

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

SELEÇÃO E ALOCAÇÃO DE FUNDOS DE PRIVATE EQUITY E VENTURE
CAPITAL EM FUNDOS DE PENSÃO

Arthur Coutinho dos Santos
Matrícula: 0412971

Orientador: Fabrício Mello R. da Silva

Rio de janeiro – RJ
Junho de 2008

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

SELEÇÃO E ALOCAÇÃO DE FUNDOS DE PRIVATE EQUITY E VENTURE
CAPITAL EM FUNDOS DE PENSÃO

“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”.

Arthur Coutinho dos Santos
Matrícula: 0412971

Orientador: Fabrício Mello R. da Silva

Rio de janeiro – RJ
Junho de 2008

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

Aos meus pais, Roberto Nascimento dos Santos e Noélia Coutinho dos Santos,
á minha irmã, Roberta Coutinho dos Santos
e á minha namorada, Laura Loureiro Araujo

Agradecimentos

Agradeço primeiramente aos meus familiares pelo amor e carinho. Ao meu pai pelo apoio ao estudo, à minha mãe por me acalmar nos momentos mais difíceis, à minha irmã por tornar a minha vida mais fácil e à minha avó pelo exemplo.

À minha namorada pelo carinho, companheirismo e compreensão.

Aos amigos Rodrigo Terrezo, Thiago Jannuzzi, André Faria de Azevedo, André Cunha, Caio Olivieri, Vitor Barbosa, Thiago Mendez, Uendel Rosa e Eduardo Ornellas pelos bons momentos na faculdade.

À equipe da área de investimentos da Eletros por contribuírem com meu desenvolvimento profissional.

Ao professor Fabrício Mello pela orientação neste trabalho.

À PUC.

Sumário:

INTRODUÇÃO	8
1 ATIVOS ILIQUIDOS E A SELEÇÃO DE PORTFÓLIOS	10
1.1 RISCOS DE LIQUIDEZ	10
1.2 LIQUIDEZ E DECISÃO DE INVESTIMENTO	11
2 FUNDOS DE PENSÃO E INVESTIMENTOS DE LONGO PRAZO	12
2.1 PLANOS DE BENEFÍCIOS	12
2.2 LIMITES DE APLICAÇÃO: A RESOLUÇÃO CMN Nº 3.456	13
2.3 AS METAS ATUARIAS	14
2.4 VISÃO GERAL DOS RECURSOS DOS FUNDOS DE PENSÃO	15
3 FUNDOS DE PE/VC	17
3.1 ETAPAS DE INVESTIMENTO	19
3.2 EVOLUÇÃO DAS COTAS	20
3.3 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	21
3.4 TAXA DE DESEMPENHO	22
3.5 RESTRIÇÕES	24
3.6 A INDÚSTRIA BRASILEIRA DE PE/VC	25
3.6.1 COMITÊS	28
3.7.1 MERCADO DE CAPITAIS E OS FUNDOS DE PE/VC	28
4 SELEÇÃO	30
4.1 TIR ESPERADA	31
4.2 CUIDADOS NA COMPARAÇÃO	31
5-ALOCAÇÃO	32
5.2 ALOCAÇÃO NO PLANO CD	35
5.3-ALOCAÇÃO NO PLANO BD	37
5.4 PROBLEMAS NA ALOCAÇÃO	37
CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

Lista de figuras

Ilustração 1 – Evolução dos recursos dos fundos de pensão como proporção do PIB	15
Ilustração 2 - Distribuição dos recursos dos fundos de pensão no período de 1998 a 2007	16
Ilustração 3 - Fluxo de recursos dos recursos da indústria de PE/VC	17
Ilustração 4 - Evolução esperada da cota, baseada nos fluxos de caixa	20
Ilustração 5 – Volume de captações em abertura de capital	28
Ilustração 6 - Efeito diversificação, baseado em Lopes e Furtado (2005)	33
Ilustração 7- Evolução das Cotas no Plano CD	37

Tabelas:

Tabela 1 - Tratamento Contábil de Private Equity - Lopes e Furtado (2005)	21
Tabela 2 - Taxa de desempenho	23
Tabela 3 – Diferença entre a taxa de desempenho no final e anual	24
Tabela 4 - Frequência de valor recuperado de investimentos em Private Equity - Extraído de Lopes e Furtado (2005)	34
Tabela 5 - Alocação de ativos no Plano CD	36

INTRODUÇÃO

Em 2008 o Brasil obteve a almejada elevação de sua nota de crédito pela Standard & Poor's, para grau de investimento. O grau de investimento é resultado de um conjunto de fatores observados pelas agências de risco, que revelam uma menor vulnerabilidade da economia. Dentre os principais fatores destacam-se a melhora da situação fiscal e a redução da dívida externa.

O grau de investimento inclui os títulos públicos e privados brasileiros no grupo de títulos em que grandes investidores institucionais podem investir. Apesar dos recentes apertos monetários praticados pelo banco central do Brasil, a elevação da nota de crédito contribui com a crença de que o processo de redução dos juros reais e nominais da economia será mantido em médio prazo.

Neste cenário, gestores de fundos de pensão buscam aprimorar seu conhecimento a respeito de investimentos alternativos, como em fundos de *Private Equity* e *Venture Capital* (PE/VC), almejando maiores retornos.

No Brasil assim como nos EUA e na Europa, os maiores investidores dos fundos de PE/VC são os fundos de pensão¹. Porém, no Brasil esses investimentos representam uma parcela do patrimônio das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) aquém do observado nas economias² desenvolvidas.

Os fundos de pensão possuem características que os tornam flexíveis em relação a investimentos com longo período de maturação devido à capacidade de previsão dos seus passivos, diferentemente dos bancos de investimento tradicionais. Ou seja, tais fundos de pensão são mais propensos a abrir mão de liquidez, dependendo de sua disponibilidade de recursos, do enquadramento frente aos limites impostos pela Secretaria de Previdência Complementar (SPC) e da atratividade destes investimentos.

Os Fundos de PE/VC possuem um importante papel de intermediador financeiro entre poupadores e empresas de capital fechado ou oportunidades de negócio que se destacam por seu caráter inovador, sejam de produtos ou processos e pela expectativa de retornos elevados. Estes fundos permitem que os investidores participem de atividades com características de risco, retorno e liquidez bastante diferenciadas dos investimentos

¹ Ribeiro, Carvalho e Furtado (2005) indicam que 17.2% do capital comprometido para os fundos de PE/VC no Brasil, eram provenientes de fundos de pensão, com 78% destes recursos correspondentes a fundos de pensão domésticos.

² 7,5% nos EUA, 4.0% na Europa e 1% no Brasil. Segundo estimativas da Rio Bravo, 2005.

tradicionais em bolsa de valores. Essas características aproximam as EFPC e os fundos de PE/VC.

