

Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Faculdade de Economia e Administração

João Filipe de Saboia Fragoso

**PRIVATE EQUITY E IPOS: GANHOS AOS INVESTIDORES DO MERCADO DE
CAPITAIS SOBRE EMPRESAS FINANCIADAS POR FUNDOS DE PRIVATE
EQUITY**

São Paulo
2019

João Filipe Fragoso

Private Equity e IPOs: ganhos aos investidores do mercado de capitais sobre empresas financiadas por fundos de private equity

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas como requisito para a obtenção do Grau de Bacharel do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

Orientador: Prof. Rodrigo Okimura - Insper

São Paulo

2019

Fragoso, João Filipe.

Private Equity e IPOs: ganhos aos investidores do mercado de capitais sobre empresas financiadas por fundos de private equity. /

João Filipe Fragoso. – São Paulo, 2019.

32

Monografia (bacharel) – Insper, 2019.

Orientador: Rodrigo Okimura

1. IPO. 2. Private equity. 3. Venture capital. 4. Desempenho. I. João Filipe Fragoso. II. Private Equity e IPOs: ganhos aos investidores do mercado de capitais sobre empresas financiadas por fundos de private equity.

Private Equity e IPOs: ganhos aos investidores do mercado de capitais sobre empresas financiadas por fundos de private equity

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

Data de Aprovação: ___/___/___

Banca Examinadora

Agradecimentos

Como forma de agradecimento ao que pude alcançar com este trabalho, menciono minha família, que pôde me apoiar não só durante o desenvolvimento desta monografia, mas também em todo meu crescimento acadêmico, que se iniciou muito antes dos meus estudos no Insper. O sacrifício e cobrança deles os colocam como exemplo e orgulho a mim.

Também agradeço ao Insper, que sempre se colocou como exemplo de comprometimento e ética a seus alunos, que tanto puderam aprender fora das salas de aula da faculdade.

Além disso, agradeço ao meu orientador, Rodrigo Okimura, pelo nível de exigência cobrado, que inevitavelmente elevou o patamar deste trabalho.

Resumo

Fragoso, João Filipe. Private Equity e IPOs: ganhos aos investidores do mercado de capitais sobre empresas financiadas por fundos de private equity. São Paulo, 2019. 32p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Ainda que pequena comparada a mercados desenvolvidos, a indústria de private equity e venture capital no Brasil apresentou um crescimento consistente a partir de 1994. O presente trabalho tem o objetivo de analisar evidências acerca da geração de valor de tais fundos a acionistas de empresas que realizaram ofertas públicas iniciais de ações (“IPOs”) no Brasil, atualizando estudos prévios com os mesmos objetivos – especialmente Minardi, Ferrari e Tavares (2010). A variável resposta apontada para mensurar o valor gerado sobre os indivíduos amostrais (companhias) foi o retorno anormal acumulado (CAR) de um ano das respectivas ações. Para tal, inclui-se variáveis que descrevem tanto a companhia responsável pela oferta quando fundos de PE e VC (se aplicável) participantes do quadro acionário dessas empresas. Analisa-se uma janela temporal a partir de 2009 para tais IPOs. Os dados foram dispostos em uma *cross-section* e cobrem uma janela de 2009 a 2018, totalizando 40 observações. Os resultados apontam para uma contribuição dos fundos para o retorno das empresas, mas sem significância estatística, limitando conclusões semelhantes aos resultados esperados do estudo, contrariamente ao que se vê em estudos anteriores.

Palavras-chave: IPO. Private equity. Venture capital. Desempenho. Retorno. Mercado de capitais. Bolsa de valores. Brasil.

Abstract

Fragoso, João Filipe. Private Equity and IPOs: gains to capital markets' investors on companies backed by private equity funds. São Paulo, 2019. 32p. Monograph – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Although small when compared to developed markets, the private equity and venture capital industry in Brazil has grown consistently since 1994. This study aims to analyze the evidences around the value creation of such funds to shareholders of companies that perform initial public offerings of shares (“IPOs”) in Brazil, updating previous studies with the same objectives - especially Minardi, Ferrari and Tavares (2010). The variable identified to measure the value generated on the analyzed companies was the one-year accumulated abnormal return (CAR) of the respective stocks. To achieve this, this study includes variables that describe both the company structuring the offering and the PE and VC funds (if applicable) participating in the shareholding structure of these companies. Data was arranged in a cross-section layout and considers a window from 2009 to 2018, totaling 40 observations. The results point to a contribution of funds to stocks' returns, but without statistical significance, limiting similar conclusions to the expected results of the study, contrary to previous papers.

Keywords: IPO. Private equity. Venture capital. Performance. Return. Capital market. Stock Exchange. Brazil.

Lista de ilustrações

Figura 1 - Porcentagem de fundos captados e transações em cada ano em relação ao total de números de fundos e transações (1994 – 2017)	11
Figura 2 - Desinvestimentos de fundos de private equity e venture capital divulgados no Brasil	12
Figura 3 - Número de IPOs na bolsa de valores entre 2009 e 2018.....	17

Lista de tabelas

Tabela 1 - Análise descritiva dos IPOs realizados na Bovespa entre 2009 e 2018.....	22
Tabela 2 - Análise descritiva dos IPOs realizados segmentados por ano da amostra.....	23
Tabela 3 - Segmentação da amostra e análise descritiva das variáveis explicativas entre companhias apoiadas e não apoiadas por fundos de private equity.....	24
Tabela 4 - Análise descritiva da variável resposta, separada por grupo da amostra.....	25
Tabela 5 - Resultado do primeiro modelo econométrico para o CAR de 1 ano.....	25
Tabela 6 - Resultado do segundo modelo econométrico para o CAR de 1 ano.....	26

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	14
2.1. Indústria de capital de risco.....	14
2.2. IPOs.....	15
3. METODOLOGIA.....	17
3.1. Amostra e dados.....	17
3.2. Variáveis.....	18
3.2.1. Variável resposta.....	18
3.2.2. Variável explicativa.....	18
3.2.3. Variáveis de controle.....	19
4. RESULTADOS.....	22
4.1. Análise descritiva.....	22
4.2. Resultado das regressões.....	25
5. CONCLUSÕES.....	28
6. REFERÊNCIAS.....	30

1. INTRODUÇÃO

Ainda que de forma embrionária, a indústria de capital de risco¹ brasileira teve início em meados da década de 70, baseada em recursos públicos: em 1974, o BNDES promoveu a criação de 3 subsidiárias – que se fundiram, em 1982 – focadas na capitalização de companhias através de investimentos no patrimônio líquido de seus alvos.

