agro e Pesca	0	Fundos	0	Química	5
Alimentos e Bebidas	5	Máquinas Industriais	2	Siderurgia & Metalurgia	14
Comércio	5	Mineração	1	Software e Dados	0
Construção	6	Minerais não Metálicos	2	Telecomunicações	5
Eletroeletrônicos	4	Outros	20	Têxtil	9
Energia Elétrica	20	Papel e Celulose	3	Transporte Serviços	2
Finanças e Seguros	11	Petróleo e Gás	2	Veículos e peças	11
Total	127				

Nota: A tabela apresenta a divisão setorial da ferramenta Economática de empresas registradas na BM&FBovespa do período de maio de 2004 a janeiro de 2013, com exclusão dos IPOs realizados a partir de 2004 e eliminação das ações que apresentaram baixa liquidez (acima de três meses consecutivos sem negociações).

Apesar da evolução e maturidade do mercado de capitais brasileiros, o número de empresas negociadas na bolsa brasileira é bem reduzido, quando comparado ao número de empresas negociadas em mercados mais desenvolvidos. Dessa forma, é possível que algumas carteiras de referência possam ser compostas por um número reduzido de companhias, minimizando a representatividade dos resultados.

O retorno diário das 127 ações que participarão do *benchmark* R_{SETOR} , foi calculado conforme Equação 3:

$$R_{\text{ação setor}}_{i,k,d} = \ln \left(\frac{\text{Cotação_ação setor}_{i,k,d}}{\text{Cotação_ação setor}_{i,k,d-1}} \right) \quad (3)$$

em que:

$R_{\text{ação setor}}_{i,k,d}$ = retorno da ação i , pertencente ao setor k , no dia d ;

$\text{Cotação_ação setor}_{i,k,d}$ = cotação da ação i , pertencente ao setor k , no dia d ;

$\text{Cotação_ação setor}_{i,k,d-1}$ = cotação da ação i , pertencente ao setor k , no dia $d-1$.

Os retornos diários foram agrupados, dia a dia, segundo a classificação setorial da Economática e, posteriormente, calculou-se o retorno médio diário de cada setor, ponderado pelo valor de mercado das empresas pertencentes ao setor (Equação 4):

$$\overline{R_{setor}}_{k,d} = \frac{\sum_{i=1}^n R_{açãosetor}_{i,k,d} \times VM_{i,k,t-1}}{\sum_{i=1}^n VM_{i,k,t-1}} \quad (4)$$

em que:

$\overline{R_{setor}}_{k,d}$ = retorno médio ponderado, do setor k , no dia d ;

$R_{açãosetor}_{i,k,d}$ = retorno da ação i , pertencente ao setor k , no dia d ;

$VM_{i,k,t-1}$ = valor de mercado da companhia referente a ação i , pertencente ao setor k , no último dia útil do ano $t-1$, em que t é o ano corrente do dia d .

3.3.3 *Abnormal Return (AR)*

A comparação dos retornos diários dos IPOs em relação ao retorno diário dos *benchmarks* R_{IBOV} e R_{SETOR} , foi realizada por meio do cálculo do retorno anormal ou *abnormal return* (AR), conforme Equações 5 e 6:

$$AR_{Ipo_IBOV}_{i,d} = R_{ipo}_{i,d} - R_{IBOV,d} \quad (5)$$

em que:

$AR_{Ipo_IBOV}_{i,d}$ = retorno anormal da ação i , presente na amostra final de IPOs, em relação ao *benchmark* Ibovespa, no dia d ;

$R_{ipo}_{i,d}$ = retorno da ação i , presente na amostra final de IPOs, no dia d ;

$R_{IBOV,d}$ = retorno do Índice Ibovespa no dia d .

e

$$AR_{Ipo_SETOR}_{i,k,d} = R_{ipo}_{i,k,d} - \overline{R_{setor}}_{k,d} \quad (6)$$

em que:

$AR_{Ipo_SETOR}_{i,k,d}$ = retorno anormal da ação i , presente na amostra final de IPOs, pertencente ao setor k , em relação ao *benchmark* Setor, no dia d ;

$R_{ipo}_{i,k,d}$ = retorno da ação i , presente na amostra final de IPOs, pertencente ao setor k , no dia d ;

$\overline{R_{setor}}_{k,d}$ = retorno médio ponderado do setor k no dia d .

Para cada IPO presente na amostra final, calculou-se 1260 retornos anormais diários (ARs) tanto para AR_{ipo_IBOV} como para AR_{Ipo_SETOR} ⁴⁷, sendo o 1º referente ao primeiro dia de negociação, o 2º retorno ao segundo dia de negociação, sucessivamente, até o retorno de número 1260. Assim sendo, tem-se 212.940 ARs referentes aos IPOs da amostra final (88 empresas x 1260 AR_{ipo_IBOV} mais 81 empresas x 1260 AR_{Ipo_SETOR}).

3.3.4 Cumulative Abnormal Return (CAR)

Após a comparação, dia a dia, do desempenho dos IPOs com os respectivos *benchmarks* (AR_{ipo_IBOV} e AR_{Ipo_SETOR}), os retornos anormais foram organizados em períodos equivalentes. As Ilustrações 6 e 7 apresentam um exemplo do procedimento realizado:

Data	Retorno Ibovespa (%)	IPO PDGR3 1º Retorno: 26/01/07 1260º Retorno: 01/03/12			IPO CCIM3 1º Retorno: 31/01/07 1260º Retorno: 06/03/12		
		Retorno IPO PDGR3 (%)	Dias úteis após IPO PDGR3	PDGR3 menos Ibovespa (%)	Retorno IPO CCIM3 (%)	Dias úteis após IPO CCIM3	CCIM3 menos Ibovespa (%)
26/01/2007	-0,62	0,00	1,00	0,62			
29/01/2007	-1,91	-2,17	2,00	-0,26			
30/01/2007	1,08	1,81	3,00	0,73			
31/01/2007	1,35	0,36	4,00	-0,99	-2,16	1,00	-3,51
01/02/2007	0,39	-0,07	5,00	-0,46	-3,73	2,00	-4,12
02/02/2007	0,41	1,84	6,00	1,44	-1,25	3,00	-1,66
...	...	...	...	...	...	...	...
01/03/2012			1260		...	...	...
...					...	...	...
06/03/2012						1260	

Ilustração 6 - Exemplos retornos em períodos não comparáveis

Conforme exemplo da Ilustração 6, nota-se que em virtude das ofertas iniciais ocorrerem em dias distintos, é necessário que os retornos sejam ordenados de forma a permitir comparações.

⁴⁷ No caso do AR_{Ipo_SETOR} , não foi possível realizar o cálculo para sete ações da amostra final de IPOs, devido a da ausência do *benchmark* R_{SETOR} para aqueles setores: Agrenco - AGEN11, Brasilagro - AGRO3, Renar - RNAR3 e SLC Agrícola - SLCE3 (setor Agro e Pesca); Redecard - RDCD3, Totvs - TOTS3 e Uol - UOLL4 (setor Software e Dados)

Dessa forma, adotam-se os dias úteis após o IPO como o parâmetro base de ordenação, para permitir que os retornos estejam em períodos equivalentes.

Os retornos anormais do IPO PDGR3 e do IPO CCIM3 em períodos equivalentes para comparação.		
Dias úteis após IPO	PDGR3 menos Ibovespa (%)	CCIM3 menos Ibovespa (%)
1	0,62	-3,51
2	-0,26	-4,12
3	0,73	-1,66
4	-0,99	-3,57
5	-0,46	...
6	1,44	...
7	-2,41	...
...	...	...
1260	...	...

Ilustração 7 - Exemplos de retornos em períodos comparáveis

Após realizar o ajuste (exemplo Ilustração 7), todos os retornos anormais ($88 AR_{Ipo_IBOV_{i,d}}$ e $81 AR_{Ipo_SETOR_{i,k,d}}$) ficaram no mesmo período base para comparação, de forma que o subscrito d , que representava a data do retorno, foi substituído pelo subscrito t , número de dias úteis do retorno a partir do momento do IPO, podendo o subscrito t assumir valores de 1 até 1260, sendo 1 para o retorno do 1º dia de negociações e 1260 para o retorno do 1260º dia útil após a abertura de capital.

Os retornos anormais acumulados ou *cumulative abnormal returns* (CAR) dos IPOs em relação o retorno dos *benchmarks* R_{IBOV} e R_{SETOR} , foram calculados conforme Equações 7 e 8:

$$CAR_{Ipo_IBOV_{i,T}} = \sum_{t=1}^T AR_{Ipo_IBOV_{i,t}} \quad (7)$$

em que:

$CAR_{Ipo_IBOV_{i,T}}$ = retorno anormal acumulado da ação i em relação ao *benchmark* Ibovespa, do período t até o período T ;

$AR_Ipo_IBOV_{i,t}$ = retorno anormal da ação i em relação ao *benchmark* Ibovespa, no período t .

$$CAR_Ipo_SETOR_{i,k,T} = \sum_{t=1}^T AR_Ipo_SETOR_{i,k,t} \quad (8)$$

em que:

$CAR_Ipo_SETOR_{i,k,T}$ = retorno anormal acumulado da ação i , pertencente ao setor k , em relação ao *benchmark* Setor, do período t até o período T ;

$AR_Ipo_SETOR_{i,k,t}$ = retorno anormal da ação i pertencente ao setor k , em relação ao *benchmark* Setor, no período t .

3.3.4.1 Cálculo do CAR médio: *benchmark* Ibovespa

Após o cálculo do CAR_Ipo_IBOV , os resultados foram agrupados em empresas que receberam investimento de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com_PE/VC) e empresas que não receberam nenhum tipo de financiamento ou investimento caracterizado como de PE/VC (sem_pe/vc).

Com intuito de captar diferenças em razão do ano de realização do IPOs, os resultados também foram agrupados em: IPOs realizados no período de 2004 a 2007 (período total da amostra); IPOs realizados no período de 2004 a 2006; IPOs realizados em 2007, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 - Subamostras IPOs por ano da oferta.

Ano do IPO	Todos IPOs	IPOs sem pe/vc	IPOs Com_PE/VC
2004-2007	88	57	31
2004-2006	32	17	15
2007	56	40	16

Além disso, para os resultados do grupo Com_PE/VC foram criados 4 subgrupos, separados por quartis, com base no percentual de participação que os fundos de PE/VC detinham sobre o capital das empresas investidas, no momento imediatamente anterior ao IPO (part_pevc_PRÉ-ipo) (Tabela 9). Esse procedimento possibilitou verificar a magnitude dos impactos da presença dos fundos de PE/VC sobre a qualidade dos IPOs (*proxy* retornos anormais).

Tabela 9 - Quartos de participação PE/VC na empresa investida

PAINEL A: IPOs realizados no período de 2004 a 2007				
Quarto	1°	2°	3°	4°
part_pevc_PRÉ-ipo (%)	≥ 0 e $\leq 19,30$	$\leq 46,30$	$\leq 62,35$	$\leq 100,00$
Empresas	8	8	7	8
PAINEL B: IPOs realizados no período de 2004 a 2006				
Quarto	1°	2°	3°	4°
part_pevc_PRÉ-ipo (%)	≥ 0 e $\leq 20,75$	$\leq 32,80$	$\leq 63,10$	$\leq 100,00$
Empresas	4	4	3	4
PAINEL C: IPOs realizados em 2007				
Quarto	1°	2°	3°	4°
part_pevc_PRÉ-ipo (%)	≥ 0 e $\leq 19,95$	$\leq 46,70$	$\leq 57,63$	$\leq 100,00$
Empresas	4	4	4	4

Notas: part_pevc_PRÉ-ipo: percentual de participação que os fundos de PE/VC detinham sobre o capital das empresas investidas no momento imediatamente anterior ao IPO. Por exemplo: para os IPOs realizados no período de 2004 a 2007, haviam 7 empresas em que os fundos PE/VC detinham uma participação no capital social, antes do IPO, superior a 46,30% e inferior ou igual a 62,35% ($46,30\% < \text{capital detido pelo PE/VC antes do IPO} \leq 62,35\%$).

Para cada grupo ou amostra j (Todos IPOs, Com_PE/VC, sem_pe/vc e part_pevc_PRÉ-ipo) calculou-se o CAR médio simples e ponderado, conforme Equações 9 e 10:

$$\overline{CAR_Ipo_IBOV}_{j,T} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} CAR_Ipo_IBOV_{i,j,T}}{n_j} \quad (9)$$

em que:

$\overline{CAR_Ipo_IBOV}_{j,T}$ = média simples do retorno anormal acumulado das ações presentes na amostra j , em relação ao *benchmark* Ibovespa, no período T ;

$CAR_Ipo_IBOV_{i,j,T}$ = retorno anormal acumulado ação i , presente na amostra j , em relação ao *benchmark* Ibovespa, do período t até o período T ;

n_j = número de ações i presentes na amostra j .

$$\overline{vmCAR_Ipo_IBOV}_{j,T} = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} CAR_Ipo_IBOV_{i,j,T} \times VM_{i,j}}{\sum_{i=1}^{n_j} VM_{i,j}} \quad (10)$$

em que: $\overline{vmCAR_Ipo_IBOV}_{j,T}$ = média ponderada do retorno anormal acumulado das ações presentes na amostra j , em relação ao *benchmark* Ibovespa, no período T ;

$CAR_Ipo_IBOV_{i,j,T}$ = retorno anormal acumulado ação i , presente na amostra j , em relação ao *benchmark* Ibovespa, do período t até o período T ;

$VM_{i,j}$ = valor de mercado da empresa i no momento do IPO, presente na amostra j .

3.3.4.2 Cálculo do CAR médio: *benchmark* Setor

Conforme a classificação setorial da ferramenta Economática, os retornos anormais acumulados, segmentados de acordo com o setor de atuação da empresa, foram agrupados em IPOs Com_PE/VC e IPOs sem_pe/vc (Tabela 10).

Tabela 10 - Quantidade de IPOs para comparação *benchmark* Setor

Setor	Todos IPOs	sem_pe/vc	Com_PE/VC
Comércio	3	2	1
Construção	14	9	5
Eletroeletrônico	2	1	1
Energia Elétrica	5	3	2
Outros	21	11	10
Têxtil	3	1	2
Transporte e serviços	8	5	3
Total	56	32	24

Notas: Setores: Agro & Pesca e Software & Dados excluídos, pois não foi possível formar carteira *benchmark* para esses setores. Setores: Máquinas Industriais, Química, Siderurgia & Metalurgia excluídos, pois não ocorreram IPOs de empresas pertencentes a esses setores, que não receberam investimentos de PE/VC. Setores: Alimentos & Bebidas, Finanças & Seguros e Mineração foram excluídos, pois não ocorreram IPOs de empresas pertencentes a esses setores, que receberam investimentos de PE/VC.

Para cada grupo j (Com_PE/VC e sem_pe/vc), de acordo com o Setor k de atuação, calculou-se o CAR médio simples e ponderado, conforme as Equações 11 e 12:

$$\overline{CAR_Ipo_SETOR}_{j,k,T} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{j,k}} CAR_Ipo_SETOR_{i,j,k,T}}{n_{j,k}} \quad (11)$$

em que:

$\overline{CAR_Ipo_SETOR}_{j,k,T}$ = média simples do retorno anormal acumulado das ações na amostra j do Setor k , em relação ao *benchmark* Setor, no período T ;

$CAR_Ipo_SETOR_{i,j,k,T}$ = retorno anormal acumulado da ação i , presente na amostra j do Setor k , em relação ao *benchmark* Setor, do período t até o período T ;

$n_{j,k}$ = número de ações i presentes na amostra j do Setor k .

$$\overline{vmCAR_Ipo_SETOR}_{j,k,T} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{j,k}} CAR_Ipo_SETOR_{i,j,k,T} \times VM_{i,j,k}}{\sum_{i=1}^{n_{j,k}} VM_{i,j,k}} \quad (12)$$

em que:

$\overline{vmCAR_Ipo_SETOR}_{j,k,T}$ = média ponderada do retorno anormal acumulado das ações i , presentes na amostra j do Setor k , em relação ao *benchmark* Setor, no período T ;

$CAR_Ipo_SETOR_{i,j,k,T}$ = retorno anormal acumulado da ação i , presente na amostra j do Setor k , em relação ao *benchmark* Setor, do período t até o período T ;

$VM_{i,j,k}$ = valor de mercado da empresa i no momento do IPO, presente na amostra j do Setor k .