Este trabalho se propõe a identificar e estudar os principais desafios que as EFPC deverão enfrentar para aumentar a exposição em fundos de PE/VC. Sobretudo, serão abordados tópicos relacionados à falta de liquidez, à relação agente-principal, na qual o agente é o gestor do fundo de PE/VC, ao processo de seleção destes fundos e ao efeito diversificação destes ativos em carteiras de investimento.

1. ATIVOS ILÍQUIDOS E A SELEÇÃO DE PORTFÓLIOS

Todo investidor convive com o *trade-off* entre risco e retorno ao tomar uma decisão de investimento. Neste sentido a teoria de seleção de portfólio fornece importante ferramenta para se construir uma carteira sobre a fronteira eficiente, na qual se maximiza o retorno sujeito a um determinado nível de risco.

A teoria de Markowitz indica que informações importantes a respeito dos ativos são descritas através da distribuição de probabilidade de seus retornos. Contudo, quando se busca ampliar as soluções obtidas por Markowitz para portfólios que contenham ativos pouco líquidos, depara-se com a dificuldade de se obter a distribuição de probabilidade dos retornos destes ativos. Tal dificuldade é consequência natural da baixa ocorrência de negociações destes ativos.

A teoria pressupõe que todos os ativos são líquidos e prontamente negociáveis entre os agentes econômicos e que os riscos podem ser descritos apenas como função da dispersão dos retornos e da covariância entre os ativos que compõem uma carteira.

Não existe um consenso sobre a maneira de medir ou quantificar os riscos inerentes a uma carteira que contenha ativos pouco líquidos. Além disso, a alocação de ativos desta natureza em carteiras de investimento poderá também inviabilizar a utilização mais rigorosa de métricas importantes de mensuração de risco da carteira, tais como o “value at risk” (VaR) e o “expected shortfall”³, que para serem utilizadas, exigirão a flexibilização de algumas regras.

1.1. RISCOS DE LIQUIDEZ

Na prática, verifica-se que dentre os riscos inerentes a um investimento, existem também os riscos associados à falta de liquidez. Existem dois conceitos de risco de liquidez, que para facilitar a compreensão serão chamados de risco de liquidez do tipo 1 e risco de liquidez do tipo 2.

O risco de liquidez do tipo 1 trata da dificuldade de se vender um ativo imediatamente sem que isto gere uma pressão baixista sobre seu preço. Geralmente é

³ O VaR quantifica o risco de uma carteira a partir de uma perda máxima possível, para um determinado nível de significância. O “expected shortfall” é o valor esperado dos retornos de uma carteira, inferiores a um valor estabelecido no cálculo do VaR. Ambos são calculados utilizando-se a distribuição de probabilidade dos retornos.

resultado dos elevados custos de transação em alguns mercados. No mercado acionário a falta de informações e de conhecimento a respeito da empresa, a proporção de ações disponíveis para o mercado (*free-float*) e até o porte da empresa, são fatores que contribuem com a baixa liquidez de um ativo.

O risco de liquidez do tipo 2 associa-se a características do indivíduo ou instituição. Ao realizar um investimento estes agentes se preocupam em disponibilizar recursos que sejam capazes de liquidar suas obrigações. Contudo, o surgimento de algumas obrigações e o seu valor é imprevisível e, portanto esta é mais uma fonte de risco. A ocorrência de novas obrigações será chamada de choque de liquidez.

1.2. LIQUIDEZ E DECISÃO DE INVESTIMENTO

Segundo Anglin (2007) ambos os tipos de risco de liquidez supracitados influenciam na decisão de investimento de um agente. O autor acredita também que eles estejam fortemente relacionados. Para ele, a falta de liquidez de um ativo não deve ser um problema se o investidor for capaz de mantê-lo em sua carteira até o vencimento. Pode-se concluir que quanto menor for o risco de liquidez do tipo II e quanto maior for a exposição a ativos líquidos, maior será a disposição do investidor para investir em ativos ilíquidos.

Choques de liquidez podem sempre ocorrer, obrigando que investidores se desfaçam de ativos. A necessidade de velocidade da venda reduzirá a capacidade de barganhar por melhores preços, podendo resultar em perdas financeiras substanciais para o investidor, no caso do ativo ilíquido.

Tratando-se de um ativo altamente líquido, espera-se que o nível de informação sobre este seja maior e que ela seja mais difundida, portanto a velocidade da venda não deve gerar nenhuma pressão baixista adicional sobre o seu preço.

Através de resultados teóricos Longstaff (2005) conclui que, em muitos casos, investidores abandonam a diversificação como estratégia de investimento, tendendo a concentrar seus investimentos em ativos líquidos.

2. FUNDOS DE PENSÃO E INVESTIMENTOS DE LONGO PRAZO

Os fundos de pensão representam uma importante fonte de capitais para investimentos de longo-prazo, devido às características dos seus passivos. O entendimento destas características é fundamental para estudarmos a alocação de ativos ilíquidos em suas carteiras.

2.1. PLANOS DE BENEFÍCIOS

Dois planos de benefícios são os mais difundidos entre os fundos de pensão, o plano de benefício definido (BD) e o plano de contribuição definida (CD). No plano BD o participante (empregado) do plano tem definido o valor do seu benefício e contribui mensalmente com um percentual da sua remuneração. O patrocinador (empregador) do plano, em geral, contribui com o mesmo valor pago pelo participante.

Nesta modalidade os benefícios complementam a aposentadoria concedida pela previdência social, de maneira que o participante mantenha seu poder de compra após a sua aposentadoria. À EFPC é imprescindível o constante monitoramento da curva de passivos⁴, para que não haja descasamento substancial com os ativos de maneira que a obrigue a se desfazer involuntariamente de alguns ativos.

O plano CD possui características distintas. Assim como no plano BD o patrocinador também faz aportes, contudo os benefícios ao participante são resultado dos aportes (participante e patrocinador) e da valorização das cotas ao longo do período em que possuiu vínculo empregatício.

Em ambas as modalidades existe a possibilidade de portabilidade, ou seja, o participante que cessa seu vínculo empregatício tem a opção de transferir para outro fundo de pensão o valor da reserva de poupança⁵ ou reserva matemática⁶, aquele que for mais interessante, no caso do plano BD, e a poupança acumulada, no caso do plano CD.

O plano BD funciona como um seguro para o participante, sendo a empresa patrocinadora a principal responsável por fazer aportes em caso de desequilíbrio substancial de dos passivos vis-à-vis os ativos da EFPC, nesta situação o aumento da

⁴ Programação dos pagamentos aos beneficiários de um fundo de pensão. O cálculo baseia-se em uma tábua de mortalidade definida pelo fundo de pensão.

⁵ Valor corrigido das contribuições do participante apenas.

⁶ Valor presente do benefício mensal futuro do participante.

contribuição por parte dos participantes e a redução de benefícios também são possíveis. Já no plano CD o participante assume um risco maior, com o valor de sua cota sujeito às oscilações de mercado.

Apesar de o plano BD representar menor risco para o participante, a própria patrocinadora pode sofrer problemas de liquidez, deixando de contribuir, ou ainda não sendo capaz de equacionar eventuais déficits, gerando perdas para o participante.