Ainda nessa década, a Brasilpar – atuando como o primeiro agente privado da indústria – foi responsável por colocar em prática investimentos de private equity (PE)² e venture capital (VC)³.

O desenvolvimento dessa classe de investimentos no país, entretanto, só se fez robusto a partir de 1994. Em primeiro lugar, as políticas econômicas de estabilização colocadas em prática a partir da abertura do mercado brasileiro e do Plano Real foram responsáveis por projeções otimistas de crescimento da economia, em conjunto com menores taxas de inflação e estabilização dos juros. Em segundo lugar, por causa das baixas taxas de juros nos mercados desenvolvidos (o que se traduziria em menores retornos nessas economias), investidores institucionais estrangeiros passaram a mostrar mais apetite por mercados privados em economias emergentes, que seriam alternativas de retornos atrativos. Em último lugar, percebe-se também que companhias brasileiras, menos profissionalizadas, atuando em indústrias menos consolidadas, apresentariam um potencial de crescimento relevante (o que se traduziria em rentabilidade a seus investidores) quando comparadas às companhias dos Estados Unidos, por exemplo.

Partindo de um cenário (i) econômico relativamente estável, (ii) externo que elevava o apetite de investidores estrangeiros a investimentos no Brasil (fomentado pelas baixas taxas de juros nas economias desenvolvidas) e (iii) a possibilidade de consolidação de indústrias no mercado brasileiro, o influxo de recursos direcionados

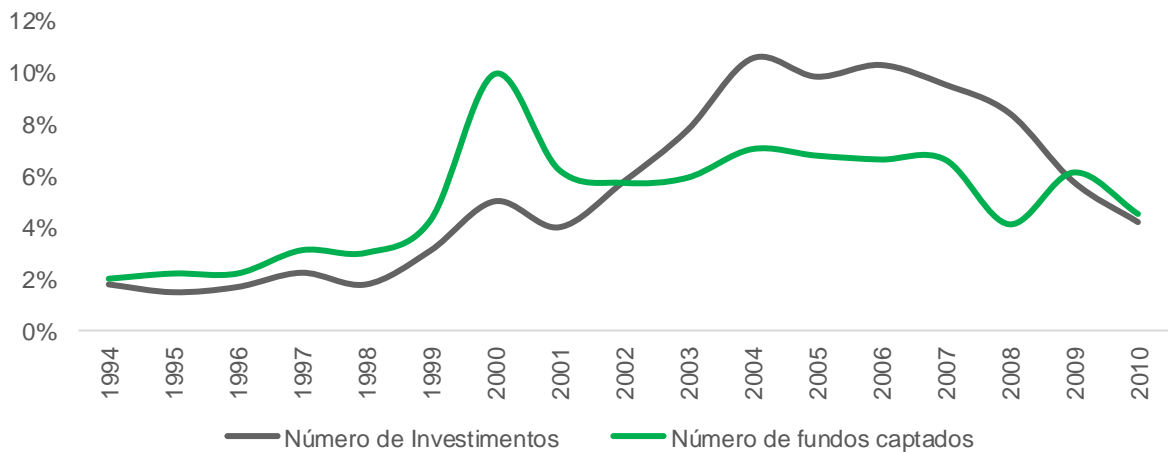
¹ Assim como abordado por Bezerra (1998), trata-se indústria de capital de risco (ou de participações privadas) como um mercado em que agentes privados, representantes de investidores, articulam fundos para comprar participações de companhias e mantê-las por um período de 5 a 10 anos, aproximadamente. Tais fundos geralmente investem de modo a ter uma participação relevante nas companhias.

² Private equity funciona como uma área da indústria de capital de risco, em que os fundos adquirem parte das ações de empresas já bem estabelecidas de médio a grande porte.

³ Fundos de venture capital costumam a atuar da mesma maneira que agentes da indústria de private equity, mas investindo em empresas de pequeno porte ou startups.

para gestores de fundos de PE / VC se intensificou: de 1994 a 2012, o número de investimentos dessa natureza a cada ano passou a evoluir.

Figura 1 – Porcentagem de fundos captados e transações em cada ano em relação ao total de números de fundos e transações no período (1994 – 2017)



Fonte: Insper, Spectra e ABVCAP (2018)

Percebe-se, a partir da Figura 1, que (i) a captação de fundos e o número de investimentos se comporta de maneira cíclica, seguindo de forma próxima o ritmo de crescimento da economia brasileira; (ii) em adição a isso, há um lag temporal entre a captação de recursos de um fundo e a concretização dos investimentos de fato.

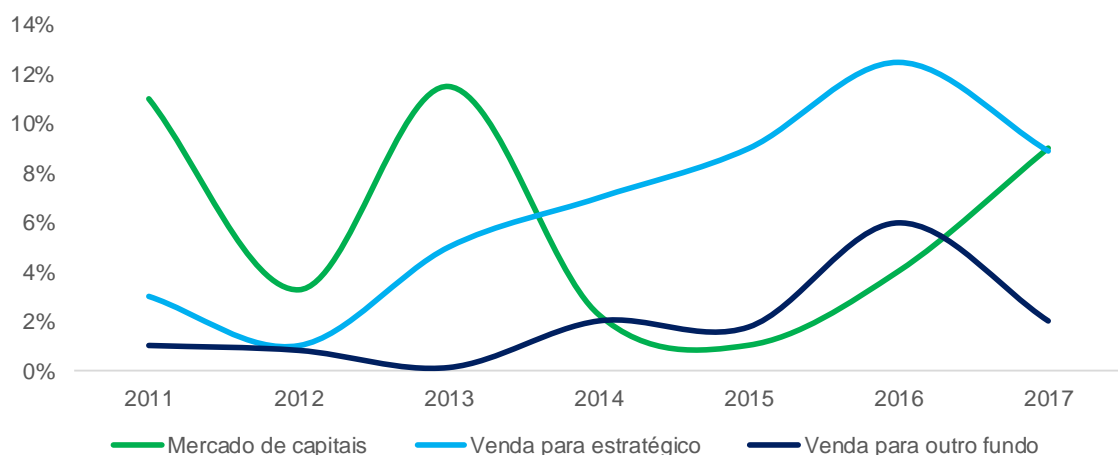
A participação dos fundos em companhias não tem um período definido. Geralmente, espera-se um momento adequado para o desinvestimento (ou seja, a liquidação da participação do fundo na companhia), a fim de maximizar o valor do patrimônio líquido da companhia – aumentando também o retorno dos investidores e do próprio fundo, através de taxas de performance.

