

Remuneração dos Fundos de *Private Equity* e *Venture Capital*: um Estudo Empírico no Brasil

Autoria: Eduardo Madureira Rodrigues Siqueira, Sabrina Patrocinio Ozawa Gioielli

Resumo: Este trabalho procurou investigar os fatores que influenciam a remuneração dos fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) no Brasil. O estudo empírico foi realizado utilizando-se uma amostra de 55 fundos com dados do “Primeiro Censo Brasileiro de PE/VC”. Os resultados obtidos indicam que organizações gestoras mais antigas recebem uma remuneração fixa significativamente maior do que as organizações mais novas. Fundos especializados em empresas de alta tecnologia e em estágios iniciais de desenvolvimento também recebem uma compensação fixa maior do que os fundos com foco em empresas de outros setores e em outros estágios de desenvolvimento. Estas evidências são um misto das premissas derivadas dos modelos de aprendizado e de sinalização. Não foram encontrados resultados significativos que expliquem os fatores que influenciam a sensibilidade da compensação dos gestores ao desempenho dos fundos sob sua administração. A falta de constatação empírica de algumas das hipóteses testadas pode ser um indicativo de que as organizações gestoras de PE/VC ainda estão em processo de formação de sua reputação no mercado brasileiro.

1. Introdução

Os fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC) possuem características peculiares que os tornam interessantes para o estudo do sistema de remuneração dos gestores dos fundos. A forma de compensação usualmente consiste em uma taxa de administração fixa, cuja função é cobrir as despesas operacionais do fundo, e uma parcela variável atrelada ao desempenho dos investimentos.

Os problemas de agência são particularmente recorrentes na indústria de PE/VC, devido ao elevado grau de assimetria de informação existente entre as organizações gestoras dos fundos, que em muitos casos participam ativamente da administração das empresas de sua carteira, e os investidores, que não podem monitorar o desempenho dos investimentos de maneira tão próxima (Sahlman, 1990). Os fundos, que têm prazo definido para serem encerrados, geralmente possuem longa duração (dez anos ou mais, com possibilidade de prorrogação), o que resulta em uma posição ilíquida para os investidores por um grande período de tempo (Carvalho et al., 2006). Além disso, a remuneração das partes envolvidas é claramente definida no início da parceria, em um contrato cujas cláusulas são raramente renegociadas (Gompers e Lerner, 2002). Estes e outros aspectos particulares da indústria de PE/VC evidenciam a importância de uma adequada especificação do sistema de remuneração que será válido durante toda a duração do fundo.

Vários aspectos podem influenciar a forma de compensação dos gestores de fundos de PE/VC. A reputação, a experiência e a habilidade das organizações gestoras, bem como o desempenho de fundos anteriores geridos pela organização, as características e os custos de monitoramento das empresas do portfólio podem ser fatores determinantes no desenho do sistema de remuneração empregado.

No Brasil, a indústria de *Private Equity* e *Venture Capital* é relativamente recente (possui pouco mais de 20 anos de existência) e ainda pequena se comparada a de outros países, porém tem desempenhado um papel importante no mercado acionário brasileiro. De acordo com informações extraídas dos prospectos de oferta pública de ações das empresas que ingressaram na BOVESPA nos anos de 2004, 2005 e 2006, 19 dos 42 IPOs do período foram de empresas que haviam recebido financiamento do tipo PE/VC (e.g. Datasul, Gafisa, Gol,

Natura, Odontoprev, Submarino, Totvs), tendo sido responsáveis por quase metade do valor das emissões do período.

A literatura existente sobre a atividade de PE/VC no Brasil ainda é escassa, sendo que vários aspectos ainda não foram abordados. O objetivo deste trabalho é analisar os fatores que influenciam a forma de remuneração dos fundos de PE/VC no país. Não há pesquisa anterior que tenha abordado esta questão no mercado brasileiro.

O trabalho está estruturado da seguinte forma: a seção 2 trata da literatura relacionada com o tema do artigo; a seção 3 apresenta a metodologia e os dados utilizados; a seção 4 mostra os resultados obtidos nas análises efetuadas; a seção 5 apresenta as conclusões e a seção 6 relata as referências bibliográficas.

2. Literatura relacionada

A atividade de *Private Equity* e *Venture Capital* pode ser definida como uma forma de investimento privado de longo prazo, que conta com a participação de quatro atores: as organizações gestoras, os veículos de investimento, os investidores e as empresas investidas. As organizações gestoras são responsáveis pela captação de recursos de instituições e indivíduos (investidores), pela estruturação dos veículos de investimento (usualmente chamados de fundos de PE/VC), pela seleção dos negócios, pela realização dos investimentos (o que geralmente ocorre por meio de compra de participação acionária), pelo monitoramento e acompanhamento das empresas do portfólio, e, por fim, pela liquidação da participação (Carvalho et al., 2006).

O termo *Venture Capital* usualmente é empregado na literatura para designar o investimento realizado em empresas que se encontram em estágios de desenvolvimento iniciais, em que o gestor monitora mais intensamente o negócio, enquanto o termo *Buyout* é utilizado para os investimentos em empresas em fase posterior de desenvolvimento, sem que isso necessariamente implique em um menor envolvimento do gestor. Ambas as categorias podem ser inseridas em um grupo mais abrangente, comumente denominado de *Private Equity* (Ribeiro, 2005). No Brasil, costuma-se tratar estas formas de investimento conjuntamente, sendo que o termo capital de risco muitas vezes é empregado.

Os investimentos do tipo PE/VC podem funcionar como uma alternativa para empresas que dificilmente teriam acesso às formas tradicionais de financiamento do sistema financeiro, como empréstimos bancários, por exemplo. Empresas empreendedoras, bem como firmas que passam por dificuldades e necessitam de reestruturação para prosseguir no mercado são exemplos de possíveis negócios que poderiam fazer parte do portfólio de um fundo de PE/VC. As organizações gestoras buscam este tipo de negócio, pois, apesar do alto risco envolvido, existe o potencial de obtenção de retornos significativos nos investimentos realizados.

A literatura existente sobre a atividade de *Private Equity* e *Venture Capital* faz uso da teoria da agência para analisar os possíveis conflitos que podem existir entre as partes envolvidas. Segundo Jensen e Meckling (1976), um relacionamento de agência é definido como um contrato em que uma parte (o *principal*) emprega uma outra parte (o *agente*) para realizar algum serviço em seu benefício, o que envolve a delegação de algum poder de decisão ao agente. Contudo, buscando maximizar o seu ganho particular, o agente pode tomar decisões que muitas vezes não são de interesse do principal. Para limitar estas divergências, o principal estabelece incentivos apropriados e também incorre em custos de monitoramento para induzir o agente a agir de acordo com os seus interesses. Também segundo Jensen e Meckling (1976), em algumas situações o próprio agente pode utilizar recursos (*bonding costs*) para garantir ao

principal que não tomará certas decisões que o prejudiquem, ou para assegurar que o principal será compensado caso o agente aja em desacordo com os seus interesses (por exemplo, por meio da contratação de serviços de auditoria externa).