Acredita-se que o BD seja mais propenso a investimentos em ativos com longo período de maturação, já que nesta modalidade não existe uma conta individual (cota) para cada participante como no CD e por estes ativos serem compatíveis com a gestão de ativos e passivos - ALM⁷ (*Asset Liability Management*). Porém ao longo deste trabalho outros fatores positivos e negativos a investimento em ativos pouco líquidos para ambas as modalidades serão explorados, enfatizando os fundos de PE/VC.

2.2. LIMITES DE APLICAÇÃO: A RESOLUÇÃO CMN Nº 3.456

A Resolução CMN nº. 3.456 dispõe sobre os limites de aplicações dos recursos das EFPCs. Entrou em vigor em junho de 2007, substituindo a resolução CMN n.º 3.121. A recente alteração, de uma maneira geral, amplia as alternativas de investimentos que os fundos de pensão podem realizar, sendo coerente com a percepção de redução dos riscos da economia brasileira. Como exemplo disto, investimentos em fundos multimercado passam a ser permitidos, mas só até 3% dos recursos. A estes fundos são permitidas: operações de *day-trade*⁸, alavancagem, investimento no exterior e *long/short*⁹.

A Resolução CMN nº. 3.456 divide em quatro os segmentos de aplicação, são eles: renda fixa; renda variável; imóveis; e empréstimos e financiamentos.

O segmento de renda fixa possui duas classificações principais: a carteira de renda fixa com baixo risco de crédito; ou carteira de renda fixa com médio e alto risco de crédito. Na carteira de renda fixa incluem-se títulos de emissão do Tesouro Nacional, debêntures, cédulas de crédito bancário, cotas de fundos de investimento em direitos creditórios, etc. Este segmento poderá compor até 100% dos recursos garantidores.

⁷ O ALM é a gestão de recursos que busca minimizar a discrepância entre o fluxo de recebimentos e as obrigações previdenciárias.

⁸ Operação de compra e venda de um determinado ativo em um mesmo dia.

⁹ Estratégia de investimento onde o investidor assume posições compradas e vendidas no mercado de ações.

No segmento de imóveis incluem-se a carteira de desenvolvimento, carteira de aluguéis e renda, carteira de fundos imobiliários, ou carteira de outros ativos imobiliários. Esta classe está limitada a 11% dos recursos garantidores e passará para 8% a partir de 1º de janeiro de 2009.

O segmento de empréstimos e financiamentos compreende os empréstimos e financiamentos imobiliários aos participantes e assistidos. O conjunto desses investimentos é limitado a 15% dos recursos garantidores.

O segmento de renda variável merece maior atenção, por abrigar os investimentos em fundos de PE/VC. São classificados da seguinte maneira: carteira de ações em mercado; carteira de participações; ou carteira de renda variável – outros ativos. A Resolução nº. 3.456 limita o investimento no conjunto destes ativos em 50%.

Os fundos de PE/VC fazem parte da carteira de participações. Esta categoria pode receber até 20% dos recursos garantidores da EFPC, limitados a 25% do patrimônio líquido do fundo.

É vedada à EFPC a aplicação recursos em empresas sem registro tanto em bolsa de valores quanto em mercado de balcão organizado, ressalvados os casos previstos na Resolução nº. 3.456. É vedado também aplicar recursos em companhias que não tenham aderido a segmento especial nos moldes do Novo Mercado, Bovespa Mais e Nível 2, exceto se tiverem realizado sua primeira distribuição pública de ações anteriormente à data da entrada em vigor da resolução. Isso torna os fundos de PE/VC a única maneira dos fundos de pensão direcionarem seus recursos para empresas de capital fechado.

A Resolução nº. 3.456 proíbe também as operações entre planos de benefícios, sendo permitida apenas em períodos específicos de migração de recursos. Portanto os ativos de PE/VC não podem transitar de um plano de benefícios para outro.

2.3. AS METAS ATUARIAS

As metas atuarias são metas de rentabilidade mínima que os gestores de fundos de pensão devem alcançar. A SPC determina que cada fundo estabeleça a sua meta atuarial. Em geral estabelecem um de rendimento real para o fundo de pensão indexados a um determinado índice de inflação.

As metas atuariais são direcionadas para o plano BD visando manter o equilíbrio deste plano e devem ser compatíveis com os juros reais da economia, o crescimento salarial e dos benefícios concedidos pelo INSS, a expectativa de vida, a ocorrência de invalidez entre os participantes e outras variáveis.

2.4. VISÃO GERAL DOS RECURSOS DOS FUNDOS DE PENSÃO

Segundo dados da Associação Brasileira de Previdência Privada (Abrapp), os recursos dos fundos de pensão atingiram 18,2% do PIB. O gráfico a seguir mostra a evolução dos recursos das EFPCs como proporção do PIB ao longo dos últimos anos.



**O cálculo baseou-se nas informações do PIB dos três primeiros trimestres de 2007 e do 4º trimestre de 2006*

Fonte: Abrapp

Ilustração 1 – Evolução dos recursos dos fundos de pensão como proporção do PIB

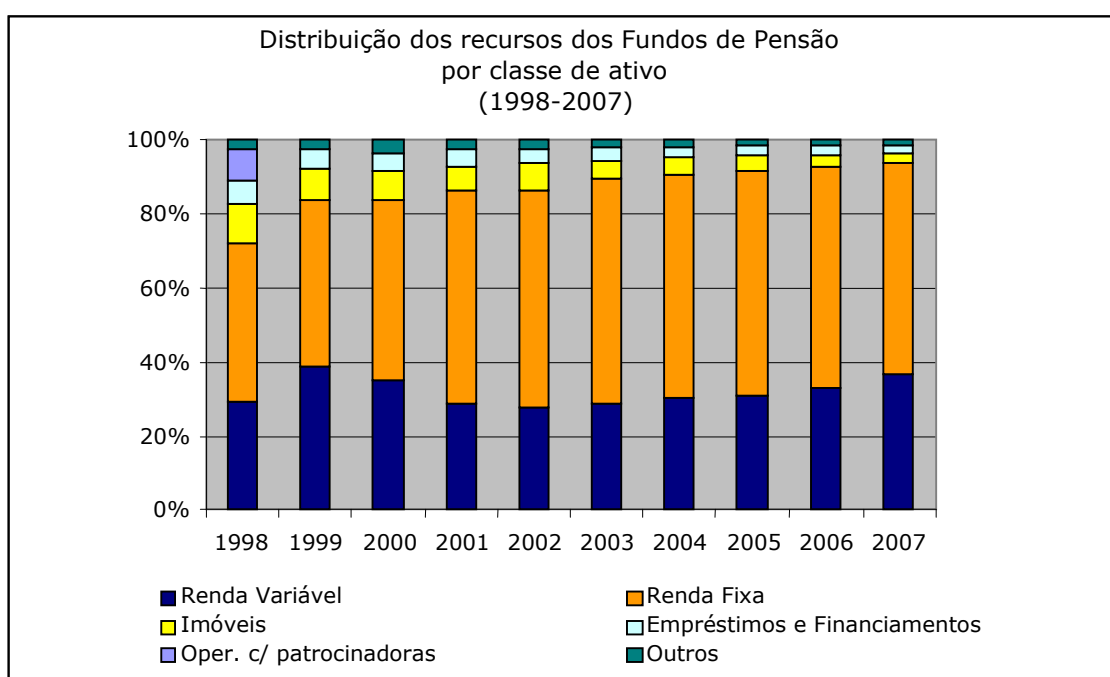
Este gráfico mostra que os ativos dos fundos de pensão ganharam importância nos últimos anos, alcançando 18,2% do PIB em dezembro de 2007. Verifica-se que o número de novos participantes ativos no período superou o número de participantes que passaram a receber benefícios, de acordo com dados da própria Abrapp de 2000 a 2007.