Os fundos de private equity e venture capital costumam a procurar a liquidação de seus investimentos de quatro principais formas: (i) venda para outro fundo de participações, (ii) venda para um comprador estratégico (ou seja, outras empresas

que procurem fazer uma aquisição), (iii) a venda de sua participação aos próprios administradores da companhia e (iv) abertura ao mercado de capitais⁴.

Torna-se possível notar, a partir da Figura 02 uma volatilidade significativa na maneira em que os fundos de private equity e venture capital vendem seus ativos no Brasil: mais especificamente, nota-se uma queda significativa nas saídas por IPOs quando o cenário econômico brasileiro passou a apontar quedas no produto e aumento na taxa de inflação e de juros (como ocorrido entre 2013 e 2016), indicando que esta alternativa está sujeita a componentes ligados ao momento do mercado de capitais no país.

Figura 2 – Desinvestimentos de fundos de private equity e venture capital divulgados no Brasil



Fonte: EMPEA (2017)

Este trabalho dedicará sua análise na construção de uma janela temporal mais recente em relação à publicação de Minardi, Ferrari e Tavares (2010), com título “Performances of Brazilian IPOs backed by private equity” (“O Desempenho de Ofertas Públicas Iniciais de Empresas Brasileiras Financiadas por Fundos de Private Equity”). Dessa maneira, destaca-se a importância de fundos de capital de risco na geração de valor (explicada por retornos, portanto) a outros acionistas de companhias

⁴ Assim como realizado em Machala (2016), não se abordará como uma forma de desinvestimento com sucesso os casos de fundos que acabam por liquidar suas participações em empresas que geram poucos retornos apenas vendendo os ativos pertencentes a ela.

listadas no mercado de capitais, a fim de confirmar os resultados encontrados pelos autores – positivos à essa hipótese – para uma janela temporal mais atual.

A análise se baseará em uma amostra de todos os IPOs feitos na bolsa de valores brasileira (Bovespa, reestruturada para B3 após fusão com a Cetip), abrangendo o período de 2009 a 2018. Para cada ação (referente às empresas que realizaram IPO), o estudo empírico analisará seu retorno anormal cumulativo (CAR) de um ano. Dessa maneira, controlando por variáveis referentes às próprias empresas e aos fundos que participaram de cada IPO, examina-se se tais investimentos trouxeram diferenças ao desempenho desses papéis no mercado de capitais.

O trabalho está estruturado em cinco seções, de maneira que a próxima (Revisão da Literatura) faça referência a trabalhos que possam embasar o que é desenvolvido neste estudo ou apliquem temas que contribuam ao que será abordado aqui.

Na seção 3, a metodologia utilizada será detalhada, desde a composição e origem da base de dados aplicada, à explicação e importância das variáveis incluídas no estudo e até os métodos econométricos e ajustes necessários a serem feitos no que está disponível. A seção 4 (Resultados) trará o que pode visto na aplicação do estudo empírico. Por último, a seção 5 (Conclusões) abordará e interpretará o que se viu na seção 4.

2. REVISÃO DA LITERATURA

De forma a trazer certo detalhamento sobre a base bibliográfica utilizada, as referências estão divididas em duas partes: (a) indústria de capital de risco e (b) ofertas públicas iniciais de capital (IPOs), majoritariamente ligadas a fundos de private equity e venture capital.

a. Indústria de capital de risco:

Com o intuito de contextualizar a indústria de capital de risco no Brasil, Ramalho (2011) realiza um estudo detalhado da indústria e dos agentes relacionados aos investimentos de private equity e venture capital no país. Ao longo do trabalho, o autor dissecou os ciclos de investimento, os principais agentes privados, empresariais e regulatórios e realiza uma comparação com os fundos de participação de outros países.

De forma a desenvolver com clareza o que foi significativo para a construção da indústria de capital de risco no Brasil, Bezerra (1998) discute um panorama histórico – e atual – da atuação dos fundos de private equity no Brasil, comparando-os com agentes na mesma indústria nos Estados Unidos.

Tratando a interação entre fundos de participação e empresas, Masulis e Thomas (2008) investigam a contribuição na geração de riqueza de fundos quando investem em companhias. O trabalho aponta que os fundos de participações trazem vantagens sobre a governança da empresa através de (i) um bloco de controle acionário na empresa e (ii) a diminuição do tamanho do conselho de administração das companhias, promovendo um melhor fluxo de informações corporativo.

De forma próxima a Masulis e Thomas (2008), Gompers e Lerner (2002) evidenciam os benefícios corporativos de fundos de private equity e venture capital. As principais evidências encontradas recaem nas melhorias de governança corporativa, uma vez que investidores de participações demandam maior escrutínio de informações (gerenciais e financeiras) e comunicação direta com os administradores da companhia.

b. IPOs:

As ofertas públicas iniciais de ações marcam a negociação de participações de empresas na bolsa de valores, e por isso estão sujeitas a um vetor extenso de variáveis em relação ao mercado, à própria empresa, e aos investidores (acionistas pré e pós IPO).

Bayar e Chemmanur (2012) detalham os fatores que determinam o prêmio na avaliação de empresas a serem listadas na bolsa de valores; os autores também dissecam os fatores que fazem uma companhia ser transacionada privadamente (através de F&A, por exemplo), frente a um IPO. Firms que operam em indústrias menos consolidadas, com métodos de avaliação mais complexos, capital intensivo e apoiadas por fundos de venture capital tendem a optar por IPOs, o que está ligado ao prêmio sobre seu valor de mercado.