3.4 Procedimentos para testar as hipóteses

Após o cálculo dos retornos anormais e formação das carteiras, as hipóteses metodológicas propostas, a saber,

Ha: A presença de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa certifica a qualidade dos IPOs e

Hb: Quanto maior a participação acionária dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa, maior a qualidade dos IPOs,

foram verificadas. Três procedimentos distintos, conforme detalhados nos próximos subitens, foram aplicados, com o objetivo de fornecer informações e subsídios necessários para rejeitar ou não rejeitar as hipóteses em estudo. Cabe lembrar que, no presente trabalho, retornos anormais acumulados foram definidos como *proxy* para qualidade dos IPOs.

Os procedimentos para teste foram:

- I. Teste de Médias;
- II. Método CAPM;
- III. Regressões CAR.

3.4.1 Teste de Médias

Com o objetivo de constatar diferenças estatisticamente significantes entre os retornos anormais acumulados dos grupos Com_PE/VC e sem_pe/vc para CAR_Ipo_IBOV , $vmCAR_Ipo_IBOV$, CAR_Ipo_SETOR e $vmCAR_Ipo_SETOR$, procedeu-se o teste t para duas amostras independentes (ANDERSON *et al.*, 2007; MINARDI *et al.*, 2012):

$$\text{Estatística } t = \frac{\overline{X}_\alpha - \overline{X}_\beta}{\left[\left(s_{X_\alpha}^2 / n_\alpha + s_{X_\beta}^2 / n_\beta \right) \right]^{1/2}} \quad (13)$$

em que:

$\overline{X}_\alpha$ e $\overline{X}_\beta$ = média dos valores das amostras X_α e X_β , respectivamente;

$s_{X_\alpha}^2$ e $s_{X_\beta}^2$ = estimadores das variâncias populacionais de X_α e X_β , respectivamente;

n_α e n_β = número de observações na amostra X_α e X_β , respectivamente.

Por meio da estatística t , obtêm-se na tabela de distribuição t de *Student* com $n-1$ graus de liberdade (gl), a probabilidade ou valor p , que mede o apoio (ou a falta de apoio) proporcionado pela amostra à hipótese nula ($H_0: \overline{X}_\alpha - \overline{X}_\beta = 0$). Para rejeição da hipótese nula, o valor p deve ser inferior ao nível de significância (α) estabelecido, que representa a probabilidade de se cometer um erro do Tipo I, quando a hipótese nula é verdadeira enquanto igualdade.

Cabe ressaltar que, para alguns procedimentos de teste t , consideraram-se diferentes variâncias entre os grupos testados, em virtude da rejeição da hipótese de homogeneidade das variâncias (teste de *Levene*⁴⁸). Logo, o grau de liberdade na distribuição t de *Student* é:

$$\text{Grau de liberdade } (gl) = \frac{\left(\frac{s_{X_\alpha}^2}{n_\alpha} + \frac{s_{X_\beta}^2}{n_\beta} \right)^2}{\frac{1}{n_\alpha - 1} \left(\frac{s_{X_\alpha}^2}{n_\alpha} \right)^2 + \frac{1}{n_\beta - 1} \left(\frac{s_{X_\beta}^2}{n_\beta} \right)^2} \quad (14)$$

em que:

$s_{X_\alpha}^2$ e $s_{X_\beta}^2$ = estimadores das variâncias populacionais de X_α e X_β , respectivamente;

n_α e n_β = número de observações na amostra X_α e X_β , respectivamente.

⁴⁸ Procedeu-se o teste *Levene* por meio do software IBM SPSS v20, considerando um nível de significância α de 0,05. Para maiores detalhes técnicos, sugere-se *National Institute of Standards and Technology / Semiconductor Manufacturing Technology - NIST/SEMATECH* (2013).

Para os IPOs Com_PE/VC separados por quartis, conforme participação detida pelos fundos de PE/VC (part_pevc_PRÉ-ipo), procedeu-se a análise de variância (*analysis of variance*) ou ANOVA, para verificar se diferentes percentuais de participação detidos pelos fundos de PE/VC apresentaram diferenças nos retornos anormais acumulados médios. Por meio da ANOVA, calculou-se a estatística de teste da igualdade de k médias populacionais – Estatística F (ANDERSON *et al.*, 2007):

$$\text{Estatística } F = \frac{\sum_{j=1}^k n_j (\bar{x}_j - \bar{\bar{x}})^2}{\frac{k-1}{\sum_{j=1}^k (n_j - 1) s_j^2}} = \frac{MSTR}{MSE} \quad (15)$$

em que:

$\bar{x}_j$ = média amostral para o tratamento j ;

$\bar{\bar{x}}$ = média global da amostra;

s_j^2 = variância amostral para o tratamento j ;

k = número de populações ou tratamentos;

n_j = número de observações para o tratamento ou população j ;

n_T = número total de observações dos tratamentos;

$MSTR$ = quadrado da média em razão do tratamento ou *mean square due to treatments*;

MSE = quadrado médio dos erros ou *mean square due to error*.

Mediante a estatística F , obtêm-se o valor p numa distribuição F com $k-1$ graus de liberdade no numerador e $n_T - k$ graus de liberdade no denominador, em que se mede o apoio (ou a falta de apoio) proporcionado pela amostra à hipótese nula (H_0 : todas as médias populacionais são iguais). Da mesma forma que no teste t , na ANOVA, para rejeição da hipótese nula, o valor p deve ser inferior ao nível de significância (α) estabelecido, que representa a probabilidade de se cometer um erro do Tipo I, ou seja, rejeitar a hipótese nula, quando esta é verdadeira.⁴⁹

Posteriormente aos testes ANOVA, realizou-se o teste *post hoc Tukey's Honest Significant Differences* (Tukey), um procedimento estatístico de comparação múltipla usado em conjunção com o ANOVA, para verificar quais médias entre os grupos testados apresentam

⁴⁹ Para maiores detalhes e informações sobre os testes estatísticos propostos, recomenda-se Anderson *et al.* (2007).

diferenças significativas entres si. A estatística q para o teste Tukey entre duas amostras é (*National Institute of Standards and Technology / Semiconductor Manufacturing Technology* - NIST/SEMATECH, 2013):

$$q_s = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\left[MSE * \frac{(1/n_1 + 1/n_2)}{2} \right]^{1/2}} \quad (16)$$

em que:

$\bar{x}_1$ e $\bar{x}_2$ = médias amostrais;

MSE = quadrado médio dos erros ou *mean square due to error*;

n_1 e n_2 = número de observações nas amostras 1 e 2.

A estatística q_s pode ser comparada com um valor crítico $q_{crítico}$ de uma distribuição de probabilidades q (*studentized range distribution*). Se o valor de q_s for maior que o valor $q_{crítico}$ obtido da distribuição, as duas médias são estatisticamente diferentes.⁵⁰

Apesar dos grupos testados para a Estatística t e Estatística F apresentarem elevada quantidade de observações, para algumas amostras rejeitou-se a hipótese da normalidade (teste de *Kolmogorov-Smirnov*). Assim sendo, além dos testes t e ANOVA, foram realizados os testes não paramétricos *Mann-Whitney U* para duas amostras independentes e o teste *Kruskal-Wallis H* para k amostras independentes.⁵¹

3.4.2 Método *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)

Conforme demonstra Kothari e Warner (1997) e Gompers e Lerner (2003), o modelo *capital asset pricing model* (CAPM), desenvolvido por Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966), é comumente utilizado para estimar o retorno anormal de ativos negociados no mercado.

⁵⁰ Para o presente trabalho, os testes Tukey foram realizados pelo software *IBM SPSS v20*, considerando um nível de significância α de 0,05.

⁵¹ Para maiores informações sobre os procedimentos matemáticos dos testes propostos recomenda-se *NIST/SEMATECH (2013)*.

No CAPM, os investidores exigem um prêmio apenas pelo risco sistêmico em que incorrem, de forma que a taxa de retorno ajustada ao risco de qualquer ativo pode ser estimada pela linha do mercado de capitais (*security market line* - SML) (BREALEY *et al.*, 2008; BELLIZIA, 2009):

$$E(R_i) = R_f + \beta[E(R_m) - R_f] \quad (17)$$

em que:

$E(R_i)$ = taxa de retorno requerida pelo ativo i ou custo de capital dos acionistas da empresa i ;

R_f = taxa de retorno do ativo livre de risco (*risk-free*);

β = beta ou medida de risco sistemático do ativo i que, matematicamente corresponde à covariância do retorno do ativo i com o retorno da carteira de mercado dividido pela variância do retorno da carteira de mercado;

$E(R_m)$ = taxa de retorno esperada da carteira de mercado.

Neste estudo, aplicou-se o modelo CAPM adaptado para o cenário brasileiro, conforme método proposto pelo Centro de Estudos do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (CEMEC, 2013), com o objetivo de verificar se mesmo após o controle do risco (beta), o desempenho dos IPOs, com a presença de fundos de PE/VC, apresentou resultados positivos e significantes:

$$R_{ipo_{i,j,m}} - TBOND_m = \alpha + \beta_1(S\&P500_m - TBOND_m) + \beta_2EMBI_m + \varepsilon \quad (18)$$

em que:

$R_{ipo_{i,j,m}}$ = retorno mensal em dólares americanos (USD) da ação i presente na amostra j , referente ao mês m ;

$TBOND_m$ = retorno mensal em USD do título norte-americano *Treasury Bond 10 years*, no mês m ;

$S\&P500_m$ = retorno mensal em USD do índice *Standard & Poor's 500*, no mês m ;

$EMBI_m$ = prêmio mensal pelo risco soberano brasileiro (*EMBI+ Brasil*), no mês m ;

α , β_1 e β_2 = parâmetros estimados na regressão;

ε = termo de erro da regressão.

O parâmetro de interesse na regressão é o coeficiente α (alfa). O sinal positivo e significativo indica que, após o controle do prêmio pelo risco de mercado e pelo risco soberano do Brasil, as ações da amostra j apresentaram um retorno superior ao esperado.

Adicionou-se no modelo proposto (18) uma variável *dummy* PE/VC, possibilitando efetuar a regressão com todos os IPOs da amostra final, controlando pela influência dos fundos de PE/VC. Dessa forma, propõe-se um segundo modelo foi proposto:

$$R_{ipo_{i,m}} - TBOND_m = \alpha + \beta_1(S\&P500_m - TBOND_m) + \beta_2EMBI_m + \gamma dPEVC + \varepsilon \quad (19)$$

em que:

$R_{ipo_{i,m}}$ = retorno mensal em dólares americanos (USD) da ação i , referente ao mês m ;

$TBOND_m$, $S\&P500_m$, $EMBI_m$ = mesma definição das variáveis da equação 18;

$dPEVC$ = *dummy* PE/VC, assumindo valor 1 para IPOs com a presença de PE/VC e 0 para IPOs sem_pe/vc;

α , β_1 , β_2 e γ = parâmetros estimados na regressão;

ε = termo de erro da regressão.

Neste segundo modelo, o parâmetro de interesse na regressão é o coeficiente γ (*gamma*). O sinal positivo e significativo indica que, após o controle do prêmio pelo risco (mercado e risco-país), os IPOs com a presença de PE/VC apresentaram um retorno superior ao esperado.

3.4.3 Regressões CAR

Para verificar se a presença dos fundos de PE/VC explicam o retorno anormal dos IPOs em relação ao *benchmark* Ibovespa (CAR_Ipo_IBOV), foram utilizadas modelos de regressões *ordinary least squares (OLS)* ou mínimos quadrados ordinários (MQO) conforme as Equações 20 e 21:

$$CAR_Ipo_IBOV_{i,T} = \alpha + \beta_n VAR_i + \phi dPEVC_i + \varepsilon \quad (20)$$

em que:

$CAR_Ipo_IBOV_{i,T}$ = retorno anormal acumulado (CAR) da ação i em relação ao *benchmark* Ibovespa, no período T ;

VAR_i = variáveis de controle do modelo proposto;

$dPEVC_i$ = assume valor 1 se empresa i recebeu investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com_PE/VC) e valor 0 caso contrário;

α , β_n e φ = parâmetros estimados na regressão;

ε = termo de erro da regressão.

Na regressão proposta, o parâmetro de interesse na regressão é o coeficiente φ (*phi*). O sinal positivo e significativo indica que, após controle das variáveis VAR, a presença de fundos de PE/VC possui efeito positivo sobre o retorno anormal dos IPOs para o período analisado.

As variáveis de controle (VAR) utilizadas no modelo proposto são indicadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Variáveis de controle (VAR) utilizadas na regressão CAR contra dPEVC

Variável controle (VAR)	Explicação	Autores que utilizaram a variável
$\ln OFER_i$	logaritmo natural do valor da oferta do IPO	Barry <i>et al.</i> (1990); Megginson e Weiss (1991); Brav e Gompers (1997); Minardi <i>et al.</i> (2012)
$\ln VM_i$	logaritmo natural do valor de mercado da empresa no momento do IPO	Minardi <i>et al.</i> (2012)
BTM_i	relação valor patrimonial contábil sobre valor de mercado (<i>book-to-market</i>)	Brav e Gompers (1997); Minardi <i>et al.</i> (2012)
$Endiv_i$	Dívida líquida sobre Patrimônio Líquido (Endividamento)	Minardi <i>et al.</i> (2012)
$\ln Invest_i$	logaritmo natural do número de investidores participantes da oferta	Minardi <i>et al.</i> (2012)
$PRIM_i$	percentual da oferta que foi primária	Fortes <i>et al.</i> (2012)
$Mktsh Underwriter_i$	participação de mercado do banco coordenador líder da oferta no ano do IPO (<i>marketshare underwriter</i>)	Barry <i>et al.</i> (1990); Megginson e Weiss (1991); Carter <i>et al.</i> (1998)
<i>dummy Setor</i>	variáveis <i>dummy</i> conforme o setor de atuação da empresa ⁵²	

Notas: As informações foram obtidas por meio da ferramenta Economática, site BM&FBovespa, prospectos e Almeida (2011) para a variável *Mktsh Underwriter*.

Assim como Barry *et al.* (1990) e Minardi *et al.* (2012), o presente estudo também apresenta uma regressão somente para a amostra de IPOs que receberam investimentos de PE/VC (Com_PE/VC):

⁵² As empresas presentes na amostra final são de 15 segmentos distintos, conforme classificação setorial da Economática. Portanto, têm-se quinze variáveis *dummy* para controlar o setor de atuação da empresa. Na apresentação dos resultados de regressões que utilizarem as variáveis *dummy* Setor, será informado que a regressão utilizou as variáveis *dummy* para setor. Porém, os coeficientes estimados para cada variável *dummy* serão omitidos. A omissão justifica-se pelo: (1) objetivo principal das regressões ser o de verificar se os fundos de PE/VC explicam um retorno anormal superior, após o controle de outras variáveis, como, por exemplo, o setor de atuação; (2) por serem quinze variáveis *dummy* de setor, a apresentação dos resultados por prejudicar o aspecto visual dos resultados.

$$CAR_Ipo_IBOV_{i,T} = \alpha + \beta_n VAR_i + \delta_m VAR2_i + \theta part_pevc_PRE_ipo_i + \varepsilon \quad (21)$$

em que:

$CAR_Ipo_IBOV_{i,T}$ = retorno anormal acumulado (CAR) da ação i em relação ao *benchmark* Ibovespa, considerando apenas os IPOs Com_PE/VC, no período T ;

VAR_i = variáveis de controle utilizadas no modelo anterior;

$VAR2_i$ = variáveis de controle adicionadas no modelo proposto;

$part_pevc_PRE_ipo_i$ = participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa i , no momento imediatamente anterior ao IPO;

α , β_n , δ_m e θ = parâmetros estimados na regressão;

ε = termo de erro da regressão.

