



**Felipe Moreira da Silva**

**Private Equity e Venture Capital:**

**Perpetuidade do desempenho anormal no longo prazo em  
período de recessão no Brasil**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de mestrado pelo Programa de Pós-  
graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Luiz Felipe Jacques da Motta

Rio de Janeiro

Abril de 2016



**Felipe Moreira da Silva**

**Private Equity e Venture Capital:  
Perpetuidade do desempenho anormal no  
longo prazo em período de recessão no  
Brasil**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas do Departamento de Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. Luiz Felipe Jacques da Motta**

Orientador

Departamento de Administração – PUC-Rio

**Prof. Marcelo Cabus Klotzle**

Departamento de Administração - PUC-Rio

**Prof. Ricardo Bordeaux**

Departamento de Administração – COPPEAD/UFRJ

**Profª. Mônica Herz**

Vice-Decana de Pós-Graduação do CCS – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 12 de abril de 2016

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

### **Felipe Moreira da Silva**

Graduou-se em Administração de Empresas no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET) em 2011. Trabalhou na área de planejamento de longo prazo na Oi S.A e na área de inteligência competitiva e planejamento financeiro no Hotel Urbano Viagens e Turismo S.A. Foi bolsista Capes/Prosup durante o curso do mestrado na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), pesquisando a indústria de private equity.

### **Ficha Catalográfica**

Silva, Felipe Moreira da

Private equity e venture capital: perpetuidade do desempenho anormal no longo prazo em período de recessão no Brasil / Felipe Moreira da Silva ; orientador: Luiz Felipe Jacques da Motta. – 2016.

36 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2016.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Retornos anormais acumulados. 3. Private equity. 4. Venture capital. 5. Recessão. 6. Longo prazo. I. Motta, Luiz Felipe. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

## Agradecimentos

Aos meus pais e irmãos, pelo incentivo constante ao longo de todos estes anos;

À minha namorada, Nathalie, que esteve ao meu lado em todos os sentidos e contribuiu muito para a finalização deste trabalho.

Ao meu orientador, pela participação fundamental na concretização do trabalho e confiança demonstrada;

Aos meus amigos de mestrado, Matheus Vieira, Bruno Lessa e Daniel Petiz, que colaboraram com ideias, motivação e em muitas questões operacionais da pesquisa.

Aos meus ex-colegas de trabalho e amigos, Eduardo Beraldo, Luciana Cabral e Nuno Cadima, que foram compreensíveis e determinantes para que fosse possível frequentar as aulas;

Aos meus amigos Sergio Alarcon, Rosane Meira e Márcia Domingues, que me ajudaram das mais diferentes maneiras;

E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para o atingimento deste objetivo.

## Resumo

Silva, Felipe Moreira da; Motta, Luiz Felipe Jacques da. **Private Equity e Venture Capital: Perpetuidade do desempenho anormal no longo prazo em período de recessão no Brasil**. Rio de Janeiro, 2016, 36p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Esse estudo tem como objetivo avaliar a manutenção de desempenhos anormais no longo prazo verificado em estudos anteriores de organizações listadas na BMF&Ibovespa que tiveram aporte de empresas de Private Equity e Venture Capital (PE/VC), bem como verificar a existência de mudança de comportamento num ano em que haja recessão no Brasil. A amostra utilizada contempla 70 empresas que abriram capital entre 2004 a 2008, em que após testar presença de retornos anormais acumulados foi observada uma relação inversa da esperada e verificada em trabalhos antecedentes, sendo realizado um teste de hipótese para verificação das diferenças das médias. Desta maneira, os resultados indicam que empresas que tiveram presença de fundos de PE/VC apresentam significativamente piores resultados que empresas que não tiveram este tipo de financiamento, o que posiciona este trabalho com uma ideia opositora em relação aos estudos prévios ao ser realizado num período de recessão. Posteriormente, através de uma regressão linear múltipla de cinco variáveis independentes, em que uma das variáveis era a presença ou não de PE/VC, foram avaliados os fatores explicativos do desempenho observado das empresas. O modelo de regressão corrobora a relação de piores desempenhos anormais nas organizações com a presença de fundos.

## Palavras-chave

Retornos anormais acumulados; private equity; venture capital; recessão; longo prazo.

## Abstract

Silva, Felipe Moreira da; Motta, Luiz Felipe Jacques da (Advisor). **Private Equity and Venture Capital: Perpetuity of abnormal performance in the long term in a recession period in Brazil.** Rio de Janeiro, 2016, 36p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração de Empresas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This paper aims to vouch the perpetuity of the abnormal performance in the long term, verified in previous studies of organizations listed in the BMF&Ibovespa that had cash infusion of Private Equity and Venture Capital companies (PE/VC), as well as check for behavior change in a year when there is recession in Brazil. The sample includes 70 companies that went public between 2004 to 2008, in which after testing the presence of cumulative abnormal returns, it was observed an expected inverse relationship – verified in previous studies – being carried out a hypothesis test to verify the difference of means. Thus, the results indicate that companies that had the presence of PE/VC funds have significantly worse atypical results than companies who have not had this type of financing, which places this work with a divergent assessment to previous studies in a recession period. Subsequently, through a multiple linear regression with five independent variables, wherein one was the existence or absence of PE/VC, it was evaluated the explanatory factors of companies' performance. The regression model corroborates the worse abnormal performance in companies with the presence of funds.

## Keywords

Cumulative Abnormal Return; private equity; venture capital; recession; long term.

## Sumário

1 Introdução	9
2 Revisão de Literatura	11
2.1 Indústria de Private Equity e Venture Capital.....	11
2.2 Retornos Anormais da Indústria de PE/VC .....	16
3 Dados e Metodologia	19
3.1 Metodologia.....	19
3.2 Amostra e Coleta de Dados .....	21
4 Resultados	23
4.1 Estatística Descritiva .....	23
4.2 Retornos Anormais Acumulados.....	24
4.3 Modelo de Regressão Múltipla.....	27
5 Conclusões	31
6 Referências bibliográficas	33
Anexo – Lista de Empresas com <i>Private Equity</i>	35

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Estágios de Investimentos.....	14
Tabela 2 – Estatística Descritiva .....	23
Tabela 3 – Teste t de duas amostras para variâncias diferentes .....	25
Tabela 4 – Regressão MQO corrigida pelo método de White.....	28
Tabela 5 – Matriz de Correlação .....	28
Tabela 6 – VIF.....	29
Tabela 7 – Nova Regressão Múltipla - CAR.....	30



# 1

## Introdução

Ao longo da última década, diante de um cenário macroeconômico mais favorável, observou-se um crescimento da indústria de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) e do número de ofertas públicas iniciais (IPO's). Estudos anteriores identificaram que a presença de fundos de PE/VC, mesmo com diferentes níveis de envolvimento e atuação, geraram benefícios substanciais nas organizações.

A criação do Novo Mercado pela BMF&Bovespa na primeira década do século XXI incentivou e exigiu uma nova postura das organizações no campo da governança corporativa. Dado que os efeitos positivos gerados pela presença de PE/VC resultam numa maior contribuição para o atingimento de melhores práticas de governança, a demanda por financiamento de fundos de private equity passou a ser reflexo da adequação as exigências de um mercado em processo de maturidade e modernização

Na literatura, uma técnica comumente utilizada na avaliação de desempenho de empresas participantes do mercado de capitais é o cálculo de retornos anormais acumulados (CAR), quem e de o retorno acumulado para determinado período de um ativo comparado ao retorno do mercado. Alguns trabalhos anteriores utilizaram o CAR para aferir as diferenças de desempenho entre empresas com presença ou não de fundos de PE/VC.