Na atividade de *Private Equity* e *Venture Capital*, existem duas configurações possíveis para o par principal-agente. No relacionamento entre as organizações gestoras de PE/VC e os investidores, os primeiros são os agentes, e os últimos, os principais, já que os gestores são contratados para gerir o capital dos investidores. Já no relacionamento entre os gestores e as empresas de suas carteiras de investimentos, os gestores assumem o papel de principais, enquanto as empresas investidas são os agentes.

O trabalho seminal de Sahlman (1990) traz uma descrição completa da estrutura e da governança das organizações de *Venture Capital* nos Estados Unidos, país em que esta atividade teve início e se encontra mais disseminada e desenvolvida. De acordo com Sahlman (1990), uma organização típica de VC é constituída como uma *limited partnership*, onde o gestor atua como *general partner* e os investidores como *limited partners*. O termo “*limited*” se refere à responsabilidade limitada sobre os passivos do fundo. O autor destaca que esta relação é governada por um acordo contratual que deixa claro os direitos e as obrigações de cada grupo envolvido, e que a estrutura de *limited partnership* impõe uma série de condições, tais como: a duração do fundo é pré-determinada; a transferência de cotas dos fundos é restrita; o abandono da parceria antes da data de término é proibido; e os *limited partners* não podem participar ativamente da administração do fundo.

Quanto à forma de compensação, Sahlman (1990) constatou que os gestores de mais de 50% dos fundos pesquisados recebiam uma taxa de administração (*management fee*) de 2,5% sobre o capital comprometido e 88% recebiam a título de taxa de *performance* (*carried interest*) 20% dos ganhos realizados pelos fundos.

Gompers e Lerner (1999) realizaram um estudo dos fatores que influenciam a forma de compensação das organizações gestoras de VC. Com base em uma amostra composta por 419 fundos de *Venture Capital* formados entre 1978 e 1992 nos Estados Unidos, os autores constataram que a reputação é uma importante motivação para os gestores dos fundos. Utilizando duas *proxies* para medir a reputação, tamanho e idade das organizações, os autores encontraram evidências de que as empresas mais estabelecidas (maiores e mais antigas) apresentam remuneração significativamente mais sensível ao desempenho e com maior variação do que as demais. Também constataram que a componente fixa da compensação é maior para as organizações mais novas e menores e para os fundos com foco em empresas de alta tecnologia ou em estágios iniciais de desenvolvimento.

Em seu trabalho, Gompers e Lerner (1999) se basearam em duas teorias para derivar hipóteses sobre os fatores que determinam a compensação dos *venture capitalists*: o modelo de aprendizado e o modelo de sinalização. O modelo de aprendizado, adaptado de Gibbons e Murphy (1992) para o cenário de VC, inicialmente assume que existe incerteza simétrica sobre a habilidade dos gestores, ou seja, ambas as partes têm a mesma informação. Já a adaptação do modelo de sinalização, cujos dois modelos clássicos na literatura são Spence (1973) e Rothschild e Stiglitz (1976), assume que os gestores são inicialmente informados sobre suas próprias habilidades, o que não ocorre com os investidores.

Segundo os autores, o modelo de aprendizado, assumindo que os gestores constituem dois fundos em dois períodos consecutivos, apresenta as seguintes implicações empíricas para a forma de compensação das organizações de VC:

- a. A sensibilidade da compensação ao desempenho (*pay-for-performance sensitivity*) é maior no segundo fundo administrado pelo gestor, o que significa que a remuneração variável é significativamente maior para empresas mais estabelecidas.
- b. O modelo de aprendizado é ambíguo em relação à remuneração fixa: as taxas podem ser maiores, menores ou iguais para as organizações com maior reputação.
- c. A remuneração fixa incorpora os custos do esforço. Mantidas todas as outras variáveis, quanto maiores forem os investimentos e os custos de monitoramento, maior será a taxa de administração.

Já a adaptação do modelo de sinalização proposta por Gompers e Lerner (1999), onde os gestores possuem informação sobre sua própria habilidade para selecionar e monitorar as empresas do portfólio antes de constituir um fundo, que são desconhecidas pelos investidores, possui as seguintes previsões empíricas:

- a. Organizações gestoras com reputação estabelecida devem apresentar menor sensibilidade da compensação ao desempenho. Esta conclusão é contrária ao modelo de aprendizado.
- b. A remuneração fixa deve ser maior para empresas de VC mais antigas e maiores, porque estas organizações demandam seguro.
- c. Como no modelo de aprendizado, maior investimento e custos de monitoramento devem implicar em uma maior taxa de remuneração fixa.

Até recentemente, existia pouquíssima informação a respeito da atividade de PE/VC no Brasil. O maior levantamento sobre o assunto já efetuado no país foi concluído em 2005, iniciativa esta batizada de “Primeiro Censo Brasileiro de *Private Equity* e *Venture Capital*” e realizada pelo Centro de Estudos em PE/VC da Fundação Getúlio Vargas (GVcepe). O Censo contou com a participação de 71 empresas gestoras de PE/VC com escritórios no Brasil. Em dezembro de 2004, estas organizações administravam 97 veículos de investimento, tinham 306 empresas em seus portfólios e eram responsáveis pela gestão de US\$ 5,58 bilhões em capital comprometido (Carvalho et al., 2006).

No que diz respeito ao sistema de remuneração das organizações gestoras, os dados do Censo revelam que em 74,4% dos fundos, que correspondem a 87,1% do capital comprometido na indústria, a taxa de administração não excede os 2%. A base de cálculo da taxa fixa apresenta grande variação, sendo que a mais freqüente é o capital comprometido (adotada por fundos que representam 43,8% do capital da indústria). No entanto, a taxa de administração também pode incidir sobre o capital integralizado, sobre o custo dos investimentos ou sobre o valor de mercado dos mesmos. Em alguns veículos, a taxa fixa muda após o final do período de investimentos (Carvalho et al., 2006).

Em relação à remuneração variável, a taxa predominante na indústria brasileira é de 20% (63,7% dos veículos, correspondendo a 76,8% do capital comprometido), similar à taxa padrão da indústria norte-americana (Sahlman, 1990; Gompers e Lerner, 1999). Os dados do Censo também revelam que 29,8% dos veículos indicaram não haver cobrança de taxa de *performance*, o que não representa a inexistência de incentivos para os gestores, pois em alguns casos estes detêm parcela do capital. A taxa de *performance* normalmente incide somente sobre os ganhos que excederem uma taxa-piso (*hurdle rate*) e pode ser paga de duas formas principais: sobre os lucros auferidos por cada operação individualmente (*deal-by-deal basis*) ou sobre o agregado da carteira de investimentos (método da agregação).