Na regressão proposta acima (21), o parâmetro de interesse na regressão é o coeficiente θ (*theta*). Para o período analisado, o sinal positivo e significativo indica que, após controle das variáveis selecionadas (VAR e VAR2), quanto maior a participação detida pelo fundo PE/VC ($part_pevc_PRE_ipo$) maior o retorno anormal.

As variáveis de controle adicionadas no segundo modelo (VAR2) são indicadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Variáveis controle (VAR2) para regressão de CAR: $part_pevc_PRE_ipo$

Variável controle (VAR2)	Explicação	Autores que utilizaram a variável
Temp_Invest _i	tempo (em meses) que o fundo de PE/VC investiu na empresa antes de realizar o IPO	Barry <i>et al.</i> (1990) e Minardi <i>et al.</i> (2012)
Temp_Atuação_Br _i	tempo aproximado (em meses) que o fundo PE/VC atuou no Brasil até o IPO	Minardi <i>et al.</i> (2012)*
dOrigem_PE/VC _i	origem do fundo de PE/VC, assumindo o valor 0 para fundos brasileiros e 1 para fundos internacionais	Minardi <i>et al.</i> (2012)

Notas: As informações foram obtidas por meio dos prospectos e do guia GVcepe-Endeavor (2008). *Minardi *et al.* (2012) utilizam a idade do(a) fundo/gestora de PE/VC.

3.4.3.1 Procedimentos estatísticos para regressões

No estudo, os modelos propostos das regressões lineares múltiplas (Método CAPM e Regressões CAR) foram estimados pelo método *ordinary least squares (OLS)*. Tais modelos de regressões permitem manter outros fatores fixos, enquanto se examina o efeito de uma

determinada variável independente sobre a variável dependente (GUJARATI, 2003; WOOLDRIDGE, 2005).

Gujarati (2003) e Wooldridge (2005) explicam que, sob o teorema de Gauss-Markov, os estimadores *OLS* são os melhores estimadores lineares não viesados (*best linear unbiased estimators - BLUE*).⁵³

Para satisfazer a premissa da homocedasticidade⁵⁴, cabe ressaltar que, em todas as regressões, empregou-se o procedimento de White (1980), para garantir que os erros-padrão sejam robustos à heterocedasticidade dos resíduos.

O teste de especificação dos modelos, ou seja, a verificação se os modelos apresentam variáveis omitidas, foi realizada pelo teste RESET (*Ramsey Regression Equation Specification Error Test*). Wooldridge (2005) explica que o teste RESET proposto por Ramsey (1969), é um teste de especificação geral para modelos de regressões lineares. Mais especificamente, esse teste verifica se combinações não lineares dos valores estimados ajudam a explicar a variável dependente. Caso as combinações não lineares das variáveis explicativas tenham poder de explicação da variável dependente, o modelo proposto está omitindo variáveis.⁵⁵

Na ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes, procedeu-se com o teste *variance inflation factor* (VIF) (GUJARATI, 2003):

$$VIF = \frac{1}{(1 - R_{xj}^2)} \quad (22)$$

em que:

R_{xj}^2 = coeficiente de determinação (R^2) da variável independente x , regredida contra as j variáveis independentes remanescentes.

⁵³ Para maiores detalhes sobre o teorema de Gauss-Markov, recomenda-se Gujarati (2003) e Wooldridge (2005).

⁵⁴ Homocedasticidade: os erros ε do modelo apresentam a mesma variância, dada qualquer variável explicativa. Em outras palavras: $Var(\varepsilon|x_1, \dots, x_k) = \sigma^2$ (WOOLDRIDGE, 2005).

⁵⁵ Wooldridge (2005), explica o teste RESET: considere o modelo [1]: $y = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$, sendo $\hat{y}$ os valores estimados na regressão linear múltipla em [1]. Expandindo o modelo [1] para [2]: $y = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k + \delta_1 \hat{y}^2 + \delta_2 \hat{y}^3 + \varepsilon$. A hipótese nula é que o modelo [2] está bem especificado. Então, *RESET* é a estatística F para o teste da hipótese nula $H_0: \delta_1 = 0, \delta_2 = 0$ no modelo expandido [2]. Uma estatística significativa F sugere algum tipo de problema funcional no modelo.

Gujarati (2003) demonstra que quanto maior R_{xj}^2 , maior será o VIF, indicando que a variância de um estimador pode estar inflada devido à multicolinearidade, dificultando o processo de estimações mais precisas. Um VIF igual a 1 indica ausência total de multicolinearidade. Quanto maior o VIF, maior a multicolinearidade.

A verificação da presença de *outliers* (observações influentes), ou seja, variáveis com grandes resíduos que alteram de maneira expressiva as estimativas dos coeficientes do modelo, foi realizada por meio dos gráficos de *boxplots*. Para as variáveis que apresentaram grande quantidade de *outliers* procedeu-se ajuste pelo método de winsorização⁵⁶ (NIST/SEMATECH, 2013).

3.5 Estrutura da pesquisa

A Ilustração 8 apresenta a estrutura (*framework*) da pesquisa, a teoria de suporte para a análise empírica, assim como as relações entre as variáveis conceituais e operacionais.

Ilustração 8 - Estrutura da pesquisa
Fonte: Adaptado de Libby, 1981, p. 11.

⁵⁶ A transformação de winsor consistiu em ajustar os valores extremos das duas caudas (5° e 95° percentil). O procedimento foi realizado por meio do comando no *software* Stata v. 11: `winsor var_x, generate(var_x_winsorizada) p(.05)`

4 RESULTADOS

4.1 Teste de Médias

As Tabelas 11 e 12 apresentam as médias dos retornos anormais acumulados dos IPOs presentes na amostra final, em relação ao *benchmark* Ibovespa ($\overline{CAR_Ipo_IBOV}$ e $\overline{VM_car_ipo_ibov}$) e o teste de diferenças de médias entre empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com_PE/VC) e empresas que não receberam tais aportes (sem_pe/vc).

Tabela 11 - Retorno Anormal Acumulado: IPOs vs. *benchmark* Ibovespa

PAINEL A - IPOs realizados no período de 2004 a 2007					
Dias úteis após IPO	$\overline{CAR_Ipo_IBOV}$ (em %)				
	Todos IPOs	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
252	(36,70)	(48,28)	(15,41)	20,038***	15,823***
756	(44,78)	(51,85)	(31,78)	28,797***	23,320***
1260	(39,46)	(46,24)	(26,98)	40,244***	34,162***
PAINEL B - IPOs realizados no período de 2004 a 2006					
Dias úteis após IPO	$\overline{CAR_Ipo_IBOV}$ (em %)				
	Todos IPOs	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
252	1,54	(10,87)	15,59	29,560***	18,864***
756	(33,38)	(46,95)	(18,01)	34,228***	26,743***
1260	(36,65)	(50,78)	(20,63)	41,290***	31,146***
PAINEL C - IPOs realizados em 2007					
Dias úteis após IPO	$\overline{CAR_Ipo_IBOV}$ (em %)				
	Todos IPOs	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
252	(58,55)	(64,18)	(44,47)	11,488***	10,418***
756	(51,30)	(53,94)	(44,70)	9,950***	10,704***
1260	(41,06)	(44,31)	(32,94)	15,537***	19,018***

Notas: A tabela apresenta as médias dos Retornos Anormais Acumulados dos IPOs em relação ao *benchmark* Ibovespa ($\overline{CAR_Ipo_IBOV}$), para os IPOs da amostra final realizados no período de 2004 a 2007 (Painel A), no período de 2004 a 2006 (Painel B) e no ano de 2007 (Painel C). Os retornos foram agrupados por IPOs de empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com_PE/VC) e IPOs de empresas que não receberam tais investimentos (sem_pe/vc). A Estatística t refere-se ao teste t de comparação das médias dos retornos das empresas com investimento de PE/VC e das empresas sem investimento de PE/VC. Para o teste t considerou-se diferentes variâncias entre os grupos, em razão dos resultados do teste de comparação de variância de Levene. A Estatística Z refere-se ao teste não paramétrico Mann-Whitney-U entre CAR dos IPOs Com_PE/VC e sem_pe/vc. Para o teste t e teste Z utilizou-se a média do retorno diário anormal ($\overline{CAR_Ipo_IBOV}$) acumulado diariamente do retorno do primeiro dia até o retorno do: 252º dia útil após o IPO (252 observações por grupo), 756º dia útil após o IPO (756 observações por grupo) e 1260º dia útil após o IPO (1260 observações por grupo). Valores negativos entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1% respectivamente.

Tabela 12 - Retorno Anormal Acumulado Ponderado pelo Valor de Mercado

PAINEL D - IPOs realizados no período de 2004 a 2007					
Dias úteis após o	$\overline{VM_car_ipo_ibov}$ (em %)				
IPO	Todos IPOs	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
252	(26,25)	(35,55)	(4,03)	22,436***	15,964***
756	(34,27)	(40,24)	(19,99)	42,843***	26,804***
1260	(21,42)	(20,67)	(23,21)	43,403***	34,544***
PAINEL E - IPOs realizados no período de 2004 a 2006					
Dias úteis após o	$\overline{VM_car_ipo_ibov}$ (em %)				
IPO	Todos IPOs	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
252	5,34	(5,72)	16,69	18,428***	13,368***
756	(31,77)	(46,86)	(16,30)	36,839***	27,734***
1260	(39,54)	(45,41)	(33,53)	34,599***	29,724***
PAINEL F - IPOs realizados em 2007					
Dias úteis após o	$\overline{VM_car_ipo_ibov}$ (em %)				
IPO	Todos IPOs	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
252	(44,16)	(46,02)	(35,81)	11,140***	9,792***
756	(35,68)	(37,92)	(25,66)	6,634***	6,237***
1260	(11,15)	(11,98)	(7,39)	12,719***	13,866***

Notas: A tabela apresenta as médias dos Retornos Anormais Acumulados ponderados pelo valor de mercado dos IPOs em relação ao *benchmark* Ibovespa ($\overline{VM_car_ipo_ibov}$), para os IPOs da amostra final realizados no período de 2004 a 2007 (Painel D), no período de 2004 a 2006 (Painel E) e no ano de 2007 (Painel F). Os retornos foram agrupados por IPOs de empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com_PE/VC) e IPOs de empresas que não receberam tais investimentos (sem_pe/vc). A Estatística t refere-se ao teste t de comparação das médias dos retornos das empresas com investimento de PE/VC e das empresas sem investimento de PE/VC. Para o teste t considerou-se diferentes variâncias entre os grupos, em razão dos resultados do teste de comparação de variância de Levene. A Estatística Z refere-se ao teste não paramétrico Mann-Whitney-U entre CAR dos IPOs Com_PE/VC e sem_pe/vc. Para o teste t e teste Z utilizou-se a média do retorno diário anormal ($\overline{VM_car_ipo_ibov}$) acumulado diariamente, do retorno do primeiro dia até o retorno do: 252º dia útil, após o IPO (252 observações por grupo), 756º dia útil após o IPO (756 observações por grupo) e 1260º dia útil após o IPO (1260 observações por grupo). Valores negativos entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1% respectivamente.

Conforme Tabelas 11 e 12, observa-se que para o período analisado, em média, os IPOs de empresas Com_PE/VC apresentaram desempenhos superiores em relação as empresas sem_pe/vc. Para os períodos analisados, os resultados dos testes de médias indicam que os retornos entre os grupos Com_PE/VC e sem_pe/vc apresentaram diferenças significativas para um nível de significância de 1%. Com exceção dos retornos médios de 252 dias para os IPOs realizados no período de 2004 a 2006 (Painel B), nota-se que o desempenho médio das empresas que abriram capital, inclusive de companhias que receberam investimentos de fundos de PE/VC, foi inferior ao desempenho do índice Ibovespa.

Gráfico 6 - Retorno Anormal Acumulado: IPOs vs. *benchmark* Ibovespa

Esses resultados sugerem que em virtude da recente crise financeira mundial (SOROS, 2008), o desempenho de empresas, com histórico recente na bolsa e que aproveitaram condições favoráveis para lançar suas ações no mercado, tiveram maior impacto das incertezas e turbulências provocadas pela crise.

A partir dos gráficos apresentados (Gráfico 6), observa-se que os retornos anormais acumulados ponderados pelo valor de mercado do IPO (gráficos D, E e F) apresentaram um desempenho superior em relação ao retorno anormal acumulado sem ponderação (gráficos A,

B e C). Isto sugere que, no período analisado, os IPOs de empresas maiores (critério valor de mercado) foram menos impactados pela crise financeira em relação aos IPOs de companhias com menor valor de mercado.

De acordo com exposto, nota-se, por meio do Gráfico 6, que somente os IPOs realizados no período de 2004 a 2006 (gráficos B e E) apresentaram desempenho médio superior ao Ibovespa, para o período de até 1 ano (252 dias úteis) após o IPO. Ademais, o desempenho médio dos IPOs Com_PE/VC superou o índice Ibovespa até meados do 2º ano após o IPO (gráfico E). Em geral, o retorno médio da amostra analisada foi inferior ao *benchmark* Ibovespa. Tal resultado pode ser reflexo do período estudado, pois os desempenhos posteriores ao ano de 2007 sofreram elevado impacto da crise dos *subprimes* e, possivelmente, grandes investidores que direcionaram recursos para os IPOs necessitaram cobrir suas posições em outros mercados e/ou buscar ativos com menor volatilidade e/ou maior liquidez, o que impactou de forma mais intensa o desempenho de empresas com histórico recente na bolsa (IPOs), em relação às empresas tradicionais (*blue chips*) que integram o índice Ibovespa.

Assim como apresentado nas Tabelas 11 e 12, verifica-se no Gráfico 6 que, ao longo do período analisado, a média dos retornos anormais acumulados dos IPOs Com_PE/VC foi superior ao desempenho tanto dos IPOs sem_pe/vc como de todos os IPOs da amostra.

Os resultados apresentados para o retorno anormal acumulado (CAR_{Ipo_IBOV} e $VM_car_ipo_ibov$) podem sugerir que a presença de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa certifica a qualidade (retornos) dessas aberturas de capital, quando comparados a outros IPOs que não contaram com a presença dos fundos de PE/VC.

As Tabelas 13 e 14 apresentam as médias dos retornos anormais acumulados em relação ao *benchmark* Ibovespa ($\overline{CAR_{Ipo_IBOV}}$ e $\overline{VM_car_ipo_ibov}$), somente para IPOs que receberam investimentos de fundos de PE/VC, segmentados em 4 quartos (separados por quartis), conforme a participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa, no momento imediatamente anterior ao IPO ($part_pevc_PRÉ-ipo$). Além disso, as tabelas apresentam os resultados de testes estatísticos, que verificaram se os retornos entre os quartos apresentaram diferenças significativas.