Do lado da rentabilidade, com os juros reais ainda em patamares elevados, da ordem de 9,5% a.a. ao longo do mesmo período, e o mercado de ações, medido pelo índice Bovespa com rentabilidade real de 10,2% a.a., contribuíram significativamente para o bom desempenho dos fundos de pensão.

O gráfico seguinte mostra como evoluiu a distribuição destes recursos nos últimos anos, verificando-se uma grande concentração nos segmentos de renda variável e renda

fixa que tem se acentuado nos últimos anos. É importante observar que o aumento da concentração nestes segmentos é resultado também do crescimento inexpressivo do segmento de imóveis e do segmento de empréstimos e financiamentos para participantes e também resultado de forte decréscimo de operações com a patrocinadora.

A carteira consolidada dos fundos de pensão, extraída da Abrapp, não permite identificar os ativos de PE/VC, que compõem os fundos de investimento em renda variável. Estimativas da Rio Bravo indicavam que fundos de pensão possuíam 1% de seus recursos alocados nestes fundo em 2005 (aproximadamente R\$ 2,5 Bilhões). Atualmente a consultoria Risk Office estima que estes investimentos sejam da ordem de R\$ 7 Bilhões, significando aproximadamente 1,7% dos recursos dos fundos de pensão.



Fonte: Abrapp

Ilustração 2 - Distribuição dos recursos dos fundos de pensão no período de 1998 a 2007

Vale ressaltar que “no ano de 2007 a rentabilidade estimada auferida pelo sistema de Previdência Complementar Fechado foi 25,9%. A renda variável, que teve a sua participação aumentada de 32,8% (dez/06) para 36,7% (dez/07) na carteira das fundações, apresentou variação de 49,8%. Na renda fixa a rentabilidade ficou em 14,7%. O retorno obtido pelo conjunto das Entidades Fechadas de Previdência Complementar representa mais de 225% da necessidade atuarial medida pelo INPC+6% a.a” (ABRAPP, Consolidado Estatístico – dezembro de 2007).

3. FUNDOS DE PE/VC

Como dito anteriormente, os fundos de PE/VC são considerados investimentos em renda variável, regulamentados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). A legislação brasileira denomina-os Fundos de Investimento em Participações (FIPs) ou Fundos Mútuos de Investimento em Empresas Emergentes (FMIEEs). Através das instruções 391 e 209, respectivamente, a CVM dispõe sobre a constituição, o funcionamento e administração destes fundos.

Segundo Andrew Metrick (2005) as principais características da indústria de fundos de PE/VC são:

- 1) Exercem um papel de intermediador financeiro, ligando poupadores ao investimento em um portfólio de empresas.
- 2) Esse tipo de fundo investe em empresas privadas, o que significa que elas não podem ser imediatamente transacionadas publicamente.
- 3) Assumem uma participação ativa, monitorando e ajudando no desenvolvimento das empresas investidas.
- 4) A meta é maximizar o retorno financeiro, objetivando o desinvestimento através de estratégias de saída.
- 5) Investem para prover o desenvolvimento interno das empresas

A primeira característica assemelha a função destes fundos a um banco. Em geral se organizam através de parcerias limitadas entre gestores e investidores. Ciclo dos recursos segue a seguinte ordem:



Fonte: Metrick (2005)

Ilustração 3 - Fluxo de recursos dos recursos da indústria de PE/VC

Nos EUA as empresas privadas devem e reportar à SEC (*Securities and Exchange Commission*), regulador do mercado de capitais americano, fazendo com que praticamente não existam diferenças no nível de informação de empresas públicas e privadas.

No Brasil, grande parte da geração de valor das empresas investidas se dá através da implementação de práticas de governança corporativa¹⁰. Estas práticas facilitam o acesso das empresas a inúmeras fontes de recurso, podendo determinar o sucesso no processo de desinvestimento. A Instrução CVM nº. 391 exige que as empresas adotem as seguintes práticas de governança:

- I. proibição de emissão de partes beneficiárias e inexistência desses títulos em circulação;*
- II. estabelecimento de um mandato unificado de 1 (um) ano para todo o Conselho de Administração;*
- III. disponibilização de contratos com partes relacionadas, acordos de acionistas e programas de opções de aquisição ou de outros títulos ou valores mobiliários de emissão da companhia;*
- IV. adesão a câmara de arbitragem para resolução de conflitos societários;*
- V. no caso de abertura de seu capital, obrigar-se, perante o fundo, a aderir a segmento especial de bolsa de valores ou de entidade mantenedora de mercado de balcão organizado que assegure, no mínimo, níveis diferenciados de práticas de governança corporativa previstos nos incisos anteriores*
- VI. auditoria anual de suas demonstrações contábeis por auditores independentes registrados na CVM.*

A terceira característica é de grande importância para o sucesso de um Fundo de PE/VC desta natureza. Apesar de o sucesso poder ser determinado na maioria das vezes pela capacidade de selecionar bons investimentos, a vantagem comparativa de um fundo pode crescer de acordo com sua capacidade de ajudar as firmas que compõem seu portfólio de investimentos. Na maioria dos casos os gestores assumem pelo menos uma posição na diretoria de cada uma das empresas, tornando possível aconselhar e dar suporte à companhia. Atuam como membros profissionais do conselho. Os gestores podem ainda construir uma boa reputação para as empresas perante o mercado,

¹⁰ Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, “Governança Corporativa é o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre Acionistas/Cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal. As boas práticas de governança corporativa têm a finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar seu acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade”.(IBGC, Código das melhores práticas de governança corporativa, 2004, pág.4)

permitindo que os especialistas de cada empresa possam se concentrar em questões operacionais.

A quarta característica define que os fundos apenas irão realizar um investimento se forem capazes de antever um meio de saída destes investimentos, o que poderá ocorrer através de uma oferta primária de ações (IPO), de venda para outros investidores ou para empresas maiores (investidor estratégico). A necessidade de saída do investimento distingue os fundos de PE/VC e investidores estratégicos que podem se apropriar de ganhos de sinergia em sua atividade principal, enquanto que os fundos buscam retorno financeiro em um prazo determinado. Portanto, investem em “pequenas empresas” com chances realistas de serem vendidas dentro deste prazo.