A fim de estabelecer uma metodologia para cálculo de retornos de empresas que realizam IPOs, Gompers e Lerner (2003) analisam aproximadamente 3.600 ofertas de capital sob duas visões: ponderando ou não o desempenho médio de longo prazo de acordo com o tamanho da empresa a ser ofertada. Nesse sentido, evidencia-se que IPOs de empresas com maior valor de mercado têm melhor desempenho no mercado de capitais, o que pode ser explicado pela visão dos investidores da bolsa nesse caso.

Sob uma ótica mais aprofundada sobre a atuação de fundos de private equity e venture capital em IPOs, observa-se um debate extenso sobre o tema. Brav e Gompers (1997) realizam um estudo detalhando IPOs ocorridos entre 1970 e 1990: os autores encontram evidências que indicam que empresas financiadas por fundos de participações têm desempenhos superiores no mercado de capitais às companhias que não são. Realizando, entretanto, a ponderação dessas empresas em relação ao valor de mercado das ações estudadas, essa discrepância entre performances na bolsa se atenua.

De forma semelhante, Barry et al (1990) puderam evidenciar melhor desempenho na bolsa de valores para empresas que realizam IPOs com fundos de venture capital em seu quadro acionário. A variável estudada, no entanto, é a de

*underpricing*⁵. Os autores justificam os resultados colocando que fundos de PE e VC, por contarem com um maior escrutínio de informações, atuariam como um atenuante da assimetria de informações de um IPO.

Ainda com resultados que confirmam os efeitos positivos de fundos de capital de risco em empresas que realizam oferta pública de ações, Minardi, Ferrari e Tavares (2010) apresentam: excluindo-se os efeitos da crise financeira global de 2008, torna-se claro que empresas pertencentes ao portfólio de fundos de private equity e venture capital apresentaram maior desempenho de longo prazo e menor *underpricing* em relação ao outro grupo. Além disso, incluindo-se também variáveis que busquem descrever os próprios fundos (como o volume de recursos administrados), verifica-se que os IPOs podem ter melhor desempenho e menor *underpricing*, quando controlados por esses fatores.

Em contraposição à hipótese midiática de que fundos de capital de risco teriam mais artefatos para inflar preços e o panorama de um IPO a ser realizado, Michala (2016) expõe que não há evidências de que fundos agravem a assimetria de informações com o fim de aumentar o *valuation* de suas empresas; em adição, evidencia-se que tais fundos não visam realizar saídas de seus investimentos através do mercado de capitais apenas em momentos de euforia na bolsa.

Esse trabalho se dedicará a estender e complementar a bibliografia sobre o tema no Brasil, uma vez que os estudos, caso disponíveis – principalmente o realizado por Minardi, Ferrari e Tavares (2010) – não cobrem uma janela temporal recente (ou seja, após 2008). Analisar os IPOs e contextualizá-los com a atuação de fundos de private equity e venture capital após a Crise de 2008 pode fornecer evidências complementares ao que foi exposto pelos autores. Tal estudo também pode ser complementado com mais variáveis que não foram abordadas, fornecendo uma robustez metodológica para os resultados encontrados.

⁵ O conceito de *underpricing* consiste na ideia de que, no primeiro dia de negociações de uma ação no mercado de capitais, a empresa possa apresentar um retorno negativo.

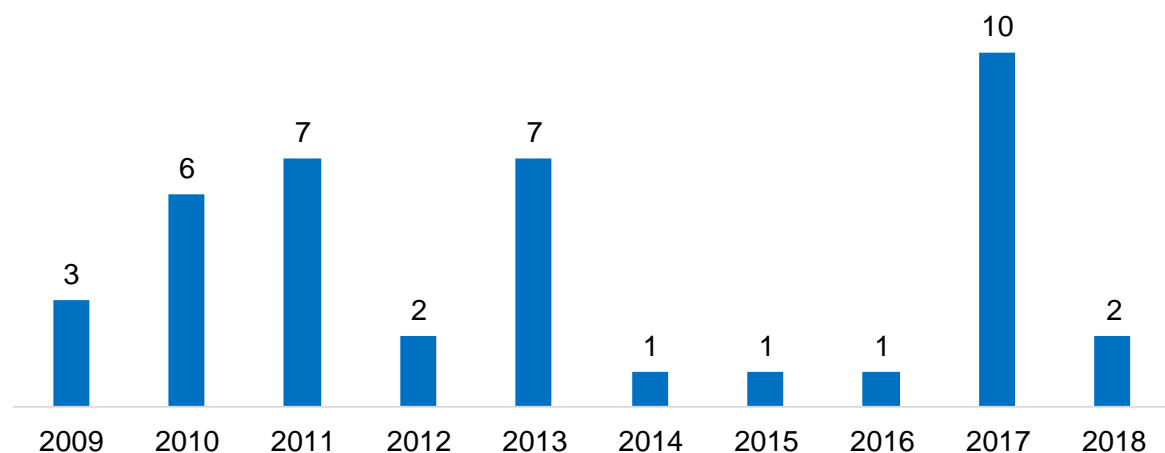
3. METODOLOGIA

3.1. Amostra e dados

Com o objetivo de responder ao que é investigado nesse estudo, foram coletados dados acerca de IPOs ocorridos na bolsa de valores brasileira (B3; antiga BMF & Bovespa) entre 2009 e 2018. Dessa maneira, o estudo faz uso de 40 observações, cada uma representando uma companhia que foi colocada à mercado.

Os dados que compõem a amostra são retirados de duas fontes: em primeiro lugar, as observações referentes à quantidade de ações emitidas e aos preços das ações de cada uma das companhias da base de dados foram coletadas a partir de dados do terminal de informações da *Bloomberg*. As informações relativas à estrutura administrativa ou financeira das empresas foram retiradas de seus respectivos prospectos definitivos de emissão das ações. Por último, os dados relativos aos fundos de private equity / venture capital foram retirados dos próprios sites das gestoras que administram tais fundos.

