

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO



**O DESEMPENHO DAS EMPRESAS DO SETOR DE SAÚDE  
INVESTIDAS POR *PRIVATE EQUITY* NO BRASIL PÓS-IPO**

Ramon Duarte Ferraz da Silva

No. de matrícula: 1710740

Orientadora: Maria Cláudia Gomes Pereira Sarmiento Gutierrez

Novembro de 2021

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO



**O DESEMPENHO DAS EMPRESAS DO SETOR DE SAÚDE  
INVESTIDAS POR *PRIVATE EQUITY* NO BRASIL PÓS-IPO**

Ramon Duarte Ferraz da Silva

No. de matrícula: 1710740

Orientadora: Maria Cláudia Gomes Pereira Sarmiento Gutierrez

**Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.**

Novembro de 2021

**As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do Autor.**

## **Agradecimentos**

Agradeço a Maria Cláudia Gutierrez, a quem muito admiro, pela orientação e apoio ao longo de todo este ciclo, desde a elaboração do tema até a conclusão do projeto. Meus agradecimentos também a todos os professores do Departamento de Economia pelos ensinamentos, de suma importância para complementar cada análise presente neste trabalho. Um abraço especial a todos os meus amigos, pela amizade e incentivo a cada momento durante esta caminhada, e à minha família, por estarem sempre presentes. Por fim, dedico este projeto aos meus pais por todo o esforço e empenho para garantir o meu sucesso e o aprendizado que adquiri até hoje, muito obrigado por acreditarem em mim.

# Sumário

<b>1 Introdução</b> .....	8
<b>2 A Indústria de <i>Private Equity</i></b> .....	10
2.1 Descrição do Modelo de Investimento .....	10
2.2 Estratégias de Desinvestimento .....	12
2.3 Cenário do Setor no Brasil .....	15
<b>3 Revisão de Literatura</b> .....	21
<b>4 Metodologia</b> .....	25
4.1 Hipótese Testada e Resultados Esperados .....	25
4.2 Fonte de Dados e Seleção das Amostras .....	25
4.3 Base de Cálculos .....	29
4.3.1 Descrição da Metodologia .....	29
4.3.2 Análise Quantitativa.....	30
<b>5 Resultados</b> .....	32
5.1 Análise Descritiva.....	32
5.2 Estimativas Econométricas .....	37
<b>6 Conclusão</b> .....	41
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	43

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira .....	26
Tabela 2 - Retornos Anual e Médio das Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira.....	27
Tabela 3 - Evolução da Presença de Fundos de <i>Private Equity</i> no Quadro Social das Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira.....	28
Tabela 4 - Características das Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira em 2019.....	28
Tabela 5 - CAR Médio Histórico das Companhias Investidas e Não Investidas por <i>Private Equity</i> (1º ao 10º ano da realização do IPO) .....	36
Tabela 6 - Regressão Linear do CAR nos Três Primeiros Anos de Negociação, 2006- 2019.....	38
Tabela 7 - Teste t: CAR PE e CAR Não-PE em par para médias, IPOs de 2006-2019 .	39

## Lista de Quadros

Quadro 1 - Organograma dos Principais Agentes da Indústria de <i>Private Equity</i> .....	10
Quadro 2 - Panorama de IPOs Realizados por Companhias Brasileiras Investidas por <i>Private Equities</i> .....	19

## Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Evolução da Captação de Recursos Global de Veículos de <i>Private Equity</i> .....	12
Gráfico 2 - Evolução do Volume de Desinvestimento de Companhias do Portfólio dos Fundos de <i>Private Equity</i> .....	13
Gráfico 3 - Tempo Médio de Permanência e Saída de Fundos de <i>Private Equity</i> nas Companhias Investidas.....	14
Gráfico 4 - Número de Empresas Brasileiras Investidas por <i>Private Equity</i> .....	16

Gráfico 5 - Nível de Capital Comprometido para Aporte em Empresas por Fundos de <i>Private Equity</i> no Brasil .....	17
Gráfico 6 - Volume de Investimentos Realizados por Fundos de <i>Private Equity</i> no Brasil.....	17
Gráfico 7 - Evolução de Desinvestimentos de Fundos de <i>Private Equity</i> em Empresas no Brasil.....	18
Gráfico 8 - Histórico de Participação dos <i>Private Equities</i> em IPOs no Brasil .....	19
Gráfico 9 - Comparação Histórica entre Empresas Brasileiras Investidas por <i>Private Equity</i> e o Índice de Mercado Ibovespa.....	20
Gráfico 10 - Evolução da Capitalização de Mercado das Companhias (em R\$ milhões) .....	32
Gráfico 11 - Comportamento do Indicador Dívida Líquida / EBITDA das Companhias .....	33
Gráfico 12 - Comportamento do Indicador <i>Book-To-Market</i> (BTM) das Companhias .....	34
Gráfico 13 - Comportamento do Indicador Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE) das Companhias .....	35
Gráfico 14 - Evolução do CAR Médio Histórico das Companhias Investidas e Não Investidas por <i>Private Equity</i> (1º ao 10º ano da realização do IPO) .....	37

## Resumo

Este estudo analisa a performance do pós-IPO das companhias do setor de Saúde investidas por *Private Equity* na Bolsa de Valores de São Paulo e busca compará-la com as de empresas que não obtiveram este aporte de capital antes de acessar o mercado acionário brasileiro. Primeiramente, apresentamos dados das empresas investidas por *Private Equity*, embasados tanto por aspectos quantitativos e qualitativos, bem como pela literatura prévia acerca do tema. Em seguida, com base na seleção de IPOs escolhida entre os anos de 2006 e 2019, testamos o impacto do investimento destes fundos como potencializador de oportunidade de crescimento, assim como maior desempenho, em termos de retornos em excesso acumulados em relação ao índice de mercado, no longo prazo. Com o objetivo de atualizar a literatura em questão, os resultados pretendidos devem permitir a certificação da eficácia, em termos de desempenho na Bolsa frente aos pares, da atividade da indústria de *Private Equity*, principalmente ao considerar os planos de criação de valor para as companhias investidas.

## 1 Introdução

A indústria de *Private Equity*, representa uma modalidade financeira que fomenta novas oportunidades de crescimento para pequenas e médias empresas – em sua maioria presentes em setores maduros da economia – e pode contribuir para a valorização do capital a médio e longo prazo, potencializando maior rentabilidade para os acionistas. Ao considerarmos as companhias do setor de Saúde, procuramos validar se o aumento de representatividade deste setor na Bolsa brasileira nos últimos anos, que passa por importante transformação em todo o mundo com o envelhecimento da população e mudanças tecnológicas, está atrelado, em certo nível, ao suporte desta modalidade de investimentos em período pré-IPO.

De modo geral, durante o ciclo de investimento, que se estrutura a partir de condomínios fechados, isto é, investidores que subscreveram as quotas no início do fundo e não dispõem de prerrogativa para resgate intermediário, e possui, em média, duração de dez anos por fundo, adota-se uma postura ativa na administração das empresas. Nesse sentido, o foco do *Private Equity* está, por exemplo, na melhoria da gestão da empresa, na reestruturação de custos, no redesenho da estratégia de crescimento, seja ela orgânica ou via aquisições, além do realinhamento de estratégias corporativas, que muitas das vezes se traduz nos tradicionais *turnarounds*, ou seja, na readequação completa do *management* da companhia à nova realidade do negócio.

No que se refere a atuação destes veículos de investimento no plano de geração de valor que será aplicado nas empresas adquiridas, a postura de alto rigor das práticas de gestão, que tende a encurtar o caminho de maturação da companhia, principalmente pensando em uma abertura de capital futura, provê redução da incerteza ao investidor médio em busca da diversificação de sua carteira. No caso do Brasil, isso se dá, principalmente, pelo cumprimento de requisitos que certificam a companhia na listagem no Novo Mercado da BM&FBOVESPA, segmento que requer comprometido com padrões mais elevados de governança corporativa. Nesse sentido, é possível afirmar que os fundos de *Private Equity*, ao reduzir o risco de seleção adversa do investidor dado o compromisso com a transparência de processos internos, aumentam a probabilidade de a companhia possuir melhores fundamentos e, conseqüentemente, apresentar melhor desempenho no longo prazo comparado aos seus pares setoriais.

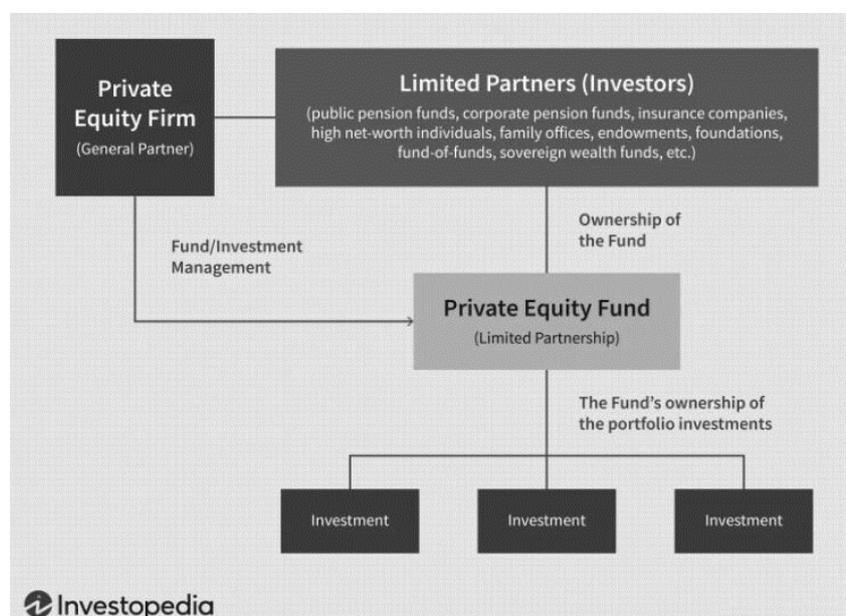
Portanto, o objetivo do trabalho é comprovar que a Bolsa funciona como viabilizadora de crescimento para essas companhias investidas por *Private Equity* no setor de Saúde que se tornaram públicas, mesmo após a saída dos investidores via IPO. Nesse sentido, pensando em um horizonte de longo prazo, o custo implícito do *trade-off* entre investir em empresas com *track record* mais sólido e já maturadas na Bolsa de Valores e àquelas com no mínimo dois anos de histórico deve ser justificado pela performance superior de tais companhias que foram encubadas por investimento de fundos de *Private Equity* em determinado período, principalmente após o amadurecimento durante o tempo de gestação e posterior continuidade na forma de crescimento orgânico, como maiores eficiências operacional e financeira, ou via aquisições, mas agora com mais acesso a capital (financiamento) e expansão das receitas esperadas.

## 2 A Indústria de *Private Equity*

### 2.1 Descrição do Modelo de Investimento

Com relação a indústria de *Private Equity*, por definição, estes são os veículos que realizam investimentos em empresas privadas por meio da compra de participação societária da empresa-alvo. Na prática, este modelo envolve levantar capital de fontes externas a fim de realizar o aporte em companhias que se enquadrem na filosofia de investimentos proposta pela gestão destes fundos, com o claro direcionamento para empresas em busca de nova fase de expansão ou de reestruturação societária.

Quadro 1 - Organograma dos Principais Agentes da Indústria de *Private Equity*



Fonte: Reproduzido por Investopedia (CHEN, 2020).