Segundo dados do Censo, existem dois tipos de taxa-piso predominantes no Brasil: taxas denominadas em reais e pós-fixadas (com indexador de preços, sendo que a maioria utiliza o IGPM) e taxas denominadas em dólares e pré-fixadas. As taxas mais empregadas são de 6%

para o primeiro caso e de 8% para o segundo. Quanto à forma de pagamento da taxa de *performance*, os dados revelam que a maneira mais freqüente (27 fundos) consiste no sistema de pagamento da parcela variável no momento da liquidação de cada investimento, enquanto 21 fundos utilizam o método de agregação (Carvalho et al., 2006). De acordo com Toledo (2005), a incidência da taxa de *performance* sobre o retorno global do fundo cria um incentivo maior para que o gestor do fundo busque um retorno total do portfólio mais elevado e não de apenas um ou outro investimento específico, beneficiando também os investidores quando algum dos investimentos resulta em perda.

3. Metodologia e dados

Os dados utilizados no presente trabalho foram coletados pelo “Primeiro Censo Brasileiro de *Private Equity* e *Venture Capital*”. A amostra é composta por 55 fundos do total de 97 incluídos no Censo, geridos por 39 organizações de um total de 71. Devido à falta de algumas informações necessárias para a realização do estudo, foram excluídos da amostra os fundos com as seguintes características:

- Fundos que ainda não haviam finalizado a captação de recursos em Dezembro/2004 (data final da coleta de dados realizada pelo Censo).
- Fundos que não cobram taxa de administração e nem taxa de *performance*, ou que cobram mas não informaram pelo menos uma delas.
- Fundos que não informaram a base de cálculo da taxa de administração, ou com base de cálculo diferente de uma das seguintes opções: capital comprometido, capital investido, capital integralizado, custo dos investimentos (capital investido) ou valor de mercado dos investimentos (patrimônio líquido).
- Fundos com base de cálculo da taxa de *performance* diferente de uma das seguintes opções: percentual sobre ganho ou percentual corrigido.
- Fundo com taxa-piso igual a “custo de capital da organização-mãe”.

Para analisar a questão dos fatores que influenciam a forma de compensação das organizações gestoras de PE/VC no Brasil, foi utilizado como referência o estudo realizado por Gompers e Lerner (1999) nos Estados Unidos. A figura 1 apresenta a distribuição da taxa de *performance* dos fundos da amostra utilizada, os quais representam aproximadamente 70% do total de veículos de investimento de PE/VC existentes no Brasil na época da realização do Censo. Nesta figura, é possível observar que a taxa de *performance* dos fundos apresenta pouquíssima variação, com grande concentração em 20%.

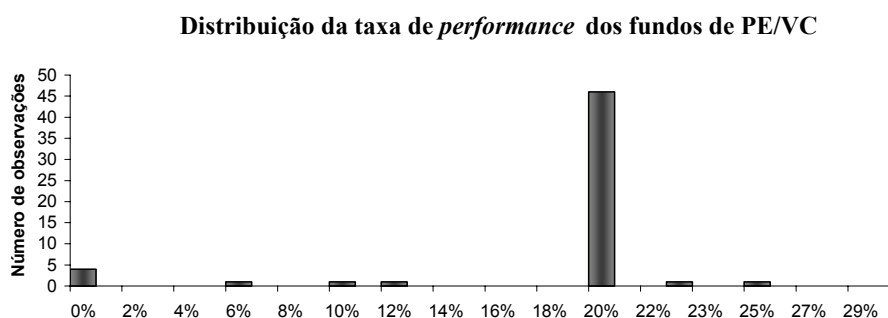


Figura 1: Distribuição da taxa de *performance* dos fundos de PE/VC.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados pelo "Primeiro Censo Brasileiro de PE/VC".

A figura 2 apresenta a distribuição da taxa de administração dos fundos da amostra empregada, onde se evidencia uma maior variação da taxa cobrada, embora a grande maioria possua taxas em torno de 2% a 3%. Cabe ressaltar que a base de cálculo da taxa de administração varia entre os fundos da amostra, sendo que aproximadamente 60% deles utilizam o capital comprometido como base para o cálculo da remuneração fixa.

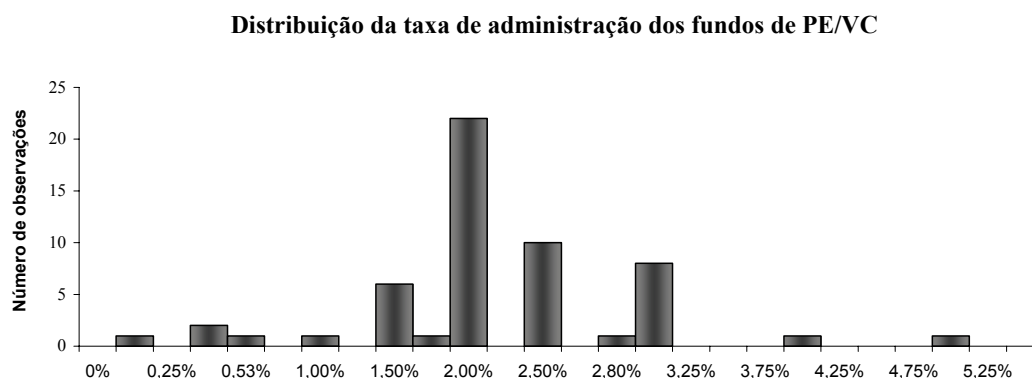


Figura 2: Distribuição da taxa de administração dos fundos de PE/VC.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados pelo "Primeiro Censo Brasileiro de PE/VC".

A remuneração dos gestores foi analisada de duas formas. Primeiramente, foi examinado o valor presente líquido (VPL) da taxa de administração e, em seguida, analisamos a elasticidade da compensação dos gestores definida como a variação percentual ocorrida no VPL da remuneração total em resposta a uma mudança de 1% no desempenho do fundo. A segunda medida, que engloba tanto os impactos da compensação fixa quanto da variável, é a forma mais adequada de medir a sensibilidade da compensação ao desempenho (Gompers e Lerner, 1999).