Figura 3 – Número de IPOs na bolsa de valores entre 2009 e 2018



Fonte: Bloomberg

3.2. Variáveis

3.2.1. Variável resposta

A fim de medir o potencial valor gerado – na ótica dos acionistas das empresas – pelos fundos de private equity e venture capital nas companhias que foram lançadas ao mercado de capitais, utiliza-se o CAR (retorno anormal acumulado) de cada uma das ações para o período de um ano. Dessa maneira, espera-se que a atuação dos fundos citados possa contribuir com o desempenho dessas ações na bolsa de valores, como proposto pela sessão de revisão da literatura.

Detalha-se o retorno anormal, portanto:

$$Ra_{it} = R_{it} - Re_{it} \quad (1)$$

Em que:

- R_{it} : retorno da ação referente à companhia i no período t
- Re_{it} : desempenho esperado de mercado para a ação i no período t

Para termos o desempenho esperado de mercado para a ação i , considera-se a medida de risco definida pelo beta e o retorno sistemático de mercado. Nesse caso, coleta-se informações sobre o retorno do Ibovespa, condizente com as empresas contidas na amostra citada. Estima-se, portanto, a seguinte regressão:

$$Re_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Para então capturar os potenciais efeitos do investimento de fundos no valor de mercado das companhias que abriram o capital na janela temporal citada, calcula-se o CAR de um ano para cada indivíduo amostral:

$$CAR_i = \sum_1^{t=252} Ra_{it} \quad (3)$$

3.2.2. Variável explicativa

Com o intuito de responder o principal questionamento desse estudo, é importante que se acrescente uma variável que capture a presença (ou não) de um

fundo de private equity ou venture capital nas empresas estudadas (que realizaram IPO na janela estudada).

Dessa maneira, coleta-se para cada uma das companhias observadas uma variável *dummy* que assume valor 1 caso a empresa tenha realizado seu IPO com um fundo de PE / VC em seu quadro acionário, e 0 caso contrário.

Coloca-se como limitação o fato de as fontes de dados não retratarem o histórico de acionistas das empresas. Dessa maneira, a análise realizada não captura a influência dos fundos que investiram e liquidaram seus investimentos antes da listagem das companhias, ainda que eles possam ter trazido potenciais ganhos de governança ou operação das investidas, por exemplo.

3.2.3. Variáveis de controle

Além da variável explicativa observada, inclui-se variáveis de controle, trazendo maior precisão à interpretação de resultado com relação às estimativas feitas. Dessa forma, temos:

- Ano de realização do IPO: como demonstrado por Minardi, Ferrari e Tavares (2010), o desempenho das companhias na bolsa de valores pode variar significativamente em função do ano que realizam IPO, uma vez que o mercado como um todo pode ser afetado por eventos exógenos;
- Tamanho da oferta (*size*; R\$ milhões): dada pelo logaritmo do número de ações ofertadas no IPO multiplicado pelo preço referente à tal oferta;
- Market cap (*mktcap*; R\$ milhões): da mesma maneira, utiliza-se o pelo logaritmo do marketcap (valor de mercado) da companhia em meio à oferta, multiplicando-se o número total de ações da companhia pelo preço de cada uma das ações.
- Book-to-market (*btm*): dado pelo valor do patrimônio líquido imediatamente antes do IPO o marketcap da companhia;
- Grau de alavancagem financeira da empresa (*de*): valor total dos passivos dividido pelo patrimônio líquido da companhia;

- Nível de governança⁶ (*gov*): seguindo os critérios da B3, a governança potencialmente tem papel significativo no desempenho de tais ações. Da mesma forma que Minardi, Ferrari e Tavares (2010) realiza, utiliza-se uma dummy que assume valor 1 quando a companhia pertence ao Novo Mercado e Nível 2, e 0 caso o contrário.
- Conselheiros independentes (*counsel*): dado pela porcentagem de conselheiros independentes no conselho de administração das companhias
- Relevância do fundo no quadro societário da companhia (*stake*): mede a participação dos fundos (caso se aplique), no quadro de investidores da empresa.
- Tempo de permanência do fundo como acionista da companhia (*length*), caso se aplique, em meses;
- Origem do fundo investidor (*origin*): a variável assume valor 0 caso o fundo investidor seja brasileiro e 1 caso contrário, afim de capturar potenciais ganhos a depender da origem dos investidores, caso aplicável;
- Volume de ativos administrados pela gestora administradora dos fundos (*aum*; US\$ milhões): adiciona-se o logaritmo do valor dos ativos sob gestão dos fundos investidores com o objetivo de se capturar ganhos no desempenho das empresas, a depender do tamanho das gestoras, caso se aplique;
- Tempo de existência de tal gestora em anos (*age*), caso se aplique;

3.3. Metodologia econométrica

De forma similar a Minardi, Ferrari e Tavares (2010), realiza-se uma regressão disposta em *cross-section* estimada por Mínimos Quadrados Ordinários. Dadas as variáveis apresentadas nas seções acima, estima-se, primeiramente, a influência de cada uma das variáveis de controle e explicativa para o CAR de 1 ano de cada companhia que realizou IPO na janela temporal definida.

$$CAR_i = \alpha + \beta_1 size_i + \beta_2 mktcap_i + \beta_3 btm_i + \beta_4 de_i + \beta_5 gov + \beta_6 counsel_i + \beta_7 pevc_i + \varepsilon_i \quad (4)$$

⁶ A Bovespa adotou os níveis de governança corporativa das companhias com ações comercializadas na bolsa a fim de diferenciar o perfil de cada uma das empresas listadas. Os critérios se referem ao critério de patrimônio líquido, percentual de ações em *free float*, procedimentos de listagem no mercado de capitais, e em relação à própria governança corporativa da empresa.

Em um segundo momento, realiza-se outra regressão com o intuito de capturar a diferença entre fundos de PE / VC sobre o desempenho das companhias listadas na bolsa de valores. Por isso, estima-se, apenas para as empresas que são investidas pelos fundos citados:

$$CAR_i = \alpha + \beta_1 stake + \beta_2 length + \beta_3 origin + \beta_4 aum + \beta_5 age + \varepsilon_i \quad (5)$$

Dadas as potenciais vantagens sobre a governança, desempenho financeiro e operacional que fundos podem alavancar para as companhias em que investem, espera-se que a sua presença no quadro acionário das empresas traga maior probabilidade de um melhor desempenho da ação, no que se refere a retornos.