Como ilustrado no quadro 1, os principais agentes deste mercado são os *General Partners* (GP) e os *Limited Partners* (LP). Os GP's detêm responsabilidade pela administração dos fundos e pela tomada de decisão na construção do portfólio de empresas em compasso com a filosofia de investimento de cada um dos fundos regidos. Já os LP's são os próprios investidores – dos quais Institucionais e Family Offices em sua maioria –, detentores das quotas dos fundos e comprometidos com a captação de recursos dos mesmos. Nesse contexto, sob a ótica da estruturação de veículos de *Private Equity*, a partir da chamada de capital, isto é, momento em que os gestores, uma vez alinhados com as estratégias de investimento dos fundos, convocam a execução do aporte de capital de investidores (LP's) e efetivam as respectivas alocações de recursos nas empresas-alvo, os

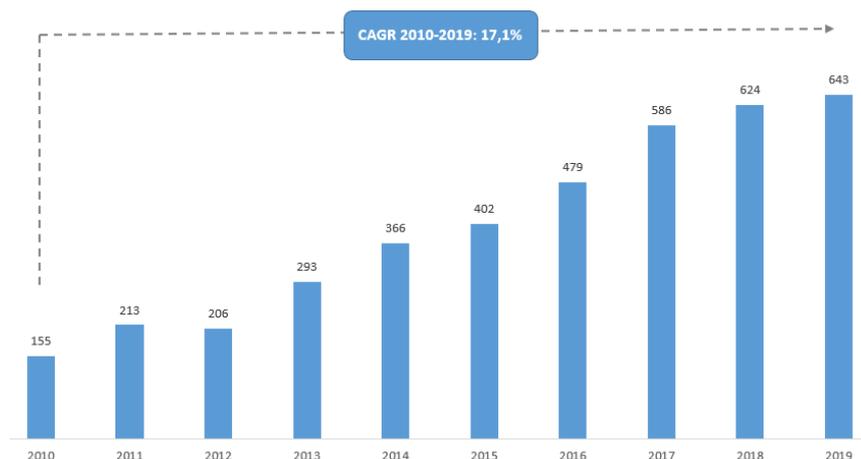
GP's passam a trabalhar diretamente com estas companhias a fim de acelerar o processo de maturação de maneira orgânica e, posteriormente, esboçar um cenário de desinvestimento para assegurar saída dos investidores com lucros excedentes. Na prática, estes agentes, interessados no progresso destas companhias em mercados com grande potencial a explorar e, claro, com taxas atrativas de crescimento, proveem de grande disciplina na execução do plano de negócios.

Com relação ao processo de valoração da empresa-alvo, este geralmente se baseia em duas metodologias principais, que são a Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado (FDC) e a Avaliação Relativa. Conforme descrito por Damodaran (1957), a Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado (FDC) relaciona o valor de um ativo ao valor presente dos fluxos de caixa futuros esperados relativos àquele ativo.

Desta maneira, a fim de assegurar um retorno mínimo para remunerar o custo de oportunidade dos recursos aplicados, este método se baseia no desconto dos fluxos de caixa da empresa a uma taxa ajustada ao risco, denominada custo médio ponderado de capital, para se chegar a uma estimativa de valor. Consiste na projeção de resultados futuros da companhia, com o objetivo de alcançar um valor justo para o ativo de acordo com a sua capacidade de gerar caixa no futuro, ou seja, de gerar valor aos acionistas.

Já a Avaliação Relativa, também de acordo com Damodaran (1957), se estabelece como uma análise de empresas comparáveis, uma vez que este se baseia na precificação de múltiplos de mercado decorrentes de variável comum, como múltiplos calculados em relação a lucros, fluxos de caixa, valor contábil ou vendas. Muitas das vezes, tais métodos de avaliação são conjugados de maneira complementar, a fim de prover uma valoração mais assertiva da empresa-alvo.

Nesta linha, o Gráfico 1 confirma o forte crescimento na captação, em escala global, da modalidade de *Private Equity* nos últimos anos. A arrecadação destes fundos, mesurada em bilhões de dólares, está aumentando com o setor a caminho de superar seus melhores anos de obtenção de capital. Ao considerarmos o período de 2010 a 2019, vemos que este mercado quadruplicou em termos de volume de arrecadação de capital, crescendo a uma taxa anual de crescimento composta (CAGR) de 17,1% ao ano, impulsionado, principalmente, por recente contexto macroeconômico de aumento de liquidez e redução da taxa básica de juros pelo mundo.

Gráfico 1 - Evolução da Captação de Recursos Global de Veículos de *Private Equity*

Fonte: Reproduzido por Mckinsey & Company (2021).

## 2.2 Estratégias de Desinvestimento

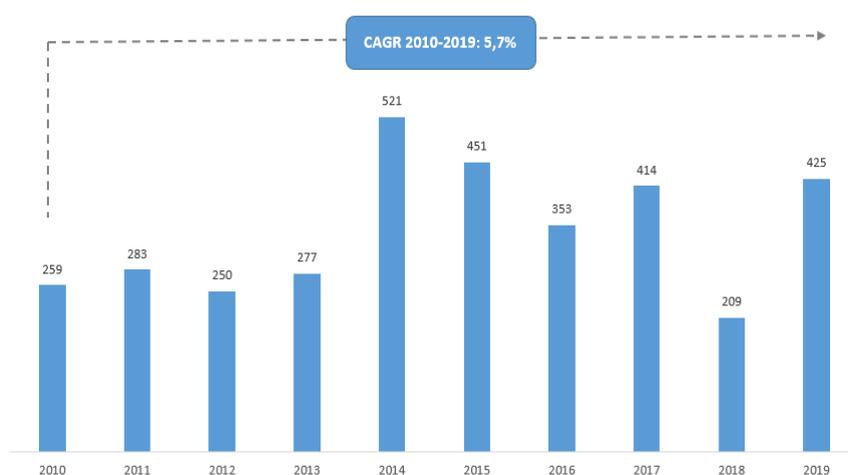
Em geral, os fundos, em momento de condições macroeconômicas adversas, tendem a realizar boa parte de seus investimentos, em compasso com a piora da saúde financeira das companhias e, conseqüentemente, redução de seu valor de mercado, seja por dificuldades operacionais, como custos e despesas, ou financeiras, como no aumento do custo de captação da dívida.

Em contrapartida, quando ocorre a retomada da economia, principalmente perante a abertura de uma janela de liquidez, ou seja, momento em que o investidor médio está com mais disposição em tomar riscos e realizar investimentos de longo prazo, busca-se a saída do empreendimento, seja via venda para estratégico, como um concorrente do setor em busca de aquisições de novas oportunidade e ganhos de sinergias para alavancar seu negócio, seja via mercado acionário, na realização de Oferta Pública Primária (IPO).

Ainda nesta linha, podemos dizer que o prazo médio de permanência de investidores de *Private Equity* nas companhias varia perante o grau de amadurecimento das investidas e a filosofia de investimento da gestão dos fundos. Portanto, se por um lado os gestores avaliam o desenvolvimento das empresas investidas ao longo do ciclo de investimento – condicionado, por exemplo, a variáveis como setor de atuação, marcos regulatórios e ambiente macroeconômico –, a fim de mensurar a capacidade da mesma em maximizar o retorno aos acionistas no momento do desinvestimento, por outro lado analisam também o grau de saída da operação, seja ela total, onde ocorre a liquidação total da participação do fundo, ou parcial, de forma que o fundo mantenha alguma participação societária residual no ativo.

Nesse contexto, ao levarmos em consideração o panorama das estratégias de desinvestimento das empresas investidas, conforme ilustrado no Gráfico 2, vemos que este seguiu o mesmo padrão apresentado na captação de novos recursos, com CAGR de 5,7% ao ano. Da mesma forma que a arrecadação de capital demonstra grande fluidez direcionada aos gestores de *Private Equity*, observamos forte crescimento em valor, mensurado em bilhões de dólares, das saídas de empresas investidas por estes fundos ao fim do ciclo de investimento.

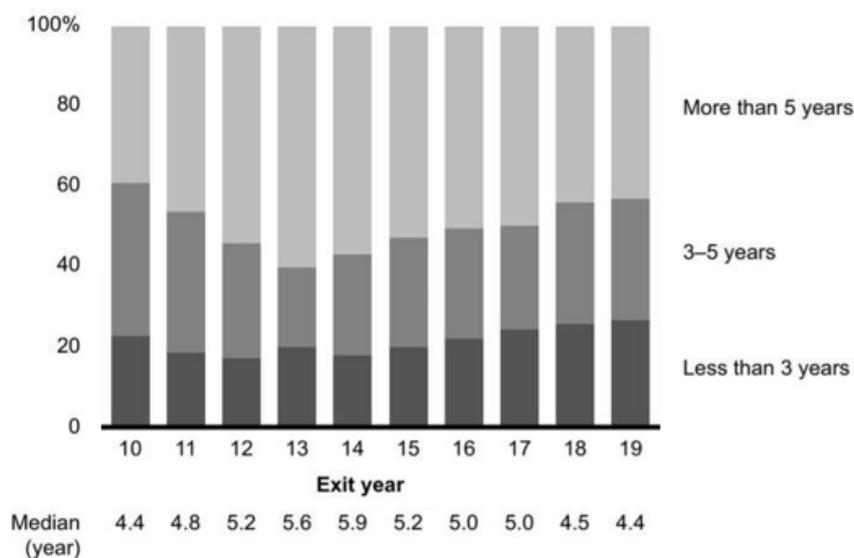
Gráfico 2 - Evolução do Volume de Desinvestimento de Companhias do Portfólio dos Fundos de *Private Equity*



Fonte: Reproduzido por Bain & Company (2021).

No últimos 10 anos, o crescente montante global lastreado em vendas de participação de fundos de *Private Equity* foi diretamente influenciado pela grande volumetria de desinvestimentos frente maiores oportunidades de liquidez no mercado, ou seja, condições macroeconômicas favoráveis, e, em média, maiores valorações das companhias investidas, principalmente por conta de características disruptivas das empresas do portfólio, que estimularam o avanço tecnológico dos mais diferentes setores da economia real.

Além disso, vemos também que as saídas destes investidores estão condicionadas a um tempo médio de maturação do negócio superior a 4 anos das companhias investidas no portfólio (Gráfico 3). Nesse sentido, as companhias do portfólio das firmas de *Private Equity* se tornam melhor preparadas perante crescimento contínuo e expansão de produtividade, bem como possível transição de propriedade societária.

Gráfico 3 - Tempo Médio de Permanência e Saída de Fundos de *Private Equity* nas Companhias Investidas

Fonte: Reproduzido por Bain & Company (2021).