A última característica se refere ao fato de que a indústria destes fundos deve criar um novo negócio, não apenas se apropriar de um já existente. Não significando também que os investimentos sejam apenas em empresas em fase embrionária, apesar de esses casos se tornarem os mais famosos.

3.1. ETAPAS DE INVESTIMENTO

As atividades destes fundos podem ser divididas em três atividades principais: investimento, monitoramento e desinvestimento.

A fase de investimento se inicia com a prospecção de novas oportunidades. Nesta etapa, as empresas que concordarem com os termos propostos pelos gestores do fundo passam por uma extensiva *due diligence*¹¹, onde cada aspecto da companhia é analisado.

Uma vez que o investimento foi realizado, inicia-se o trabalho diretamente com a companhia, reunindo-se com os controladores e os aconselhando. Através destas atividades o fundo poderá agregar valor às empresas, portanto, é uma das principais fontes de vantagem comparativa de um fundo de PE/VC bem sucedido.

A etapa de desinvestimento é a última dentro do processo de remuneração do capital investido. Os gestores buscam a estratégia de desinvestimento mais rentável. Os casos de sucesso de empresas que abriam seu capital a tornam a estratégia mais cobiçada. A principal alternativa aos IPOs é a venda das empresas para investidores estratégicos (grandes empresas, outros fundos de investimento etc.). Neste caso, a existência de competição pelo ativo determinará o sucesso do desinvestimento.

¹¹ Investigação e análise detalhada das atividades e dos negócios de uma empresa.

3.2. EVOLUÇÃO DAS COTAS

A evolução das cotas neste fundo, conhecida como curva J, nada mais é do que uma resultante destas etapas, deste processo obtém-se um importante resultado que podemos verificar no gráfico abaixo:

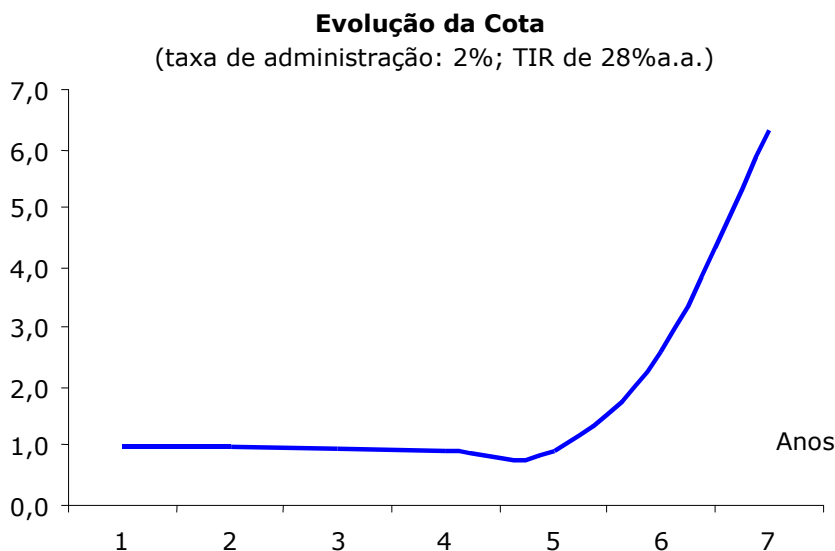


Ilustração 4 - Evolução esperada da cota, baseada nos fluxos de caixa

A curva simula um fundo com prazo esperado de 7 anos. Baseando-se no fluxo de caixa do investidor, espera-se que o valor da cota decresça à medida que o investidor realize os pagamentos da taxa de administração. No sexto ano, no qual se inicia a etapa de desinvestimento, espera-se que o valor da cota inicie o processo de ascensão. Em outras palavras, aplica-se em um ativo no qual os retornos serão negativos nos primeiros anos e posteriormente espera-se que o retorno positivo compense os primeiros anos.

Apesar da contabilização das cotas com base nos fluxos de caixa ser a mais praticada, ainda não existe um consenso a respeito da maneira apropriada de contabilização de cotas para os fundos de PE/VC. A CVM exige apenas que a metodologia de cálculo conste no regulamento dos fundos.

Técnicas de apreamento de empresas estão listadas no quadro a seguir. Neste quadro extraído de Lopes e Furtado (2005) estão as principais recomendações da International Finance Corporation (IFC) e da Swiss State Secretariat for Economic Affairs para o tratamento contábil de *private equity*.

Categoria da Firma	Técnica de Avaliação
I. Empresa Listada em Mercado Líquido	1. Preço médio de mercado do último dia do período considerado
II. Empresas Não Listada ou Negociada em Mercados sem Liquidez que não apresentou EBTIDA positivo nos últimos 24 meses	1. Fair value baseado em transação com terceiros nos últimos 12 meses 2. Valor Conservador: Custo menos os declínios em valor incluindo variação cambial 3. Outros métodos incluindo valor de liquidação, buy-back e reavaliação dos ativos
III. Empresas Não Listada ou Negociada em Mercados sem Liquidez que apresentou EBTIDA positivo nos últimos 24 meses	1. Fair value baseado em transação com terceiros nos últimos 12 meses 2. Fair value baseado em uma fórmula como EV/EBITDA, P/E ou DCF menos descontos apropriados para liquidez, participações minoritárias etc. 3. Valores conservadores como discutido antes
IV. Empresa não Listada ou Negociada em transição. Previamente na categoria III mas que vem apresentando resultados positivos	1. Mesmo caso da categoria II exceto que o custo histórico deve ser objeto de impairment

Tabela 1 - Tratamento Contábil de Private Equity - Lopes e Furtado (2005)

3.3. TAXA DE ADMINISTRAÇÃO

A administração de um fundo de PE/VC possui inúmeras fontes de custos. Dentre os principais, destacam-se: salários de gestores e funcionários; custos envolvidos com a prospecção de novos negócios; e com o acompanhamento e apoio às empresas investidas.

Os custos supracitados começam incidir sobre os fundos antes mesmo que se tenha investido em um portfólio de empresas capazes de gerar dividendos. Na fase de desinvestimento incorrem os custos envolvidos com a abertura de capital, na avaliação dos ativos para se obter um preço justo para venda, entre outros. Tal estrutura de custos exige a existência de uma taxa de administração. Esta taxa permitirá que o fundo tenha um bom funcionamento, fornecendo aos gestores a estrutura necessária para as tomadas de decisão e garante a eles uma remuneração mínima, caso os investimentos não apresentem um bom desempenho.

No Brasil a indústria de fundos de PE/VC trabalha com taxas de administração em torno de 2,0% a.a. Em geral, a taxa incide sobre o capital comprometido no período de investimento e sobre o capital investido após este período.