Da mesma maneira, espera-se que fundos com maior quantidade de recursos administrados (o que demonstra maior escala e credibilidade frente a investidores), maior controle sobre a governança da companhia (através de maior participação acionária) e maior longevidade devam impulsionar o desempenho da empresa, o que potencialmente se reflete no preço de suas ações.

Torna-se interessante, ainda, analisar a evolução do CAR dos indivíduos amostrais de acordo com o grupo de empresas – ou seja, aquelas que são investidas de fundos ou não – ao longo do tempo. Para tal, temos o CAR médio para cada um dos grupos de companhias (em que n_k representa o número de indivíduos que compõem o grupo k):

$$\overline{CAR}_{kT} = \sum_{i=1}^{n_k} CAR_{i,T} \quad (6)$$

3.3.1. Resultados esperados

Tendo como base as equações (4) e (5), em adição ao que se apresenta na seção de revisão de literatura, é esperado que a presença de um fundo de private equity ou venture capital no quadro acionário das empresas estudadas traga ganhos operacionais e de governança corporativa (através de profissionalização do *management* das companhias, por exemplo) a elas.

Tais ganhos, portanto, devem se traduzir em ganhos ao valor da companhia, aumentando o valor de suas ações – seja por um maior crescimento dos lucros da empresa ou por uma percepção positiva dos investidores aos papéis, por exemplo.

4. RESULTADO DA PESQUISA

4.1. Análise descritiva

A fim de investigar a relevância da participação de fundos de capital de risco no desempenho de companhias que realizam abertura de capital na bolsa brasileira, realiza-se, em um primeiro momento, uma análise descritiva dos dados obtidos no estudo.

De maneira agregada, observa-se na amostra um total de 40 IPOs entre 2009 e 2018. O tamanho médio de cada um (tamanho da oferta) foi de R\$ 1,625 bilhões, a um marketcap de R\$ 5,512 bilhões. Em tal amostra, observa-se que o maior IPO foi realizado pela BB Seguridade, e o menor pela Direcional, em 2013 e 2009 respectivamente.

Tabela 1 – Análise descritiva dos IPOs realizados na Bovespa entre 2009 e 2018

Número de IPOs	Volume médio de IPOs (BRLm)	Marketcap médio de IPOs (BRLm)	IPO máximo (BRLm)	IPO mínimo (BRLm)
40	1'625	5'512	11'475	274

Fonte: Autor

Caracterizando as ofertas públicas a cada ano da amostra através da Tabela 2, percebe-se uma oscilação relevante no volume oferecido pelas companhias aos investidores: em 2017, foram oferecidos R\$ 20,2 bilhões, e em 2012 apenas R\$ 726 milhões. O número de ofertas, a partir de 2014, caiu de maneira relevante (apenas com 2017 como exceção), o que pode ser explicado pela volatilidade e crise econômica no país a partir desses anos, como proposto na seção introdutória deste estudo.

Com relação à mesma tabela, constata-se que a participação dos fundos nos IPOs também diminuiu a partir de 2014, o que pode ser potencialmente explicado pela decisão de tais fundos de postergar ou procurar outras alternativas de desinvestimento sob um momento de instabilidade no mercado de capitais brasileiro, a partir de 2014.

Tabela 2 – Análise descritiva dos IPOs realizados segmentados por ano da amostra

Ano	Número de IPOs	Volume de IPOs (BRLm)	Volume médio (BRLm)	Número de IPOs apoiados por PE
2009	3	9'301	3'100	1
2010	6	6'592	1'099	4
2011	7	5'533	790	4
2012	2	726	363	1
2013	7	15'066	2'152	2
2014	1	363	363	0
2015	1	603	603	0
2016	1	766	766	0
2017	10	20'210	2'021	2
2018	2	5'849	2'925	1
Total	40	65'009	1'625	15

Fonte: Autor

Segmentando a amostra entre ofertas apoiadas por fundos de private equity e as que não tiveram tais investidores no momento do IPO, percebe-se pela Tabela 3 uma diferença relevante no tamanho e marketcap das ofertas, em que os fundos participaram de ofertas em empresas significativamente menores. Isso pode ser explicado pelo processo decisório de investimento de tais gestores, que por vezes investem em companhias menos maduras, podendo se aproveitar de um maior potencial de crescimento desses ativos – da mesma forma, sua saída, para que seja valorizada, muitas vezes envolve o desinvestimento de uma companhia com potencial de crescimento, e não totalmente madura.

Da mesma maneira, a pesquisa nos mostra uma diferença limitada em relação às outras variáveis de controle entre as duas segmentações da amostra: as empresas que contaram com fundos de private equity em seu quadro acionário apresentaram, em média, (i) uma razão de patrimônio para valor de mercado menor, (ii) uma alavancagem significativamente menor e (iii) uma proporção de conselheiros independentes no conselho de administração ligeiramente maior. Os dois últimos fatores também podem ser explicados pelo processo de investimento de fundos, que costumam a desalavancar as companhias adquiridas e implementar práticas de governança corporativa mais rígidas nas empresas.

É importante, no entanto, notar também a mediana de tais métricas. Uma vez que o grupo de empresas não apoiadas por fundos apresenta um *outlier* relevante em relação a seu endividamento (Magazine Luiza), observa-se que tal grupo apresenta

alavancagem financeira mediana ligeiramente maior do que o segmento de empresas apoiadas por fundos.