Dentre as principais estratégias de desinvestimentos para os investidores de *Private Equity*, podemos destacar as seguintes:

a. Oferta Pública Inicial (“IPO”)

Empresa investida se torna uma companhia com ações negociadas em Bolsa, por meio da realização de uma oferta primária de participação acionária. Vale destacar que uma saída por IPO está diretamente ligada a liquidez do mercado de capitais, ou seja, as variáveis macroeconômicas e ao apetite do investidor médio em apontar recursos próprios na oferta.

b. Venda para investidor estratégico

Oportunidade que envolve a realização de transações de fusões e aquisições embasadas em potenciais sinergias do comprador com a empresa investida e ampliação de representatividade / posicionamento do mesmo no mercado consumidor. Muitas das vezes este processo captura tendências de longo prazo, possibilitando uma rápida expansão do comprador para novas frentes, possibilitando a consolidação de mercados.

c. Venda para outra firma de *Private Equity*

Associado à tese de investimentos do outro investidor. Há casos de complementariedade entre as empresas investidas que compõem o portfólio

de fundos de *Private Equity*. Muitas das vezes são vendas atreladas a maior capacidade de execução do plano de negócios, maior experiência da gestão no setor de atuação e melhores estratégias para a redução do período de maturação das mesmas, além de posterior ida à mercado para novo desinvestimento.

d. Recompra da participação do investidor

Os sócios realizam a compra da fatia adquirida pelos investidores de *Private Equity*. Em geral, funciona como alternativa à liquidação total do ativo.

e. Liquidação total dos ativos

Corrosão da saúde financeira da empresa investida e/ou falha no plano de execução do negócio. Está relacionado à falência da companhia, com a liquidação integral de seus ativos, com acúmulo de prejuízo aos *stakeholders*, ou seja, aos detentores de fatia da companhia, seja esta via dívida, atrelado à senioridade entre credores, ou *equity*, acionistas provedores capital.

### 2.3 Cenário do Setor no Brasil

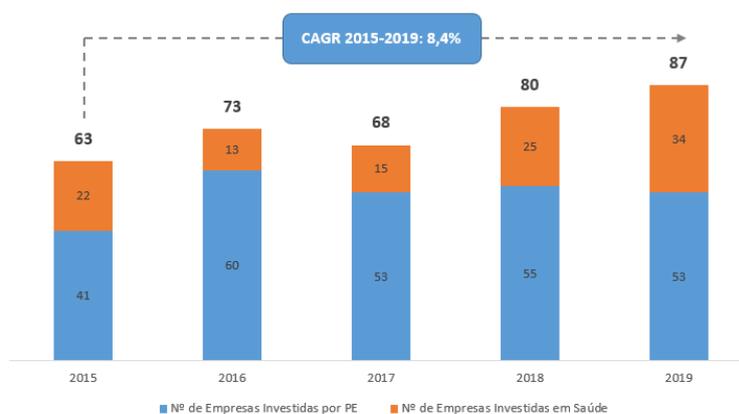
Como descrito por Martelanc, Pasin e Pereira (2012), a década de 90 foi essencial para pavimentar o caminho desta classe de investimentos no país, em especial por meio das reformas estruturais estabelecidas pelo governo brasileiro, sob as bases da liberalização do comércio, desregulamentação de setores e privatizações. Contudo, foi a partir de 2003 que, com o aumento da estabilidade econômica brasileira, fruto do Plano Real e do processo de controle inflacionário, ocorreram as primeiras janelas de oportunidade para desinvestimento dos fundos de *Private Equity* no Brasil, que partiriam futuramente para a inicialização de um novo ciclo de investimentos após o ano de 2008. Desde então, esta indústria, além de prover aumento do valor da sociedade e ampliar o acesso a fontes de financiamento, colabora com o fomento ao desenvolvimento de padrões de governança para companhias não listadas em bolsa.

Em geral, a indústria de *Private Equity*, além de apresentar forte correlação com o movimento de fusões e aquisições, aproveita os momentos de liquidez do mercado acionário para promover a abertura de capital de empresas de seu portfólio em oferta primária. Ainda assim, a consistência atual desta modalidade assegura parte da explosão

de ofertas, cujo movimento veio acompanhado por uma maior diversidade de setores da economia real, e representa um avanço no processo de amadurecimento do segmento.

Nos últimos 5 anos, houve um crescimento considerável na inserção de companhias no portfólio de investimentos dos fundos de *Private Equity* no Brasil (Gráfico 4). Em especial, podemos destacar a representatividade das empresas-alvo do setor de Saúde – dos quais ligados a serviços médico-hospitalares, medicamentos, análises clínicas e diagnósticos –, que representou cerca de 40% dos novos aportes realizados no ano de 2019. Na janela de 2015 a 2019, por exemplo, o volume de empresas patrocinadas cresceu a uma taxa anual de crescimento composta (CAGR) de 8,4% ao ano.

Gráfico 4 - Número de Empresas Brasileiras Investidas por *Private Equity*



Fonte: Reproduzido por ABVCAP (2020).

Ainda nesta linha, considerando o mesmo intervalo temporal, o capital comprometido – estimado com base no *fundraising* de veículos de investimentos geridos por gestores independentes, *family offices*, fundos soberanos e agências governamentais – apresentou crescimento contínuo de 3,1% ao ano, passando de R\$ 147,8 bilhões em 2015 para R\$ 166,7 bilhões em 2019 (Gráfico 5). Esta captação de recursos possibilita a execução de periódicos aportes de capital nas empresas do portfólio ao longo do ciclo de investimentos.

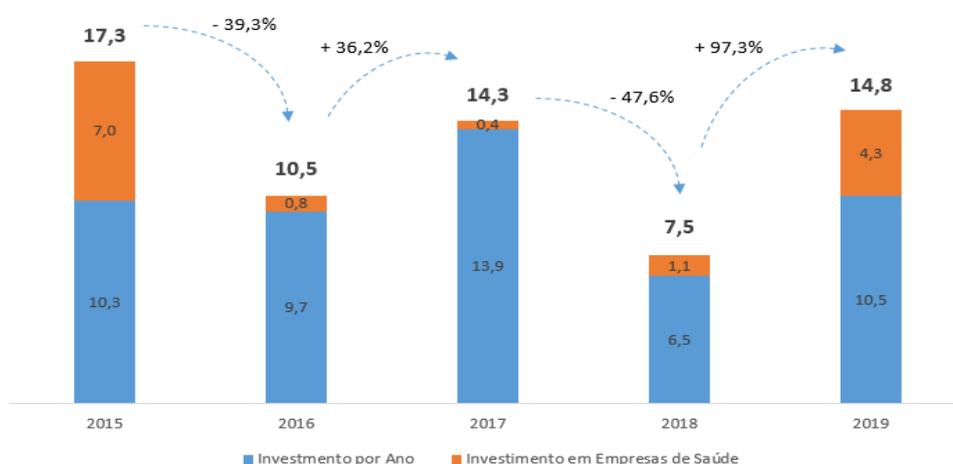
Gráfico 5 - Nível de Capital Comprometido para Aporte em Empresas por Fundos de *Private Equity* no Brasil



Fonte: Reproduzido por ABVCAP (2020).

Além disso, podemos estender a leitura do aporte de recursos para a volumetria de investimentos realizados ano a ano. Ao avaliarmos os investimentos em empresas-alvo entre os anos de 2015 a 2019, iremos nos deparar com a armadilha do ciclo de investimentos. Nesse sentido, a dinâmica cíclica torna a leitura enviesada, principalmente pelo início e fim de ciclos de investimentos em período médio de 4 anos. Ou seja, devemos nos preocupar, inicialmente, com a volumetria dos *fundraisings* que antecedem o início de um novo ciclo, para comprovar a força de investimento dos fundos de *Private Equity* nos anos subsequentes. Ademais, o Gráfico 6 confirma a relevância do setor de Saúde como destino de investimentos dos fundos de *Private Equity* no início de cada ciclo, como observado em 2015, com representatividade de 40% do volume financeiro, e em 2019, com 30%.

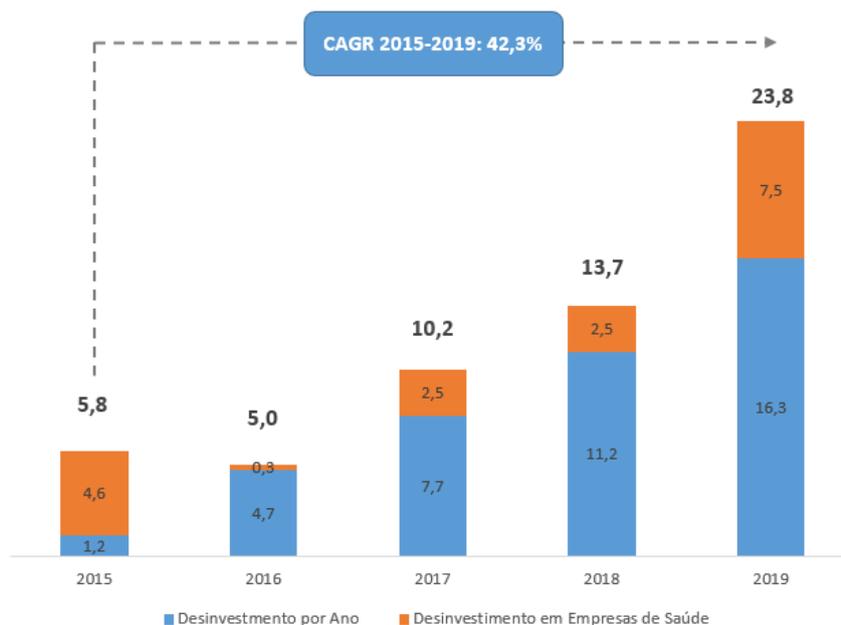
Gráfico 6 - Volume de Investimentos Realizados por Fundos de *Private Equity* no Brasil



Reproduzido por ABVCAP (2020).

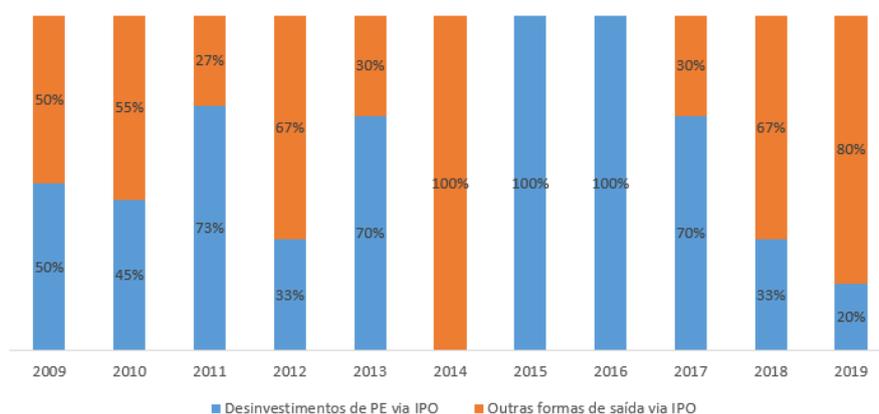
Em relação ao desinvestimento em empresas do portfólio, estes apresentaram forte crescimento nos últimos anos, passando de R\$ 5,8 bilhões em 2015 para R\$ 23,8 bilhões em 2019. Novamente, o setor de Saúde ocupa posição de relevância, correspondendo a 30% das saídas correspondentes em 2019.