Metrick (2005) argumenta que a dificuldade de se obter o valor de mercado das empresas impede que a taxa incida sobre o valor do portfólio, como observado em fundos tradicionais de renda variável. O cálculo desta taxa sobre o portfólio poderia gerar incentivos para acelerar o processo de investimento, o que certamente acarretaria em perda de qualidade no processo de seleção de empresas.

A instrução CVM nº. 391 enumera os seguintes encargos do fundo:

- I. emolumentos e comissões pagos por operações de compra e venda de títulos e valores mobiliários integrantes da carteira do fundo;*
- II. taxas, impostos ou contribuições federais, estaduais e municipais que recaiam ou venham a recair sobre os bens, direitos e obrigações do fundo;*
- III. despesas com impressão, expedição e publicação de relatórios, formulários e periódicos, previstas nesta Instrução ou na regulamentação pertinente;*
- IV. despesas com correspondência do interesse do fundo, inclusive comunicações aos cotistas;*
- V. honorários e despesas dos auditores encarregados da auditoria anual das demonstrações contábeis do fundo;*
- VI. honorários de advogados, custas e despesas correlatas incorridas em razão de defesa dos interesses do fundo, em juízo ou fora dele, inclusive o valor da condenação, imputada ao fundo, se for o caso;*
- VII. parcela de prejuízos eventuais não coberta por apólices de seguro e não decorrentes de culpa ou negligência do administrador no exercício de suas funções;*
- VIII. prêmios de seguro, bem como quaisquer despesas relativas à transferência de recursos do fundo entre bancos;*
- IX. quaisquer despesas inerentes à constituição, fusão, incorporação, cisão ou liquidação do fundo e à realização de assembléia geral de cotistas, dentro de limites estabelecidos no regulamento, os quais poderão ser alterados por assembléia;*
- X. taxa de custódia de títulos e valores mobiliários integrantes da carteira do fundo; e*
- XI. despesas com a contratação de terceiros para prestar serviços legais, fiscais, contábeis e de consultoria especializada, dentro de limites estabelecidos no regulamento, os quais poderão ser alterados por assembléia.*

3.4. TAXA DE DESEMPENHO

Em qualquer situação onde exista a relação entre agente e principal, espera-se que o agente (gestor) trabalhe de maneira alinhada com os interesses do principal (investidor).

A taxa de desempenho é uma maneira dos gestores participarem dos resultados obtidos pelas empresas do portfólio. O resultado pretendido é criar uma estrutura de remuneração na qual os gestores trabalhem em linha com os interesses dos investidores.

No Brasil, a maior parte dos fundos exige uma taxa de desempenho após o término do período de desinvestimento, quando todo capital empregado no fundo retorna para o investidor corrigido por uma taxa mínima de retorno previamente acordada. Esta taxa mínima é conhecida como indexador do fundo.

A indústria brasileira utiliza diferentes indexadores com variadas taxas de desempenho. Usualmente são taxas que remuneram os gestores com 20% do que exceder um determinado indexador. O quadro abaixo exemplifica diferentes estruturas de taxa de desempenho.

Fundos	Taxa de Desempenho
Stratus VC I	20% do que exceder IGP-M + 8% aa
RB Investech II	20% do que exceder indexador até indexador + 20% aa 30% do que exceder indexador + 20% aa Indexador: IPCA + 10% aa ou IGP-M + 8% aa (o que for maior)
Stratus VC III	20% do que exceder IPCA + 10% aa
CRP Venture VI	
FIPAC FMIEE	
FIR Fundotech II	
RB Nordeste II	
JB VC I	
CapitalTech	

Fonte: CVM

Tabela 2 - Taxa de desempenho

A associação das taxas de desempenho a índices de inflação são uma tentativa explícita de enquadramento do rendimento destes fundos às metas atuariais dos fundos de pensão.

Assim como foi observado para taxa de administração não é razoável que um fundo exija pagamento da taxa de desempenho sobre o valor das empresas que compõem o portfólio. O exemplo a seguir corrobora tal afirmativa.

Simulou-se a evolução da cota de um fundo hipotético, corrigido por seu indexador para efeito de cálculo da taxa de desempenho. Supõe-se que a contabilização de cotas seja realizada a partir de uma das técnicas propostas anteriormente. Por simplificação, o fundo não possui taxa de administração e seu prazo é de cinco anos. Apenas no quinto ocorre o evento de liquidez com a venda das empresas do portfólio.

IMPACTO DA TAXA DE DESEMPENHO						
Aporte:						
R\$ 1.000.000,00						
EVOLUÇÃO DA COTA E TAXA DE						
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	Total
COTA DO FUNDO	1	1,32	1,35	1,29	1,27	
Desempenho no Final	-	-	-	-	R\$ 54.000,00	R\$ 54.000,00
Desempenho Anual	-	R\$ 64.000,00	R\$ 6.000,00	-	-	R\$ 70.000,00
Resultado para o Investidor						
Desempenho	Bruto	Taxa de Desempenho		Líquido		
Final	R\$ 270.000,00	R\$ 54.000,00	R\$ 216.000,00			
Anual	R\$ 270.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 200.000,00			

Tabela 3 – Diferença entre a taxa de desempenho no final e anual

O quadro revela que o pagamento antecipado da taxa de desempenho pode gerar distorções sobre a remuneração do investidor. Ao contrário o desempenho pago no fim, não permite que tais distorções aconteçam. A diferença significou R\$ 16.000 a menos para cada R\$ 1 Milhão investido no fundo.

Apesar das técnicas de apreçamento fornecerem importante informação para os gestores e investidores, mudanças no cenário macroeconômico, nos resultados da empresa e do setor a qual pertence podem afastar o preço de venda dos ativos do fundo das avaliações realizadas ao longo do período que pertencem ao portfólio.

No que diz respeito ao alinhamento de interesses, esta prática também poderá gerar algumas distorções, uma vez que o gestor buscará sempre sobre avaliar os ativos, enquanto que os investidores buscam maior segurança para remunerar os gestores.

Outras questões relativas ao alinhamento de interesses serão comentadas a seguir.

3.5. RESTRIÇÕES

Apesar do estímulo obtido através da taxa de desempenho, existem razões para crer que ela não seja suficiente para alinhar interesses. Em geral a taxa de desempenho não é capaz de igualar a relação risco/retorno dos agentes. Estruturas de remuneração variável em que a riqueza do gestor seja pouco sensível a retornos negativos e/ou muito sensível a retornos positivos em relação à riqueza do gestor, geram este tipo de distorção.

Algumas restrições podem ser utilizadas para aperfeiçoar a relação entre agente e principal, tais como: limitação do capital investido por empresa ou setor; impossibilidade de co-investimentos nas empresas do portfólio pelos gestores; restrição à transação de empresas entre os fundos de PE/VC de um mesmo gestor; e exigir que o gestor aporte capital no fundo.

Com uma percepção diferenciada da relação risco/retorno gestores poderiam se expor a determinados ativos além do que o investidor gostaria se possuísse as mesmas informações. A exigência de um nível mínimo de diversificação e que o gestor detenha participação no fundo reduz este tipo de risco.