As regressões em *cross-section* foram realizadas pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e as variáveis independentes, apresentadas a seguir, foram adaptadas de Gompers e Lerner (1999) utilizando-se as informações disponíveis para o mercado brasileiro:

- *Idade da organização gestora de PE/VC*: tempo (em anos) desde o início das atividades de PE/VC da organização até a data final da coleta de dados realizada pelo Censo (Dezembro/2004). Esta variável é uma *proxy* da reputação da organização de PE/VC.
- *Tamanho da organização gestora de PE/VC*: total de capital investido pelos fundos da organização no período de 1999 a 2004, dividido pela quantidade de capital investido total das organizações da amostra neste mesmo período, em dólares de 2004 (tamanho relativo). Esta variável também constitui uma *proxy* da reputação da organização.
- *Foco do fundo em empresas de alta tecnologia*: variável *dummy* que assume o valor 1 (um) se pelo menos 50% do portfólio do fundo é composto por empresas de alta tecnologia (informática e eletrônica, biotecnologia e telecomunicações) ou 0 (zero) caso contrário. Fundos com foco em empresas de alta tecnologia podem apresentar maior custo de monitoramento, o que pode influenciar tanto a remuneração fixa como estar associado à reputação do fundo.
- *Foco do fundo em empresas em estágios iniciais de desenvolvimento*: variável *dummy* que assume o valor 1 (um) se pelo menos 50% do portfólio do fundo é composto por empresas em estágios iniciais de desenvolvimento, ou o valor 0 (zero) caso contrário. Fundos com

foco em empresas em estágios iniciais também podem apresentar maior custo de monitoramento, o que pode influenciar tanto a remuneração fixa como estar associado à reputação do fundo. São consideradas empresas em estágios iniciais de desenvolvimento aquelas pertencentes a uma das seguintes categorias: *seed capital*: empresas de pequeno porte, em fase pré-operacional, para desenvolvimento de uma idéia, testes de mercado ou registros de patentes; e *start-up*: empresas em fase de estruturação, em geral no primeiro ano de funcionamento, quando ainda não vende seus produtos/serviços comercialmente (Ribeiro, 2005).

Além destas variáveis sugeridas por Gompers e Lerner (1999), utilizamos também mais três variáveis independentes:

- *Experiência do gestor*: tempo médio de experiência dos gestores da organização na indústria de PE/VC (em anos). Esta variável é utilizada como uma *proxy* da reputação da organização gestora.
- *Tempo de contato com as empresas investidas*: média do número de horas despendidas em reuniões (excluindo reuniões do Conselho) e conversas telefônicas pela organização gestora com cada uma das empresas investidas. Quanto maior o tempo de contato com as empresas do portfólio, maior deve ser o custo de monitoramento (o que pode afetar a remuneração fixa).
- *Grau de propriedade nas empresas investidas*: variável *dummy* que assume o valor 1 (um) se pelo menos 50% do portfólio do fundo é composto por empresas em que a organização possui participação acionária igualitária ou majoritária, ou o valor 0 (zero) caso contrário. Um maior investimento pode estar relacionado a uma maior remuneração fixa.

Para calcular as variáveis dependentes com base nos dados disponibilizados pelo Censo, foi necessário assumir algumas hipóteses sobre as características e sobre o desempenho dos fundos, as quais são apresentadas no Apêndice A.

As variáveis de interesse, também construídas com base no trabalho de Gompers e Lerner (1999), são detalhadamente descritas a seguir:

- *VPL da taxa de administração (VPL_{ADM_i})*: valor presente líquido da taxa de administração, expresso como uma porcentagem do capital comprometido. Utilizamos uma taxa de desconto de 20%, estimada de acordo com as premissas apresentadas no Apêndice A.

$$VPL_{ADM_i} = \frac{\sum_{i=1}^{12} \frac{(\text{Valor da taxa de adm.})_i}{(1 + \text{Taxa de desconto})^i}}{\text{Capital Comprometido}_i}$$

- *Sensibilidade da compensação ao desempenho ($SENS_i$)*: elasticidade da compensação dos gestores, definida como a variação percentual no VPL da remuneração total ocorrida em resposta a uma mudança de 1% no desempenho do fundo. Este valor foi calculado assumindo duas taxas de crescimento dos ativos do fundo, 30% e 31%, próximas da média do mercado de fundos de PE/VC (estimada de acordo com informações de profissionais da indústria de PE/VC brasileira, já que não há disponibilidade de dados deste tipo). O cálculo foi realizado da seguinte forma:

$$SENS_i = \frac{(VPL_{ADM_i} + VPL(\% \text{ taxa perf. } 31\%)_i) - (VPL_{ADM_i} + VPL(\% \text{ taxa perf. } 30\%)_i)}{(VPL_{ADM_i} + VPL(\% \text{ taxa perf. } 30\%)_i)}$$

As hipóteses a serem testadas são algumas daquelas derivadas por Gompers e Lerner (1999) a partir dos modelos de aprendizado e de sinalização (apresentadas no item 2). Cabe ressaltar que todas as análises foram realizadas assumindo prazos de duração dos fundos de dez e doze anos (vide justificativa no Apêndice A). Os resultados obtidos com a utilização destes dois prazos foram robustos e, na seção seguinte, apresentaremos apenas os valores encontrados assumindo duração de doze anos.

4. Resultados

Os resultados provenientes das análises realizadas com base nos dados do mercado brasileiro de PE/VC não seguiram exatamente as previsões empíricas de um determinado modelo, mas, em alguns casos, foram a favor do modelo de sinalização, em outros, a favor do modelo de aprendizado e, ainda em algumas análises, nenhuma das teorias encontrou suporte empírico.

A tabela 1 apresenta a distribuição da porcentagem dos lucros alocada aos gestores dos fundos, de acordo com alguns intervalos das variáveis independentes. Esta primeira análise descritiva dos dados tem o objetivo apenas de informar sobre a distribuição das variáveis em intervalos.

Os dados apontam para uma possível relação entre a idade e o tamanho da organização de PE/VC e a porcentagem dos lucros alocada aos gestores. Organizações mais velhas e maiores recebem aproximadamente 1% a mais dos lucros do que empresas menos estabelecidas. Este resultado é consistente com àquele encontrado por Gompers e Lerner (1999) e com o modelo de aprendizado. Já em relação ao foco do fundo, os dados da amostra indicam que veículos com foco em empresas de alta tecnologia e em estágios iniciais recebem uma parcela menor dos lucros, diferentemente dos resultados encontrados pelos autores acima. Além disso, fundos com controle acionário médio igualitário ou majoritário nas empresas investidas também recebem uma remuneração variável menor do que fundos com controle médio minoritário.

Tabela 1: Remuneração variável média dos fundos de PE/VC

Características dos gestores	Taxa de <i>performance</i> média	Número de observações *
Idade da organização gestora de PE/VC		
Quatro anos ou menos	16,6%	15
Entre quatro e oito anos	19,0%	14
Mais do que oito anos	20,0%	10
Tamanho relativo da organização gestora de PE/VC		
Menor igual a 0,2%	17,9%	12
Entre 0,2% e 0,5%	17,5%	7
Entre 0,5% e 2,0%	19,3%	12
Maior do que 2,0%	19,1%	8
Experiência do gestor de PE/VC		
Inferior a cinco anos	18,3%	19
Entre cinco e dez anos	19,5%	11
Superior a dez anos	17,8%	9
Tempo de contato do gestor com as empresas do portfólio		
Menos do que cinco horas mensais por empresa	18,6%	16
Entre cinco e dez horas mensais por empresa	18,0%	14
Mais do que dez horas mensais por empresa	19,2%	9

Tabela 1: Remuneração variável média dos fundos de PE/VC (cont.)