O adverso cenário macroeconômico observado ao longo do ano de 2015 pode ser considerado um período de recessão técnica para economia brasileira. O processo de estagflação (alta da inflação atrelada à queda no crescimento econômico) reflete esse cenário de deterioração, criando um ambiente propício para a extensão de estudos anteriores, relacionados ao desempenho da indústria de PE/VC.

Nesse contexto, como Alon Brav e Paul Gompers (1997) mostraram, as vantagens geradas por empresas venture capital *backed* se mantêm mesmo após o

IPO e que tais organizações possuem melhores resultados mesmo cinco anos após irem a público. Esta pesquisa tem como objetivo identificar se o desempenho anormal de empresas que sofreram aporte de *private equity* e *venture capital* ao longo de sua existência se perpetua no longo prazo em períodos de recessão técnica, bem como verificar através de uma regressão múltipla as possíveis variáveis explicativas do desempenho anormal.

A amostra utilizada considerou 70 empresas de capital aberto que realizaram IPO entre 2004 e 2008. Foi analisado o retorno anormal para empresas com e sem *private equity*, bem como a realização de um teste de hipótese t de student de diferença de médias, prosseguindo posteriormente com uma regressão linear múltipla para atestar e verificar o impacto das possíveis variáveis dependentes listadas no desempenho anormal.

Os resultados indicam que os retornos anormais acumulados para as companhias sem presença de PE/VC são maiores do que as que tiveram fundos em sua composição acionária. O teste de hipótese atestou diferença das médias entres os CARs, corroborando a significância estatística desta relação.

Ao rodar o modelo de regressão múltipla, pode-se notar que dentre as variáveis propostas, a presença de *private equity* foi a que apresentou significância estatística. Quanto ao coeficiente da regressão, a relação foi inversa à expectativa inicial, sugerindo que a presença de PE/VC tem por consequência menores níveis de resultados anormais acumulados.

## 2 Revisão de Literatura

### 2.1

#### Indústria de Private Equity e Venture Capital

Desde a origem da primeira empresa *venture capital*, *American Research and Development*, criada em 1946 pelo General Georges F. Doriot., ex-professor de *Harvard*, e Karl Compton, ex- presidente do MIT (GOMPERS&LERNER, 2001), a indústria de *private equity* e *venture capital* apresentou significativo crescimento, principalmente ao longo dos últimos anos (KAPLAN, 2005). Parte do desenvolvimento da indústria de PE/VC se deu em virtude da publicação de bons retornos de alguns fundos, principalmente ao fim da década de 90 (KAPLAN &SCHOAR, 2003).

A partir do surgimento da indústria de PE/VC, alguns casos de sucesso como *Microsoft*, *Genentech* e *Federal Express* modelaram a ideia de oportunidades de ganho atrelada a existência de maiores riscos. Como consequência da maior atratividade deste segmento, surge também um maior interesse pelo entendimento das políticas, questões regulatórias e ambiente acadêmico em geral, com diversos questionamentos, especialmente relacionados ao comportamento do mercado financeiro (BERGER &UDELL, 1998).

Segundo Carvalho, Ribeiro e Furtado (2006), os fundos de PE/VC direcionam seus esforços para empresas com elevados potenciais de retorno e crescimento. Tais investimentos possuem natureza temporária, ao final do qual encerra-se a operação via liquidação dos ativos da empresa investida. Finalizada a fase de liquidação procede-se à distribuição dos recursos aos investidores, concluindo a operação.

No que diz respeito ao mercado brasileiro, a indústria de *private equity* também apresenta relevante evolução, de forma que o capital comprometido de R\$ 126,9 bilhões em 2014 apresentou 27% de aumento em relação ao ano anterior, dos quais R\$ 84,6 bilhões foram efetivamente investidos em empresas.

Do capital comprometido total, não houve significativa alteração no que diz respeito a sua origem, sendo 56% recurso estrangeiro e 44% nacional(ABVCAP).

É relevante ressaltar que fundos de PE apresentam-se como uma importante e estratégica alternativa em uma economia, na medida em que alocam capital em seus setores mais produtivos (LJUNGQVIST & RICHARDSON, 2003), além de desempenharem um papel de intermediário no mercado financeiro para empresas jovens, inovadoras e de menores portes, que enfrentam barreiras e dificuldades para atrair investimentos iniciais, uma vez que estão cercadas por maiores níveis de incerteza quanto ao sucesso do empreendimento (GOMPERS & LERNER, 2001).

O mercado privado, portanto, ao financiar negócios embrionários ou de menores portes, se apresenta de forma diferente do mercado de ações. Enquanto o mercado privado, oferece maior estrutura com contratos mais complexos específicos para empresas pequenas, geralmente carentes de informações significativas, o mercado de ações se direciona para grandes negócios situados em outro estágio de maturidade, possuindo contratos mais simples e genéricos (BERGER & UNDELL, 1998).

Com o objetivo de gerar valor para a organização, a melhoria do desempenho operacional no ciclo em que o fundo estará presente na estrutura societária até o desinvestimento se apresenta como um dos desafios a serem enfrentados. Para tanto, os gestores de *private equity* atuam em diferentes âmbitos da empresa, ao desempenhar papel ativo em consultorias e decisões estratégicas do negócio, executar o processo de recrutamento e contratação dos executivos que irão liderar a companhia (CARVALHO *et al.*, 2008), funcionar como um facilitador de valioso *networking* (SAHLMAN, 1990), realizar investimentos bancários e se estruturar para ter direito de intervenção na própria operação (GOMPERS & LERNER, 1999b, GORMAN & SAHLMAN, 1989, SAHLMAN, 1990).

Segundo Carvalho *et al.* (2006), o ciclo de uma organização PE/VC abrange 5 principais etapas, que são: 1) Captação de recursos, que envolve a estruturação de um novo veículo em busca de recursos, podendo ser estruturada por um gestor para posteriormente ser apresentada aos investidores potenciais em *roadshows*, podendo ocorrer a situação contrária em que os investidores

organizam o veículo e contratam posteriormente um gestor; 2) Seleção dos investimentos, cujas três principais formas são: prospecção, indicação de terceiros e espontânea; 3) Estruturação dos investimentos, que objetiva diminuir possíveis atritos entre as partes envolvidas ao adotar procedimentos como: alinhamento de interesses entre os envolvidos através de um acordo de acionistas, escolha de auditores, definição de cargos chave e de confiança, definição dos instrumentos financeiros contratuais para os diferentes rumos que a empresa venha a tomar, como aquisição do controle ou liquidação de ativos, execução de aportes futuros e cláusulas que evitem os executivos trabalharem em concorrentes; 4) Monitoramento e adição de valor, ao avaliar de forma contínua a evolução da empresa, participar em conselhos e realizar intervenções quando necessário; e 5) Saída e desinvestimento, que é a busca de liquidez objetivando o retorno sobre o capital investido.