Tabela 13 - Retorno Anormal Acumulado: somente IPOs Com_PE/VC

PAINEL G - IPOs realizados no período de 2004 a 2007						
Dias úteis após o	part_pevc_PRÉ-ipo: $\overline{CAR_Ipo_IBOV}$ (em %)					
IPO	Q1	Q2	Q3	Q4	Estatística F	Chi-quadrado χ^2
252	(18,65)	(16,99)	(33,73)	5,46	234,790***	511,235***
756	(29,49)	(68,27)	(34,39)	4,69	789,110***	1440,844***
1260	(42,94)	(42,97)	(8,83)	(10,94)	1854,415***	2666,393***
PAINEL H - IPOs realizados no período de 2004 a 2006						
Dias úteis após o	part_pevc_PRÉ-ipo: $\overline{CAR_Ipo_IBOV}$ (em %)					
IPO	Q1	Q2	Q3	Q4	Estatística F	Chi-quadrado χ^2
252	8,65	13,49	20,52	20,95	425,027***	573,279***
756	(16,79)	(46,75)	20,06	(19,02)	821,601***	1708,738***
1260	(20,64)	(46,25)	39,11	(39,81)	1666,325***	2884,128***
PAINEL I - IPOs realizados em 2007						
Dias úteis após o	part_pevc_PRÉ-ipo: $\overline{CAR_Ipo_IBOV}$ (em %)					
IPO	Q1	Q2	Q3	Q4	Estatística F	Chi-quadrado χ^2
252	(45,96)*	(47,48)*	(44,25)	(40,20)	81,448***	232,461***
756	(42,19)	(89,80)	(39,74)	(7,08)	185,204***	505,826***
1260	(65,24)	(39,68)	(34,23)	7,39	888,906***	1837,849***

A tabela apresenta a média dos Retornos Anormais Acumulados em relação ao *benchmark* Ibovespa ($\overline{CAR_Ipo_IBOV}$) para os IPOs da amostra final, realizados no período de 2004 a 2007 (Painel G), no período de 2004 a 2006 (Painel H) e no ano de 2007 (Painel I), considerando somente IPOs de empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO. Os retornos foram separados por quartos conforme a participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa, no momento imediatamente anterior ao IPO (part_pevc_PRÉ-ipo), denominados Q1, Q2, Q3 e Q4 respectivamente, em que Q1 refere-se ao quarto mais inferior da participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa (primeiro quarto). A participação acionária dos fundos de PE/VC foi verificada por meio de consulta aos prospectos. A Estatística F refere-se ao teste Anova de análise das variâncias entre os retornos dos quatro quartos. Chi-quadrado χ^2 representa a estatística do teste não paramétrico Kruskal-Wallis entre os retornos dos quartos. Para os testes utilizou-se a média do retorno diário anormal ($\overline{CAR_Ipo_IBOV}$), acumulado diariamente do retorno do primeiro dia até o retorno do: 252º dia útil (252 observações por quarto), 756º dia útil (756 observações por quarto) e 1260º dia útil (1260 observações por quarto). Posteriormente ao teste Anova, realizou-se o teste *post hoc* Tukey B para identificar os quartos que possuem retornos estatisticamente diferentes entre si, ao nível de significância de 5%. Os retornos acumulados dos quartos acompanhados do símbolo “*” NÃO são estatisticamente diferentes entre si para o período analisado. Por exemplo: no Painel C, o retorno CAR entre Q1 e Q2, para o período acumulado de 252 dias, possuem o símbolo “*”. Logo não são estatisticamente diferentes entre si, ao nível de significância de 5%. Valores negativos entre parênteses. *, **, *** significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Com exceção da média dos retornos entre o 1º e 2º quartos, para o período de 252 dias úteis após o IPO, e considerando somente IPOs realizados em 2007 (Painel I), os resultados apresentados na Tabela 13 indicam que as médias dos retornos anormais entre os quartos, conforme participação dos fundos de PE/VC (part_pevc_PRÉ-ipo), apresentaram diferenças estatisticamente significantes ao nível de 1%.

Os resultados apresentados nas Tabelas 13 e 14 sugerem que para alguns períodos analisados, e conforme o ano de realização do IPO, os quartos superiores de part_pevc_PRÉ-ipo apresentaram melhores desempenhos em relação aos quartos inferiores. Para uma melhor análise, o Gráfico 7 apresenta a evolução das médias dos retornos anormais, considerando somente os quartos part_pevc_PRÉ-ipo das extremidades (1º e 4º quarto).

Tabela 14 - Retorno Anormal Acumulado Ponderado: somente IPOs Com_PE/VC

PAINEL J - IPOs realizados no período de 2004 a 2007						
Dias úteis após o	part_pevc_PRÉ-ipo: $\overline{VM_car_ipo_ibov}$ (em %)					
IPO	Q1	Q2	Q3	Q4	Estatística F	Chi-quadrado χ^2
252	(1,53)	(7,47)	(36,10)	8,15	105,369***	362,589***
756	(17,92)	(52,21)	(26,36)	(0,59)	779,598***	1465,471***
1260	(50,98)*	(21,25)*	4,87	(10,20)	1054,121***	2336,706***
PAINEL K - IPOs realizados no período de 2004 a 2006						
Dias úteis após o	part_pevc_PRÉ-ipo: $\overline{VM_car_ipo_ibov}$ (em %)					
IPO	Q1	Q2	Q3	Q4	Estatística F	Chi-quadrado χ^2
252	9,39	40,18	17,54	13,57	243,675***	399,410***
756	(16,78)	(51,50)*	27,13	(15,48)*	374,931***	1109,020***
1260	(59,65)	(48,22)	14,27	(19,29)	805,651***	1961,395***
PAINEL L - IPOs realizados em 2007						
Dias úteis após o	part_pevc_PRÉ-ipo: $\overline{VM_car_ipo_ibov}$ (em %)					
IPO	Q1	Q2	Q3	Q4	Estatística F	Chi-quadrado χ^2
252	(22,95)	(47,41)	(48,33)	(25,38)	181,571***	366,334***
756	(20,17)*	(52,80)	(23,48)*	(1,81)	212,676***	624,271***
1260	(33,98)	1,36	(2,87)	8,33	580,836***	1421,522***

Notas: A tabela apresenta as médias dos Retornos Anormais Acumulados em relação ao *benchmark* Ibovespa, ponderados por valor de mercado ($\overline{VM_car_ipo_ibov}$) para os IPOs da amostra final, realizados no período de 2004 a 2007 (Painel J), no período de 2004 a 2006 (Painel K) e no ano de 2007 (Painel L), considerando somente IPOs de empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO. Os retornos foram separados por quartos conforme a participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa no momento imediatamente anterior ao IPO (part_pevc_PRÉ-ipo), denominados Q1, Q2, Q3 e Q4 respectivamente, em que Q1 refere-se ao quarto mais inferior da participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa. A participação acionária dos fundos de PE/VC foi verificada por meio de consulta aos prospectos. A Estatística F refere-se ao teste Anova de análise das variâncias entre os retornos dos quatro quartos. Chi-quadrado χ^2 representa a estatística do teste não paramétrico Kruskal-Wallis entre os retornos dos quartos. Para os testes, utilizou-se a média do retorno diário anormal ($\overline{VM_car_ipo_ibov}$), acumulado diariamente do retorno do primeiro dia até o retorno do: 252º dia útil (252 observações por quarto), 756º dia útil (756 observações por quarto) e 1260º dia útil (1260 observações por quarto). Posteriormente ao teste Anova, realizou-se o teste *post hoc* Tukey B para identificar os quartos que possuem retornos estatisticamente diferentes entre si ao nível de significância de 5%. Os retornos acumulados dos quartos acompanhados do símbolo “*” NÃO são estatisticamente diferentes entre si para o período analisado. Por exemplo: no Painel A, retorno CAR entre Q1 e Q2, para o período acumulado de 1260 dias, possuem o símbolo “*”. Logo não são estatisticamente diferentes entre si ao nível de significância de 5%. Valores negativos entre parênteses. *, **, *** significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

O Gráfico 7 demonstra que o quarto mais superior de part_pevc_PRÉ-ipo (4º quarto) exhibe desempenho superior em relação aos IPOs presentes na amostra (Todos IPOs) e ao quarto mais inferior da participação dos fundos PE/VC. É importante destacar que, para determinados períodos de análise, o quarto superior apresentou retornos positivos, ou seja, superou o índice Ibovespa. Por exemplo, os gráficos G, J e K demonstram que na maior parte do período analisado, o retorno do quarto superior foi acima do retorno do Ibovespa.

Assim como nas análises anteriores, observa-se que a média dos retornos do 4º quarto, ponderados por valores de mercado, tem um desempenho ligeiramente superior em relação as médias dos retornos não ponderados.

Gráfico 7 - Retorno Anormal Acumulado: part_pevc_PRÉ-ipo

Os resultados apresentados no Gráfico 7 podem ser um indicativo de que quanto maior a participação acionária dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital*, nas empresas estreantes na BM&FBovespa, maior poderá ser a qualidade dos IPOs.

4.1.1 *Benchmark Setor*

A Tabela 15 apresenta as médias dos retornos anormais acumulados dos IPOs em relação ao benchmark Setor e os testes de diferenças de médias entre IPOs Com_PE/VC e sem_pe/vc.

Tabela 15 - Retorno Anormal Acumulado: IPOs vs. *benchmark* Setor

PAINEL A - $\overline{CAR_Ipo_SETOR}$ (em %)					
Setor (gráfico)	Todos IPOs do setor	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
Comércio (A.1)	2,37	(39,76)	86,63	81,755***	43,253***
Construção (A.2)	11,50	6,43	20,64	72,489***	39,003***
Eletroeletrônico (A.3)	(224,16)	(254,44)	(193,89)	8,220***	9,558***
Energia Elétrica (A.4)	(4,52)	(2,08)	(8,17)	56,411***	38,470***
Outros (A.5)	(40,67)	(65,95)	(12,86)	47,413***	30,704***
Têxtil (A.6)	(69,84)	(28,42)	(90,54)	36,257***	29,491***
Transporte Serviços (A.7)	(92,51)	(74,18)	(123,06)	10,109***	13,468***
PAINEL B - $\overline{VM_car_ipo_setor}$ (em %)					
Setor (gráfico)	Todos IPOs do setor	sem_pe/vc	Com_PE/VC	Estatística t	Estatística Z
Comércio (B.1)	45,31	(15,12)	86,63	66,766***	41,090***
Construção (B.2)	8,12	(11,88)	42,17	124,289***	43,411***
Eletroeletrônico (B.3)	(241,80)	(254,44)	(193,89)	8,220***	9,558***
Energia Elétrica (B.4)	(3,79)	(13,58)	6,97	74,977***	42,769***
Outros (B.5)	(30,31)	(48,72)	(6,52)	48,070***	33,099***
Têxtil (B.6)	(67,03)	(28,42)	(133,99)	18,213***	16,414***
Transporte Serviços (B.7)	(110,17)	(64,29)	(144,89)	,665	7,850***

Notas: A tabela apresenta as médias dos Retornos Anormais Acumulados (CAR) em relação ao *benchmark* Setor ($\overline{CAR_Ipo_SETOR}$ - Painel A) e CAR ponderado por valor de mercado ($\overline{VM_car_ipo_setor}$ - Painel B) dos IPOs presentes na amostra final. O CAR foi agrupado por IPOs Com_PE/VC sem_pe/vc. A Estatística t refere-se ao teste t de comparação das médias dos retornos das empresas Com_PE/VC e sem_pe/vc. A Estatística Z refere-se ao teste não paramétrico Mann-Whitney-U entre CAR dos IPOs Com_PE/VC e sem_pe/vc. Para o teste t, considerou-se diferentes variâncias entre os grupos. Para o teste t e teste Z, utilizou-se a média do retorno diário anormal ($\overline{CAR_Ipo_SETOR}$ e $\overline{VM_car_ipo_setor}$), acumulado diariamente do retorno do primeiro dia até o retorno do 1260º dia útil (1260 observações por grupo). Valores negativos entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Os resultados apresentados na Tabela 15 indicam que as médias entre os retornos dos IPOs Com_PE/VC e sem_pe/vc são estatisticamente diferentes para o nível de significância de 1%. Apesar da elevada variabilidade dos desempenhos, nota-se que, em geral, os IPOs Com_PE/VC apresentam desempenhos superiores em relação aos IPOs sem_pe/vc.

Com exceção dos segmentos de Comércio e Construção, observa-se que a médias dos retornos anormais acumulados de longo prazo dos IPOs (5 anos) em relação ao *benchmark* Setor são negativas, indicando que o desempenho dos IPOs para aqueles segmentos, foram inferiores ao desempenho das empresas já listadas em bolsa.

Considerando os IPOs Com_PE/VC, com exceção dos segmentos Têxtil e Transporte & Serviços, observa-se que o retorno anormal acumulado com ponderação de valor de mercado, apresentou resultados superiores em relação as médias não ponderadas.

Gráfico 8 - Retorno Anormal Acumulado: setores Comércio e Construção

No Gráfico 8, observa-se que os IPOs dos setores de Comércio e de Construção apresentaram, em média, desempenhos superiores quando comparados a todos os IPOs presentes na amostra final. Tal resultado pode ser reflexo do otimismo dos investidores em relação a segmentos aquecidos da economia, como construção civil e comércio varejista, em razão dos estímulos governamentais ao segmento habitacional (e.g. Programa Minha Casa Minha Vida) e queda dos juros, com reflexos diretos no consumo e na ampliação do poder de compra das classes C, D e E. Dessa forma, o desempenho dos IPOs de empresas pertencentes a esses setores foram favorecidos por esse otimismo. O desempenho médio dos IPOs Com_PE/VC são destaques em ambos os segmentos, apresentando resultados positivos e superiores a todos os outros grupos analisados.

No Gráfico 9, observa-se que os IPOs do setor de Eletroeletrônicos apresentaram, em média, desempenhos inferiores quando comparados a todos os IPOs presentes na amostra final e, além disso, obtiveram retornos abaixo do retorno do *benchmark* Setor. Em virtude da baixa quantidade de IPOs classificados nesse setor (Bematech e Positivo Informática), os resultados podem não refletir a realidade do segmento.

Gráfico 9 - Retorno Anormal Acumulado: setores Eletroeletrônicos e Energia

Para o segmento de Energia Elétrica, convém destacar que os resultados apresentados são de períodos anteriores à Medida Provisória (MP) 579, que teve impacto negativo para as empresas atuantes desse segmento. Para ambos os setores analisados (Gráfico 9), verifica-se que os IPOs Com_PE/VC apresentaram, em média, retornos anormais superiores aos IPOs sem_pe/vc.

O Gráfico 10 apresenta os desempenhos médios dos IPOs referentes aos setores Outros, Têxtil e Transporte & Serviços. Cabe ressaltar que a classificação setorial adotada (ferramenta Economática), ao classificar grande parte das empresas no setor Outros, pode impactar em análises e conclusões. Assim, o que pode se observar para tal segmento é que as empresas que receberam investimentos de PE/VC apresentaram desempenho médio superior aos grupos analisados. O mesmo não se pode afirmar para empresas do setor Têxtil e Transporte & Serviços, pois depois do o terceiro ano após o IPO, os resultados dos IPOs sem_pe/vc superaram o desempenho dos Com_PE/VC para esses segmentos.

Gráfico 10 - Retorno Anormal Acumulado: setores Outros, Têxtil e Transporte Serviços

4.2 Método CAPM

A seguir, apresentam-se os resultados da aplicação do método CAPM, adaptado para o cenário brasileiro, conforme método proposto pelo Centro de Estudos do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (CEMEC, 2013), com o objetivo de verificar se, mesmo após o controle do risco, o desempenho dos IPOs com a presença de fundos de PE/VC apresentou resultados positivos e significantes.

Tabela 16 - Matriz de correlação: variáveis Método CAPM

	$(R_{ipo_{i,m}} - TBOND_m)$	Prêmio pelo risco	EMBI+	Dummy PE/VC
$(R_{ipo_{i,m}} - TBOND_m)$		0,514***	(0,126)***	0,017
Prêmio pelo risco	0,487***		(0,363)***	0
EMBI+	(0,087)***	(0,279)***		0,047***
Dummy PE/VC	0,013	(0,002)	0,036***	

Notas: O lado superior direito acima da linha diagonal apresenta a matriz de correlação de *Pearson*, o lado oposto inferior apresenta a matriz de correlação de *Spearman*. Valores negativos entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Conforme matriz de correlação das variáveis do modelo proposto (Tabela 16) observa-se uma relação linear positiva e significativa entre: o retorno do IPO e o prêmio pelo risco; a presença de fundos de PE/VC com o risco país (EMBI+). Notam-se relações negativas significantes tanto entre o EMBI+ e o retorno do IPO como entre EMBI+ e prêmio pelo risco.