Gráfico 7 - Evolução de Desinvestimentos de Fundos de *Private Equity* em Empresas no Brasil

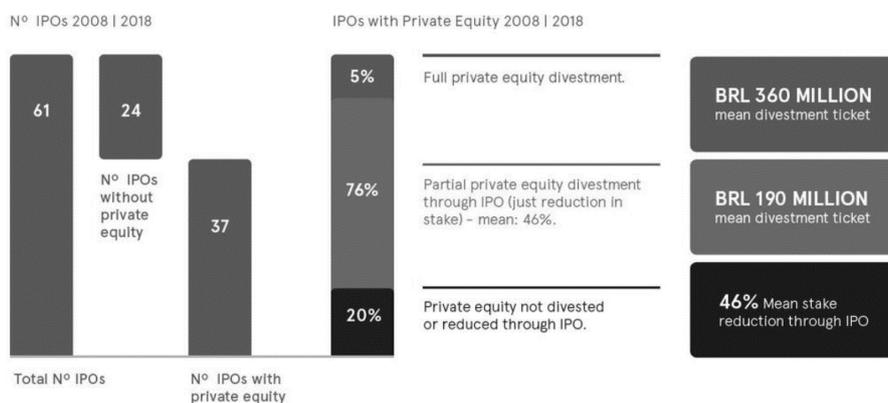


Reproduzido por ABVCAP (2020).

No contexto de saídas dos fundos de *Private Equity*, vale destacar que, historicamente, estes veículos possuem participação relevante no processo de abertura de capital na Bolsa de Valores. No geral, mais de 50% das companhias brasileiras que fizeram IPO no Brasil entre 2009 e 2019 eram investidas de *Private Equity* (Gráfico 8). Além disso, ao considerarmos o grau de desinvestimentos destes fundos, vemos que, majoritariamente, os veículos optam pela saída parcial das empresas do portfólio – 76% do volume de IPOs realizados –, que, em média, corresponde a uma redução de 46% na participação acionária (Quadro 2).

Gráfico 8 - Histórico de Participação dos *Private Equities* em IPOs no Brasil

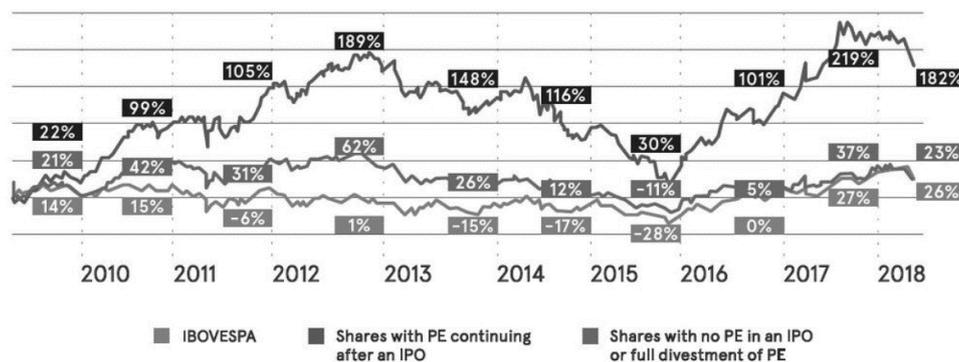
Reproduzido por B3 e ABVCAP (2019).

Quadro 2 - Panorama de IPOs Realizados por Companhias Brasileiras Investidas por *Private Equities*

Reproduzido por B3 e ABVCAP (2019).

De modo geral, a permanência dos fundos de *Private Equity* após a realização do IPO pode servir como variável explicativa para justificar o desempenho positivo das companhias patrocinadas frente a seus pares de mercado. Conforme exposto no Gráfico 9, ao contrapormos a seleção de empresas investidas por *Private Equity* que realizaram IPO nos últimos anos com o índice de mercado Ibovespa – indicador de desempenho médio das ações listadas –, observamos que esta apresenta um comportamento histórico superior. Ou seja, o retorno anual do conjunto de companhias patrocinadas, independente da permanência de fundos de *Private Equity* após o IPO, é maior do que os ativos que compõem o índice acionário brasileiro. Além disso, ao compararmos apenas àquelas que receberam aporte de recursos de investidores de *Private Equity*, vemos que o desempenho das que apresentam a continuidade destes fundos no quadro de acionistas é amplamente superior àquelas que passaram por desinvestimento total.

Gráfico 9 - Comparação Histórica entre Empresas Brasileiras Investidas por *Private Equity* e o Índice de Mercado Ibovespa



Fonte: Reproduzido por B3 e ABVCAP (2019).

Em suma, o cenário brasileiro ilustra o papel catalisador dos fundos de *Private Equity* em destravar o potencial inerente das empresas do portfólio, acentuado a partir da conclusão do processo de investimento, principalmente após a saída via Oferta Pública Inicial. Em busca de rentabilidade expressivas aos seus acionistas, estes veículos de investimento, que em sua maioria tendem a permanecer na operação, corroboram a própria aposta no plano de negócios desenvolvido. Assim, expandem a vantagem competitiva destas companhias, por meio principalmente da profissionalização da gestão, e funcionando, por sua vez, como importante sinal de qualidade do negócio ao investidor médio.

### 3 Revisão de Literatura

O mercado de capitais – cujos instrumentos são ações e títulos de dívida com maturidade superior a um ano, ou seja, de menor liquidez e maior risco – tem um papel fundamental no crescimento econômico. Ele não só alavanca o crescimento das empresas, como também aumenta sua eficiência produtiva de maneira orgânica a partir da canalização de recursos (MISHKIN, 2016). De fato, além de permitir a alocação intertemporal do consumo, contribui para a eficiência alocativa de capital no sistema financeiro.

Nesse sentido, o financiamento direto das empresas nos mercados de capitais amplia suas fontes de financiamento, funcionando como mecanismo disciplinador em termos de níveis de governança. Em geral, empresas que almejam abrir capital são aquelas que ensejam alto crescimento, continuidade do modelo de negócio, maior visibilidade de mercado e fortalecimento em suas respectivas indústrias (BOVESPA, 2021).

No entanto, como aponta Mishkin (2016), o financiamento direto, além de custoso, está restrito a um nicho de empresas de maior poder financeiro. Dessa forma, ganha relevância o financiamento indireto, ou seja, por meio de intermediários financeiros, dos quais se enquadram os fundos de *Private Equity*. Logo, os intermediários financeiros se apresentam como importantes fontes de recursos externos para as empresas, principalmente por promoverem a redução dos custos de transação e por mitigarem o problema de assimetria de informação.

Mayer (1990) corrobora o pensamento supracitado. Em estudo realizado com amostra de companhias de países desenvolvidos que se financiaram por meio do mercado de capitais, destaca a função central desempenhada por intermediários financeiros, principalmente na redução da assimetria informacional. Adiciona ainda que as fontes indiretas de captação de recursos são as mais eficientes, em termos de desenvolvimento econômico, no financiamento de atividades das companhias quando comparado ao financiamento direto nos mercados de valores mobiliários.

Dentre os benefícios de abrir capital, Pagano, Panetta e Zingales (1993) destacam a superação de restrições de financiamento, ao passo que o mercado de capitais se torna atraente para empresas em busca de concretizar planos de investimento futuros, e a abertura de janela de oportunidade de crescimento para a companhia, impulsionado,

principalmente, pelo desejo de explorar alternativas de expansão de retornos esperados em suas indústrias. Além disso, Leite (1994) ainda ressalta o mercado de capitais como importante mecanismo de alavancagem e desenvolvimento econômico para as firmas após a listagem.

No contexto da abertura de capital, observa-se que os IPOs (“Oferta Pública Inicial”) lastreados em participações privadas, ou seja, apoiados por fundos do segmento de *Private Equity* em momento precedente à entrada na Bolsa, costumam, em média, superar suas contrapartes, em especial no longo prazo. Pela literatura, esta diferença em termos de performance ocorre devido alguns aspectos qualitativos proporcionados pelo investimento por *Private Equity*.

Para Megginson e Weiss (1991), como os fundos de *Private Equity* são capazes de reduzir a assimetria de informações entre a empresa emissora e potenciais investidores, os custos de abertura de capital para as companhias investidas se tornam menores. Isso possibilita que tais empresas, além de atrair investidores, subscritores e auditores de maior qualidade, que apresentam forte interesse por ofertas de empresas monitoradas de forma mais intensiva (BARRY et al., 1990), realizem a abertura capital mais cedo do que outras, principalmente por conta dos investimentos aportados durante o ciclo de incubação, que contribui para encurtar os prazos de maturação das companhias. Além disso, Krishnan (et al., 2009) complementam ao avaliar que o desempenho de longo prazo das companhias patrocinadas por *Private Equity* também está vinculado a uma governança corporativa mais forte e ao apoio continuado destes gestores mesmo após a emissão.

No cenário de desinvestimento destas companhias via abertura de capital, Das e Sarin (2004) avaliam que a probabilidade de saída dos fundos de *Private Equity* está intrinsecamente ligada ao estágio de maturação da empresa, às tendências mercadológicas do setor que está inserida, bem como o *post-money valuation*, ou seja, após a injeção de capital, que possibilitam, a partir de múltiplos de avaliação e da análise de ganhos esperados por indústria, assegurar a condição ideal para a saída total ou parcial do negócio. Nesse sentido, vale destacar que, a permanência dos fundos de *Private Equity* no quadro social mesmo após o IPO também serve como sinalização positiva ao mercado, funcionando como ferramenta de certificação para investidores que monitoram estas companhias (MEGGINSON; WEISS, 1991).

Nesse sentido, tal como apresentado por Cumming e MacIntosh (2002), a escolha pela maneira de exercer a saída da empresa investida via mercado acionário, seja este um desinvestimento total ou parcial, impacta o sucesso do ciclo de investimento. Ao analisar uma amostra de companhias patrocinadas por fundos de *Private Equity*, observam que, independentemente da capacidade excedente em agregar valor à empresa investida após a realização do IPO, a retenção parcial destes fundos resulta em valioso sinal de qualidade ao investidor médio, em especial pela redução de assimetria informacional.

Além disso, o sinal enviado ainda funciona como importante propulsor à redução do custo de capital dessas empresas (TITMAN; SUBRAHMANYAM, 1999), principalmente em ambiente em que as informações fluem de maneira transparente para terceiros, alimentando o apetite dos investidores devido a maior credibilidade apresentada.

Ainda em relação ao papel dos *Private Equities* no desempenho dos pós-IPOs, Katz (2008) observa que a estrutura de propriedade exerce impacto diretamente sobre o desempenho de longo prazo dos ativos. Em seu estudo, avalia o desempenho de empresas investidas e não investidas por *Private Equity* no pós-IPO em janelas de um, três e cinco anos, levando em consideração métricas de desempenho operacionais ajustadas por tamanho da indústria e índices de avaliação relativa.

Com isso, os resultados apontam que as empresas patrocinadas apresentam retornos superiores às que não patrocinadas nos três períodos analisados, em linha com as discussões do papel certificador dos fundos de *Private Equity*. Bergström, Nilsson e Wahlberg (2006), a partir de uma base de ações listadas nas bolsas de Londres e Paris no período de 1994 e 2004, comprovam estes resultados, além de apontar que, na presença de *Private Equities*, os investidores tendem a apresentar menor desconfiança na seleção de ativos.

Mesmo que a maioria das companhias investidas cheguem à Bolsa mais cedo quando comparadas às empresas de *management*, ou sejam, desfrutem de menor *track record* para comprovar certa previsibilidade na geração de rendimentos futuros, a presença dos *Private Equities* ameniza a seleção adversa, principalmente devido a transparência informacional incorrida no momento pré-IPO.

Adicionalmente, Fama e French (1992) avaliam que, em linha com a diversificação para alcançar maiores retornos esperados a partir de um determinado mix de produtos

financeiros, tais retornos deveriam ser estimados a partir dos retornos médios históricos das carteiras condicionados por fatores de risco referentes ao tamanho (valor de mercado) e razão *book-to-market* (valor relativo), calculado pela razão entre valor contábil e valor de mercado da companhia.