Segundo Kaplan (2005), investimentos de *private equity* são realizados através de uma estrutura na qual existe uma quantidade limitada de parcerias, em que tais fundos funcionam como *general partners*. Casamatta (2003) afirma que, na busca de um controle adequado na parceria estabelecida, os fundos de *private equity* estruturam o aporte de capital através da aquisição do controle acionário ou por participações minoritárias cobertas por meios legais que carregam eventos específicos como o direito ao veto, *drag along*, subscrição de capital, dentre outros.

Uma característica apresentada pelos fundos bem sucedidos está relacionada à capacidade de levantar novos recursos (FERRARI & MINARDI, 2010), ou seja, a administração de maiores volumes de recursos reflete uma maior capacidade de discernimento na alocação, tendo como consequência uma melhor gestão do capital atrelada a uma maior eficiência na administração da companhia (KAPLAN & SCHOAR, 2005).

Apesar de algumas divergências conceituais, Carvalho (2006) e Gioelli (2008) afirmam que o conceito de *venture capital* é comumente utilizado para investimentos realizados em etapas iniciais da companhia, enquanto que o de *private equity* é notabilizado por ser relacionado a investimentos em empresas com maior grau de maturidade, visto que sua realização ocorre em estágios mais avançados.

A Tabela 1 mostra os diferentes estágios de investimentos realizados através de uma operação de PE/VC:

### Venture Capital

<i>Capital Seed</i>	Envolve um aporte de valor menos expressivo num estágio de maturidade embrionário em que os produtos da empresa ainda estão na fase de testes e desenvolvimento.
<i>Start-up</i>	Geralmente ocorre no primeiro ano de funcionamento da companhia, implantado por profissionais já contratados, é uma fase na qual a operação e seu respectivo aporte para realização estão sendo estrutura, ainda não há a efetiva operacionalização do negócio.
<i>Expansão</i>	A empresa já está operando, o capital investido é voltado à ampliação do negócio, sendo alocado nos setores com maior taxa de atratividade.

### Private Equity

<i>Late Stage</i>	Acontece em um estágio mais avançado, no qual se observa crescimento mais estável com níveis positivos de fluxo de caixa.
-------------------	---

*Aquisition Finance* Expansão através de aquisição de outra empresa.

*Buyout/in* Capital com intuito de financiar a equipe de gestores que tem por objetivo assumir o controle da organização.

<i>Bridge Finance</i>	<i>Aporte realizado</i> quando a empresa tem a intenção de realizar IPO em até dois anos, abrindo a possibilidade de grande alteração em sua estrutura acionária.
<i>Turnaround</i>	Situação em que a empresa apresenta sinais de problemas operacionais e/ou financeiros, momento em que se realiza aporte de capital com intuito de retomar o crescimento da organização.
<i>Mezanino</i>	Empresas que apresentam níveis mais avançados de maturidade que recebem investimentos por meio de dívidas subordinadas.
<i>PIPE</i>	Aquisição de capital acionário de empresas já listadas em bolsa.

Tabela 1: Estágios de Investimentos  
 Fonte: (CARVALHO *et al.*, 2006)

Ainda em relação aos diferentes benefícios gerados a partir do relacionamento entre empresa investida e fundos de *private equity*, resultados prévios indicam que organizações que receberam aporte de fundos de PE/VC tiveram efeito positivo no que diz respeito à governança corporativa, o que contribui para uma gestão mais eficaz dos potenciais conflitos de interesse entre as partes de uma organização (GIOIELLI, 2008) A transparência das informações se mostrou um fator determinante na gestão de interesses conflitantes.

Diante da relação existente entre a empresa e os fundos de PE/VC durante o ciclo de investimento, é importante ressaltar o caráter temporário do vínculo estabelecido entre as partes. Desta forma o desinvestimento se apresenta como um momento determinante para as partes envolvidas, cujas formas mais frequentes são: 1) a abertura de capital (IPO), podendo ser realizada uma saída

total ou parcial da empresa; 2) a venda estratégica (*trade sale*); 3) a venda para outro investidor (*secondary sale*) 4) a recompra por parte do empreendedor a parte anteriormente obtida pela PE/VC (*buyback*); 5) o *write-off* definido como a liquidação dos ativos da companhia, muitas vezes considerado a alternativa final, comumente observado em companhias nas quais o pressuposto da continuidade não é mais observado. (CUMMING & MACINTOSH, 2003)

Alguns estudos empíricos evidenciaram que parte relevante das revendas aos investidores são na prática um *write-off*, em que apesar da companhia mostrar-se economicamente viável, já não apresenta as perspectivas que justificaram o investimento inicial, sendo refletido conseqüentemente em valores médios de saída abaixo do esperado. (SIQUEIRA, CARVALHO & NETTO, 2011)

Um desinvestimento pode ser parcial ou total. No caso de uma oferta pública, a saída total diz respeito a venda de todas as ações em posse dos fundos de PE/VC no período de 1 ano após o IPO, enquanto que a parcial envolve somente a venda de parte dos papéis. Em geral, a mesma relação ocorre para os outros tipos de desinvestimento. (CUMMING & MACINTOSH, 2003)

## 2.2

### Retornos Anormais da Indústria de PE/VC

Ao longo dos últimos anos foram realizados alguns trabalhos relacionados ao desempenho de retornos anormais da indústria de *private equity* e *venture capital* no Brasil. A maioria destes estudos sugere que os benefícios adquiridos em decorrência da presença de um fundo de PE/VC na composição societária refletem em maiores retornos no mercado acionário.

Fortes, Silveira e Bacic (2012) avaliam a importância da presença de fundos de PE/VC no desempenho de empresas que realizaram IPO entre os anos de 2004 e 2007, período no qual o cenário macroeconômico foi mais favorável. Em contrapartida, no momento subsequente à abertura de capital das empresas analisadas no estudo, ocorreu um período de forte recessão da economia mundial, deflagrado pela quebra do banco de investimento *Lehman Brothers* que culminou na crise de 2008. Neste cenário adverso, os autores argumentam que a superioridade do CAR médio observado nas empresas com presença de



investimento de gestoras PE/VC foi bastante significativa em comparação às empresas sem nenhuma participação de tais fundos.

Ferrari e Minardi (2010) por sua vez concluíram, ao utilizar o dia seguinte ao IPO como referência, que a presença de fundos de PE/VC tem menores *underpricing* (subavaliação) que empresas sem este tipo de investimento, o que em suma pode ser traduzido como um auxílio à diminuição de informações assimétricas repassadas ao mercado. Ou seja, os fundos de PE podem ser ilustrados como uma possível forma de certificação da qualidade dos negócios para potenciais futuros investidores. Além disso, também corroboram a ideia proposta por outros estudos, de que os retornos anormais acumulados de um ano são superiores quando têm em sua estrutura societária empresas de PE/VC. Outro ponto analisado pelos autores foi a relação negativa entre alavancagem financeira e o retorno das empresas em períodos de crise. Entretanto, em sua análise, essa relação comprova-se apenas nas empresas que tiveram seu CAR impactado pela crise, fato que pode ser explicado pela restrição de crédito sofrida pelas companhias sem acesso ao PE.