Tabela 17 - Resultados regressões Método CAPM

VARIÁVEIS	Variável dependente: $(R_{ipo_{i,m}} - TBOND_m)$			
	(1) Todos IPOs	(2) sem pe/vc	(3) Com PE/VC	(4) Todos IPOs
Constante	-0,0269*** (0,00595)	-0,0287*** (0,00768)	-0,0230** (0,00942)	-0,0280*** (0,00601)
Prêmio pelo risco	1,366*** (0,0316)	1,363*** (0,0393)	1,368*** (0,0531)	1,365*** (0,0316)
Risco País (EMBI+)	16,38*** (3,020)	16,56*** (3,947)	15,71*** (4,696)	16,23*** (3,025)
Dummy PE/VC				0,00393 (0,00333)
Observações	5.280	3.420	1.860	5.280
R Quadrado	0,269	0,266	0,277	0,270
Ramsey RESET (p-valor)				
H0: modelo não possui variáveis omitidas	0,005***	0,04**	0,016**	0,004***
Variance inflation factor (VIF)	1,14	1,14	1,14	1,1

Notas: A tabela apresenta a regressão do modelo CAPM adaptado para o cenário brasileiro, conforme método proposto pelo Centro de Estudos de Mercados de Capitais (CEMEC, 2013). A regressão (1) refere-se a todos os IPOs da amostra final (88 IPOs); a regressão (2) e (3) é referente aos IPOs sem_pe/vc (57 IPOs) e Com_PE/VC (31 IPOs) respectivamente; a regressão (4) considera todos os IPOs da amostra final utilizando uma variável *dummy* para IPOs Com_PE/VC. Os retornos referem-se ao período do 1º mês após o IPO até o 60º mês após o IPO, totalizando 60 observações por IPO e 5.280 observações para todos os IPOs (60 x 88). Variável dependente $(R_{ipo_{i,m}} - TBOND_m)$ = retorno mensal da ação *i* no mês *m* menos o retorno mensal do *TBOND* no mês *m*. Variáveis independentes: Prêmio pelo risco $(S\&P500_m - TBOND_m)$ = retorno mensal do índice *Standard & Poor's 500* no mês *m* menos o retorno mensal *TBOND* no mês *m*; *EMBI+* = prêmio pelo risco soberano brasileiro (*EMBI+ Brasil*), no mês *m*; *dummy PE/VC* = assumindo valor 1 para IPOs com a presença de PE/VC e 0 para IPOs sem_pe/vc. Todos os retornos são em dólares americanos (USD). Posteriormente, realizou-se o Teste RAMSEY Reset para verificar se o modelo não possui variáveis omitidas e o teste *Variance inflation factor* (VIF) para verificar a ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Os valores das estatísticas t robustas à heterocedasticidade, pelo método de correção de White (1980), são apresentados entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1% respectivamente.

O parâmetro de interesse nas regressões (1), (2) e (3) da Tabela 17 é o intercepto (variável Constante). O sinal positivo e significativo indica que, após o controle do prêmio pelo risco de

mercado e pelo risco país do Brasil, as ações apresentaram retornos mensais superiores ao esperado. Na regressão (4), o parâmetro de interesse na regressão é o coeficiente angular da variável *dummy* PE/VC, em que um sinal positivo e significativo indica que, após o controle do risco (mercado e risco-país), os IPOs com a presença de PE/VC apresentaram retornos mensais acima do esperado.

Os resultados das regressões com Todos os IPOs (1), IPOs sem_pe/vc (2) e IPOs Com_PE/VC (3) indicam que o intercepto apresentou sinal negativo e significativo, sugerindo que os retornos observados foram inferiores ao retorno esperado, dado o nível de risco assumido. Na regressão (4), nota-se que a variável *dummy* PE/VC apresenta sinal positivo, porém, não significativo. Para o modelo proposto, tal resultado implica que a presença de fundos de PE/VC nos IPOs não influenciou o retorno dos IPOs, após controle do risco de mercado e país (EMBI+).

Em geral, os modelos (1), (2), (3) e (4) indicam que quanto maior o risco (de mercado e país) maior é o retorno mensal esperado dos IPOs. O intercepto negativo e significativo corrobora o argumento de que a crise dos *subprimes* impactou de forma mais intensa o desempenho de empresas com histórico recente na bolsa (IPOs), em relação às empresas tradicionais e com maior liquidez (*blue chips*).

4.3 Regressões CAR

As Tabelas 18, 19 e 20 apresentam os resultados dos modelos de regressões propostas para verificar se a presença dos fundos de PE/VC explica o retorno anormal dos IPOs em relação ao benchmark Ibovespa (CAR_Ipo_IBOV).

A matriz de correlação das variáveis (Tabela 18) indica que a presença dos fundos de PE/VC nos IPOs (*dummy* PE/VC) e o percentual de *marketshare* do coordenador líder da oferta (*underwriter*) possuem relação linear positiva e significativa com o retorno anormal acumulado (CAR) no primeiro ano (252 dias úteis). Além disso, observa-se que a variável *dummy* PE/VC possui relação negativa com o valor de mercado do IPO e o percentual da oferta que foi primária. O valor de mercado dos IPOs tem relação positiva e significativa com:

valor total da oferta, endividamento e retorno anormal acumulado. Quanto ao percentual de oferta primária, nota-se uma relação inversa com o percentual de *marketshare* do *underwriter* e também uma relação negativa com o retorno acumulado.

Tabela 18 - Matriz de correlação: variáveis Regressões CAR

	c252d	c756d	c1260d	dPEVC	lnOffer	lnVM	BTM	Endiv	lnInvest	PRIM	UnderW
c252d		0,505 ***	0,560 ***	0,236 **	0,072	0,200 *	(0,007)	(0,125)	0,159	(0,325) ***	0,150
c756d	0,504 ***		0,763 ***	0,146	0,120	0,151	0,043	0,019	(0,031)	(0,246) **	0,128
c1260d	0,385 ***	0,751 ***		0,077	0,022	0,149	0,044	(0,075)	0,105	(0,191) *	0,036
dPEVC	0,232 **	0,149	0,009		(0,083)	(0,130)	0,129	(0,111)	0,047	(0,206) *	0,077
lnOFFER	0,157	0,155	0,053	(0,085)		0,657 ***	(0,085)	0,313 ***	0,051	0,096	0,080
lnVM	0,202 *	0,189 *	0,179 *	(0,188) *	0,634 ***		(0,092)	0,234 **	0,133	(0,114)	0,136
BTM	(0,037)	0,162	0,119	0,093	(0,129)	(0,128)		(0,043)	0,056	(0,063)	0,084
Endiv	0,138	0,086	(0,002)	0,011	0,205 *	0,148	0,112		(0,086)	0,048	0,045
lnInvest	0,080	(0,056)	0,026	0,042	0,156	0,123	0,048	0,055		(0,185) *	(0,187) *
PRIM	(0,353) ***	(0,247) **	(0,178) *	(0,260) **	0,040	(0,098)	(0,146)	(0,037)	(0,174)		(0,290) ***
UnderW	0,226 **	0,113	0,083	(0,010)	0,075	0,122	0,089	0,098	(0,156) **	(0,272) **	

Notas: O lado superior direito acima da linha diagonal apresenta a matriz de correlação de *Pearson*, o lado oposto inferior apresenta a matriz de correlação de *Spearman*. c252d = retorno Anormal Acumulado (CAR_Ipo_IBOV) do 252º dia útil após o IPO; c756d = CAR_Ipo_IBOV do 756º dia útil após o IPO; c1260d = CAR_Ipo_IBOV do 1260º dia útil após o IPO (3); dPEVC = variável *dummy* PEVC que assume valor de 1 para empresas Com_PE/VC e valor 0 para sem_pe/vc; lnOFFER = logaritmo natural do valor da oferta; lnVM = logaritmo natural do valor de mercado da empresa no momento do IPO; BTM = *book-to-market*, relação valor patrimonial contábil sobre valor de mercado; Endiv = dívida líquida sobre Patrimônio Líquido; lnInvest = logaritmo natural do número de investidores; PRIM = percentual da oferta que foi primária; UnderW = participação de mercado do banco coordenador líder da oferta no ano do IPO. As informações foram obtidas por meio da ferramenta Economática, site BM&FBovespa, prospectos e Almeida (2011) para a variável UnderW. Valores negativos entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Nas regressões propostas na Tabela 19, o coeficiente positivo e significativo da presença de fundos de PE/VC nos IPOs (*dummy* PE/VC) indica que, após controle das variáveis de controle selecionadas, a presença de fundos de PE/VC possui efeito positivo sobre o retorno anormal dos IPOs para o período analisado.

Com exceção das regressões (4) e (6), observa-se que as outras regressões não rejeitam a hipótese nula do *Ramsey Reset Test*, indicando que os modelos não omitem variáveis. O coeficiente R quadrado indica o quanto o modelo consegue explicar os valores observados, ou seja, qual percentual de variação da variável dependente pode ser explicado pelos regressores

presentes no modelo. O teste *VIF* sugere que as regressões não apresentam problemas de multicolinearidade e a correção de White permite a robustez do modelo quanto a problemas de heterocedasticidade.

Tabela 19 - Resultados Regressões CAR

VARIÁVEIS	sem <i>dummy</i> Setor			Com <i>dummy</i> Setor		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	c252d	c756d	c1260d	c252d	c756d	c1260d
Constante	-3,231* (1,887)	-3,102 (2,439)	-2,457 (3,708)	-2,515 (2,147)	-3,127 (2,822)	-2,067 (4,392)
<i>dummy</i> PEVC	0,276** (0,116)	0,159 (0,132)	0,136 (0,213)	0,270* (0,139)	0,278* (0,164)	0,160 (0,257)
Ln Oferta	0,00929 (0,177)	0,173 (0,230)	-0,185 (0,343)	0,0365 (0,235)	0,217 (0,289)	-0,293 (0,555)
Ln Valor Mercado	0,182 (0,111)	0,0769 (0,102)	0,324** (0,163)	0,0959 (0,137)	0,0238 (0,158)	0,294 (0,354)
<i>Book-to-market</i>	-0,135 (0,256)	0,105 (0,520)	0,209 (0,701)	0,347 (0,274)	0,424 (0,501)	0,390 (0,681)
Endividamento	-0,0794 (0,107)	-0,0103 (0,0799)	-0,0860 (0,136)	-0,156 (0,111)	-0,0592 (0,0768)	-0,119 (0,156)
Ln Investidores	0,0438 (0,0686)	-0,0509 (0,0552)	0,0350 (0,126)	0,0910 (0,0775)	-0,0102 (0,0653)	0,123 (0,153)
% Primária	-0,478*** (0,177)	-0,500** (0,228)	-0,558 (0,359)	-0,493*** (0,221)	-0,632** (0,282)	-0,824* (0,473)
<i>Mktsh Underwriter</i>	0,308 (0,398)	0,0401 (0,506)	-0,199 (0,690)	0,236 (0,446)	-0,231 (0,589)	-0,541 (0,911)
<i>dummy</i> Setor				♣	♣	♣
Observações	88	88	88	88	88	88
R Quadrado	0,202	0,107	0,072	0,362	0,265	0,216
Ramsey RESET (p-valor)						
H0: modelo não possui variáveis omitidas	0,773	0,372	0,614	0***	0,255	0***
Variance inflation factor (VIF)	1,35	1,35	1,35	5,07	5,07	5,07

Notas: A tabela apresenta a regressão OLS das variáveis dependentes: c252d = Retorno Anormal Acumulado (CAR_Ipo_IBOV) do 252º dia útil após o IPO (1 e 4); c756d = CAR_Ipo_IBOV do 756º dia útil após o IPO (2 e 5); c1260d = CAR_Ipo_IBOV do 1260º dia útil após o IPO (3 e 6), referente a 88 IPOs realizados na BM&FBovespa no período de 2004 a 2007. As regressões (4), (5) e (6) incluem a variável de controle *dummy* Setor. Variável independente de interesse: *dummy* PE/VC que assume valor de 1 para empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC em períodos anteriores ao IPO (Com PE/VC) e valor 0 para empresas que não receberam tais investimentos (sem pe/vc). Variáveis de controle: Ln Oferta = logaritmo natural do valor da oferta; Ln Valor Mercado = logaritmo natural do valor de mercado da empresa no momento do IPO; *Book-to-market* = relação valor patrimonial contábil sobre valor de mercado; Endividamento = dívida líquida sobre Patrimônio Líquido; Ln Investidores = logaritmo natural do número de investidores; %Primária = percentual da oferta que foi primária; *Mktsh Underwriter* = participação de mercado do banco coordenador líder da oferta no ano do IPO; *dummy* Setor = 15 variáveis *dummy* de setor conforme segmento de atuação da empresa. Símbolo ♣ indica que resultados das variáveis *dummy* Setor foram omitidos. As informações foram obtidas por meio da ferramenta Economática, site BM&FBovespa, prospectos e Almeida (2011) para a variável *Mktsh Underwriter*. Posteriormente, realizou-se o Teste RAMSEY Reset para verificar se o modelo não possui variáveis omitidas e o teste Variance inflation factor (VIF) para verificar a ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Os valores das estatísticas t robustas à heterocedasticidade, pelo método de correção de White (1980), são apresentados entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Para as regressões (4), (5) e (6), inclui-se no modelo variáveis *Dummy* Setor com o objetivo de controlar o desempenho do setor. Para o retorno do primeiro ano após o IPO (regressão 4),

os setores Finanças & Seguros, Mineração e Têxtil apresentaram coeficientes negativos e significantes, o que não ocorreu para o setor Máquinas Industriais, que apresentou coeficiente positivo e significativo. Para o retorno anormal do terceiro ano após o IPO (regressão 5), verificou-se os seguintes coeficientes estatisticamente significantes: Eletroeletrônicos, Mineração e Química apresentaram sinal negativo, e Máquinas Industriais sinal positivo. E, finalmente, para a regressão 6 (retorno anormal no quinto ano após o IPO), observou-se sinal positivo e significativo para os setores: Comércio, Construção, Energia Elétrica, Finanças & Seguros, Máquinas Industriais, Outros e Transporte & Serviços.

Verifica-se nas regressões (1), (2), (4), (5) e (6) um coeficiente negativo e significativo para a variável %Primária, implicando para a amostra analisada, que quanto maior o percentual da oferta que foi primária, menor os retornos observados. Para a regressão (3), nota-se que o valor de mercado possui um efeito positivo sobre os retornos do 5º ano após o IPO (Ln Valor de Mercado apresentou sinal positivo e significativo).

Para as regressões (1), (4) e (5) da Tabela 19, o sinal positivo e significativo da variável *dummy* PE/VC indica que a presença de fundos de PE/VC possui efeito positivo sobre o retorno anormal acumulado dos IPOs. Entretanto, para os retornos anormais acumulados de 5 anos após o IPO (regressões (3) e (6) da Tabela 19), apesar do coeficiente da variável *dummy* PE/VC ser positivo, não se pode concluir sobre seu efeito no desempenho dos IPOs, em virtude da ausência de significância estatística.

Assim sendo, os resultados indicam que, para a amostra analisada, a presença de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* teve influência positiva sobre a qualidade (retorno anormal acumulado) das empresas que abriram capital na bolsa, considerando os desempenhos de até 3 anos após o IPO.

A Tabela 20 apresenta os resultados para o modelo de regressão construído com propósito de verificar a magnitude da influência dos fundos de PE/VC sobre a qualidade dos IPOs, ou seja, averiguar se quanto maior a participação acionária dos fundos de PE/VC nas empresas estreadas na BM&FBovespa, maior o retorno anormal acumulado dos IPOs.

Verifica-se na Tabela 20 que as regressões propostas, (1) a (6), exibiram coeficiente R quadrado acima de 38%, além do teste de Ramsey indicar que os modelos propostos não

apresentaram variáveis omitidas e o teste VIF sugeriu que as regressões (1), (2) e (3) não manifestaram o problema de multicolinearidade entre as variáveis independentes. A correção de White permitiu a robustez dos modelos quanto a problemas de heterocedasticidade das variâncias dos erros.