Ao compararmos os resultados com bases nas metodologias aplicadas, Minardi, Ferrari e Tavares (2013), que avaliam uma amostra de IPOs brasileiros patrocinados e não patrocinados por *Private Equity* emitidos entre 2004 e 2008, se baseiam nos retornos acionários contra o índice Ibovespa, enquanto Levis (2010), que se dispõe de uma amostra similar, porém conduzido entre 1992 e 2005 com dados da bolsa de Londres, utiliza o retorno das ações contra diferentes benchmarks, sendo estes ajustados por tamanho e valor relativo dos ativos. Ambos os estudos chegam a conclusões próximas, no sentido de que os retornos anormais encontrados para empresas investidas por *Private Equity* excedem os benchmarks comparados frente às empresas não investidas por *Private Equity*.

Por fim, Ritter (2015) complementa que os setores de consumo não cíclico e saúde são responsáveis por 12% de todo o capital de risco apoiado por *Private Equity* que realizam abertura de capital.

## 4 Metodologia

### 4.1 Hipótese Testada e Resultados Esperados

A partir da metodologia aplicada sobre a amostra selecionada, descrita no item 4.3., pretende-se comprovar a performance superior das companhias investidas por *Private Equity* pós-IPO em certa janela de tempo, frente às empresas que abriram capital há tempo, sem quaisquer aportes prévios a sua entrada na Bolsa de Valores de São Paulo.

Por meio dessa análise quantitativa, o objetivo é confirmar se, de fato, os resultados obtidos são compatíveis com o esperado potencial dos fundos de *Private Equity* em agregar valor para as companhias investidas. Além do esperado potencial de geração de valor, propiciando condições mais favoráveis na entrada no mercado de capitais por meio de IPO, estes veículos de investimento podem contribuir, em geral, para a incorporação de boas práticas de governança corporativa e de gestão financeira pelas empresas investidas, por meio da imersão pré-IPO ao *know-how* técnico dos gestores de *Private Equity*.

O foco de análise dos resultados visa identificar possíveis fontes de aumento de valor no mercado acionário brasileiro, em especial no setor de Saúde, e avaliar o desempenho histórico dos papéis emitidos via manipulação de variáveis em bases econométricas. De forma complementar, buscaremos também mensurar a permanência dos fundos de *Private Equity* nas empresas patrocinadas após a realização do IPO, a fim de avaliar o comportamento desta seleção frente a seus pares de mercado.

### 4.2 Fonte de Dados e Seleção das Amostras

Inicialmente, o levantamento de dados sobre as companhias listadas na Bolsa de Valores brasileira (B3) tem como referência a base disponibilizada em seu site<sup>1</sup>, incluindo todo o histórico de Ofertas Públicas Iniciais (IPOs) no período de 01 de janeiro de 2006 até 31 de dezembro de 2019, por cada segmento de atuação. Em seguida, elegemos o setor de Saúde como foco para o estudo, em especial pela considerável representatividade de seus subsetores, dos quais serviços médico-hospitalares, análises clínicas e diagnósticos,

---

<sup>1</sup> Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm). Acesso em: 21 abr. 2021.

nos investimentos recentes realizados por veículos de *Private Equity* no Brasil. (Tabela 1)

Tabela 1 - Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira

DADOS DA COMPANHIA		INFORMAÇÕES DA OFERTA	
NOME DE PREGÃO	CLASSIFICAÇÃO SETORIAL (SEGMENTO)	CLASSIFICAÇÃO	INÍCIO DE NEGOCIAÇÃO
MEDIAL SAUDE	Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos	IPO	22/09/06
PROFARMA	Medicamentos	IPO	26/10/06
ODONTOPREV	Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos	IPO	01/12/06
CREMER	Medicamentos e Outros Produtos	IPO	30/04/07
AMIL	Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos	IPO	29/10/07
TEMPO PART	Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos	IPO	19/12/07
FLEURY	Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos	IPO	17/12/09
RAIA	Medicamentos	IPO	20/12/10
BR PHARMA	Medicamentos	IPO	27/06/11
QUALICORP	Serv. Méd. Hospit., Análises e Diagnósticos	IPO	29/06/11
OUROFINO S/A	Medicamentos e Outros Produtos	IPO	21/10/14
ALLIAR	Serviços Médicos Hospitalares, Análises e Diagnósticos	IPO	28/10/16
IHPARDINI	Serviços Médicos Hospitalares, Análises e Diagnósticos	IPO	14/02/17
INTERMEDICA	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos	IPO	23/04/18
HAPVIDA	Serv.Méd.Hospit..Análises e Diagnósticos	IPO	25/04/18

Fonte: Reproduzido por B3<sup>2</sup>.

Das 15 companhias listadas na Tabela 1, retiramos da seleção final 4 empresas – Medial Saúde, Cremer, Amil e Tempo Participações – que passaram por operações de Ofertas Públicas de Aquisição (OPAs), isto é, o encerramento da negociação das ações da companhia dentro do mercado de capitais, e 1 empresa – BR Pharma – que, ao longo dos últimos anos, demonstrou uma forte perda de rentabilidade por equívocos administrativos e problemas na integração de ativos adquiridos. Assim, após a realização destes filtros de liquidez, a fim de refletir mais corretamente a opinião do mercado, seguimos com uma amostra de 10 empresas do setor de Saúde. Vale destacar que todas as companhias que compõem a amostragem final foram listadas no Novo Mercado, segmento de mais alta governança corporativa da Bolsa brasileira.

Com base nesta seleção, realizamos um levantamento sobre a presença de fundos de *Private Equity* na participação acionária das empresas que realizaram IPO no período elegido. Esta pesquisa foi realizada a partir da análise da composição do capital social presente nos prospectos preliminares de ofertas públicas de tais companhias, com o objetivo de distinguir aquelas patrocinadas ou não por *Private Equity* no que antecede a

<sup>2</sup> Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm). Acesso em: 21 abr. 2021.

abertura de capital. Em relação aos retornos anuais, estes foram traçados com base nos preços de fechamento das ações de cada uma das empresas selecionadas ano a ano, à exceção do ano de início de negociação, este, por sua vez, corresponde ao preço estabelecido para entrada na Bolsa.

Uma vez identificadas as empresas investidas e não investidas por fundos de *Private Equity*, os próximos passos para a construção da seleção das amostras são: (i) examinar os retornos anual e médio das empresas negociadas; e (ii) investigar a permanência dos fundos de *Private Equity* após a realização do IPO na Bolsa de Valores brasileira. Ambos os parâmetros serão levados em consideração para mensurar, de modo complementar, o comportamento dos papéis celebrados pelo aporte de recursos destes veículos de investimento. As Tabelas 2 e 3 sintetizam os resultados de retorno das empresas incluídas na amostra, de acordo com a permanência ou não do fundo investidor.

Tabela 2 - Retornos Anual e Médio das Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Retorno Médio 2006-2019
PROFARMA	22,97	32,96	4,85	15,48	14,19	9,84	13,27	17,06	8,23	4,63	7,91	7,13	3,93	6,47	14,4%
% Cresc.		43,5%	-85,3%	219,2%	-8,3%	-30,7%	34,9%	28,6%	-51,8%	-43,7%	70,8%	-9,9%	-44,9%	64,6%	23,1%
ODONTOPREV	2,72	3,67	1,92	5,08	8,36	8,87	10,73	9,83	9,86	9,45	12,60	15,91	13,75	16,87	21,0%
% Cresc.		34,9%	-47,7%	164,6%	64,6%	6,1%	21,0%	-8,4%	0,3%	-4,2%	33,3%	26,3%	-13,6%	22,7%	35,8%
FLEURY				9,19	13,32	10,70	11,52	9,20	8,14	8,00	17,83	29,61	19,78	30,53	31,1%
% Cresc.				44,9%	-19,7%	7,7%	-20,1%	-11,5%	-1,7%	122,9%	66,1%	-33,2%	54,3%		11,9%
RAIA					2,92	2,59	4,61	2,96	5,07	7,10	12,24	18,36	11,43	22,33	2,8%
% Cresc.					-11,3%	78,0%	-35,8%	71,3%	40,0%	72,4%	50,0%	-37,7%	95,4%		18,2%
QUALICORP						14,90	21,21	22,50	27,47	14,13	19,25	31,00	12,89	37,10	231,0%
% Cresc.						42,3%	6,1%	22,1%	-48,6%	36,2%	61,0%	-58,4%	187,8%		128,2%
OUROFINO S/A									27,79	34,99	28,00	24,00	33,70	43,00	
% Cresc.									25,9%	-20,0%	-14,3%	40,4%	27,6%		
ALLIAR											18,06	14,80	13,31	18,16	
% Cresc.											-18,1%	-10,1%	36,4%		
IHPARDINI												20,60	18,70	27,22	
% Cresc.												-9,2%	45,6%		
INTERMEDICA													20,62	68,25	
% Cresc.													231,0%		
HAPVIDA														5,60	
% Cresc.														12,78	

Legenda:

Início de negociação em Bolsa

Fonte: Reproduzido por Investing<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Disponível em: <https://br.investing.com/equities/brazil>. Acesso em: 3 out. 2021.

Tabela 3 - Evolução da Presença de Fundos de *Private Equity* no Quadro Social das Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PROFARMA	NÃO													
ODONTOPREV	SIM	NÃO												
FLEURY				NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO
RAIA					SIM									
QUALICORP						SIM	SIM	NÃO						
OUROFINO S/A									SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
ALLIAR											SIM	SIM	SIM	SIM
IHPARDINI												NÃO	NÃO	NÃO
INTERMEDICA													SIM	SIM
HAPVIDA													NÃO	NÃO

Legenda:

SIM Presença de fundos de *Private Equity* no quadro social da companhia  
 NÃO Ausência de fundos de *Private Equity* no quadro social da companhia

Fonte: Reproduzido por prospectos preliminares das companhias e base própria.

Nesse sentido, a partir da definição da amostragem final, determinamos a clusterização da seleção final de acordo com a participação preliminar de fundos de *Private Equity* como investidores em momento anterior à realização do IPO. Dessa maneira, conseguimos aproximar as empresas com seus pares em termos qualitativos, principalmente ao levarmos em conta os diferentes ciclos de maturação após a saída total ou parcial dos fundos de *Private Equity* via IPO, conforme apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 - Características das Companhias do Setor de Saúde Listadas na Bolsa de Valores Brasileira em 2019

PE	CAPITALIZAÇÃO DE MERCADO 2019 (BRL MILHÕES)	BOOK-TO-MARKET VALUE 2019 (BTM)	DÍVIDA LÍQUIDA/EBITDA 2019
ODONTOPREV	8.944	0,12x	0,03x
RAIA	36.779	0,11x	2,96x
QUALICORP	10.433	0,13x	1,11x
OUROFINO S/A	2.320	0,21x	2,43x
ALLIAR	2.144	0,62x	3,62x
INTERMEDICA	37.781	0,17x	-0,66x
MÉDIA	16.400	0,23x	1,58x

Não-PE	CAPITALIZAÇÃO DE MERCADO 2019 (BRL MILHÕES)	BOOK-TO-MARKET VALUE 2019 (BTM)	DÍVIDA LÍQUIDA/EBITDA 2019
PROFARMA	793	1,27x	5,31x
FLEURY	9.670	0,18x	1,97x
IHPARDINI	3.543	0,20x	1,17x
HAPVIDA	49.375	0,15x	1,93x
MÉDIA	15.846	0,45x	2,59x

Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>4</sup>.<sup>4</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

Por fim, levantamos o comportamento histórico de alguns indicadores financeiros das companhias selecionadas a fim de ilustrar cada um dos grupos clusterizados, dos quais “PE” são as que receberam aporte de *Private Equity* pré-IPO e “Não-PE” as que não foram contemplados por estes investimentos.