Alon Brav e Paul Gompers (1997) mostraram em trabalhos anteriores que os benefícios gerados por empresas venture capital backed se mantêm após o IPO e que tais organizações possuem melhores resultados mesmo cinco anos após irem a público. A partir de um estudo direcionado para o mercado de capitais internacional, mais especificamente para o mercado alemão, Drahen (2007) similarmente sugere essa mesma concepção de persistência de retornos positivos durante cinco anos pós-IPO.

Ao analisarem o desempenho de longo prazo dos IPO's de empresas investidas por fundos de *private equity*, Testa, Lima e Securato (2013) ratificaram em seu estudo a significância e superioridade dos desempenhos de empresas investidas por PE/VC frente àquelas sem PE/VC. Ademais, sugerem que o retorno de longo prazo das empresas estreantes na BMF&Bovespa sobressai-se conforme a participação acionária dos fundos, encontrando uma relação diretamente proporcional entre tamanho da participação e retorno.

Na mesma linha dos estudos realizados no cenário brasileiro, Frederikslust e Geest (2001) corroboram a ideia de que empresas com participação de fundos de *private equity* em sua estrutura acionária têm um

melhor desempenho do que aquelas sem esse tipo de investimento, ao investigarem o mercado holandês durante a década de 80 e 90.

Como argumento adicional aos estudos mencionados, Araújo (2014) sugere que o bom desempenho das empresas não se limita somente a participação dos fundos PE/VC. Fica claro que a introdução de novos mecanismos de gestão e criação de estratégias, formações de equipes e conselhos, bem como aproveitamento de técnicas inovadoras na rotina diária das empresas as tornam mais capacitadas para entrar no mercado de capitais. Além disso, os níveis de governança corporativa e volume de oferta mostram-se significativamente relevantes e complementares às melhoras em seu desempenho. Em contraposição ao retorno anormal observado, o autor também pontua que o VaR (Value at Risk) apresentou-se como uma variável importante para as empresas que receberam investimentos de gestoras PE/VC, já que seus valores foram maiores do que o de companhias que não receberam nenhum tipo de investimento. A conclusão é a de que além do retorno, o risco também é maior no cenário analisado.

### 3

## Dados e Metodologia

### 3.1

#### Metodologia

O método adotado neste estudo consistiu em verificar o desempenho de empresas listadas no momento subsequente às suas respectivas aberturas de capital (IPO) através do cálculo dos Retornos Anormais Acumulados obtidos a partir da métrica CAR – *cumulated abnormal return*. Este indicador calcula o retorno acumulado de um determinado investimento em relação ao retorno médio do mercado, com o objetivo de expurgar os efeitos macroeconômicos ocorridos no período analisado.

O CAR é obtido através do somatório das diferenças entre os retornos diários e a rentabilidade da carteira de mercado (Ibovespa), e limita alguns efeitos macroeconômicos ao funcionar como um indicador atrelado ao mercado.

A primeira etapa é calcular o retorno percentual diário, realizado a partir da equação abaixo (1):

$$R_{i,t} = \ln (P_{i,t} / P_{i,t-1}) \quad (1)$$

Posteriormente, obteve-se os retornos anormais diários (2):

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad (2)$$

Em que:

$R_{m,t}$  = Retorno de Mercado no dia  $t$ .

O retorno anormal acumulado de cada uma das empresas é obtido pelo somatório dos retornos diários, conforme equação abaixo (3):

$$CAR_k = \sum_{t=1}^n AR_{it} \quad (3)$$

Em que:

CAR = Retorno Anormal Acumulado

Desta maneira, o retorno médio foi calculado de duas formas. Primeiramente calculou-se a média aritmética, tanto para empresas com presença quanto para casos sem a presença de fundos de PE para, posteriormente, ser realizada uma média ponderada.

$$CAR_k = \frac{\sum_{i=1}^n k \cdot CAR_i}{nk} \quad (4)$$

Na segunda etapa foi realizado um teste de hipótese baseado na estatística t de Student, com intuito de verificar uma possível diferença das médias entre as empresas com e sem aporte de PE/VC, sendo a hipótese nula  $H_0: \mu_A = \mu_B$  e a alternativa  $H_1: \mu_A \neq \mu_B$ .

Na terceira etapa do trabalho, procurou-se identificar através de uma regressão linear múltipla os principais motivadores do desempenho das empresas ao longo do período analisado. Todas as regressões de mínimos quadrados ordinários foram estimadas usando erros robustos à heteroscedasticidade corrigido pelo método de White.

Desta maneira, considerando estudos anteriores, foram analisadas as variáveis chaves que poderiam impactar tais desempenhos:

$$CAR_i = \alpha_i + \beta VOL + \beta_1 FF + \beta_2 GOV + \beta_3 VM + \beta_4 PEVC \varepsilon_i \quad (5)$$

No qual VM consiste no valor de mercado da companhia, GOV representa uma variável *dummy* que sinaliza o nível de governança corporativa da empresa, FF indica o *free float* da organização após o IPO, PE/VC é também uma variável *dummy* que indica se a empresa teve a presença de algum PE/VC em sua estrutura societária antes do IPO e  $\varepsilon$  é o termo de erro.

Para tanto, as variáveis selecionadas e as respectivas considerações são as seguintes:

1) Valor de Mercado da Empresa: Brav e Gompers afirmam que o valor de mercado pós IPO influenciam positivamente o retorno anormal. Tal informação foi calculada a partir da multiplicação do número total de ações pelo preço da ação da oferta. Os valores de mercado estão em logaritmo natural.

2) Nível de Governança Corporativa: Classificação criada BMF&Bovespa para diferenciar empresas que se comprometem com boas práticas de governança corporativa. As atribuições são de Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado. Seguindo a

prática de estudos anteriores, o presente trabalho classificará a governança como uma variável dummy, em que será assumido o valor 1 para empresas listadas no Novo Mercado e 0 para as restantes. Acredita-se que boas práticas de governança resultem em CAR's mais expressivos.

3) Presença de PE/VC na estrutura societária antecedente ao IPO: *Dummy* 0 para empresas que não foram suportadas por empresas de PE e 1 para empresas que tiveram aportes de PE. As informações foram coletadas nos prospectos definitivos das ofertas iniciais na seção “Principais Acionistas e Acionistas Vendedores.” Acredita-se, como visto em estudos anteriores, que a presença de tais fundos influencie positivamente no retorno anormal acumulado após o IPO.

4) Volume da oferta: Reflete o tamanho da operação de IPO, sendo calculado pela multiplicação do preço do papel pelo número de ações ofertadas. Estudos anteriores sugerem que maiores volumes refletem em resultados anormais acumulados superiores. O presente trabalho testa a manutenção de tal evento ao longo do tempo para um período de crise. Os valores de volume da oferta estão em logarítimo natural.

5) *Free Float*: A quantidade de ações ofertadas ao Mercado dividido pela quantidade total de ações existente da empresa, sendo visto como uma boa prática de governança. A informação foi coletada nos prospectos definitivos e teve por base informações fornecidas pela BMF & Bovespa.