Tabela 3– Segmentação da amostra e análise descritiva das variáveis explicativas entre companhias apoiadas e não apoiadas por fundos de private equity

	Volume de IPOS (BRLm)	Market cap (BRLm)	Book to market	Debt to equity	% of independent directors
<i>Painel A - amostra total: 40 observações</i>					
Média	1'625	5'512	0.23	3.93	40%
Mediana	752	2'391	0.15	1.53	38%
Mínimo	274	643	0.00	-3.36	14%
Máximo	11'475	38'250	1.00	81.80	82%
Desvio padrão	2'229	8'181	0.23	12.60	17%
<i>Painel B - IPOs apoiados por fundos de PE: 15 observações</i>					
Média	880	2'633	0.17	1.91	42%
Mediana	645	1'971	0.11	1.51	38%
Mínimo	274	643	0.00	-3.36	17%
Máximo	2'417	7'809	0.51	7.17	71%
Desvio padrão	592	1'933	0.14	2.30	17%
<i>Painel B - IPOs não apoiados por fundos de PE: 25 observações</i>					
Média	2'073	7'240	0.27	5.14	38%
Mediana	766	3'034	0.17	1.57	33%
Mínimo	363	925	0.01	0.05	14%
Máximo	11'475	38'250	1.00	81.80	82%
Desvio padrão	2'685	9'842	0.26	15.72	16%

Fonte: Autor

Finalmente, torna-se interessante realizar uma análise, ainda que descritiva, sobre o comportamento da variável resposta frente à variável de interesse – dessa maneira, realiza-se uma primeira investigação do impacto dos fundos no desempenho das ações na bolsa de valores.

A partir da Tabela 4, podemos concluir que a média do CAR de 1 ano para as companhias apoiadas por fundos de capital de risco se mostra significativamente maior, de acordo com os resultados esperados do estudo – isso pode ser explicado tanto por indicadores concretos (como nível de governança e quantidade de conselheiros independentes no conselho de administração), quanto por fatores não observáveis (contribuição de conhecimento e experiência financeira do fundo com a administração da empresa, por exemplo).

Tabela 4 – Análise descritiva da variável resposta, separada por grupo da amostra

Número de IPOs total	Número de IPOs apoiados por PE	CAR médio de IPOs apoiados por PE	Número de IPOs não apoiados por PE	CAR médio de IPOs não apoiados por PE
40	15	23.8%	25	1.9%

Fonte: Autor

4.2. Resultados de regressões

Os resultados das regressões lineares múltiplas com erros padrões estão demonstrados nas tabelas 5 e 6. Realiza-se duas regressões, ambas com o CAR de 1 ano como variável resposta. Para a primeira regressão, demonstrada na Tabela 5, modela-se o retorno acumulado das ações de empresas que realizam IPO, baseando-o em variáveis de controle e a *dummy* de interesse, que determina a presença ou não de fundos de capital de risco no quadro acionário das empresas que realizaram IPO no Brasil na janela temporal mencionada.

Na tabela 6, o modelo se baseia apenas no universo de empresas que realizaram abertura de capital na bolsa apoiadas por fundos de private equity e venture capital. Dessa maneira, as variáveis explicativas são utilizadas para caracterizar os próprios fundos, a fim de destacar características de investidores que poderiam influenciar também no resultado de suas empresas de portfólio no intervalo de um ano.

Tabela 5 – Resultado do primeiro modelo econométrico para o CAR de 1 ano

CAR de 1 ano			
Variáveis	Estimativa	Erro Padrão	P.
constante	-1.44890	0.544	0.01
size	0.22895	0.345	0.51
mktpcap	-0.08105	0.335	0.81
btm	-0.414777*	0.238	0.09
de	-0.00598	0.004	0.15
gov	1.100975***	0.331	0.00
counsel	0.36861	0.310	0.24
pevc	0.12852	0.116	0.28
R ²		41.8%	

Fonte: Autor

A significância está marcada com asteriscos: * p<0,1, ** p<0,05 e *** p<0,001

Tabela 6 – Resultado do segundo modelo econométrico para o CAR de 1 ano

CAR de 1 ano			
Variáveis	Estimativa	Erro Padrão	P.
constante	0.880652**	0.385	0.05
stake	0.414518*	0.217	0.09
length	-0.00046	0.001	0.64
origin	0.19394	0.154	0.24
aum	-0.18570	0.104	0.11
age	-0.00046	0.000	0.34
R ²		50.7%	

Fonte: Autor

A significância está marcada com asteriscos: * p<0,1, ** p<0,05 e *** p<0,01

A partir da Tabela 5, percebe-se que a variável pevc, que descreve a potencial presença de um fundo de capital de risco como acionista das empresas observadas possui sinal positivo (0,12852), em linha com os resultados esperados – dessa maneira, o modelo sugere benefícios a investidores que preferissem investir em empresas apoiadas por tais fundos, tudo mais constante.

No entanto, nota-se que o p-valor de tal variável não aponta para uma significância, de maneira que não se possa interpretá-lo e nem concluir que os resultados esperados se confirmem de maneira estatística.

A variável que descreve a proporção do patrimônio líquido da empresa sobre seu valor de mercado apresenta significância estatística, considerando como critério para significância um p-valor menor que 10%.

Além disso, que a variável de governança corporativa também tem relevância estatística para o estudo – o que demonstra que empresas com maior nível de escrutínio de informação e melhores práticas de governança tenham melhor desempenho na bolsa de valores.

Ainda assim, a segunda regressão pode se tornar relevante caso a caracterização dos fundos tenha impacto estatisticamente significativo sobre o CAR das companhias, ainda que, de maneira agregada, eles não tenham (como visto na tabela 5).

A partir da Tabela 6, temos que a única variável a ser considerada com relevância estatística na regressão é a que detalha a porcentagem que os fundos de

private equity e venture capital possuíam na companhia, antes a seu IPO. Ao ter um sinal positivo, percebe-se que o aumento da participação dos investidores na empresa aumenta significativamente seu desempenho na bolsa de valores (0,414518).

Tendo em vista os resultados do estudo, e principalmente a falta de relevância na variável de interesse da regressão (*dummy* que retrata a presença ou não de um fundo de participações na empresa listada), encontra-se uma divergência em relação aos resultados de Minardi, Ferrari e Tavares (2010) – opostamente ao que é retratado pela Tabela 6, os autores encontram significância estatística para a variável de interesse.

A potencial razão para que não exista significância da variável *pevc* do estudo poderia se dar pela restrição no tamanho da amostra, que é composta apenas por 40 observações. Minardi, Ferrari e Tavares (2010) trabalham com uma base mais extensa de IPOs, o que pode ser explicado pelo maior otimismo dos agentes do mercado de capitais na janela temporal escolhida pelos autores.