Características dos fundos de PE/VC	Taxa de <i>performance</i> média	Número de observações **
Foco do fundo ***		
Empresas em estágios iniciais de desenvolvimento	17,1%	13
Empresas em outros estágios de desenvolvimento (ou sem foco)	18,4%	42
Empresas de alta tecnologia	17,6%	25
Empresas de outros setores de atuação (ou sem foco)	18,50%	30
Grau de propriedade nas empresas investidas do portfólio ***		
Fundos com controle acionário médio igualitário ou majoritário	17,5%	11
Fundos com controle acionário médio minoritário	18,3%	44
Data de fechamento do fundo ****		
Entre janeiro de 1988 e dezembro de 1997	17,2%	12
Entre janeiro de 1998 e dezembro de 1999	20,0%	9
Entre janeiro de 2000 e dezembro de 2001	17,1%	7
Entre janeiro de 2001 e dezembro de 2002	18,1%	27

* Das trinta e nove organizações gestoras de PE/VC contidas na amostra, duas delas afirmaram não cobrar taxa de *performance*. Este fato pode prejudicar a representatividade da média da remuneração variável dos gestores, mas, como o estudo está embasado nos dados do Censo, preferiu-se manter estas observações na amostra. Contudo, isto não indica a inexistência de incentivos, pois, em algumas situações, os gestores detêm parcela do capital da empresa investida, como, por exemplo, no caso de *holdings* e *limited partnership*.

** Dos cinquenta e cinco fundos de PE/VC contidos na amostra, quatro deles afirmaram não trabalhar com taxa de *performance*. As implicações deste fato são as mesmas das mencionadas na observação anterior (*).

*** Dos cinquenta e cinco fundos de PE/VC contidos na amostra, cinco ainda não possuíam empresas em seu portfólio.

**** Após o encerramento da captação dos recursos do fundo, inicia-se a fase de prospecção das oportunidades de investimento.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados pelo "Primeiro Censo Brasileiro de PE/VC".

A tabela 2 reporta o VPL médio da taxa de administração como uma porcentagem do capital comprometido e a sensibilidade média da compensação ao desempenho.

Tabela 2: Valor presente líquido (VPL) médio da taxa de administração (%) e sensibilidade média da compensação ao desempenho

Características dos gestores	VPL médio da taxa de administração (%)	Sensibilidade média da compensação ao desempenho	Número de observações *
Idade da organização gestora de PE/VC			
Quatro anos ou menos	7,8%	6,12%	15
Entre quatro e oito anos	10,0%	5,28%	14
Mais do que oito anos	7,7%	6,57%	10
Tamanho relativo da organização gestora de PE/VC			
Menor igual a 0,2%	9,1%	5,40%	12
Entre 0,2% e 0,5%	7,1%	5,64%	7
Entre 0,5% e 2,0%	8,2%	6,46%	12
Maior do que 2,0%	9,7%	6,21%	8
Experiência do gestor de PE/VC			
Inferior a cinco anos	8,5%	5,36%	19
Entre cinco e dez anos	8,7%	6,44%	11
Superior a dez anos	8,5%	6,53%	9
Tempo de contato do gestor com as empresas do portfólio			
Menos do que cinco horas mensais por empresa	9,4%	5,62%	16
Entre cinco e dez horas mensais por empresa	8,1%	5,90%	14
Mais do que dez horas mensais por empresa	7,8%	6,53%	9

Tabela 2: Valor presente líquido (VPL) médio da taxa de administração (%) e sensibilidade média da compensação ao desempenho (cont.)

Características dos fundos de PE/VC	VPL médio da taxa de administração (%)	Sensibilidade média da compensação ao desempenho	Número de observações *
Foco do fundo			
Empresas em estágios iniciais de desenvolvimento	9,5%	5,48%	13
Empresas em outros estágios de desenvolvimento (ou sem foco)	7,9%	6,16%	42
Empresas de alta tecnologia	9,2%	5,86%	25
Empresas de outros setores de atuação (ou sem foco)	7,6%	6,11%	30
Grau de propriedade nas empresas investidas do portfólio			
Fundos com controle acionário médio igualitário ou majoritário	9,1%	5,96%	11
Fundos com controle acionário médio minoritário	8,1%	6,01%	44
Data de fechamento do fundo ****			
Entre janeiro de 1988 e dezembro de 1997	7,6%	6,02%	12
Entre janeiro de 1998 e dezembro de 1999	9,1%	6,36%	9
Entre janeiro de 2000 e dezembro de 2001	7,5%	5,59%	7
Entre janeiro de 2001 e dezembro de 2002	8,6%	5,97%	27

* Das trinta e nove organizações gestoras de PE/VC contidas na amostra, duas delas afirmaram não cobrar taxa de *performance*. Este fato pode prejudicar a representatividade da média da remuneração variável dos gestores, mas, como o estudo está embasado nos dados do Censo, preferiu-se manter estas observações na amostra. Contudo, isto não indica a inexistência de incentivos, pois, em algumas situações, os gestores detêm parcela do capital da empresa investida, como, por exemplo, no caso de *holdings* e *limited partnership*.

** Dos cinquenta e cinco fundos de PE/VC contidos na amostra, quatro deles afirmaram não trabalhar com taxa de *performance*. As implicações deste fato são as mesmas das mencionadas na observação anterior (*).

*** Dos cinquenta e cinco fundos de PE/VC contidos na amostra, cinco ainda não possuíam empresas em seu portfólio.

**** Após o encerramento da captação dos recursos do fundo, inicia-se a fase de prospecção das oportunidades de investimento.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados pelo "Primeiro Censo Brasileiro de PE/VC".

Quanto às características das organizações gestoras, não é possível identificar nenhuma relação entre o VPL da remuneração fixa e as *proxies* de reputação (idade, tamanho e experiência do gestor). A única variável que pode indicar alguma relação com o VPL é o tempo médio de contato do gestor com as empresas do portfólio. Contudo, a análise preliminar dos dados aponta para uma relação contrária àquela prevista por ambos os modelos (de aprendizado e de sinalização), indicando que um maior tempo de contato (e, conseqüentemente, um maior custo de monitoramento) leva à redução da remuneração fixa do gestor.

Já os dados da tabela 2 relativos às características dos fundos de PE/VC estão de acordo com os resultados encontrados por Gompers e Lerner (1999), os quais evidenciam que veículos com foco em empresas de alta tecnologia e em estágios iniciais recebem uma maior remuneração fixa. Quanto ao grau de propriedade nas empresas investidas, os dados indicam que fundos com controle acionário médio majoritário possuem maior VPL da taxa de administração se comparados aos fundos com controle acionário médio minoritário.