### 3.2

#### Amostra e Coleta de Dados

O presente trabalho analisou companhias que realizaram IPO entre os anos de 2004 e 2008 e que mantiveram o capital aberto para todo o ano de 2015. A escolha do período foi principalmente em função de já terem sido utilizados em estudos anteriores, em parte devido ao *boom* de abertura de capital. Neste sentido, a coleta de dados entre os anos propostos contribui para que as conclusões referentes ao ano de recessão sejam confrontadas com estudos prévios. Foram aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), entre 2004 e 2008, 106 IPO's reflexo do favorável momento econômico vivido pelo Brasil.

A informação das séries de retorno diário, calculado a partir dos preços de fechamento das companhias incluídas na amostra ao longo de 2015 foi obtida

através do terminal da Bloomberg. Para a composição dos dados das variáveis explicativas utilizadas na regressão, foram extraídas informações através de base de dados disponível e consultas no site da BMF&Bovespa e de prospectos definitivos das ofertas públicas iniciais contidos no site da CVM.

Neste contexto, foram adotados os seguintes critérios para a redefinição da amostra:

1) A ação deve ter apresentado volume negociado durante o ano de 2015.

2) Foram excluídas as ações incorporadas por outra empresa, devido a mudança ambiente base, necessário para atestar os benefícios da presença de PE/VC.

A partir deste cenário, mesmo não tendo definido o critério de exclusão para ativos com mais de três desvios padrão para os indicadores da análise, é importante destacar que a companhia BrasilAgro foi excluída da análise pois apresentou uma variação muito extrema para a variável *free float*, enviesando os *outputse* consequentemente se apresentando como um *outlier* para análise.

Atendidos os critérios supracitados, a quantidade total analisada foi de 70 ações, que realizaram ofertas públicas entre 2004 e 2008 e que mantiveram seus papéis em status de negociação ativo durante o ano de 2015 - Anexo 1.

## 4 Resultados

### 4.1

#### Estatística Descritiva

Do total das 70 empresas, 21 tiveram a presença de algum fundo em sua composição acionária antes do IPO e 49 não receberam este tipo de aporte de capital.

A Tabela 2 mostra a estatística descritiva, sendo segmentada em PE/VC *backed* e não PE/VC *backed*.

Variáveis	CAR	Free Float	Valor de Mercado (ln)	Volume (ln)
Amostra Completa				
Média	-15,1%	50,9%	21.1	20.2
Mediana	-2,6%	45,6%	21.0	20.1
Máximo	219,6%	181,9%	24.1	22.6
Mínimo	-300,9%	11,6	17.7	16.6
Desvio Padrão	72,9%	27,3%	1.0	0.8
Observações	70	70	70	70
Companhias com PE/VC				
Média	-43,4%	54,8%	21.1	20.2
Mediana	-4,9%	53,3%	20.8	20.1
Máximo	38,7%	147,5%	24.1	22.6
Mínimo	-300,9%	19,6%	19.3	18.8
Desvio Padrão	97,2%	27,4%	1.1	0.7
Observações	21	21	21	21
Companhias sem PE/VC				
Média	-3.0%	49,3%	21.1	20.2

Mediana	-0.7%	43,0%	21.0	20.1
Máximo	219,6%	181,9%	23.5	22.6
Mínimo	-104,6%	11,6%	17.7	16.6
Desvio Padrão	56,6%	27,4%	1.0	0.8
Observações	49	49	49	49

---

Nota: A tabela trata das propriedades estatísticas de toda a amostra e segmentada pelos dois cenários propostos.

Tabela 2: Estatística Descritiva  
Fonte: Elaborada pelo autor

Quanto aos resultados das estatísticas descritivas, a evidência mais relevante encontrada foi referente à diferença apresentada das médias entre os CARs, com um valor menor de -43.4% para as empresas com presença de PE/VC comparado com uma média de -3.0% para companhias sem presença de fundos. Tal conclusão é em parte impactada pelos extremos de valor mínimo e máximo entre empresas para ambos os cenários.

Outra análise evidenciada na estatística descritiva são os maiores desvios padrão apresentados para os CARs das empresas com presença de PE/VC, indicando uma maior volatilidade para este grupo de ações. A relação contrária ocorre para a variável volume, que apresentou maiores níveis de desvio padrão para empresas sem presença de fundos de *private equity*, revelando um comportamento mais volátil nos volumes ofertados para este grupamento de ações.

## 4.2

### Retornos Anormais Acumulados

Diante dos diferentes resultados verificados na estatística descritiva entre os dois cenários propostos, a Tabela 3 corrobora através do teste de hipótese a significância estatística das diferenças entre as médias demonstradas.



Premissas	PE/VC	Não PE/VC
Média	-0.4340	0.0296
Variância	0.9447	0.3202
Observações	21	49

Estatística	Resultados
Gl	26
Stat t	-1,7817*
t crítico	-1,7056
p valor	0.0432*

Significância: \*\*\*, \*\* e \* correspondem a 0.01, 0.05 e 0.1, respectivamente.

Tabela 3: Teste t duas amostras para variâncias diferentes  
Fonte: Elaborada pelo autor

Uma vez verificados os resultados para o ano de 2015 para as empresas PE/VC *backed* e não PE/VC *backed*, é importante analisar o comportamento da curva para ambos os cenários ao longo do ano.

Verifica-se num primeiro momento que as empresas com PE/VC começaram o ano com maiores níveis de retorno acumulado, mantendo tal desempenho até, aproximadamente, o quadragésimo dia útil. De forma a complementar a análise, observa-se num segundo momento que os dois grupamentos do estudo evoluem de maneira a convergirem os CARs até, aproximadamente, o centésimo dia, apesar de empresas com PE/VC apresentarem sensíveis resultados inferiores. Posteriormente, identifica-se uma alteração de comportamento para as duas possibilidades analisadas, uma vez que as empresas sem a presença de PE/VC mantém o CAR com um comportamento mais equilibrado para o restante do ano, apresentando uma significativa recuperação ao encerrar com -3%. Porém, para aquelas que não obtiveram a presença de algum fundo de investimento, o CAR mostrou pouca resistência na evolução até o final

do ano, encerrando com -43%. O gráfico 1 apresenta a curva evolutiva do CAR ao longo de 2015.