A restrição ao co-investimento do gestor em ativos do fundo é importante para evitar que este priorize as empresas na qual possui participação em sua administração. Neste caso o agente teria sua renda afetada de maneira diferenciada entre os ativos que administra, o que poderia estimulá-lo a direcionar mais e melhores recursos para este ativo em detrimento dos outros ativos do fundo.

A possibilidade de um gestor negociar empresas entre dois fundos que administra poderia gerar conflito de interesses. Para recuperar um fundo com baixo rendimento, por exemplo, o gestor poderia vender a empresa acima de seu preço justo para outro. Uma alternativa para que dois fundos de um mesmo gestor possam realizar tal operação seria exigir participação de um terceiro agente, o que daria maior segurança ao preço de negociação. Contudo, restringir negociações desta natureza sinalizaria para o investidor um maior compromisso com seus interesses.

3.6. PE/VC NO BRASIL

A seguir serão definidos os termos Private Equity e Venture Capital, tal como são utilizados no Brasil. A definição dos termos baseia-se no estágio de desenvolvimento das empresas investidas pelos fundos. O conceito foi extraído do 1º censo brasileiro de *Private Equity e Venture Capital*

No Brasil, o termo *Venture Capital* é utilizado para denominar fundos que investem em empresas que fazem parte dos seguintes estágios de desenvolvimento:

- 1) capital semente (seed capital) – Empresas em um estágio pré operacional;
- 2) estruturação Inicial (start-up) – Empresas no estágio de estruturação, mas que ainda não comercializam seu produto; e

- 3) em expansão – Empresas que já comercializam seus produtos mais ainda não são capazes de financiar sua expansão.

O termo Private Equity, por sua vez, é utilizado para denominar os investimentos em empresas em estágio de desenvolvimento mais avançado:

- 1) estágio avançado (*late stage*) – Empresas com fluxo de caixa positivo e relativa estabilidade em suas taxas de crescimento;
- 2) financiamento para aquisições – Empresas que buscam financiar o crescimento através de fusões e aquisições;
- 3) compra de controle pelos executivos – Utilizado para financiar a aquisição de uma empresa por determinada equipe de gestores;
- 4) capital pré-emissão (*bridge finance*) – financia a reestruturação societária de empresas para realizar IPO em curto período de tempo;
- 5) recuperação empresarial (*turnaround*) – financia a reestruturação financeira e operacional das empresas;
- 6) mezanino – combina características de dívida com capital próprio no financiamento às empresas;
- 7) investimentos privados em empresas públicas (PIPE) – são investimentos realizados em empresas já listadas em bolsa, mas que possuem baixa liquidez.

Os fundos brasileiros de PE/VC se dividem também em setoriais ou de governança. Os setoriais investem em empresas de determinados setores da economia, em diferentes etapas da cadeia produtiva. Normalmente a equipe destes fundos possui vasta experiência no setor de atuação. A observação de sinergias entre as empresas do portfólio pode levar a um processo fusão e a verticalizar etapas do processo produção.

Os fundos de governança buscam implementar rigorosos níveis de governança em empresas com alto potencial de retorno, mas não possuem um setor de atuação específico. Esta característica os permite diversificar setorialmente as empresas de seu portfólio.

3.6.1. Desempenho Recente

A Indústria brasileira de Fundos de PE/VC se desenvolveu de maneira significativa nos últimos anos. Dados da Associação Brasileira de *Private Equity* e *Venture Capital* (ABVCAP) e do 1º censo brasileiro de *Private Equity* e *Venture Capital* da Fundação Getúlio Vargas indicam que o número de gestores passou de 4 em 1994 para 45 em 2000 e atualmente existem 89 gestores, com 153 fundos em operação e 404 empresas em carteira. No ano de 2007 o ingresso de recursos estrangeiros para investimentos em PE/VC foram da ordem de US\$ 4 bilhões.

Com os dados disponíveis não é possível identificar o retorno destes fundos no Brasil. Além disso, seria necessária a criação de um índice de referência capaz de representar o verdadeiro retorno obtido, para verificar a existência de prêmio em relação a alternativas de investimento. A evidência de rentabilidade superior aos índices de ações nos mercados europeu e americano, como detectado por Kaplan e Schoar (2003), não podem ser utilizada como referência para o caso brasileiro, devido às diferenças institucionais e a etapa de desenvolvimento que se encontram estas economias.

Ribeiro (2005) enumera os principais obstáculos para o desenvolvimento de um negócio no Brasil. São eles:

1. Dificuldade de acesso ao financiamento empresarial
2. Corrupção
3. Leis e os procedimentos fiscais ineficientes
4. Burocracia
5. Excessiva carga tributária
6. Infra-estrutura inadequada
7. Crime
8. Instabilidade das políticas públicas
9. Restrições impostas pelas leis trabalhistas.

O fomento a indústria destes fundos, tais como a participação da FINEP, através do Projeto Inovar, e do BNDES, tem contribuído para o crescimento da indústria. Acredita-se que inovações do setor privado, como a criação do Bovespa Mais, pela Bovespa, assim como o empenho dos gestores de PE/VC em tornar os investidores mais participativos através dos comitês, também são positivos.

A participação dos fundos na implementação de práticas de governança corporativa é bastante significativa no Brasil. Estas práticas são importantes para que a empresa se torne transparente, requisito fundamental para que a empresa obtenha sucesso no período de desinvestimento.

3.6.2. Comitês

A indústria brasileira de fundos de PE/VC trabalha com comitês de investimento o que dá aos investidores a capacidade de influir e participar das decisões de investimento. Os comitês funcionam conforme regulamento estabelecido pelos gestores e alteram de fundo pra fundo.

Geralmente os membros do comitê são indicados pelos gestores e pelos cotistas. Os membros possuem a atribuição de acompanhar o desempenho do fundo, fiscalizar o cumprimento da política de investimentos, aprovar despesas e investimentos nas empresas acompanhadas, entre outras.

A existência destes comitês é uma maneira encontrada pelas empresas gestoras para atrair investidores, aumentando a transparência nas decisões tomadas pelo fundo.

3.6.3. Mercado de capitais e os fundos de PE/VC

O mercado de capitais brasileiro tem passado por grande transformação. Nos últimos quatro anos mais de 100 empresas abriram seu capital. Dentre elas muitas fizeram parte do portfólio de fundos de PE/VC, tais como a TAM, Gol, ALL, DASA, Submarino, Gafisa, Lupatech, Odontoprev, Siciliano, Bematech, Santos-Brasil, Cardsystem, Localiza e outras. O gráfico a seguir mostra o volume de captações nos últimos anos.