Em linhas gerais, temos que, na média, em 2019, as companhias investidas apresentaram capitalização de mercado – medida do tamanho da corporação a partir do montante negociado em Bolsa – maior do que as demais, o que denota uma melhor dimensão de valor das mesmas em termos de performance e entrega de resultado aos acionistas. Para avaliarmos o nível de endividamento e eficiência operacional da companhia, listamos a comparação Dívida Líquida / EBITDA, que mensura a saúde financeira em termos de geração de caixa. Neste caso, observamos que, em média, as companhias investidas por *Private Equity*, que inicialmente costumam apresentar maiores graus de alavancagem na operação, após o ciclo de maturação em Bolsa demonstram múltiplos menores de que os seus pares não investidos.

Além disso, observamos também o indicador *book-to-market* (BTM) de cada uma das companhias. Segundo Fama e French (1992), esta métrica diz respeito à presunção do grau de alavancagem financeira. O indicador mensura os elementos de valorização observados pelo mercado que, eventualmente, não estão retratados na visão contábil das companhias. Nesse sentido, a razão BTM (valor contábil / valor de mercado) indica que as empresas de menor tamanho de mercado apresentam maior distanciamento entre a avaliação de mercado e o valor patrimonial da contabilidade, tal como observado pelas características das companhias que não investidas por *Private Equity*. Isso se dá pela maior concordância entre as métricas de avaliação, fruto, principalmente, da maior atenção aplicada pelo investidor médio e da menor sensibilidade na percepção de crescimento, uma vez que estas denotam sólida presença em seus mercados de atuação e já trilharam importante curva de maturação de seus negócios.

### **4.3 Base de Cálculos**

#### **4.3.1 Descrição da Metodologia**

Como o foco do estudo é comparar o desempenho de IPOs de empresas brasileiras encubadas por fundos de *Private Equity* e aquelas que não receberam este tipo de aporte

no setor de Saúde, a metodologia utilizada se baseará no exercício de comparação entre retornos destas companhias ao longo de um período escolhido. Nesse sentido, será analisado o diferencial entre os retornos de cada papel em relação aos seus pares comparáveis, tomando como base o índice IBOVESPA. Esta aferição busca medir o impacto dos investimentos realizados em companhias do setor de Saúde por fundos de *Private Equity* atrelados ao crescimento de longo prazo e criação de valor para as mesmas.

Seguindo a ordem dos fatores, a análise requererá o cálculo de retorno anual de cada ação e de excesso de retorno, denominado na literatura como *Cumulative Abnormal Return* (CAR) em relação ao índice de mercado. Posteriormente, devemos calcular o excesso de retorno acumulado frente, novamente, ao indexador apropriado. Uma vez com os resultados destes cálculos, seguimos para a regressão econométrica para avaliar a significância do investimento de *Private Equity* na companhia e a análise estatística para testar o excesso de retorno (CAR). De forma complementar, buscamos, em seguida, analisar o impacto de variáveis referentes às métricas de mercado para mensurar, de certa forma, a maturação da companhia após o processo de *go-to-market*, bem como a permanência dos fundos de *Private Equity* após o processo de saída de capital.

#### 4.3.2 Análise Quantitativa

Neste estudo, nos basearemos no racional quantitativo abordado por Minardi, Ferrari e Tavares (2013) para avaliar o desempenho de longo prazo das companhias com os seus respectivos pares de mesmo segmento de mercado – que no caso, será levado em consideração as empresas do setor de Saúde negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (B3). Dessa maneira, adotaremos a seguinte construção para a base de cálculos:

- 1) Calculamos o retorno das ações a partir da razão entre  $P_{i,t}$ , que corresponde ao preço negociado no período  $t$ , e  $P_{i,t-1}$ , referente ao período imediatamente anterior.

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} - 1$$

- 2) O retorno anormal, ou retorno excedente da ação, é definido a partir do retorno calculado no período  $t$  subtraído pelo retorno do benchmark utilizado como referência.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{referência,t}$$

- 3) Em seguida, temos que o retorno anormal acumulado (*Cummulative Abnormal Return – CAR*) se dá pelo somatório dos retornos anormais calculados para cada período t.

$$CAR_{i,T} = \sum_{t=0}^T AR_{i,t}$$

- 4) Estimamos o CAR médio da amostra a partir do número de empresas da seleção na data T de base anual.

$$\overline{CAR}_{,T} = \frac{\sum_{i=1}^n CAR_{i,t}}{n}$$

- 5) A fim de testar a significância do CAR, estimamos, com base na bibliografia de Campbell, Lo e Mackinlay (1997), a seguinte estatística t.

$$t = \frac{\overline{CAR}_{,T}}{\sqrt{\frac{S^2}{n}}}$$

- 6) Para tal, nos basearemos na seguinte construção de teste de hipótese para avaliar a nova estatística t em relação às companhias investidas, representadas pelo sufixo “a”, e não investidas, representadas pelo sufixo “b”, por fundos de *Private Equity* no período desejado.

$$t = \frac{\overline{CAR}_a - \overline{CAR}_b}{\sqrt{\left(\frac{S^2_a}{na}\right) - \left(\frac{S^2_b}{nb}\right)}}$$

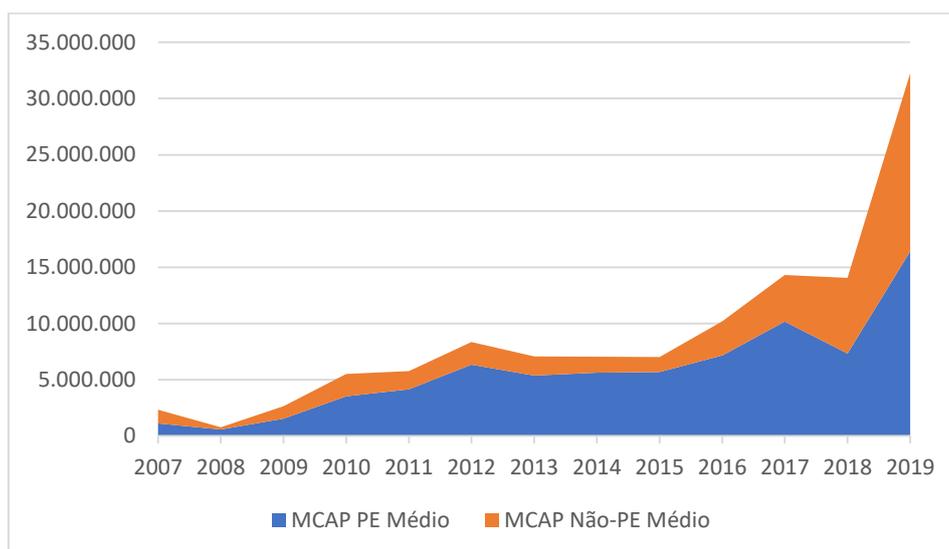
## 5 Resultados

### 5.1 Análise Descritiva

Em posse da seleção de companhias do setor de Saúde listadas na Bolsa de Valores brasileira, avaliamos de forma qualitativa e quantitativa o desempenho dos IPOs contemplados pelo suporte de fundos de *Private Equity* em seu quadro social. Tal como apresentado no capítulo anterior, uma vez selecionado o escopo de empresas a serem analisadas, realizamos a segregação das mesmas perante a realização ou não do aporte de *Private Equities* pré-IPO, com o objetivo central de mensurar de que maneira esta presença impacta no comportamento dos *financials* das companhias e a significância estatística dos mesmos, em especial no longo prazo.

No Gráfico 10 é possível observar que as companhias que foram contempladas pelo aporte pré-IPO demonstraram uma capitalização de mercado superior àquelas não contempladas por investimento de fundos de *Private Equity*. No geral, estas tendem a ser as empresas já estabelecidas no setor, com importante nível de geração de caixa e que, de certa forma, possuem uma posição de maior liderança neste mercado, em virtude de maiores níveis de crescimento alcançados ao longo dos anos.

Gráfico 10 - Evolução da Capitalização de Mercado das Companhias (em R\$ milhões)

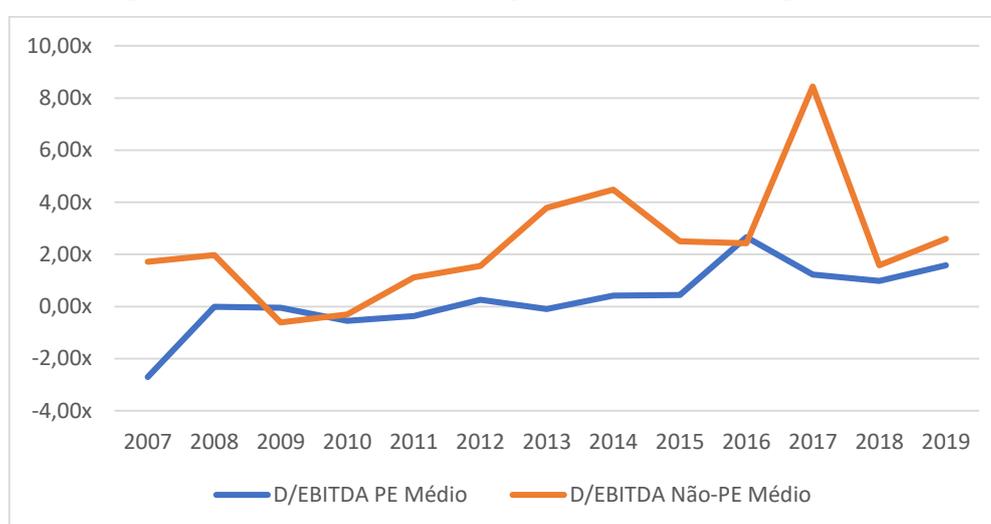


Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

A partir da segregação das empresas, podemos observar também que as companhias investidas por *Private Equity* apresentaram, historicamente, ambos indicadores Dívida Líquida / EBITDA e *book-to-market* (BTM) inferiores aos seus pares não investidos (Gráfico 11). Esse resultado reforça nossa visão de que as companhias contempladas pelo aporte de *Private Equities* possuem uma saúde financeira mais vigorosa, ou seja, a relação entre geração de caixa e endividamento está em um nível adequado frente às demais companhias não investidas, o que sinaliza uma maior capacidade de honrar os compromissos financeiros assumidos.