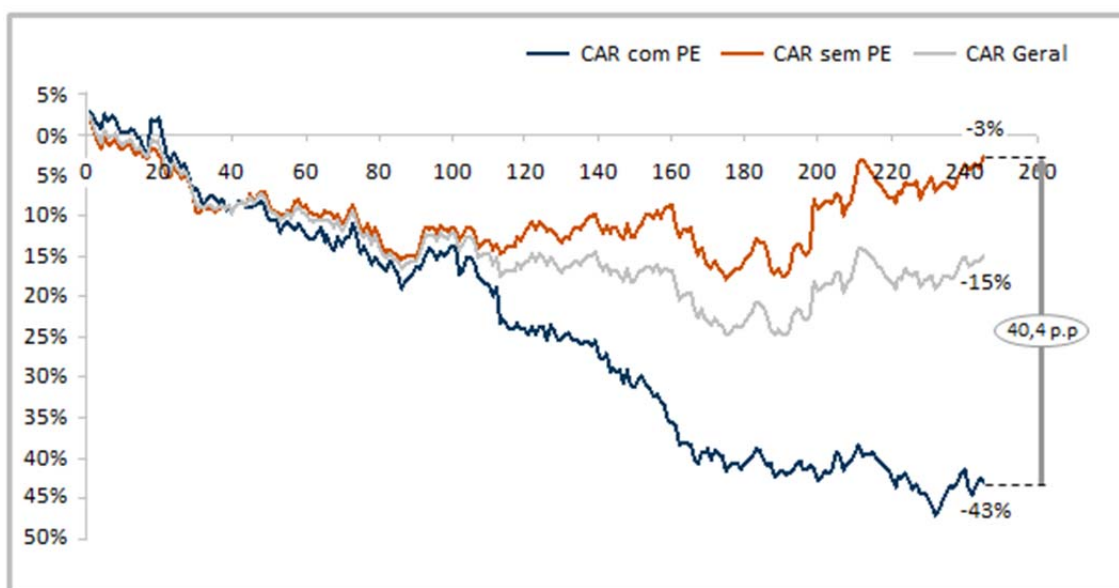


Gráfico1: Evolução das curvas de CAR  
Fonte: Elaborada pelo autor

Em termos de resultado geral, acredita-se que o comportamento evolutivo apresentado e o desempenho total de -15% para o ano de 2015 pode ser em parte, reflexo do agravamento da crise no decorrer do ano, impulsionando os principais investidores a migrarem seus investimentos para carteiras com maior maturidade no mercado de ações, como empresas *blue chips*, ao invés de organizações que realizaram IPO na década anterior.

Ao analisar a evolução do *mix* e a discrepância encontrada entre os resultados do CAR para os dois cenários, pressupõe-se que, pelo fato de empresas de PE/VC concentrarem-se, principalmente em empresas mais jovens, e do ano analisado de 2015 ter sido especificamente um ano de recessão econômica, além de em paralelo ter tido uma série de agitações e incertezas na esfera política, os investidores tenham alterado a composição de seus portfólios e migraram os respectivos investimentos para ativos de menores riscos associados, demonstrando uma maior aversão a empresas com PE/VC backed.

Foi realizada uma análise para curva de evolução, com o cálculo de retorno anormal acumulado médio ponderado pelo valor de mercado (WCAR) de cada um dos ativos, conforme gráfico 2.

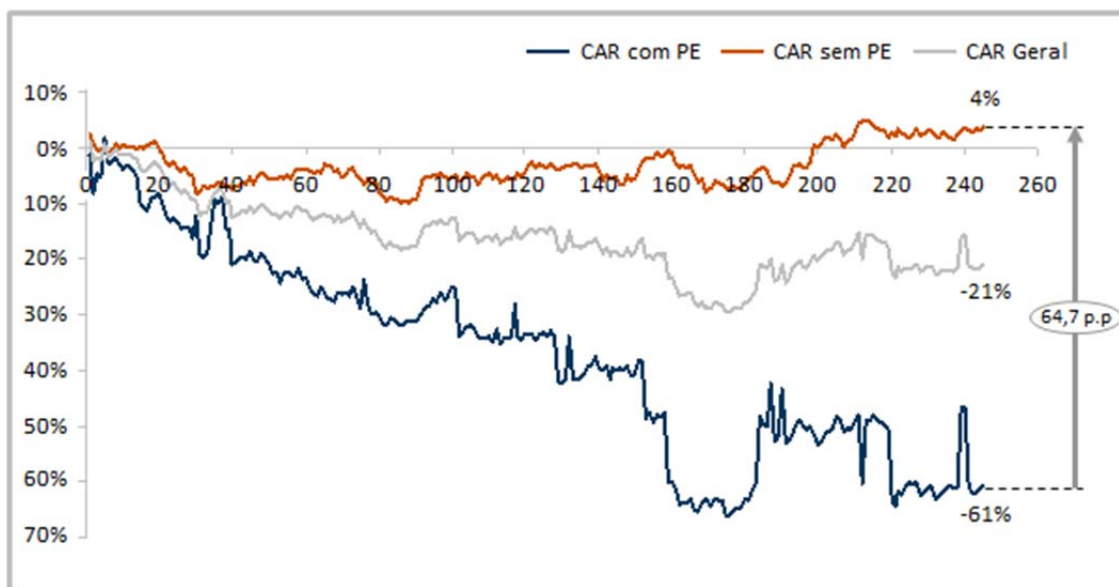


Gráfico2: Evolução das curvas de WCAR  
Fonte: Elaborada pelo autor

Ao contrário do que ocorreu nos trabalhos anteriores de Minardi & Ferrari e Fortes, Silveira e Bacic (2012), a amplitude da diferença da curva de performance entre organizações com presença e ausência de PE/VC aumenta de forma relevante, chegando a apresentar um retorno acumulado positivo para empresas sem presença de PE/VC em 2015.

### 4.3

#### Modelo de Regressão Múltipla

Ao analisar os outputs gerados a partir da regressão corrigida utilizando erros robustos a heteroscedasticidade pelo método de White conforme Tabela 4, verifica-se que a única variável que apresentou significância estatística foi a presença de PE/VC, com p valor de 0.0917. O coeficiente angular da variável PE/VC foi de -0,401962 indicando uma relação inversa entre a presença de fundos

e o retorno anormal acumulado, diferentemente de trabalhos anteriores já mencionados, reforçando a análise da estatística descritiva e do teste de hipótese.

	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Probabilidade (p-valor)
C	0.196979	1.690858	0.116496	0.9076
Volume	-0.214139	0.193126	-1.108800	0.2717
Free Float	0.173589	0.387992	0.447404	0.6561
Governança	0.065800	0.173131	0.380057	0.7052
V. Mercado	0.187625	0.167557	1.119767	0.2670
PE/VC	-0.401962	0,234798	-1.711951	0.0917*

Nota: O teste F teve p-valor de 0,60, o R<sup>2</sup> de 0,076466 e o R<sup>2</sup> Ajustado de - 0,004315

Significância: \*\*\*, \*\* e \* correspondem a 0.01, 0.05 e 0.1, respectivamente.

Tabela 4: Regressão MQO corrigida pelo método de White

Fonte: Elaborada pelo autor

Desta maneira, obtêm-se a seguinte equação de regressão múltipla:

$$CAR = 0.20 - 0.21VOL + 0.17FF + 0.07GOV + 0.19VM - 0.40PEVC \varepsilon_i$$

(6)

A Tabela 5 exibe a matriz de correlação, em que pode ser observada que a maioria das variáveis independentes apresentaram baixos níveis de correlação com a variável dependente, sendo a relação *free float* e CAR a maior delas.

	CAR	VOLUME	FREE	PE/VC	GOV	VALOR
CAR	1.00					
VOLUME	-0,04	1.00				
FREE	-0,07	-0,14	1.00			
PE/VC	-0,26	0,06	0,09	1.00		
GOV	-0,04	0,07	-0,04	0,09	1.00	

VALOR	-0,05	0,88	-0,29	0,11	-0,09	1.00
-------	-------	------	-------	------	-------	------

Tabela 5: Matriz de Correlação  
Fonte: Elaborada pelo autor

Destaca-se o fato de que as variáveis PE/VC e governança corporativa apresentaram uma correlação negativa com a variável CAR reforçando a relação contrária na qual empresas sem a presença de *private equity* possuem maiores retornos anormais acumulados no mercado de ações para um ano de recessão econômica.