Em relação à sensibilidade da compensação ao desempenho, a figura 3 mostra uma considerável dispersão da elasticidade da compensação total se comparada à distribuição das taxas de *performance* mostrada na figura 1. Esta variável alternativa possibilita analisar conjuntamente o impacto da parcela fixa (taxa de administração) com a parte variável (taxa de *performance*), sendo, portanto, uma medida mais representativa da remuneração das organizações de PE/VC.

Distribuição da sensibilidade da compensação ao desempenho

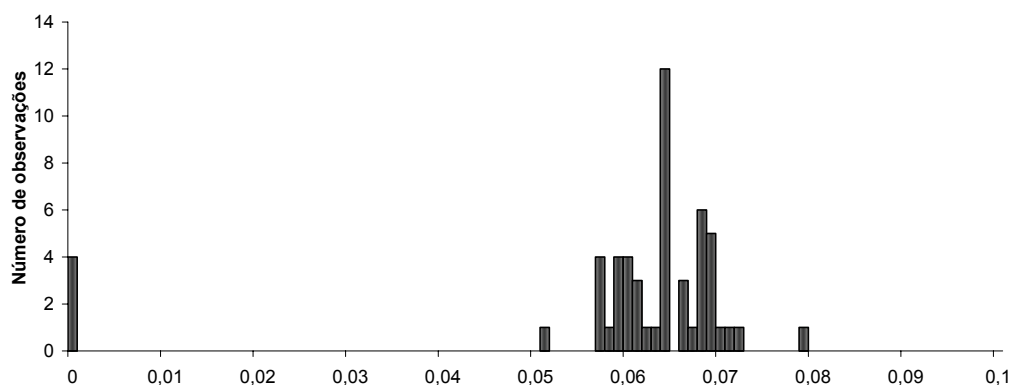


Figura 3: Distribuição da sensibilidade da compensação ao desempenho.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na tabela 2, o único indício de que a reputação influencia a remuneração variável é a experiência do gestor, uma vez que quanto maior o tempo médio de experiência do grupo de gestores da organização, maior é a sensibilidade da remuneração ao desempenho do fundo. Esta evidência está de acordo com o modelo de aprendizado. Outra possível associação que pode ser feita com base nos dados da tabela 2 é que existe uma relação positiva do custo de monitoramento (relacionado ao tempo de contato com as empresas investidas e com o foco do fundo em empresas de alta tecnologia ou em estágios iniciais de desenvolvimento) com a sensibilidade da remuneração ao desempenho do portfólio de investimentos.

As análises baseadas nas tabelas 1 e 2 têm um caráter apenas descritivo, pois foram realizadas sem rigor estatístico. Estas análises preliminares têm como objetivos apresentar um panorama geral do sistema de remuneração dos fundos de PE/VC no Brasil e dar uma indicação do que será testado por meio das regressões apresentadas a seguir.

A tabela 3 apresenta os resultados das regressões do VPL da taxa de administração nas variáveis explicativas de reputação da organização gestora (idade, tamanho e experiência média do grupo de gestores) e em variáveis de controle (variáveis *dummy* para foco em empresas de alta tecnologia, em estágios iniciais de desenvolvimento ou em controle acionário majoritário e tempo de contato médio do gestor com as empresas investidas). Os resultados encontrados apontam que empresas mais antigas estão associadas a uma remuneração fixa significativamente maior, o que contradiz as evidências encontradas no trabalho baseado no mercado norte-americano. No entanto, este resultado é consistente com as previsões do modelo de sinalização adaptado por Gompers e Lerner (1999): as organizações de PE/VC exigem uma maior remuneração fixa e reduzem a parcela variável na medida em que sua habilidade vai sendo revelada (ou seja, sua reputação, medida pela *proxy* idade, se torna mais reconhecida no mercado), pois passam a demandar maior seguro em suas atividades.

Outra evidência significativa encontrada foi que fundos especializados em empresas de alta tecnologia recebem uma maior compensação fixa, o que é consistente com o modelo de aprendizado e com os resultados obtidos por Gompers e Lerner (1999). Em uma das regressões, também foi encontrado resultado significativo para os fundos especializados em empresas em estágios iniciais, que possuem VPL da taxa de administração maior do que os fundos com foco em outros estágios de desenvolvimento. De acordo com as adaptações dos modelos de aprendizado e de sinalização propostas pelos autores acima, a remuneração fixa incorpora os custos do esforço, ou seja, quanto maiores os custos de monitoramento (neste

caso, medidos pelas *proxies* foco em empresas de alta tecnologia e em estágios iniciais de desenvolvimento), maior a compensação fixa exigida pelas organizações de PE/VC.

Tabela 3: Análise de regressão do valor presente líquido da taxa de administração

Equação da regressão: $VPL_{ADM_i} = \alpha + \beta REPUTAÇÃO_i + \gamma CONTROLES_i + \varepsilon$												
<i>REPUTAÇÃO</i> : Idade da organização gestora de PE/VC, Tamanho relativo da organização ou Experiência do gestor de PE/VC <i>CONTROLES</i> : Tempo de contato com as empresas, Foco em empresas em estágios iniciais, Foco em empresas de alta tecnologia ou Grau de propriedade nas empresas investidas												
	Sem <i>dummy</i>			Com <i>dummy</i> para foco em estágios iniciais			Com <i>dummy</i> para foco em alta tecnologia			Com <i>dummy</i> para foco em grau de propriedade majoritário		
Idade da organização gestora de PE/VC	0,0011			0,0017			0,0016			0,0018		
	[1,16]			[1,76] **			[1,70] **			[1,88] **		
Tamanho relativo da organização	-0,0013			-0,0014			-0,0010			-0,0014		
	[-1,28]			[-1,39]			[-0,92]			[1,38]		
Experiência do gestor de PE/VC		0,0005			0,0008			0,0009			0,0008	
		[0,48]			[0,79]			[0,90]			[0,83]	
Tempo de contato com as empresas	0,00012	0,00013	0,00014									
	[1,25]	[1,33]	[1,39]									
Foco em empresas em estágios iniciais				0,0152	0,0170	0,0166						
				[1,36]	[1,51] *	[1,46]						
Foco em empresas de alta tecnologia							0,0167	0,0160	0,0187			
							[1,72] **	[1,58] *	[1,90] **			
Grau de propriedade nas empresas investidas										0,01105	0,01114	0,01066
										[0,93]	[0,92]	[0,87]
Constante	0,0727	0,0832	0,0774	0,0662	0,0813	0,0731	0,0624	0,0768	0,0674	0,0668	0,0833	0,0747
	[8,63]	[14,99]	[9,39]	[7,39]	[13,43]	[8,19]	[6,58]	[9,94]	[6,88]	[7,27]	[13,92]	[8,28]
R² Ajustado	0,0630	0,0681	0,0430	0,1032	0,0819	0,0567	0,1231	0,0856	0,0849	0,0845	0,0543	0,0298
Estatística F	1,7490	1,8998	1,1681	2,7051	2,0954	1,4127	3,2975	2,1989	2,1795	2,1690	1,3484	0,7218
P-value	0,1840	0,1598	0,3190	0,0773	0,1344	0,2536	0,0457	0,1222	0,1244	0,1256	0,2695	0,4912
Número de observações	55	55	55	50	50	50	50	50	50	50	50	50