Tabela 20 - Resultados Regressões CAR: somente IPOs Com_PE/VC

VARIÁVEIS	sem <i>dummy</i> Setor			Com <i>dummy</i> Setor		
	(1) c252d	(2) c756d	(3) c1260d	(4) c252d	(5) c756d	(6) c1260d
Constante	-4,159 (3,345)	-8,132 (5,159)	-6,554 (6,760)	-12,98** (4,755)	-12,61 (9,055)	-13,00 (9,580)
part_pevc_PRE-ipo	0,260 (0,304)	0,735* (0,374)	1,034** (0,492)	-0,169 (0,756)	1,259 (1,361)	1,671 (1,760)
Ln Oferta	0,201 (0,354)	0,743 (0,496)	0,596 (0,604)	-0,479 (0,536)	0,774 (0,875)	0,671 (1,166)
Ln Valor Mercado	0,0343 (0,188)	-0,130 (0,203)	-0,167 (0,333)	0,975** (0,401)	0,0265 (0,773)	0,0811 (1,174)
<i>Book-to-market</i>	-0,397* (0,230)	-0,605 (0,369)	-0,578 (0,516)	-0,0756 (0,438)	-0,253 (0,881)	-0,175 (0,960)
Endividamento	0,143 (0,166)	0,107 (0,214)	0,0370 (0,341)	-0,127 (0,287)	0,328 (0,522)	0,362 (0,724)
Ln Investidores	0,0245 (0,0939)	-0,0447 (0,0931)	-0,0906 (0,129)	0,0189 (0,146)	-0,0604 (0,224)	-0,0905 (0,309)
% Primária	-0,258 (0,438)	-0,634 (0,405)	-0,00110 (0,732)	-0,910** (0,390)	-1,202 (0,790)	-0,675 (1,215)
<i>Mktsh Underwriter</i>	1,125 (0,707)	0,631 (0,766)	0,521 (0,942)	2,478** (1,005)	0,436 (2,609)	0,524 (2,436)
Temp_Invest	0,001 (0,003)	-0,003 (0,004)	-0,004 (0,005)	-0,003 (0,005)	-0,011 (0,009)	-0,011 (0,014)
Temp_Atuação_Br	0,002 (0,002)	0,003 (0,002)	0,008** (0,003)	0,014*** (0,002)	0,007 (0,007)	0,011 (0,008)
dOrigem_PE/VC	0,226 (0,260)	0,193 (0,316)	0,794* (0,413)	1,258*** (0,305)	0,920 (1,117)	1,540 (1,250)
<i>dummy</i> Setor				♠	♠	♠
Observações	31	31	31	31	31	31
R Quadrado	0,494	0,502	0,381	0,792	0,643	0,599
Ramsey RESET (p-valor)						
H0: modelo não possui var. omitidas	0,709	0,280	0,804	0,628	0,330	0,147
Variance inflation factor (VIF)	1,99	1,99	1,99	15,20	15,20	15,20

Notas: Variáveis dependentes: c252d = CAR_Ipo_IBOV do 252º dia útil após o IPO (1 e 4); c756d = CAR_Ipo_IBOV do 756º dia útil após o IPO (2 e 5); c1260d = CAR_Ipo_IBOV do 1260º dia útil após o IPO (3 e 6), considerando somente os IPOs Com_PE/VC. As regressões (4), (5) e (6) incluem a variável de controle *dummy* Setor. Variável de interesse: part_pevc_PRE-ipo = participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa no momento imediatamente anterior ao IPO. Variáveis de controle: Ln Oferta = logaritmo natural do valor da oferta; Ln Valor Mercado = logaritmo natural do valor de mercado da empresa no momento do IPO; *Book-to-market* = relação valor patrimonial contábil sobre valor de mercado; Endividamento = dívida líquida sobre Patrimônio Líquido; Ln Investidores = logaritmo natural do número de investidores; % Primária = percentual da oferta que foi primária; *Mktsh Underwriter* = participação de mercado do banco coordenador líder da oferta no ano do IPO; Temp_Invest = tempo em meses que o fundo de PE/VC investiu na empresa antes de realizar o IPO; Temp_Atuação_Br = tempo em meses que o fundo PE/VC atuou no Brasil até IPO; dOrigem_PE/VC = origem do fundo de PE/VC, assumindo o valor 0 para fundos brasileiros e 1 para fundos internacionais; *dummy* Setor = 15 variáveis *dummy* de setor conforme segmento de atuação da empresa. Símbolo ♠ indica que resultados das variáveis *dummy* Setor foram omitidos. Teste RAMSEY Reset verifica se modelo não possui variáveis omitidas. Teste VIF verifica a ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Os valores das estatísticas t robustas à heterocedasticidade pelo método de correção de White (1980) são apresentadas entre parênteses. *, **, *** Significância estatística de 10%, 5% e 1% respectivamente.

Assim como no modelo anteriormente analisado (Tabela 19), incluiu-se, neste modelo (Tabela 20), variáveis *dummy* Setor, regressões (4) a (6), com o objetivo de controlar o desempenho do setor. Somente para o retorno do 1º ano após o IPO (regressão (4)) observou-se coeficientes estatisticamente significantes: sinal positivo para os setores Agro & Pesca, Construção, Eletroeletrônicos, Energia Elétrica, Mineração, Outros, Química, Siderurgia & Metalurgia, Software e Dados, Têxtil e Transporte & Serviços.

Nota-se na regressão (4) um coeficiente negativo e significativo para a variável %Primária e sinal positivo e significativo para a variável Ln Valor de Mercado, implicando num impacto negativo do percentual da oferta que foi primária, e influência positiva do valor de mercado sobre os retornos do 1º ano após o IPO. Para a regressão (1), verifica-se coeficiente negativo e significativo para a variável *book-to-market* (relação valor patrimonial contábil sobre valor de mercado).

Observa-se nas regressões (3) e (4) que o tempo de atuação e origem dos fundos de PE/VC, possuem efeitos positivos sobre os retornos anormais do 1º e 5º anos após o IPO. A participação de mercado do banco coordenador líder da oferta no ano do IPO possui influência positiva e significativa sobre os retornos anormais somente do 1º ano após a abertura de capital (regressão 4).

Os resultados das regressões (2) e (3) indicam que a variável de interesse *part_pevc_PRE-ipo* apresentou sinal positivo e com significância estatística. Para as regressões (1), (5) e (6), apesar do coeficiente da variável apresentar sinal positivo, não foi possível constatar significância estatística.

As informações apresentadas na Tabela 20 permitiram verificar a magnitude dos impactos da presença dos fundos de PE/VC sobre a qualidade dos IPOs (*proxy* retornos anormais) e corroboraram a hipótese formulada de que quanto maior a participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa, no momento imediatamente anterior ao IPO, maior o retorno anormal acumulado, para o período de 3 e 5 anos após o IPO.

4.4 Análise dos principais resultados

Os resultados dos testes de médias (itens 4.1 e 4.1.1) indicaram que os IPOs de empresas Com_PE/VC apresentaram desempenhos superiores e estatisticamente significantes em relação às empresas sem_pe/vc, tanto para as médias dos retornos anormais acumulados relativos ao índice Ibovespa quanto para as médias dos retornos anormais acumulados do setor de atuação da empresa.

Observou-se também que apenas os IPOs realizados no período de 2004 a 2006 apresentaram desempenho médio superior ao Ibovespa, para o período de até 1 ano (252 dias úteis) após o IPO. Em geral, os retornos médios das amostras analisadas foram inferiores ao Ibovespa, indicando o fenômeno *long-run underperformance*. Tal resultado pode ser reflexo do período estudado, pois os desempenhos posteriores ao ano de 2007 sofreram elevado impacto da crise dos *subprime*, e, possivelmente, grandes investidores que direcionaram recursos para os IPOs, necessitaram cobrir suas posições em outros mercados e/ou buscar ativos com menor volatilidade e/ou maior liquidez, o que impactou de forma mais intensa o desempenho de empresas com histórico recente na bolsa (IPOs), em relação às empresas tradicionais (*blue chips*) que integram o índice Ibovespa.

Para os IPOs Com_PE/VC segmentados por quartos conforme participação detida pelos fundos de PE/VC (part_pevc_PRE-ipo), os resultados demonstraram que o quarto mais superior de participação exibiu maior desempenho em relação aos IPOs presentes na amostra e ao quarto mais inferior da participação dos fundos PE/VC. É importante destacar que, para determinados períodos de análise, o quarto superior apresentou retornos anormais positivos, ou seja, superou o índice Ibovespa.

Os resultados para os IPOs Com_PE/VC segmentados por quartos podem ser um indicativo de que quanto maior a participação acionária dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa, maior a qualidade dos IPOs.

Cabe destacar que as médias dos retornos anormais acumulados, ponderados pelo valor de mercado do IPO, apresentaram desempenhos superiores em relação às médias dos retornos sem ponderação. Isto sugere que, no período analisado, os IPOs de empresas maiores (critério

valor de mercado) foram menos impactados pela crise financeira em relação aos IPOs de companhias com menor valor de mercado.

Os resultados das regressões CAPM (item 4.2) apresentaram interceptos com sinal negativo e significativo, sugerindo que os retornos observados foram inferiores ao retorno esperado dado o nível de risco assumido. Para o modelo com a inclusão de uma variável *dummy* PE/VC, o sinal foi positivo, porém não significativo. Tal resultado implicou que a presença de fundos de PE/VC nos IPOs não influencia o retorno dos IPOs, após controle do risco de mercado e país (EMBI+).

Em geral, o método CAPM indicou que quanto maior o risco (de mercado e país), maior o retorno mensal esperado dos IPOs. Os interceptos negativos e significantes apresentados nas regressões corroboraram o argumento de que a crise dos *subprimes* impactou de forma mais intensa o desempenho de empresas com histórico recente na bolsa (IPOs) em relação às empresas tradicionais e com maior liquidez (*blue chips*).

As regressões CAR (item 4.3) verificaram se a presença dos fundos de PE/VC explica um retorno anormal acumulado positivo dos IPOs (variável *dummy* PE/VC), e se uma maior participação detida pelos fundos de PE/VC (*part_PEVC_PRÉ-ipo*) podem impactar num maior retorno anormal acumulado. Para os modelos propostos, empregou-se fatores de controle (variáveis independentes) como aspectos da oferta, setor de atuação e características contábeis-financeiras relacionadas à empresa objeto do IPO.

Os modelos apresentaram o sinal positivo e significativo da variável *dummy* PE/VC indicando que a presença de fundos de PE/VC possui efeito positivo sobre o retorno anormal acumulado dos IPOs. Entretanto, para o retornos anormais acumulados de 5 anos após o IPO, apesar do coeficiente da variável *dummy* PE/VC ser positivo, não se pôde concluir sobre seu efeito no desempenho dos IPOs, em razão da ausência de significância estatística.

Os resultados das regressões CAR com a variável *dummy* PE/VC indicaram que a presença de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* teve influência positiva sobre a qualidade (retorno anormal acumulado) das empresas que abriram capital na bolsa, considerando os desempenhos de até 3 anos após o IPO.

Para as regressões CAR que verificaram a magnitude do impacto da presença dos fundos de PE/VC sobre o desempenho dos IPOs, os resultados dos modelos para retornos de 3 e 5 anos após o IPO indicaram que a variável de interesse, `part_pevc_PRÉ-ipo` apresentou sinal positivo e com significância estatística, sugerindo que quanto maior a participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa, no momento imediatamente anterior ao IPO, maior o retorno anormal acumulado do IPO.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou investigar, sob a perspectiva da Teoria de Sinalização (SPENCE, 1973), o papel certificador dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) sobre a qualidade das empresas estreantes na BM&FBovespa (IPOs).

Considerando a importância do tema, o aumento do número de pequenos investidores na bolsa brasileira, uma maior participação dos fundos de PE/VC nos últimos IPOs e a escassez de estudos sobre a relação entre PE/VC e o desempenho dos IPOs no contexto brasileiro, esta pesquisa procurou responder à seguinte questão:

Qual a influência da presença dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* sobre o retorno anormal das empresas estreantes na BM&FBovespa?

Com base nas premissas da Teoria da Sinalização e na questão formulada, as seguintes hipóteses foram testadas:

- **Ha:** A presença de fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa certifica a qualidade dos IPOs;
- **Hb:** Quanto maior a participação acionária dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* nas empresas estreantes na BM&FBovespa, maior a qualidade dos IPOs.

Um estudo de evento (MACKINLAY, 1997; CAMPBELL *et al.*, 1997) foi proposto visando constatar a existência de retornos anormais acumulados (*cumulative abnormal returns* - CAR), *proxy* para qualidade dos IPOs, em carteiras de investimentos compostas por ações provenientes dos IPOs realizados na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBovespa), no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2007.

Com o objetivo de verificar o papel sinalizador (certificador) dos fundos de PE/VC sobre o retorno anormal dos IPOs, as carteiras de investimentos foram segmentadas entre empresas que receberam investimentos de fundos de PE/VC (Com_PE/VC), em períodos anteriores ao

IPO, e empresas que não receberam aportes de fundos de PE/VC (*sem_pe/vc*), em períodos anteriores a abertura de capital na bolsa. Criaram-se subgrupos, separados por quartis, das empresas *Com_PE/VC*, com base no percentual de participação que os fundos de PE/VC detinham sobre o capital das empresas investidas no momento imediatamente anterior ao IPO (*part_pevc_PRÉ-ipo*). Esse procedimento possibilitou averiguar a magnitude dos impactos da presença dos fundos de PE/VC sobre a qualidade dos IPOs (*proxy* retornos anormais).

As hipóteses *Ha* e *Hb* foram verificadas por meio de três procedimentos distintos: Teste de Médias; Método CAPM (*capital asset pricing model*); Regressões CAR.

Os resultados dos testes de médias não rejeitaram as hipóteses *Ha* e *Hb*, indicando que a *performance* de curto, médio e longo prazo dos IPOs de empresas *Com_PE/VC* superou o desempenho das empresas *sem_pe/vc* tanto para as médias dos retornos anormais acumulados em relação ao índice Ibovespa quanto para as médias dos retornos anormais acumulados em relação ao desempenho do setor de atuação da empresa.

Além disso, os resultados demonstraram que o quarto mais superior de participação detida pelos fundos de PE/VC (*part_pevc_PRÉ-ipo*) exibiu um maior desempenho em relação aos IPOs presentes na amostra e ao quarto mais inferior da participação dos fundos PE/VC.

Os resultados das regressões CAPM implicaram que a presença de fundos de PE/VC nos IPOs não influenciou o retorno dos IPOs após controle do risco de mercado e país (EMBI+), rejeitando-se a hipótese *Ha* formulada.

Os modelos propostos nas regressões CAR não rejeitaram as hipóteses *Ha* e *Hb*, o que foi evidenciado por meio do sinal positivo e significativo das variáveis *dummy* PE/VC e *part_pevc_PRÉ-ipo*, que indicaram que a presença de fundos de PE/VC possui efeito positivo sobre o retorno anormal acumulado dos IPOs, e quanto maior a participação acionária detida pelo fundo de PE/VC na empresa, no momento imediatamente anterior ao IPO, maior o retorno anormal acumulado do IPO.

Em síntese, as evidências encontradas neste trabalho mostraram que a presença de fundos de PE/VC nas empresas estreantes na BM&FBovespa certifica a qualidade dos IPOs e que

quanto maior a participação acionária dos fundos de PE/VC nas empresas estreantes na BM&FBovespa, maior a qualidade dos IPOs.

O presente trabalho contribui para a incipiente literatura sobre *Private Equity* e *Venture Capital* no Brasil, ao realizar um estudo sobre o desempenho de curto, médio e longo prazo dos IPOs, ocorridos na BM&FBovespa, que receberam investimentos de fundos de PE/VC, considerando-se múltiplas técnicas de análise para melhor robustez dos resultados.