Pode ser observado também na matriz de correlação que as variáveis valor de mercado e volume possuem uma alta correlação de 0.88. A partir desta alta correlação foi realizado um teste de multicolinearidade, em que ficou constatado a sobreposição de impactos entre as variáveis. Por essa razão variável volume é expurgada, evitando uma possível distorção na análise.

A Tabela 6 exibe o teste de multicolinearidade *Variance Inflation Factor* (VIF), que quantifica a força de multicolinearidade de uma análise de mínimos quadrados.

**Tabela 6 - VIF**

Variáveis	VIF
CAR	1.012244
VOLUME	4,960691
FREE	1.189430
VALOR	5.333072

Tabela 6: VIF  
Fonte: Elaborada pelo autor

Montgomery (2001) afirma genericamente que há níveis moderados de multicolinearidade quando o teste VIF apresenta valores entre 5 e 10 e que níveis maiores que 10 são severamente multicolineares. Uma vez que a variável Valor apresentou um fator de 5.33 e embora o fator da variável Volume tenha sido de 4.96 e consequentemente sensivelmente abaixo de 5, por razoabilidade presume-

se que há sensível nível de multicolineariedade entre as variáveis explicativas Valor e Volume.

Desta maneira foi retirada da análise a variável Valor, para realização de uma nova regressão múltipla, conforme Tabela 7:

	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Probabilidade (p-valor)
C	0.527563	1.653605	0.319038	0.7507
Volume	-0.022883	0.081357	-0.281260	0.7794
Free Float	-0.141294	0.240762	-0.586862	0.5593
PE/VC	-0.392295	0.232714	-1.685743	0.0966*
Governança	-0.033891	0.171185	-0.197980	0.8437

Nota: O teste F teve p-valor de 0,32, o R<sup>2</sup> de 0,068953 e o R<sup>2</sup> Ajustado de 0,011657

Significância: \*\*\*, \*\* e \* correspondem a 0.01, 0.05 e 0.1, respectivamente.

Tabela 7: Nova Regressão MQO corrigida pelo método de White  
Fonte: Elaborada pelo autor

A equação 7 abaixo sintetiza os outputs gerados da regressão múltipla:

$$CAR_i = 0.52 - 0.02VOL - 0.14FF - 0.03GOV - 0.39PEVC \varepsilon_i \quad (7)$$

Para o novo modelo proposto verifica-se que o coeficiente de determinação voltou a apresentar um baixo nível de 0,07, demonstrando que as variáveis independentes propostas pouco explicam a variação do CAR. Conforme sugerido por Fortes, Silveira e Bacic (2012), espera-se um baixo coeficiente de determinação ao utilizar variáveis explicativas travadas no período do IPO para explicar o desempenho em períodos distantes, como o presente estudo que analisa o CAR para o ano de 2015.

Contudo, a variável PE/VC voltou a ser a única a apresentar significância estatística de 5%, apresentando um coeficiente de -0.392295, reforçando a relação inversa a expectativa vista em estudos anteriores.

## 5 Conclusões

O presente trabalho utilizou o retorno anormal acumulado para verificar se há diferença de comportamento dos retornos em um ano de recessão para empresas que tiveram ou não presença de PE/VC na composição acionária antes do IPO. Foi realizado um teste de hipótese para atestar tais diferenças, e posteriormente foi feita uma regressão múltipla para identificar variáveis explicativas para o CAR.

Os estudos de Brav e Gompers (2007) e Fortes, Silveira e Bacic (2012) foram referência para esse estudo. Os autores indicam que empresas investidas por fundos de private equity e venture capital possuem retornos anormais acumulados superiores às empresas sem esse tipo de investimento.

Os resultados referentes ao CAR indicam que as empresas analisadas tiveram um retorno médio negativo de -15.1%. Sugere-se que tal desempenho seja reflexo de um ano de recessão, com migração de capital dos investidores para empresas de maiores portes, com superior nível de maturidade e menos incertezas e riscos atrelados ao negócio.

Ao analisar os resultados entre empresas com e sem presença de PE, observa-se que empresas com PE/VC tiveram um desempenho médio de -43.4%, inferior ao apresentado por companhias sem PE/VC que obtiveram um CAR de -3.0%. A realização do teste de hipótese ratificou as diferenças das médias de maneira estatisticamente significativa a 5%.

Uma vez que os resultados referentes aos CARs dos dois cenários propostos foram diferentes da expectativa inicial e de trabalhos anteriores, verifica-se mudança de comportamento em períodos de recessão, com inversão dos resultados esperados entre empresas PE/VC *backed* e não PE/VC *backed*. Acredita-se que um ambiente de recessão contribuiu para uma maior aversão ao modelo de companhias nas quais os fundos de PE/VC focam, em que apesar de

por muitas vezes serem inovadoras, são por característica empresas mais jovens, apresentando maiores incertezas e riscos.

Na última etapa, estimaram-se a partir de um modelo de regressão múltipla as variáveis: volume, *free float*, governança corporativa, valor de mercado e PE/VC. Somente a variável explicativa PE/VC apresentou significância estatística. Dado seu coeficiente negativo, pode-se afirmar que o modelo confirma a premissa inicial do presente estudo, de que empresas sem presença de PE/VC possuem melhores retornos num ano de recessão.

Dentre as limitações do estudo, destacam-se a grande concentração de IPOs para períodos anteriores a 2008 e desempenhos econômicos distintos entre os setores da economia. Outra restrição diz respeito à ausência de uma análise quantitativa dos riscos atrelados para cada grupamento do estudo, de forma a verificar se os níveis variaram significativamente para cada cenário.

Pesquisas posteriores podem avaliar outras possíveis variáveis explicativas para os CARs de 2015. Novas análises considerando o tempo de permanência e tamanho dos fundos, participação dos fundos de PE/VC na composição acionária das companhias e análise setorial podem complementar o presente estudo com novos entendimentos sobre o assunto.



ARAÚJO, JÚLIO PEREIRA DE. **Análise da influência do Private Equity e Venture Capital (PE/VC) no retorno e no risco das ações das empresas que realizaram IPO como forma de desinvestimento.** Recife. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Pernambuco, 2014.

BARRY, C. B.; MUSCARELLA, C. J.; PEAVY III, J. W.; VETSUYPENS, M. R. The role of venture capital in the creation of public companies. **Journal of Financial Economics**, v. 27, n. 2, p. 447-471, 1990.

BERGER, A. N.; UDELL, G. 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, n. 6, p. 613-673, 1998.

CARVALHO, A.G; RIBEIRO, LL; FURTADO, C.V. **A indústria de Private Equity e Venture Capital - Primeiro Censo Brasileiro.** 1º ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

CASAMATTA, C. Financing and advising: optimal financial contracts with venture capitalists. **The Journal of Finance**, v. 58, n. 5, p. 2059-2086, 2003.

CUMMING, D. J.; MACINTOSH, J. G. A cross-country comparison of full and partial venture capital exits. **Journal of Banking & Finance**, v. 27, n. 3, p. 511-548, 2003.

FERRARI, G. L. *et al.* O desempenho de ofertas públicas iniciais de empresas brasileiras financiadas por fundos de private equity. **Artigo–Insper Working Paper. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa**, 2010.