* e ** indicam níveis de significância de 15% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A tabela 4 apresenta os resultados das regressões da sensibilidade da compensação ao desempenho nas variáveis explicativas e de controle. A variável dependente é variação do VPL da compensação total associada a um aumento da taxa de crescimento dos ativos do fundo de 30% para 31% (*SENSi*). Nesta análise, não foi encontrado nenhum resultado estatisticamente significativo. Segundo as previsões do modelo de aprendizado, organizações mais antigas e maiores, geralmente associadas a uma reputação mais consolidada, deveriam apresentar maior sensibilidade da compensação ao desempenho, pois necessitam de incentivos explícitos para induzir maior esforço. Por outro lado, o modelo de sinalização prevê uma relação contrária entre reputação e sensibilidade da compensação ao desempenho: organizações com reputação estabelecida exigem uma remuneração com menor grau de incerteza, o que induz à redução da compensação atrelada ao desempenho e ao aumento da

parcela fixa da sua remuneração. No caso brasileiro, o histórico da indústria de PE/VC ainda é recente e as organizações gestoras ainda estão consolidando a sua reputação no mercado, o que pode explicar a falta de evidências empíricas a favor de um ou outro modelo.

Tabela 4: Análise da regressão da sensibilidade da compensação ao desempenho

Equação da regressão: $SENS = \alpha + \beta REPUTAÇÃO_i + \gamma CONTROLES_i + \varepsilon$												
<i>REPUTAÇÃO</i> : Idade da organização gestora de PE/VC, Tamanho relativo da organização ou Experiência do gestor de PE/VC <i>CONTROLES</i> : Tempo de contato com as empresas, Foco em empresas em estágios iniciais, Foco em empresas de alta tecnologia ou Grau de propriedade nas empresas investidas												
	Sem <i>dummy</i>			Com <i>dummy</i> para foco em estágios iniciais			Com <i>dummy</i> para foco em alta tecnologia			Com <i>dummy</i> para foco em grau de propriedade majoritário		
Idade da organização gestora de PE/VC	-0,0005			-0,0004			-0,0005			-0,0005		
	[-1,01]			[-0,87]			[-0,91]			[-0,94]		
Tamanho relativo da organização	0,0006			0,0006			0,0006			0,0006		
	[1,16]			[1,20]			[1,14]			[1,18]		
Experiência do gestor de PE/VC		-0,0006			-0,0005			-0,0005			-0,0005	
		[0,48]			[-1,04]			[0,90]			[-1,06]	
Tempo de contato com as empresas	0,0000	0,0000	0,0000									
	[0,17]	[0,12]	[0,13]									
Foco em empresas em estágios iniciais				-0,0058	0,0063	-0,0060						
				[-0,97]	[-1,06]	[-1,02]						
Foco em empresas de alta tecnologia							-0,0011	0,0000	-0,0018			
							[-0,20]	[-0,01]	[-0,34]			
Grau de propriedade nas empresas investidas										0,00011	0,00000	0,00019
										[0,01]	[-0,001]	[0,02]
Constante	0,0633	0,0587	0,0638	0,0642	0,0597	0,0647	0,0635	0,0581	0,0642	0,0630	0,0581	0,0632
	[15,03]	[21,18]	[15,70]	[13,42]	[18,84]	[13,98]	[12,29]	[14,16]	[6,88]	[12,86]	[18,60]	[13,53]
R² Ajustado	0,0194	0,0255	0,0273	0,0381	0,0519	0,0449	0,0196	0,0288	0,0261	0,0187	0,0288	0,0236
Estatística F	0,514	0,681	0,731	0,931	1,286	1,105	0,471	0,698	0,629	0,449	0,698	0,569
P-value	0,6014	0,5107	0,4863	0,4011	0,2860	0,3397	0,6274	0,5027	0,5374	0,6412	0,5027	0,5699
Número de observações	55	55	55	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Fonte: Elaborado pelos autores.

5. Conclusões

Este artigo procurou investigar os fatores que influenciam a remuneração das organizações gestoras de fundos de PE/VC no Brasil. Os resultados obtidos utilizando-se os dados coletados pelo “Primeiro Censo Brasileiro de *Private Equity* e *Venture Capital*”, com uma amostra representativa de 55 fundos, indicam que o mercado brasileiro é semelhante ao mercado norte-americano em alguns aspectos e em outros apresenta um comportamento diferente.

O exame do VPL da taxa de administração dos fundos trouxe evidências de que as organizações gestoras mais antigas recebem uma remuneração fixa significativamente maior do que as organizações mais novas. Este resultado é contrário àquele encontrado por Gompers e Lerner (1999) para os Estados Unidos e ao modelo de aprendizado, porém é consistente com o modelo de sinalização. Empresas com reputação estabelecida devem demandar seguro em suas atividades, o que acarreta a cobrança de uma maior taxa de administração.

Já fundos com foco em empresas de alta tecnologia e em estágios iniciais de desenvolvimento também recebem uma compensação fixa significativamente maior, o que está de acordo com os modelos de aprendizado e de sinalização e também com os resultados obtidos no mercado norte-americano. As outras variáveis indicativas da reputação do gestor do fundo (tamanho da organização e experiência dos gestores), assim como as outras variáveis ligadas aos custos de monitoramento (tempo de contato com as empresas investidas e grau de propriedade das empresas do portfólio), não parecem apresentar poder explicativo da remuneração fixa dos gestores.

Na análise da sensibilidade, não foi encontrado suporte empírico da influência das variáveis independentes selecionadas na sensibilidade da remuneração das organizações gestoras de PE/VC ao desempenho dos fundos. Gompers e Lerner (1999) encontraram evidências de que as organizações com reputação consolidada são significativamente mais sensíveis ao desempenho do que as empresas mais novas e menores.

A falta de constatação empírica de algumas das hipóteses testadas pode ser um reflexo do fato de a indústria brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital* ser ainda muito recente. A maioria das organizações gestoras estava gerindo o seu primeiro fundo na época da coleta dos dados e, portanto, ainda estava em processo de formação de sua reputação no mercado. Os dados do Censo também revelam que no Brasil a indústria de PE/VC apresenta certas particularidades, o que pode explicar as diferenças em alguns dos resultados obtidos no mercado brasileiro se comparados àqueles encontrados nos Estados Unidos. Novos estudos devem ser conduzidos buscando a ampliação da amostra utilizada, bem como a inserção de outras variáveis que possam explicar a remuneração dos fundos de PE/VC no Brasil.