5.1 Limitações

Em virtude do mercado de capitais brasileiro ainda contar com um número relativamente baixo de empresas listadas na bolsa e as aberturas de capital também serem poucas, o tamanho da amostra final é bem reduzida em relação às de estudos similares, realizados em outros mercados (GOMPERS; LERNER, 2003; LEVIS, 2011), limitando generalizações sobre os resultados apresentados.

Além disso, a exclusão de certas empresas da amostra final pode gerar o viés de sobrevivência, ou seja, os resultados podem induzir a falsas conclusões ao ignorar o desempenho dessas empresas.

Para o teste de médias que considerou a divisão setorial dos IPOs (CAR_Ipo_SETOR), a formação do *benchmark* Setor (R_{SETOR}) ficou restrita a poucas empresas listadas na bolsa, devido ao critério de liquidez imposto para a seleção de empresas que comporiam as carteiras por setor, conforme segmento de atuação. Portanto, alguns setores apresentaram portfólios de referência concentrados em poucas empresas, podendo não refletir o real desempenho do segmento. Cabe ressaltar que a classificação setorial utilizada, ferramenta Económica, impôs certas limitações nas análises efetuadas, pois restringiu a quantidade de setores disponíveis, classificando grande parte das empresas no setor Outros.

Os fatores de controle (variáveis independentes), empregados nas regressões CAR, como aspectos da oferta, setor de atuação e características contábeis-financeiras relacionadas à empresa objeto do IPO, são estáticos, não refletindo a evolução dos indicadores ao longo do

tempo. Assim sendo, ao se verificar o desempenho dos IPOs em períodos posteriores, mediante o controle de características e aspectos referentes ao momento do IPO, pode-se induzir a conclusões divergentes da realidade.

5.2 Sugestões

A pesquisa complementa outros estudos sobre o mercado de *Private Equity* e *Venture Capital* no Brasil que verificaram os impactos positivos da presença dos fundos de PE/VC nas empresas investidas: Gioielli (2008) verificou que as empresas investidas de PE/VC possuem uma melhor governança corporativa e maior qualidade da informação contábil; Sasso (2012) verificou que empresas que receberam aportes de fundos de PE, possuem mais qualidade de lucros e menor endividamento em relação às companhias não investidas; Minardi *et al.* (2012) constataram que o retorno anormal acumulado de curto prazo das empresas investidas de PE/VC apresenta desempenho superiores em relação aos outros IPOs.

Recomenda-se que os próximos estudos busquem esclarecer e compreender os possíveis fatores que explicam um desempenho superior dos IPOs que receberam investimentos de fundos de PE/VC. Conforme a evolução e crescimento do mercado de capitais brasileiros e da indústria de *Private Equity* e *Venture Capital* no Brasil, futuros trabalhos poderão ter acesso a bases de dados mais amplas, representativas e com aspecto temporal mais extenso, permitindo a produção de estudos de qualidade que melhor elucidem a realidade observada.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL –ABDI e GVcepe da Fundação Getúlio Vargas - EAESP. **Introdução ao private equity e venture capital para empreendedores.** Brasília, 2010. Disponível em: <<http://gvcepe.com/site/wp-content/uploads/2010/07/curso.pdf>>. Acesso em: 7 mai. 2012.

_____. **A indústria de private equity e venture capital – 2º censo brasileiro.** Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/Private_Equity_e_Venture_Censo.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2012.

AGGARWAL, Reena; LEAL, Ricardo; HERNANDEZ, Leonardo. *The aftermarket performance of initial public offerings in Latin America.* **Financial Management**, v. 22, n. 1, p. 42-53, Spring 1993.

AKERLOF, George. *The market for 'lemons': qualitative uncertainty and the market mechanism.* **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, p. 488-500, 1970.

ALESCI, Cristina. Carlyle se une ao Banco do Brasil em fundo na América do Sul. **Revista Exame.com**. 19/05/2011. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mercados/noticias/carlyle-se-une-ao-banco-do-brasil-em-fundo-na-america-do-sul>>. Acesso em: 7 jun. 2012.

ALMEIDA, Vinicius de Souza. *Underwriter reputation in brazilian ipos.* **American Business Review**, 12:4, p. 255-280, 2011.

ANDERSON, David R., SWEENEY, Dennis J., WILLIAMS, Thomas A. **Estatística aplicada à administração e economia.** 2 ed. São Paulo: Thomson, 2007.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRIVATE EQUITY E VENTURE CAPITAL – ABVCAP. **Sobre o setor: capital empreendedor.** 2012. Disponível em: <<http://www.abvcap.com.br/Download/IndustriaPEVCSobreSetor/21.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL - BACEN. **Relatório anual 2010.** Boletim do Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/boletim/banual2010/rel2010introd.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2012.

BAKER, Malcolm; GOMPERS, Paul A. *The determinants of board structure at the initial public offering*. **Journal of Law and Economics**, University of Chicago Press, v. 46, p. 569-598, Oct. 2003.

BARBER, Brad M.; LYON, John D. *Detecting long-run abnormal stock returns: the empirical power and specification of tests statistics*. **Journal of Financial Economics**, v. 43, p. 341-372, 1997.

BARRY, Christopher B.; MUSCARELLA, Chris J.; PEAVY III, John W.; VETSUYPENS, Michael R. *The role of venture capital in the creation of public companies: evidence from the going-public process*. **Journal of Financial Economics**, v.27, n.2, p.447- 471, 1990.

BELLIZIA, Nathalia W. **Aplicação do CAPM para a determinação do custo de capital próprio no Brasil**. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

BERGER, Allen N.; UDELL, Gregory F. *The economics of small business finance: the roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle*. **Journal of Banking & Finance**. v. 22, p. 613-673, Aug. 1998.

BIRD, Rebecca Bliege; SMITH, Eric Alden. *Signaling theory, strategic interaction, and symbolic capital*. **Current Anthropology**, v. 46, n. 2, p. 221-248, 2005.

BLACK, Bernard S.; GILSON, Ronald J. *Venture capital and the structure of capital markets: banks versus stock markets*. **Journal of Financial Economics**, v.47, p.243-277, 1998.

BM&FBOVESPA. **BM&FBOVESPA divulga balanço de operações de 2011**. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/noticias/2012/download/balanco_1211.pdf>. Acesso em: 11 out. 2012.

BONALDI, Eduardo Vilar. **O pequeno investidor na bolsa de valores: uma análise da ação e da cognição econômica**. São Paulo, 2010. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de Dezembro de 1976. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, 1976. Disponível em: <www.planalto.gov.br/cciv/il_03/leis/l6404compilada.htm>. Acesso em: 11 out. 2012.

_____. Lei nº 11.312, de 27 de Junho de 2006. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <www.planalto.gov.br/cciv/il_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11312.htm>. Acesso em: 11 out. 2012.

_____. Lei nº 11.638, de 28 de Dezembro de 2007. **Presidência da República - Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm>. Acesso em: 11 out. 2012.

BRAV. Alon; GOMPERS, Paul A. *Myth or reality? The long-run underperformance of initial public offerings: evidence from venture and nonventure capital-backed companies*. **The Journal of Finance**. v. 52, n. 5, p. 1791-1821, Dec. 1997.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. *Principles of corporate finance*. 9th ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2008.

BRITO, Agnaldo. Diretor da Cesp cai após divergência com governo. **Jornal Folha de São Paulo**. 10/11/2012. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/poder/77138-diretor-da-cesp-cai-apos-divergencia-com-governo.shtml>>. Acesso em: 15 nov. 2012.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. Eficiência, previsibilidade dos preços e anomalias em mercados de capitais: teoria e evidências. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v.1, n. 7, 2. trim.1998.

BUSENITZ, Lowell W.; FIET, James O.; MOESEL, Douglas D. *Signaling in venture capitalist—new venture team funding decisions: does it indicate long-term venture outcomes?* **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 29, n. 1, p. 1–12, 2005.

CAIXE, Daniel Ferreira. **Relação dinâmica entre a estrutura de propriedade e controle e o valor de mercado corporativo no Brasil: análise da primeira década do século XXI**. Ribeirão Preto, 2012. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

CAMPBELL, John Y.; LO, Andrew W.; MACKINLAY, A. Craig. *The econometrics of financial markets*. New Jersey: Princeton University Press, 1997.

CARTER, Richard B.; DARK, Frederick H.; SINGH, Ajai K. *Underwriter reputation, initial returns, and the long-run performance of ipo stocks*. **The Journal of Finance**, v. LIII, n. 1, 1998.

CARTER, Richard; MANASTER, Steven. *Initial public offerings and underwriter reputation*. **The Journal of Finance**, v. 45, n. 4, p. 1045-1067, Sep. 1990.

CARVALHO, Antonio G.; RIBEIRO, Leonardo de L.; FURTADO, Cláudio V. **A indústria de private equity e venture capital: primeiro censo brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2006.

CENTRO DE ESTUDOS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE MERCADO DE CAPITAIS - CEMEC. **Indicadores de custo de capital próprio mensal**. Mar. 2013. Disponível em:

<http://www.cemec.ibmec.org.br/download/INDICADORES_CEMEC_CUSTO_CAPITAL_PROPRIO_MENSAL_Metodos%201%20e%202_Mar_2013.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2013.

CENTRO DE ESTUDOS EM PRIVATE EQUITY E VENTURE CAPITAL DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS – GVCEPE-FGV. Panorama da indústria de *private equity e venture capital*. **Relatório de Pesquisa**, dez. 2008.

CENTRO DE ESTUDOS EM PRIVATE EQUITY E VENTURE CAPITAL DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS E INSTITUTO ENDEAVOR - GVCEPE-ENDEAVOR. **Guia GVcepe-Endeavor**: Gestores de fundos de private equity e venture capital. 2008. Disponível em: <http://gvcepe.com/site/wp-content/uploads/2008/11/guia_2008_ptbr.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2013.

CERTO, S. Trevis. *Influencing initial public offering investors with prestige: signaling with board structures*. **Academy of Management Review**, v. 28, n.3, p. 432-446, 2003.

CHAIA, Alexandre J. **Modelos de gestão do risco de crédito e sua aplicabilidade ao mercado brasileiro**. São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

COELHO, Gabriel Ramirez. **Estudos sobre contratos entre investidores e gestores de venture capital no Brasil**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS – CVM. **Instrução CVM 209**. 1994. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiato.asp?file=%5Cinst%5Cinst209consolid.htm>>. Acesso em: 7 jul. 2012.

_____. **Instrução CVM 391**. 2003a. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiato.asp?File=%5Cinst%5Cinst391.htm>>. Acesso em: 7 fev. 2012.

_____. **Instrução CVM 400**. 2003b. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiato.asp?file=%5Cinst%5Cinst400.htm>>. Acesso em: 7 fev. 2012.

_____. **Instrução CVM 409**. 2004. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiato.asp?file=%5Cinst%5Cinst409consolid.htm>>. Acesso em: 7 fev. 2012.

COMODO, Gustavo Cardoso. **Uma análise comparativa entre as estruturas de private equity e venture capital nos EUA e no Brasil**. São Paulo, 2009. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.

CONNELLY, Brian L.; CERTO, S. Trevis, IRELAND, R. Duane; REUTZEL, Christopher R. *Signaling theory: a review and assessment*. **Journal of Management**, v. 37, n. 1, p. 39-67, 2011.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL – CMN. **Resolução CMN 3790**. 2009. Disponível em: < http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/4_090928-114031-143.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2012.

CUMMING, Douglas; DAI, Na. *Fund size, limited attention and valuation of venture capital backed firms*. **Journal of Empirical Finance**, n. 18, p. 2-15, 2011.

CUMMING, Douglas J., MACINTOSH, Jeffrey G. *Venture capital exits in Canada and the United States*. University of Toronto, **Law Journal**, v. 53, p. 101-200, 2003.

DALMÁCIO, Flávia Zóboli. **Mecanismos de governança e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro**: uma análise sob a perspectiva da teoria da sinalização. São Paulo, 2009. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

DAMODARAN, Aswath. *Investment valuation: tools & techniques for determining the value of any asset*. 2nd. ed., New York: Wiley Finance, 2002.

_____. *Valuing young, start-up and growth companies: estimation issues and valuation challenges*. Stern School of Business, New York University, May 2009.

DANIEL, Kent; HIRSHLEIFER, David; SUBRAHMANYAM, Avanidhar. *Investor psychology and security market under- and overreactions*. **The Journal of Finance**, v. 53, n. 6, p. 1839-1885, 1998.

DAVILA, Antonio; FOSTER, George; GUPTA, Mahendra. *Venture capital financing and the growth of startup firms*. **Journal of Business Venturing**, v. 18, p. 689-708, 2003.

DE LORENZO, Massimo; FABRIZIO, Stefano. *Assymmetric information and the role of the underwriter, the prospectus and analysts in underpricing of IPOs: the Italian case*. University of Rome “La Sapienza” e CONSOB, 2001.

DHARAN, Bala G.; IKENBERRY, David L. *The long-run negative drift of post-listing stock returns*. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 5, p. 1547-1574, Dec. 1995.

FAMA, Eugene F. *Efficient capital markets: a review of theory and empirical work*. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, May 1970.

_____. *Efficient capital markets: II.* **The Journal of Finance**, v. 46, n. 5, p. 1575-1617, Dec 1991.

_____. *Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance.* **The Journal of Financial Economics**, v. 49, p. 283-306, 1998.

FAMA, Eugene. F.; FRENCH, Kenneth R. *The cross-section of expected stock returns.* **Journal of Finance**, v. 47, n. 2, p. 427-465, Jun. 1992.

FERGUSON, Niall. *The ascent of money: A financial history of the world.* New York: The Penguin Press, 2008.

FERNANDES, Ana. Graça Foster se diz "constrangida" com ações da Petrobras. **Jornal Valor Econômico**. 26/11/2012. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/2917686/graca-foster-se-diz-constrangida-com-acoes-da-petrobras>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

FERRARI, Guilherme Lopes. **Análise da influência de fundos de private equity e venture capital no retorno de companhias brasileiras.** São Paulo, 2009. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Faculdade de Economia e Administração. Ibmecc São Paulo.

FORTES, Pedro C. B., SILVEIRA, Rodrigo L. F., BACIC, Miguel J. **Desempenho das empresas após ipo: análise da importância dos fundos de private equity.** In: XV SEMEAD São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/15semead/resultado/trabalhosPDF/625.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2012.

FREIRE, José Luis de Salles; VIEGAS, Marta. *General partner e limited partners.* **Revista Capital Aberto** - suplemento Private Equity, Maio 2011.

GIOIELLI, Sabrina Patrocínio Ozawa. **Os gestores de private equity e venture capital influenciam a governança corporativa das investidas?** evidências das empresas estreantes na Bovespa. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.

GLADSTONE, David; GLADSTONE, Laura. **Venture capital handbook: an entrepreneur's guide to raising venture capital.** rev. and updated ed., New Jersey: Prentice Hall, 2002.

GOMPERS, Paul A., LERNER, Josh. The use of covenants: an empirical analysis of venture partnership agreements. **Journal of Law and Economics**, v. 39, n. 2, p. 463-498, 1996.

_____. *What drives venture capital fundraising.* **NBER Working Paper Series**, working paper n. 6906, Massachusetts, Jan. 1999.

_____. *The money of invention: how venture capital creates new wealth*. Boston: Harvard Business School Press, 2001a.

_____. *The venture capital revolution*. **Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 145-168, Spring 2001b.

_____. *The really long-run performance of initial public offerings: the pre-nasdaq evidence*. **The Journal of Finance**, v. 58, n. 4, p. 1355-1392, 2003.

_____. *The venture capital cycle*. 2nd ed. Cambridge, MA: The MIT press, 2006.

GORMAN, Michael; SAHLMAN, William. *What do venture capitalists do?* **Journal of Business Venturing**, v. 4, n. 4, p. 231-248, Jul. 1989.

GRAHAM, Benjamin. *The intelligent investor: the definitive book of value investing*. rev. ed. New York: HarperCollings, 2003.

GUJARATI, Damodar N. *Basic econometrics*. 4th ed. New York: McGrawHill, 2003.