FORTES, P. C. B.; SILVEIRA, R. L. F.; BACIC, M. J.. Desempenho das empresas após IPO: análise da importância dos fundos de private equity. **Anais do SEMEAD**, v. 15, 2012.

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

GOMPERS, P.; LERNER, J. The venture capital revolution. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 2, p. 145-168, 2001.

\_\_\_\_\_. What drives venture capital fundraising?. **Working paper -National Bureau of Economic Research**, 1999.

KAPLAN, S. N.; SCHOAR, A. Private equity performance: Returns, persistence, and capital flows. **The Journal of Finance**, v. 60, n. 4, p. 1791-1823, 2005.

LJUNGQVIST, A.; RICHARDSON, M.. The cash flow, return and risk characteristics of private equity. **Working paper - National Bureau of Economic Research**, 2003.

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

MONTGOMERY, D. C., PECK, E. A., VINING, G. G. **Introduction to linear regression analysis**, 3rd edition. New York: Wiley, 2001.

POCHMANN, M. O trabalho na crise econômica no Brasil: primeiros sinais. **Estudos Avançados**, v. 23, n. 66, p. 41-52, 2009.

RIBEIRO, L. De L.. **O Modelo Brasileiro de Private Equity e Venture Capital**. São Paulo. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade de São Paulo, 2005.

SIQUEIRA, E.; CARVALHO, A.; NETTO, H.. Determinantes do sucesso dos investimentos de Private Equity e Venture Capital no Brasil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 9, p. 189, 2011.

VAN DER GEEST, R.; VAN FREDERIKSLUST, R. A. Initial returns and long-run performance of private equity-backed initial public offerings on the Amsterdam Stock Exchange, **Working Paper**, 2001.

VON DRATHEN, C. The performance of private equity-backed initial public offerings in germany. **Working Paper**, 2007.

## Anexo – Lista de Empresas com *Private Equity*

Lista de empresas nas quais o investimento de *private equity* foi identificado neste estudo. NM indica empresas do Novo Mercado, N2 indica empresas do Nível 2, BDR indica empresas listadas através de certificados de depósitos de ações, N/D indica informações não disponíveis.

Empresa	Data IPO	Classificação PE/VC	Classificação Governança	Segmento
Natura	24/05/2004	Sim	NM	Prod. de Uso Pessoal
Gol	23/06/2004	Sim	N2	Transporte Aéreo
Dasa	17/11/2004	Sim	NM	Serv. Méd. Hospit.
Lojaliza	19/05/2005	Sim	NM	Aluguel de Carros
Gafisa	16/02/2006	Sim	NM	Construção Civil
Equatorial	30/03/2006	Sim	N2	Energia Elétrica
Abnote	25/04/2006	Sim	NM	Serviços Diversos
CSU Cardsyst	27/04/2006	Sim	NM	Serviços Diversos
Lupatech	11/05/2006	Sim	NM	Motores, Compressores
Santos Bras	10/10/2006	Sim	N2	Serviços de Apoio
Odontoprev	29/11/2006	Sim	NM	Serv. Méd. Hospit.
PDG Realt	24/01/2007	Sim	NM	Construção Civil
Even	29/03/2007	Sim	NM	Construção Civil
BR Malls	02/04/2007	Sim	NM	Exploração de Imóveis
Fer Heringer	10/04/2007	Sim	NM	Fertilizantes e Defensivos
Cremer	26/04/2007	Sim	NM	Medicamentos e Outros
MRV	19/07/2007	Sim	NM	Construção Civil
Springs	25/07/2007	Sim	NM	Fios e Tecidos
Br Brokers	25/10/2007	Sim	NM	Intermediação Imobiliária
Le Lis Blanc	25/04/2008	Sim	NM	Tecidos e Vestuário
OGX	11/06/2008	Sim	NM	Exploração e/ou Refino
CPFL Energia	28/09/2004	Não	NM	Energia Elétrica
Grendene	27/10/2004	Não	NM	Calçados
Porto Seguro	18/11/2004	Não	NM	Seguradoras
Renar	10/08/2004	Não	NM	Alimentos Diversos
Energias BR	12/07/2005	Não	NM	Energia Elétrica
OHL Brasil	13/07/2005	Não	NM	Exploração de Rodovias
Cosan	16/11/2005	Não	NM	Alimentos Diversos
Copasa	06/02/2006	Não	NM	Água e Saneamento
MMX	20/07/2006	Não	NM	Minerais Metálicos
M. Diasbranco	16/10/2006	Não	NM	Alimentos Diversos
Brascan	19/10/2006	Não	NM	Construção Civil
Profarma	24/10/2006	Não	NM	Medicamentos
Ecodiesel	09/11/2006	Não	NM	Exploração e/ou Refino
Positivo Inf	07/12/2006	Não	NM	Computadores e Equip

<b>Empresa</b>	<b>Data IPO</b>	<b>Classificação PE/VC</b>	<b>Classificação Governança</b>	<b>Segmento</b>
Lopes Brasil	14/12/2006	Não	NM	Intermediação Imobiliária
Rodobensimob	29/01/2007	Não	NM	Construção Civil
Tecnisa	30/01/2007	Não	NM	Construção Civil
Iguatemi	05/02/2007	Não	NM	Exploração de Imóveis
São Martinho	08/02/2007	Não	NM	Alimentos Diversos
JBS	27/03/2007	Não	NM	Carnes e Derivados
Pine	28/03/2007	Não	N1	Bancos
JHSF	10/04/2007	Não	NM	Construção Civil
MetalFrio	11/04/2007	Não	NM	Equipamentos Elétricos
CR2	19/04/2007	Não	NM	Construção Civil
Sofisa	25/04/2007	Não	N1	Bancos
Parana	12/06/2007	Não	N1	Bancos
SLC Agrícola	13/06/2007	Não	NM	Alimentos Diversos
LOG-IN	18/06/2007	Não	NM	Transporte Hidroviário
Eztec	19/06/2007	Não	NM	Construção Civil
Daycoval	26/06/2007	Não	N1	Bancos
Marfrig	26/06/2007	Não	NM	Carnes e Derivados
Tegma	28/06/2007	Não	NM	Transporte Rodoviário
Indusval	10/07/2007	Não	N2	Bancos
Minerva	18/07/2007	Não	NM	Carnes e Derivados
Kroton	19/07/2007	Não	N2	Serviços Educacionais
Triunfo	19/07/2007	Não	NM	Exploração de Rodovias
ABC Brasil	23/07/2007	Não	N2	Bancos
Multiplan	25/07/2007	Não	N2	Exploração de Imóveis
GeneralShopp	26/07/2007	Não	NM	Exploração de Imóveis
Estacio Part	26/07/2007	Não	N2	Serviços Educacionais
Sul America	03/10/2007	Não	N2	Seguradoras
Trisul	11/10/2007	Não	NM	Construção Civil
Marisa	18/10/2000	Não	NM	Tecidos e Vestuário
Bovespa HLD	24/10/2007	Não	NM	Serviços Financeiros
Helbor	24/10/2007	Não	NM	Construção Civil
Panamericano	13/11/2007	Não	N1	Bancos
MPX Energia	12/12/2007	Não	NM	Energia Elétrica
Tempo Part	17/12/2007	Não	NM	Serv. Méd. Hospit.
Hypermarcas	06/04/2008	Não	NM	Produtos Diversos