6. Referências bibliográficas

- CARVALHO, A. G.; RIBEIRO, L. L.; FURTADO, C. V. “*A Indústria de Private Equity e Venture Capital: Primeiro Censo Brasileiro*”. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GIBBONS, R., MURPHY, K. J. “Optimal Incentive Contracts in the Presence of Career Concerns: Theory and Evidence”. *Journal of Political Economy*, v. 100, n. 3, pp. 468-505, Jun. 1992.
- GOMPERS, P.; LERNER. “An Analysis of Compensation in the U.S. Venture Capital Partnership”. *Journal of Financial Economics*, v. 51, n. 2, pp. 3-44, Feb. 1999.
- GOMPERS, P.; LERNER, J. *The Venture Capital Cycle*. Cambridge: The MIT Press, 2002.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure”. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, pp. 305-360, Oct. 1976.
- RIBEIRO, L. L. “*O Modelo Brasileiro de Private Equity e Venture Capital*”. São Paulo, 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

ROTHSCHILD, M.; STIGLITZ, J. "Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information". *The Quarterly Journal of Economics*, v. 90, n. 4, pp. 629-649, Nov. 1976.

SAHLMAN, W. "The Structure and Governance of Venture-Capital Organizations". *Journal of Financial Economics*, v. 27, n. 2, pp. 473-521, Oct. 1990.

SPENCE, M. "Job Market Signaling". *The Quarterly Journal of Economics*, v. 87, n. 3, pp. 355-374, Aug. 1973.

TOLEDO, E. P. "Estrutura e Modelo de Governança da Indústria de *Private Equity* Brasileira: uma Investigação Empírica". In: XXIX EnANPAD, 2005, Brasília. Anais do XXIX EnANPAD, Brasília: ANPAD, 2005.

Apêndice A: Hipóteses utilizadas para o cálculo das variáveis dependentes

A base de cálculo das taxas de administração varia bastante na amostra utilizada. A maior parte dos fundos calcula a taxa fixa sobre o capital comprometido, porém alguns deles utilizam como base o capital integralizado, o capital investido ou patrimônio líquido do fundo. Outros, ainda, utilizam uma determinada base durante o período de investimento e outra após este período. Por exemplo, alguns fundos utilizam o capital comprometido durante o período de investimento e subsequentemente a taxa passa a incidir sobre o custo dos investimentos (capital investido). Para ajustar essas questões, foi necessário assumir algumas hipóteses para o cálculo dos montantes sobre o qual incide a taxa, já que nem todas as informações necessárias estavam disponíveis nos dados coletados pelo Censo. Para o cálculo da taxa de *performance*, algumas hipóteses também tiveram que ser assumidas.

- Assumimos que todos os fundos têm prazo de duração de dez anos, com prazo de extensão de dois anos. Segundo dados do Censo, fundos correspondentes a 47,8% do capital comprometido apresentam prazo de duração de nove ou dez anos e a maioria dos fundos prevê a possibilidade de prorrogação do prazo, sendo que a extensão mais freqüente é de dois anos. Muitos fundos, ainda, não têm prazo de duração definido. Todos os cálculos foram efetuados assumindo prazo de duração de dez e doze anos e os resultados encontrados foram robustos. Nas regressões, apenas os resultados obtidos utilizando-se prazo de doze anos são apresentados.
- Para o cálculo do capital investido, assumimos que o montante comprometido é investido em quatro parcelas iguais, no início de cada ano a partir do 1º ano após o encerramento da captação do fundo. Esta distribuição foi estimada com base nos dados disponíveis sobre o capital investido das organizações gestoras (não separados por fundos).
- Os desinvestimentos (liquidação da participação em empresas do portfólio) foram assumidos como ocorrendo a partir do 9º ano de existência do fundo, em quatro partes iguais.
- O cálculo do capital integralizado pelo fundo foi baseado na informação sobre o percentual do capital comprometido que deveria ser disponibilizado logo na assinatura do acordo de investimento, coletada pelo Censo. Assumimos que os aportes de capital realizados pelos investidores são feitos neste percentual no encerramento da captação e o restante é integralizado em duas parcelas iguais no início dos dois anos seguintes.
- O patrimônio líquido dos fundos foi estimado como sendo o capital investido menos o valor cobrado a título de taxa de administração.

- Na maioria dos fundos, a taxa de *performance* incide somente sobre o que exceder uma taxa-piso (*hurdle rate*). Para o cálculo da sensibilidade da compensação ao desempenho, o montante sobre o qual incide a remuneração variável foi calculado por meio da diferença entre o valor do capital investido do fundo assumindo duas taxas de crescimento, 30% e 31%, e o valor do capital investido do fundo corrigido pela taxa de retorno preferencial, composta pelo índice empregado (IGPM, IPCA, INPC e US\$) mais o *spread*. Para os cálculos, consideramos que todos os fundos têm início em 2005 e término em 2016. Os valores dos índices foram obtidos do *site* do Banco Central do Brasil, em 10/11/2006, a partir da seguinte série (dados históricos e previsões):

ÍNDICES	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
IPCA	5,69%	3,02%	4,18%	4,29%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%	4,27%
IGP-M	1,21%	3,65%	4,30%	4,30%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%	4,33%
INPC	5,05%	2,54%	4,21%	4,09%	4,20%	4,24%	4,24%	4,24%	4,24%	4,24%	4,24%	4,24%
Δ US\$	-11,70%	-7,69%	4,63%	6,19%	4,17%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%	2,80%
CDI	18,24%	13,34%	12,13%	11,46%	10,77%	10,47%	10,47%	10,47%	10,47%	10,47%	10,47%	10,47%

Fonte : Elaborado pelos autores com base nos dados disponibilizados pelo Banco Central do Brasil.

- Quanto à forma de pagamento da taxa de *performance*, assumimos que o fundo não realiza nenhuma distribuição antes do seu encerramento. Esta hipótese foi necessária, pois não existem informações disponíveis sobre as distribuições dos ganhos auferidos pelos fundos no Brasil. Em seu trabalho, Gompers e Lerner (1999) exploraram a robustez dos resultados obtidos utilizando várias regras de distribuição diferentes (inclusive a hipótese de não ocorrer qualquer distribuição até o final do último ano do fundo) e encontraram resultados similares em todas as análises.
- Em alguns casos, o montante relativo à taxa de administração é deduzido do valor bruto sobre o qual incide a taxa de *performance* e, em outros casos, este valor não é deduzido. No cálculo da sensibilidade da compensação ao desempenho, esta informação foi considerada.
- A taxa de desconto utilizada no cálculo do VPL da taxa de administração (VPL_{ADM_i}) foi representada pelo custo de oportunidade estimado dos investidores que aportam recursos nos fundos de PE/VC, calculado como: valor do CDI médio (11,6%), para o período de 2005 a 2016, mais um prêmio pelo risco do negócio (8,4%), em função da natureza dos investimentos. Esta estimativa foi feita com base em informações de mercado e da indústria de PE/VC no Brasil.