HARPER, Douglas. *Online etymology dictionary*. 2011/2012. Disponível em: <<http://www.etymonline.com>>. Acesso em: 7 mai. 2012.

HELLMANN, Thomas; PURI, Manju. *Venture capital and the professionalization of start-up firms: empirical evidence*. **The Journal of Finance**, v. LVII, n. 1, 2002.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michel F. **Teoria da contabilidade**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HIGGINS, Robert C. *Analysis for financial management*. 8th ed., New York: McGraw-Hill/Irwin, 2007.

HOCHBERG, Yael V. *Venture capital and corporate governance in the newly public firm*. **Review of Finance**, Forthcoming, Dec. 2011. Disponível em: <<http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/hochberg/htm/VCCG.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2012.

HOECHLE, Daniel; SCHMID, Markus. *Which, why, and for how long do IPOs underperform*. University of Basel; University of St. Gallen. Dec. 2007.

HRISHIKESH, Sharanya. KKR indica Henrique Meirelles para consultor sênior. **Revista Exame.com**. 18/06/2012. Disponível em:<<http://exame.abril.com.br/negocios/gestao/noticias/kkr-indica-henrique-meirelles-para-consultor-senior>>. Acesso em: 7 ago. 2012.

IBBOTSON, Roger G. *Price performance of common stock new issues*. **Journal of Financial Economics**, v. 2, n. 3, p.235-272, 1975.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009. Disponível em: <www.ibgc.org.br/Download.aspx?Ref=Codigos&CodCodigo=47>. Acesso em: 7 ago. 2012.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARD FOUNDATION – IFRS. *The move towards global standards*. Oct. 2012. Disponível em: <<http://www.ifrs.org/use-around-the-world/Pages/use-around-the-world.aspx>> Acesso em: 1 nov. 2012.

JAIN, Bharat A.; MARTIN JR., Charles L. *The association between audit quality and post-ipo performance: a survival analysis approach*. **Review of Accounting and Finance**, v. 4, n. 4, p. 50-75, 2005.

JENSEN, Michael C. *Risk, the pricing of capital assets, and the evaluation of investment portfolios*. **The Journal of Business**, v. 42, n. 2, p. 167-247, Apr. 1969.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, Oct. 1976.

KAPLAN, Steven N. *The future of private equity*. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 21, n. 3, p. 8-20, Summer 2009.

KAPLAN, Steven N.; SCHOAR, Antoinette. *Private equity performance: returns persistence, and capital flows*. **The Journal of Finance**, v. 60, n. 4, Aug. 2005.

KAPLAN, Steven N.; STRÖMBERG, Per. *How do venture capitalists choose and manage their investments?* Working Paper, University of Chicago, Sep. 2000.

_____. *Venture capitalists as principals: contracting, screening and monitoring*. **American Economic Review Papers and Proceedings**, v. 91, n. 2, p. 426-430, May 2001.

_____. *Financial contracting theory meets the real world: an empirical analysis of venture capital contracts*. **Review of Economic Studies**, v. 70, n. 243, p. 281-315, Apr. 2003.

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**: um tratamento conceitual. São Paulo: EPU/EDUSP, 1980.

KORTUM, Samuel; LERNER, Josh. *Assessing the contribution of venture capital to innovation*. **RAND Journal of Economics**, v. 31, n. 4, p. 674-692, Winter 2000.

KOTHARI, S. P.; WARNER, Jerold B. *Measuring long-horizon security price performance*. **Journal of Financial Economics**, v. 43, p. 301-339, 1997.

KUTSUNA, Kenji; SMITH Richard. *How IPO pricing method affects underpricing and issue cost: evidence on Japan's change from auction method pricing to book-building*. Osaka City University; Claremont Graduate University, CA. Oct. 2000. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=248032> Acesso em: 7 mai. 2012.

LEAL, Ricardo. Por que há retornos anormais nas aberturas de capital? **Revista de Administração**. São Paulo, v. 26, n. 4, p. 107-112, Out/Dez 1991.

LEE, Peggy M.; WAHAL, Sunil. *Grandstanding, certification and the underpricing of venture capital backed IPOs*. **Journal of Financial Economics**, v. 73, n. 2, p. 375-407, Aug. 2004.

LERNER, Josh. *Boulevard of broken dreams: why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed - and what to do about it*. New Jersey: Princeton University Press, 2009.

LERNER, Josh; HARDYMON, Felda; LEAMON, Ann. *Venture capital and private equity: a casebook*. 4th. ed., New Jersey: John Wiley & Sons, 2009.

LESTER, Richard H.; CERTO, S. Trevis; DALTON, Catherine M.; DALTON, Dan R.; CANNELLA JR., Albert A. *Initial public offering investor valuations: an examination of top management team prestige and environmental uncertainty*. **Journal of Small Business Management**, v. 44, n. 1, pp. 1-26, 2006.

LEVIS, Mario. *The performance of private equity-backed ipos*. **Financial Management**, v. 40, n. 1, p. 253-277, 2011.

LIBBY, Robert. *Accounting and human information processing: theory and applications*. [New Jersey]: Prentice Hall, 1981.

LIMA, Gerlando A. S. F. de. **Utilização da teoria da divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras**. São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

LIMA; Iran Siqueira; LIMA, Gerlando Augusto Sampaio Franco de; PIMENTEL, Renê Coppe (Org.). **Curso de mercado financeiro**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

LINTNER, John. *The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*. **The Review of Economics and Statistics**, v.47, n. 1, p. 13-37, Feb. 1965.

LOPES, Alexsandro Broedel; FURTADO, Cláudio Vilar. Private equity na carteira de investimentos das entidades de previdência privada. **Revista de Contabilidade e Finanças**. USP. São Paulo, Especial Atuária, p. 108-126, Dez. 2006.

LOUGHRAN, Tim; RITTER, Jay R. *The new issues puzzle*. **The Journal of Finance**, v. 1, n. 1, p. 23-51, Mar. 1995.

MACHADO, Tainara; DE LORENZO, Francine. Para analistas, PIB potencial do país está abaixo de 4%. **Jornal Valor Econômico**. 03/12/2012. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/2925604/para-analistas-pib-potencial-do-pais-esta-abaixo-de-4>>. Acesso em: 01 jan. 2013.

MACKINLAY, A. Craig. *Event studies in economics and finance*. **Journal of Economic Literature**. v.35, n.1, p.13-39, 1997.

MAHONEY, Willian. O valor justo das companhias. **Revista BOVESPA**, São Paulo, Jan/Março 2008. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/InstSites/RevistaBovespa/105/Internacional.shtml>>. Acesso em: 24 fev. 2012.

MARQUES, Vagner Antônio; SOUZA, Antônio Artur. A influência dos modelos de *valuation* no processo decisório dos fundos de *Venture Capital/Private Equity*. CEPEAD/UFMG. **Revista de Finanças Aplicadas**, p 1-17, 07/05/2012.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; PEREIRA, Fernando. **Avaliação de empresas: um guia para fusões, aquisições e *private equity***. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MCNAMARA, Carter. *Overview of roles and responsibilities of corporate board of directors*. **Free Management Library**, Authenticity Consulting, LLC. 2008. Disponível em: <<http://managementhelp.org/boards/responsibilities.htm>> Acesso em: 7 set. 2012.

MEGGINSON, William L.; WEISS, Kathleen A. *Venture capitalist certification in initial public offerings*. **Journal of Finance**, v. 46, n. 3, p. 879-903, 1991.

MEIRELLES, Jorge Luís Faria; PIMENTA JR, Tabajara; REBELATTO, Daisy Aparecida do Nascimento. *Venture capital e private equity no Brasil: alternativa de financiamento para empresas de base tecnológica*. São Carlos. **Gestão da Produção**, v. 15, n. 1, p. 11-21, janeiro – abril 2008.

METRICK, Andrew; YASUDA, Ayako. ***Venture capital & the finance of innovation***. 2nd. ed., New York: John Wiley & Sons, 2010.

MINARDI, Andrea Maria Accioly Fonseca; FERRARI, Guilherme Lopes; TAVARES, Pedro Carvalho Araújo. *Performances of brazilian ipos backed by private equity*. **Journal of Business Research**, 2012.

MOSSIN, J. *Equilibrium in a capital asset market*. *Econometrica*, v34, p. 768-783, 1966.

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY / SEMICONDUCTOR MANUFACTURING TECHNOLOGY - NIST/SEMATECH. **NIST/SEMATECH e-Handbook of Statistical Methods**. Disponível em: <<http://www.itl.nist.gov/div898/handbook/>> . Acesso em: 26 abr. 2013.

NATIONAL VENTURE CAPITAL ASSOCIATION – NVCA. *Venture impact: the economic importance of venture capital-backed companies to the U.S. economy*. ed. 6.0, 2011. Disponível em:

<http://www.nvca.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=786>. Acesso em: 7 out. 2012.

NEUS, Werner; WALZ, Uwe. *Exit timing of venture capitalists in the course of an initial public offering*. **Journal of Financial Intermediation**, v. 14, p. 253-277, 2005.

PASIN, Rodrigo Maimone; MARTELANC, Roy; PIMENTA JR, Tabajara; RIOLFI, Matheus. **O Paradoxo da sobrevalorização dos preços nas aberturas de capital no Brasil**. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD, 30., 2006, Salvador, BA. Anais. Bahia: ANPAD, 2006.

PRIVATE EQUITY INTERNATIONAL – PEI. *The 2012 PEI 300: an industry in flux*. Disponível em: <http://gvcepe.com/site/wp-content/uploads/2012/07/PEI_300.pdf>. Acesso em: 7 out. 2012.

RAMALHO, Caio. *Fostering innovation and entrepreneurship in Brazil through private equity and venture capital public policies*. Private Equity and Venture Capital Research Center, FGV-EAESP, São Paulo, June 2010.

RAMSEY, J.B. *Tests for specification errors in classical linear least squares regression analysis*. **Journal of the Royal Statistical Society, Series B.**, v. 31(2), p. 350–371, 1969.

RIBEIRO, Leonardo de L. **O modelo brasileiro de private equity e venture capital**. São Paulo, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

RITTER, Jay R. *The long-run performance of initial public offerings*. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, p.3–27, Mar. 1991.

RITTER, Jay R., *Investment banking and securities issuance*. In: CONSTANTINIDES, G.M.; HARRIS, M.; STULZ, R. M. **Handbook of the economics of finance**. 1st ed. vol.1a Oxford: Elsevier, 2003.

RITTER, Jay R.; WELCH, Ivo. *A review of IPO activity, pricing, and allocations*. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 4, p.1795-1828, Aug. 2002.

RODARTE, José Rios; CAMARGOS, Marcos Antônio de. **A área de relação com investidor de companhias brasileiras: uma avaliação da efetividade do atendimento ao pequeno investidor**. In: XII SemeAD - Seminários em Administração, 27 e 28 Ago. 2009, São Paulo. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/579.pdf>>

ROSTÁS, Renato. Diretor financeiro e de relações com investidores da Cesp renuncia. **Jornal Valor Econômico**. 09/11/2012a. Disponível em: <<http://www2.valoronline.com.br/empresas/2899050/diretor-financeiro-e-de-relacoes-com-investidores-da-cesp-renuncia>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

_____. Risco regulatório muda análise de alguns setores. **Jornal Valor Econômico**. 06/12/2012b. Disponível em: <<http://www2.valoronline.com.br/financas/2929822/risco-regulatorio-muda-analise-de-alguns-setores>>. Acesso em: 21 dez. 2012.

SAHLMAN, William A. *The structure and governance of venture-capital organizations*. **Journal of Financial Economics**, v. 27, n. 2, p. 473-521, Oct. 1990.

SAITO, R.; MACIEL, L. P. *Underpricing of brazilian ipos: empirical evidence from 1999 to 2005*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD, 30., 2006, Salvador, BA. Anais. Bahia: ANPAD, 2006.

SANTOS, Luiz Alfredo Francisco. **Análise de contratos de private equity & venture capital: o alinhamento dos interesses entre fundos investidores de PE&VC e empresários nas empresas investidas no contexto institucional brasileiro**. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.

SASSO, Rafael de Campos. **Qualidade de lucros e estrutura de propriedade: a indústria de private equity no Brasil**. São Paulo, 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e contabilidade, Universidade de São Paulo.

SHARPE, William F. *Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*. **The Journal of Finance**, v. 19, n. 3, p. 425-442, Sep. 1964.

SHILLER, Robert J. *From efficient markets theory to behavioral finance*. **Journal of Economic Perspectives**, v. 17, n. 1, p. 83-104, 2003.

_____. *Irrational Exuberance*. Princeton University Press, rev. & updated, 2nd. ed. 2005.

SHLEIFER, Andrei; VISHNY, Robert W. A Survey of Corporate Governance. **The Journal of Finance**, v. lii, n. 2, 1997.

SILVA, Thiago Mascarenhas de Sousa e. **O controle societário nas companhias com investimentos de fundos de *private equity* listadas na BM&FBOVESPA**. São Paulo, 2010. Dissertação (Mestrado em Direito e Desenvolvimento). Escola de Direito de São Paulo. Fundação Getulio Vargas.

SILVA, José Milton Almeida da; FAMÁ, Rubens. Evidências de retornos anormais nos processos de IPO na Bovespa no período de 2004 a 2007: um estudo de evento. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 178-190, abr./maio/jun. 2011.

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. São Paulo, 2004. Tese (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

SONODA, Fabio. **Análise da influência do *private equity* e *venture capital* no *underpricing* dos IPOS das empresas brasileiras no período de 2004 a 2007**. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.

SOROS, G. *The New Paradigm for Financial Markets: the credit crisis of 2008 and what it means*. New York: PublicAffairs, 2008.

SPENCE, A. Michael. *Job market signaling*. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 83, n. 3, p. 355-374, 1973.

STIGLITZ, Joseph E. *Information and the change in the paradigm in economics*. **The American Economic Review**, v. 92, n. 3, p. 460-501, 2002.

SUCHARD, Jo-Ann. *The impact of venture capital backing on the corporate governance of Australian initial public offerings*. **Journal of Banking & Finance**, v. 33, p. 765–774, 2009.

TEOH, Siew Hong; WELCH, Ivo; WONG, T J. *Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings*. **Journal of Financial**, v. 53, n. 6, p. 1935-1974, 1998.

TITMAN, Sheridan; MARTIN, John D. **Avaliação de projetos e investimentos: *valuation***, Porto Alegre: Bookman, 2010.

TOWERS WATSON. P&I / **TW 300 analysis: year end 2011**. Aug. 2012. Disponível em: <http://www.towerswatson.com/assets/pdf/7857/PI300_2011.pdf>. Acesso em: 10 out. 2012.

VIRI, Natalia; TORRES, Fernando. Elétricas perdem 40% de seu valor. **Jornal Valor Econômico**. 06/12/2012. Disponível em: <<http://www2.valoronline.com.br/empresas/2930152/eletricas-perdem-40-de-seu-valor>>. Acesso em: 21 dez. 2012.

WHITE, Halbert. *A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity*. **Econometrica** v. 48, n. 4, p. 817–838, 1980.

WILTGEN, Julia. Os 100 maiores fundos de pensão do Brasil. Guia de Aposentadoria. **Revista Exame.com**. 15/08/2012. Disponível em: <www.exame.abril.com.br/noticia/os-100-maiores-fundos-de-pensao-do-brasil/>. Acesso em: 10 out. 2012.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Introductory econometrics: a modern approach*. 3rd ed., Mason: Cengage Learning, 2005.

WORLD ECONOMIC FORUM. *Globalization of alternative investments: the global economic impact of private equity report 2010*. Working Papers, v. 3. Disponível em: <https://members.weforum.org/pdf/FinancialInstitutions/PrivateEquity_VolIII_WorkingPapers.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2012.

WRIGHT, Mike; ROBBIE, Ken. *Venture capital and private equity: a review and synthesis*. **Journal of Business Finance & Accounting**, vol. 25, n. 5-6, p.521–570, jun.-jul.1998.