Tal hipótese pode ser reforçada, ainda, pelo fato de a maior parte das variáveis utilizadas ao longo do estudo terem sido dadas com o p-valor acima de 1%, 5% e 10%.

5. CONCLUSÕES

Nas últimas três décadas, a indústria de capital de risco no Brasil passou por desenvolvimento significativo, fato direcionado principalmente pela estabilização econômica no país e normalização dos indicadores macroeconômicos locais. Em meio a tal desenvolvimento, levanta-se o questionamento se o investimento advindo de fundos de private equity e venture capital traria melhores retornos a acionistas das companhias passam a ser listada na bolsa de valores ou não.

A literatura em relação ao desempenho de companhias na bolsa de valores é vasta – da mesma maneira, observa-se uma grande disponibilidade de estudos que definem o impacto de fundos de capital de risco sobre as empresas em seus portfólios.

Existe, no entanto, uma falta de artigos que abordem esse tópico na economia brasileira, especialmente em uma janela temporal recente. Minardi, Ferrari e Tavares (2010) surgem como referência em tal campo, uma vez que estruturam um estudo em tal sentido, encontrando evidências positivas em relação à influência de fundos sobre o desempenho de companhias que realizam IPOs.

Visando levantar o mesmo questionamento, mas com base em uma janela temporal mais recente, o presente estudo dedica-se a observar a performance de companhias investidas ou não por fundos de private equity e venture capital entre 2009 e 2018 na bolsa de valores brasileira. Para tal, calcula-se o CAR de 1 ano das companhias com base em seus retornos diários, retornos de mercado e respectivos betas.

Com base em toda literatura apresentada, os resultados esperados seriam de que o retorno de companhias apoiadas por fundos de capital de risco seria maior do que as que não contassem com tal financiamento, no intervalo de 1 ano. As regressões, no entanto, não apresentaram resultados estatisticamente significativos que pudessem confirmar o que se expôs em estudos semelhantes passados.

Apesar da variável de interesse não ter impacto estatístico sobre o desempenho das companhias na bolsa, não se pode concluir que a estruturação do presente estudo seja de pouco uso. Isso é reforçado, principalmente, por estudos passados terem encontrado evidências positivas e estatisticamente significativas à hipótese inicial desse trabalho.

A falta de significância nas variáveis explicativas se dá pela principal limitação do estudo: o baixo número de IPOs entre 2009 e 2018 na bolsa de valores brasileira. Ainda que tenha se desenvolvido desde a segunda metade da década de 1990, o mercado de capitais brasileiro ainda é considerado pouco desenvolvido frente a outros como dos Estados Unidos e europeus.

Além disso, a variável explicativa só toma valor 1 quando a empresa performando um IPO possui um fundo de capital de risco em seu quadro acionário exatamente no momento da abertura de capital. Com isso, o estudo não incorpora os benefícios de fundos de PE e VC que desinvestiram das companhias em momentos anteriores a seus IPOs, concretizando mais uma limitação.

Somado a isso, temos o fato de que o mercado de ações, de maneira geral, pode ser significativamente afetado pela confiança do investidor: esse fator tem impacto direto sobre o preço das ações de companhias listadas, criando uma ineficiência das variáveis utilizadas para explicar o retorno das companhias da amostra utilizada.

Portanto, é recomendável para estudos futuros que uma amostra mais extensa de companhias seja utilizada, para que se evite uma insignificância praticamente generalizada nas variáveis utilizadas no presente estudo. Tal ferramenta, no entanto, não seria útil para observar a influência dos fundos de capital de risco no desempenho de empresas que realizam seu IPO em uma janela de tempo mais curta – isso só seria possível, inevitavelmente, pelo desenvolvimento de fato do mercado de capitais brasileiro, que só deve ocorrer a médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

BARRY, C. B., MUSCARELLA, C. J., PEAVEY, J. W., VESTSUPENS, M. R. 1990. The role of venture capital in the creation of public companies: Evidence from the going-public process. **Journal of Financial Economics**. Vol. 27 n.2, 447-471.

BAYAR, O., CHEMMANUR, Thomas J. 2012. What drives the valuation premium in IPOs versus acquisitions? An empirical analysis. **Journal of Corporate Finance**. Vol. 18, 451-475, June 2012

BEZERRA, Julio Cesar de Azevedo Introdução à indústria de private equity no Brasil. São Paulo: EAESP/FGV, 1999, 157p. (**Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV**. Área de Concentração: Mercadologia)

BRAV, Alon; GOMPERS, Paul A. 1997. Myth or Reality? The Long-Run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Non-venture Capital-Backed Companies. **The Journal of Finance**. Vol. 52, 1791-1821, December 1997.

EMPEA Brief. The Shifting Landscape for Private Capital in Brazil. May 2018.

GOMPERS, Paul A., LERNER, Josh 2002. The Venture Capital Cycle. Cambridge, MA: The MIT Press.

GOMPERS, Paul A., LERNER, Josh 2003. The Really Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Pre-Nasdaq Evidence. **The Journal of Finance**, V. 58, n. 4, p. 1355-1392, Aug. 2003.

Inspira, Spectra and ABVCAP Analysis. PERFORMANCE OF THE PRIVATE EQUITY AND VENTURE CAPITAL INDUSTRY IN BRAZIL. September 2018.

MASULIS, Ronald W.; THOMAS, Randall S. 2008. Does Private Equity Create Wealth? The Effects of Private Equity and Derivatives Usage on Corporate Governance. **ECGI – Law Working Paper** n. 113/2008. Vanderbilt Law and Economics Research Paper n. 08-20, September 29, 2008.

MICHALA, Dimitra. 2016. Are private equity backed initial public offerings any different? Timing, information asymmetry and post-IPO survival. **Journal of Corporate Finance**. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929119916301547>. Acesso em 12 abr. 2019

MINARDI, Andrea M. A. F., FERRARI, Guilherme L. F., TAVARES, Pedro C. A. 2010. Performances of Brazilian IPOs backed by private equity. **Journal of Business Research**. V. 66, 448-455, May 2012.

RAMALHO, C.; FURTADO, C. V., Panorama da indústria brasileira de private equity e venture capital, **GVcepe/FGV-EAESP**, São Paulo, 2008.