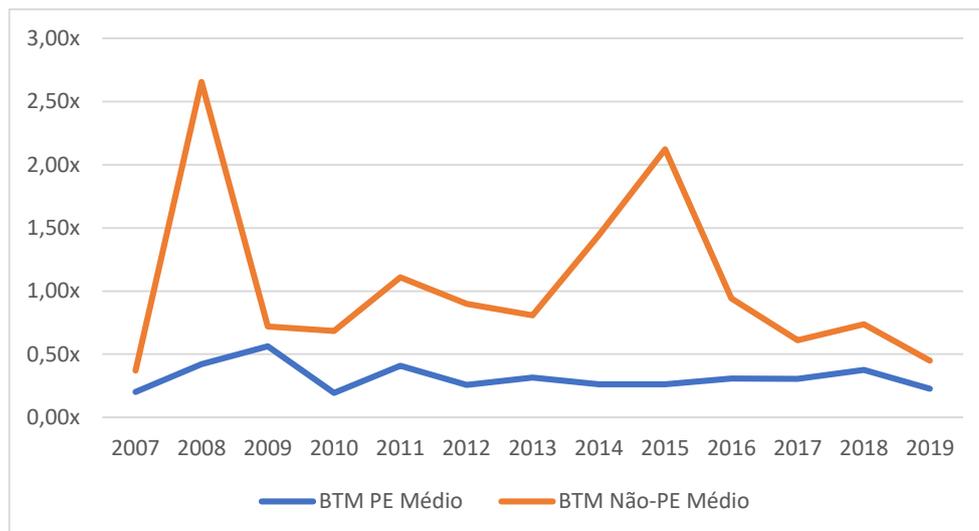
Gráfico 11 - Comportamento do Indicador Dívida Líquida / EBITDA das Companhias



Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>6</sup>.

Além disso, os valores BTM menores para as companhias investidas corrobora a ideia de que os fundos de *Private Equity* atuam como certificador de boa gestão das mesmas. Isso se dá pelo valor de mercado superior apresentado por elas, o que se verifica em projeções de mercado mais otimistas, em linha com a maior qualidade em termos de governança corporativa empregada nas operações investidas (Gráfico 12).

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

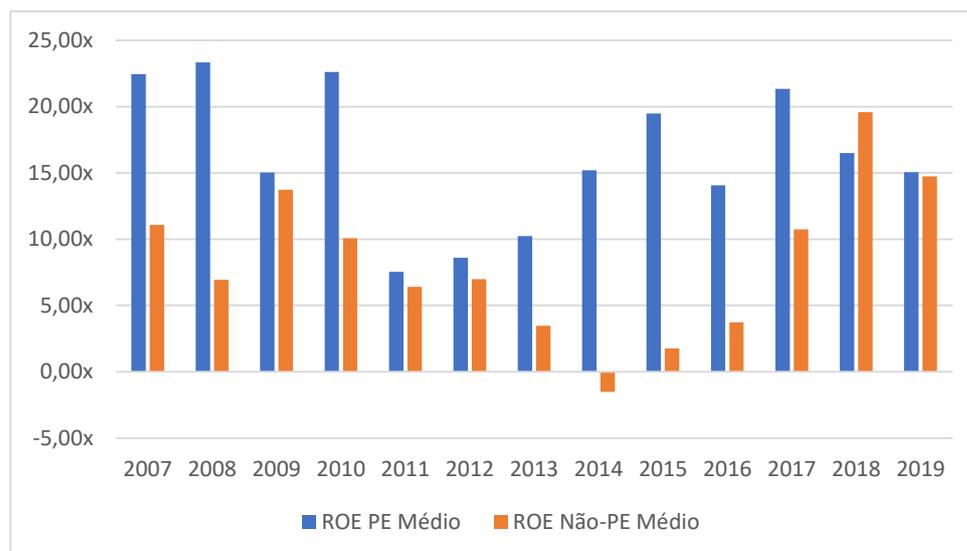
Gráfico 12 - Comportamento do Indicador *Book-To-Market* (BTM) das Companhias

Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>7</sup>.

O Gráfico 13 apresenta o indicador de Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE), que, tal como descrito por Damodaran (1957), é afetado pelas decisões de alavancagem da empresa e relevante para definir a taxa de retorno dos acionistas. Assumindo o crescimento como variável endógena, isto é, em função do quanto a empresa reinveste no crescimento futuro e na qualidade de seu reinvestimento, podemos observar que, em média, as companhias investidas por *Private Equity* demonstram, comparativamente, maior eficiência em gerar retornos aos *shareholders*. Ao se tratar de um mesmo setor, podemos interpretar este indicador como diferencial competitivo significativo. Como as companhias investidas são as que apresentam, em média, ROE mais alto, inferimos que estas possuem maiores rentabilidade e capacidade de repassar lucro aos acionistas.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

Gráfico 13 - Comportamento do Indicador Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE) das Companhias



Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>8</sup>.

Com relação aos retornos acumulados (CAR) médios para a seleção de companhias investidas e não investidas por *Private Equity*, buscamos mensurar o desempenho histórico dos ativos do 1º ano de emissão de capital na Bolsa até o 10º ano. Nesse sentido, conforme apontado especialmente pelos resultados de Katz (2008) e Bergström, Nilsson e Wahlberg (2006), podemos observar, na Tabela 5, que as empresas patrocinadas apresentam retornos acumulados superiores àquelas não patrocinadas em diferentes janelas temporais. Logo, dispomos assim de alguma evidência empírica que o aporte realizado por fundos de *Private Equity* fortalece o desempenho das empresas investidas até mesmo no longo prazo.

<sup>8</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

Tabela 5 - CAR Médio Histórico das Companhias Investidas e Não Investidas por *Private Equity* (1º ao 10º ano da realização do IPO)

Anos	CAR PE Médio	CAR Não-PE Médio	CAR Total Médio	Nº Observações	Δ PE - Não-PE
Ano 1	38,8%	32,0%	36,1%	10	6,9%
Ano 2	6,4%	-0,2%	3,9%	8	6,6%
Ano 3	19,5%	76,9%	35,9%	7	-57,4%
Ano 4	71,2%	72,0%	71,5%	6	-0,9%
Ano 5	88,5%	60,7%	79,3%	6	27,8%
Ano 6	157,6%	79,9%	126,5%	5	77,7%
Ano 7	144,2%	143,0%	143,7%	5	1,2%
Ano 8	181,2%	136,4%	163,3%	5	44,9%
Ano 9	228,7%	96,8%	162,7%	4	131,9%
Ano 10	194,1%	124,4%	147,7%	3	69,7%

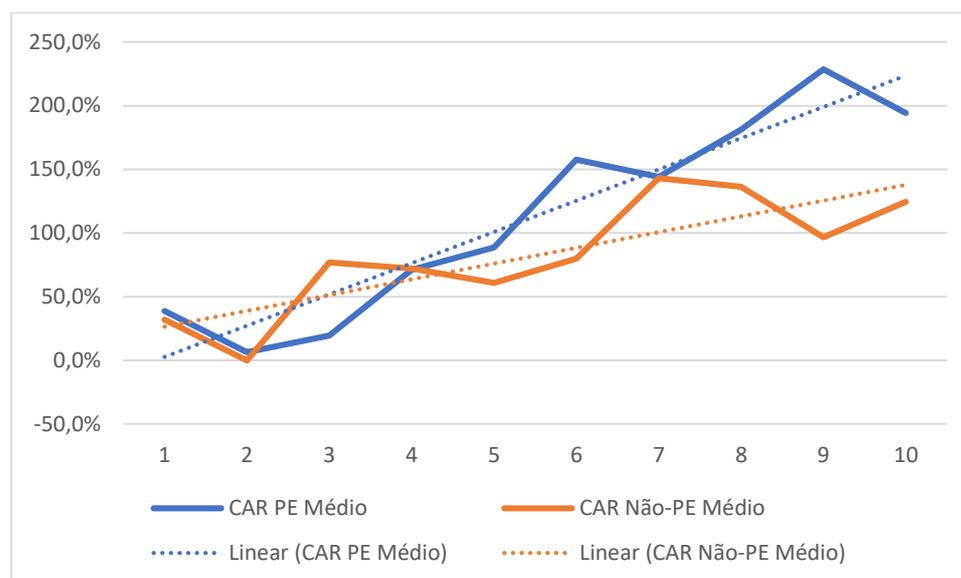
Média	1,130	0,822
Desvio-Padrão	0,786	0,454
Variância	0,617	0,206
Correlação entre grupos	0,765	

Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>9</sup>.

Além disso, é possível observar também que as empresas do setor de Saúde investidas por *Private Equity* denotam uma evolução de performance mais sólida em relação aos pares nos médios e longos prazos (Gráfico 14). Considerando que ambos grupos possuem tendência linear de alta, destacamos que os retornos anuais históricos das companhias investidas a partir do Ano 5 tornam a superar a média de maneira mais expressiva do que as não investidas. Isso é corroborado estatisticamente ao analisarmos a variância e o desvio padrão das amostras, uma vez que as empresas investidas demonstram valores mais altos para ambos os indicadores do que os seus pares. Em linhas gerais, indica uma maior dispersão de seus retornos anuais para cima, ou seja, cada vez mais espalhados acima da média.

<sup>9</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

Gráfico 14 - Evolução do CAR Médio Histórico das Companhias Investidas e Não Investidas por *Private Equity* (1º ao 10º ano da realização do IPO)



Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>10</sup>.

## 5.2 Estimativas Econométricas

Ainda em relação ao Excesso de Retorno Acumulado (CAR), modelamos uma regressão econométrica que busca atestar a significância das evidências levantadas acerca das companhias do setor de Saúde no Brasil e o aporte de fundos de *Private Equity*.

A regressão é calculada diante o seguinte modelo econométrico:

$$CAR_i = \alpha + \beta_1 \times MCAP + \beta_2 \times BTM + \beta_3 \times ROE + \beta_4 \times PE \text{ Backed} + \beta_5 \times PE \text{ Stay}$$

Onde CAR é o excesso de retorno acumulado em relação ao Ibovespa; MCAP é a capitalização de mercado; BTM é o indicador Valor Contábil / Valor de Mercado (*Book-To-Market*); ROE é o indicador Retorno Sobre o Patrimônio Líquido; PE Backed corresponde a participação de fundos de *Private Equity* até o momento da abertura de capital (IPO); e PE Stay se refere ao tempo de permanência destes investidores nas empresas no período pós-IPO.

A Tabela 6 apresenta os resultados do modelo econométrico do CAR para os três primeiros anos nas características observáveis, com base na regressão de mínimos quadrados. Essa estimativa incorpora as *dummies* PE Backed e PE Stay, que mensuram o suporte e a permanência dos fundos de *Private Equity*, respectivamente.

<sup>10</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

Tabela 6 - Regressão Linear do CAR nos Três Primeiros Anos de Negociação, 2006-2019

<b>Resultados</b>			
	<i>Dependent variable:</i>		
	CAR Ano 1	CAR Ano 2	CAR Ano 3
	(1)	(2)	(3)
MCAP	0.00000* (0.000)	0.00000*** (0.000)	0.00000 (0.00000)
Book-To-Market	-3.031* (1.300)	-0.162* (0.044)	2.987 (1.143)
ROE	-0.047 (0.028)	-0.044** (0.005)	0.229 (0.111)
PE Backed	0.211 (0.266)	0.573** (0.098)	-0.947 (0.697)
PE Stay		-1.506*** (0.149)	0.891 (0.907)
Constant	1.578 (0.856)	0.254 (0.115)	-4.267 (1.857)
Observations	10	8	7
R <sup>2</sup>	0.849	0.995	0.957
Adjusted R <sup>2</sup>	0.728	0.984	0.743
<i>Note:</i>	* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01		

Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>11</sup>.

Nesse contexto, podemos observar que os resultados da 2ª coluna da Tabela 6, referentes ao Excesso de Retorno Acumulado (CAR) para o 2º Ano, demonstram importantes níveis de significância estatística a serem analisados. Em relação às *dummies* destacadas, temos que as companhias investidas por *Private Equity* possuem CAR 57% maior do que os seus pares não contemplados por este suporte, estatisticamente significativo a 5%, enquanto, em termos de permanência, as investidas apresentam CAR 150% menor, estatisticamente significativo a 1%, controlando pelas mesmas características observáveis.

Dessa maneira, podemos identificar que, de fato, o suporte dos fundos de *Private Equity* para as companhias do setor de saúde listadas em Bolsa brasileira possui capacidade certificadora de desempenho em prover excessos de retorno positivos, independente da permanência destes veículos no quadro social das mesmas. Assim, mesmo que a permanência destes investidores não se reflita em melhora de performance e supere os patamares de rentabilidade de seus pares setoriais, ou seja, enseja deterioração

<sup>11</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

nos resultados esperados, sua participação inicial pré-IPO surte impacto positivo, e estatisticamente significativa, já no curto prazo após a abertura de capital.

Além disso, com o objetivo de avaliar se o desempenho dos CARs das companhias investidas supera, também no longo prazo, os da amostra sem *Private Equity*, elaboramos um teste de hipótese cuja hipótese nula atesta para a igualdade, na média, entre os CARs amostrais (Tabela 7).

Tabela 7 - Teste t: CAR PE e CAR Não-PE em par para médias, IPOs de 2006-2019

	Anos	CAR PE	CAR Não-PE	$\Delta$ PE - Não-PE	Estatística T	P(T<=t)
<b>CAR 2006-2019</b>	4 anos	71,2%	72,0%	-0,9%	-0,722	0,261
	6 anos	157,6%	79,9%	77,7%	0,567	0,298
	8 anos	181,2%	136,4%	44,9%	0,962	0,184
	10 anos	194,1%	124,4%	69,7%	1,852	0,048

Fonte: Reproduzido por Capital IQ<sup>12</sup>.

Para esta análise, utilizamos a prerrogativa de correlação entre grupos e aplicação de mesma inferência na seleção de empresas levantada, que corresponde ao investimento de fundos de *Private Equity* como perturbação em comum em mesma amostra, para mensurar a estatística T pareada em relação às investidas. De maneira comparativa, definimos diferentes janelas temporais para cálculo das estatísticas T, a fim de assegurar o poder estatístico do teste, em especial para validarmos a persistência do suporte destes veículos ao longo dos anos.

Por um lado, é possível observar que, até o 8º Ano, não há evidências estatísticas suficientes para rejeitar a hipótese nula a 95% de confiança, isto é, os CARs PE e Não-PE, na média, são iguais. Mesmo que a evolução dos CARs históricos dos grupos aponte para uma tendência de desempenho superior para as companhias investidas, as diferenças acumuladas não possuem, na média, a capacidade de reconhecer a relevância do investimento de fundos de *Private Equity* como instrumento que assegure melhor desempenho frente aos seus pares setoriais.

Por outro lado, para o 10º Ano, podemos confirmar evidências estatísticas para aceitar a hipótese alternativa. Dessa forma, como a estatística T observada (tobservado = 1,852) é maior do que o t crítico (tcrítico = 1,833) e o p-valor uni-caudal (0,048) inferior ao nível de significância padrão ( $\alpha = 0,05$ ), rejeitamos a hipótese nula a 95% de confiança.

<sup>12</sup> Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

Logo, ao aceitar a hipótese alternativa, concluímos que, na média, o CAR PE médio de 10 anos apresenta desempenho significativamente superior ao CAR Não-PE médio de mesmo período.

## 6 Conclusão

Com a finalidade principal de avaliar os retornos acumulados das companhias do setor de Saúde que realizaram abertura de capital na BM&FBovespa (atual B3) entre 2006 e 2019, este trabalho busca mensurar o impacto do suporte dos fundos de *Private Equity* como certificador de desempenho para as empresas investidas.

Quando analisadas as características observáveis das amostras segregadas entre investidas e não investidas por *Private Equity*, das quais indicadores financeiros e métricas comparativas de valor, dispomos de evidências que apontam que o aporte realizado por estes veículos, de fato, fortalece o desempenho das empresas investidas historicamente.

Em relação aos resultados da modelagem econométrica, podemos destacar a validação estatística do suporte dos fundos de *Private Equity* em momento pré-IPO, dado a superioridade, estatisticamente significativa, do CAR das companhias investidas frente às não investidas no 2º ano de abertura de capital. Dentre as razões para este desempenho, temos que, após a listagem, as empresas investidas, em geral, são as que continuam apresentando melhores fundamentos, principalmente em termos de governança corporativa, maiores eficiências operacional e financeira, bem como melhores rentabilidades sobre o capital investido, e, assim, despontam com vantagens competitivas mais robustas em seu segmento de atuação.

Em linhas gerais, conseguimos demonstrar, para alguns horizontes temporais, que a participação de fundos de *Private Equity* pode exercer influência positiva em termos de desempenho e, conseqüentemente, de entrega de resultado aos *shareholders*. Controlando pelas características observáveis, ratificamos a evidência estatística acerca da capacidade destes veículos em aprimorar os retornos acumulados das companhias investidas no curto prazo. Além disso, complementamos ainda esta visão para todos os períodos levantados, ao atestar a superioridade dos CARs das companhias investidas em horizonte de 10 anos.

Mesmo considerando o processo de *financial deepening* do mercado de capitais brasileiro, isto é, o aprofundamento dos serviços financeiros na sociedade, que, daqui há alguns anos, proverá maior robustez ao número de observações nos mais variados setores da economia real do país, este estudo foi capaz de trazer evidências significativas acerca

das externalidades geradas pelo suporte de fundos de *Private Equity* às companhias investidas no setor de Saúde.

Nesse sentido, em posse de novas observações, e já reconhecendo o avanço do processo de consolidação do setor de Saúde no mercado de capitais brasileiro, torna-se possível a atualização dos resultados encontrados, a fim de revisitar, principalmente, a significância estatística dos testes realizados quanto ao suporte e a permanência dos veículos de *Private Equity* nas investidas após a abertura de capital.

## Referências Bibliográficas

ABVCAP. Consolidação de Dados 2020. Indústria de Private Equity e Venture Capital no Brasil Anos Base: 2011-2019. **ABVCAP**, 2020. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/4494.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021.

ABVCAP. inBrazil 2019. Private Equity. PITCHBOOK. **ABVCAP**, 2019. Disponível em: <https://www.abvcap.com.br/Download/Estudos/4278.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021.

B3. Ações. Consulte as demonstrações financeiras, fatos relevantes, comunicados, entre outras informações importantes das empresas listadas na B3. **B3**. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm). Acesso em: 21 abr. 2021.

BAIN & COMPANY. About Bain & Company's Private Equity business. **Global Private Equity Report**, 2021. Disponível em: [https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain\\_report\\_2021-global-private-equity-report.pdf](https://www.bain.com/globalassets/noindex/2021/bain_report_2021-global-private-equity-report.pdf). Acesso em: 20 ago. 2021

BARRY, C. et al.. The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies. **Journal of Financial Economics**, North-Holland, no. 27, p. 447-471, 1990.

BERGSTRÖM, C; NILSSON, D; WAHLBERG, M.. Underpricing and Long-Run Performance Patterns of European Private-Equity- Backed and Non-Private-Equity-Backed IPOs. **The Journal of Private Equity**, New York University, p. 16-47, 2006.

BOVESPA. Guia do IPO na B3. **BOVESPA**, 2021. Disponível em: <https://www.b3.com.br/data/files/09/C7/6D/4C/29207710FB5A3B67AC094EA8/B3%20-%20Guia%20do%20IPO.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2021.

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C.. **The econometrics of financial markets**. Princeton: Princeton University Press, 1997.

CHEN, James. Private Equity. **Investopedia**, 2020. Disponível em: <https://www.investopedia.com/terms/p/privateequity.asp>. Acesso em: 17 ago. 2021.

CUMMING, D.; MACINTOSH, J.. A Cross-Country Comparison of Full and Partial Venture Capital Exits. **Journal of Banking & Finance**, p. 511-548, v. 27, issue 3, 2003.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos**. 2. ed. São Paulo: Qualitymark Editora Ltda., 2008.

DAS, S.; SARIN, A.. Private Equity Returns: An Empirical Examination of The Exit of Venture Backed Companies. **The Journal of Investment Management**, ResearchGate, July 2004.

FAMA, E.; FRENCH, K.. The Cross-Section of Expected Stock Returns. **The Journal of Finance**, v. 47, no. 2, June 1992.

INVESTING. Ações Brasil. **Investing**. Disponível em:  
<https://br.investing.com/equities/brazil>. Acesso em: 3 out. 2021.

KAISER, K.; YOUNG, S.. **The Blue Line Imperative: What Managing for Value Really Means**. Jossey-Bass, 2013.

KATZ, Sharon. Earnings Quality and Ownership Structure: The Role of Private Equity Sponsors. **National Bureau of Economic Research**, Nber Working Paper Series: Jossey-Bass, Cambridge, June 2008.

KRISHNAN, C. et al.. **Venture Capital Reputation, Post-IPO Performance, and Corporate Governance**. Journal of Financial and Quantitative Analysis, v. 46, no. 5, p. 1295-1333, oct. 2011.

LEITE, H. de P. **Introdução à Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

LEVIS, Mario. **The Performance of Private Equity Backed IPOs**. Cass Business School, City University, London, 2010.

MARTELANC, R.; PASIN, R.; PEREIRA, F.. **Avaliação de Empresas: Um Guia para Fusões & Aquisições e Private Equity**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MAYER, Colin. **Financial Systems, Corporate Finance and Economic Development**. University of Chicago Press, 1990.

MCKINSEY & COMPANY. A year of disruption in the private markets. **McKinsey Global Private Markets Review**, april 2021. Disponível em:  
<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/private%20equity%20and%20principal%20investors/our%20insights/mckinseys%20private%20markets%20annual%20review/2021/mckinsey-global-private-markets-review-2021-v3.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2021.

MEGGINSON, W.; WEISS, K.. Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, ResearchGate, December, 2009.

MINARDI, A.; FERRARI, G.; TAVARES, P.. Performances of Brazilian IPOs backed by private equity. **Journal of Business Research**, no. 66, p. 448-455, Elsevier, 2013.

MISHKIN, Frederic. **The Economics of Money, Banking and Financial Markets: Global Edition**. Edinburgh Gate, Harlow: Pearson Education Limited, 2016.

PAGANO, M.; PANETTA, F.; ZINGALES, L.. Why Do Companies Go Public?. An Empirical Analysis. **The Journal of Finance**, v. 53, no. 1, p. 27-64, feb. 1998.

RITTER, J. R. Growth Capital-backed IPOs. **The Financial Review**, Warrington College of Business Administration, University of Florida, September, 2015.

S&P CAPITAL IQ. Essential Intelligence: S&P Capital IQ Platform Log In. **S&P Capital IQ**. Disponível em: <https://www.capitaliq.com>. Acesso em: 4 out. 2021.

SUBRAHMANYAM, A; TITMAN, S.. The Going-Public Decision and the Development of Financial Markets. **The Journal of Finance**, v. 54, no. 3, June 1999.