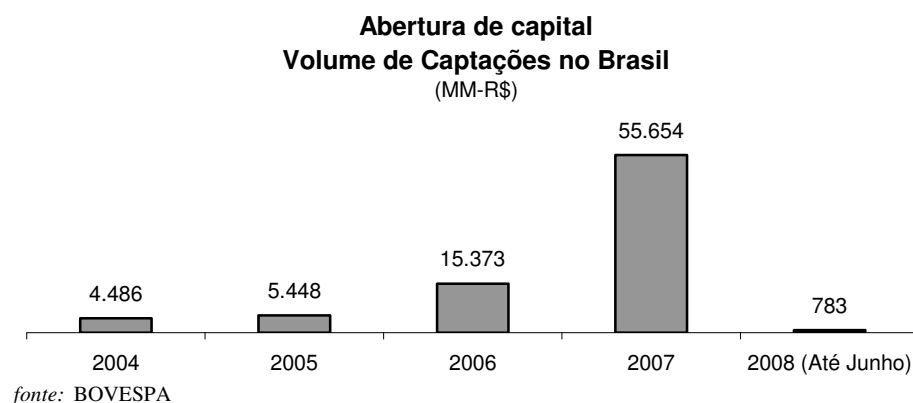


Ilustração 5 – Volume de captações em abertura de capital

Recentemente, a Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) criou o Bovespa Mais, segmento de listagem que exige elevados níveis de governança corporativa com o objetivo de tornar o mercado de capitais acessível para um maior número de empresas.

O Bovespa Mais foi criado para atrair investidores capazes de abrir mão de liquidez no curto-prazo, em busca de retornos mais elevados. As empresas listadas neste segmento devem atingir metas de ampliação dos volumes negociados mensalmente, segundo regras da própria Bovespa, aumentando também o padrão de governança. Estas empresas poderão migrar gradualmente para o mercado principal, buscando um histórico de boa reputação perante o mercado.

Neste mercado as empresas podem realizar captação em um volume menor do que o realizado usualmente por empresas pertencentes ao mercado principal. As empresas deste segmento serão analisadas por consultorias independentes, contratadas pela Bovespa. Além desta, a Bovespa irá implementar diversas maneiras de difusão do conhecimento a respeito de empresas listadas neste segmento.

Acredita-se que o desenvolvimento do mercado de capitais amplia a possibilidade de desinvestimento dos fundos de PE/VC através de IPO, tornando estes fundos ainda mais atrativos.

4. SELEÇÃO

Aspectos subjetivos e objetivos devem ser considerados durante o processo de seleção de um fundo de PE/VC. Este procedimento deve ser acompanhado de criteriosa análise macroeconômica e setorial. Além da comentada estrutura de remuneração e o alinhamento de interesses, outros fatores recebem destaque, tais como: o histórico de desempenho, histórico dos gestores; formação e experiência da equipe; cláusulas que dificultem a saída dos “homens chave”¹² da empresa gestora do fundo;

Estudos revelam que o fator histórico de desempenho possui importância especial na determinação do desempenho futuro de fundos e, portanto, merecem destaque no processo decisório. Estudos da McKinsey (2004) e de Kaplan e Schoar (2003) identificam presença de persistência no desempenho na indústria de fundos de PE/VC.

O resultado do estudo da McKinsey, exposto por Lopes e Furtado(2005) indica que:

“Se o fundo está entre os 25% melhores fundos, existe uma chance de 45% que seu próximo fundo esteja novamente entre os 25% melhores e 73% de chance que esteja entre os 50% melhores. Um novo time de gestores tem uma chance de 16% de estar entre os 25% melhores. Assim, o sucesso em PE está relacionado à persistência.” (Lopes e Furtado, 2005)

Kaplan e Schoar (2003), baseados em dados de 746 fundos norte-americanos no período 1980-2001 elaboraram um modelo que busca explicar o desempenho de fundos a partir do desempenho dos fundos anteriores e da ordem (seqüência) do fundo gerido pela mesma instituição e verificaram resultados semelhantes cujos coeficientes obtidos são estaticamente significantes.

Além deste resultado, detectam que o primeiro fundo administrado por um gestor tende a ter desempenho inferior aos demais. Os autores acreditam que tais resultados corroboram a importância do capital humano no desempenho do fundo. O desempenho depende tanto da experiência quanto das habilidades dos gestores. Assim, ao selecionar gestores de fundos de PE/VC, não deve ser considerado apenas o desempenho anterior dos gestores como também a experiência e formação da equipe.

¹² O homem chave é o líder da equipe de gestão, normalmente possui conhecimento e experiência em determinada indústria superior aos demais e boa reputação perante o mercado.

4.1. TIR ESPERADA

Taxa interna de retorno esperada, deve ser elaborada pelo gestor do fundo de PE/VC com base no conhecimento e experiência. Contudo os gestores do fundo de pensão, antes de utilizarem-na para tomada de decisão, devem conhecer as premissas adotadas em sua elaboração.

O indexador do fundo pode dizer algo a respeito do desempenho do fundo. Mantidas as questões abordadas a respeito do alinhamento de interesses, espera-se que os gestores estejam em busca de boa remuneração através da taxa de desempenho. Sendo assim, baseado na experiência, o gestor deve acreditar ser capaz de obter desempenho superior ao indexador do fundo.

Como para qualquer decisão entre oportunidades de investimento a TIR fornece informação importante.

4.2. CUIDADOS NA COMPARAÇÃO

Apesar da existência de persistência nos resultados, é importante verificar se o mesmo se observa no caso brasileiro. O que ainda não nos foi permitido fazer devido à falta de dados disponíveis.

Ao comparar o histórico de desempenho entre os fundos, é importante observar a categoria do fundo e o setor investido. Buscando-se eliminar as distorções causadas pelos ciclos de contração e expansão da atividade econômica o gestor da EFPC deve comparar fundos contemporâneos. Em outras palavras, não seria razoável comparar o desempenho de um fundo que iniciou suas atividades na década de 90, com um fundo que operou na década seguinte.

5. ALOCAÇÃO

O risco de um portfólio (σ_c), compostos pelos ativos A e B, é descrito da seguinte maneira:

$$\sigma_c = [(x_a \sigma_a)^2 + (x_b \sigma_b)^2 + 2x_a x_b \sigma_{a,b}]^{1/2}$$

onde x_i e σ_i são, respectivamente, a proporção na carteira e o desvio padrão dos retornos do ativo i e $\sigma_{i,j}$ é a covariância entre os ativos i e j . Pode-se escrever também a covariância, utilizando o coeficiente de correlação linear, $\rho_{a,b}$:

$$\sigma_{a,b} = \rho_{a,b} \sigma_a \sigma_b$$

Através de álgebra simples verifica-se que $\sigma_c < x_a \sigma_a + x_b \sigma_b$ sempre que $\rho_{a,b} < 1$.

O problema de otimização de Markowitz para a carteira c pode ser formulado como

$$\text{Min } \sigma_c^2(x_a, x_b)$$

Sujeito a

$$x_a + x_b = 1$$

$x_a r_a + x_b r_b = r_c$, r_i é o retorno esperado do ativo i e r_c o retorno esperado da carteira c

Tradicionalmente, a solução para a otimização de carteiras deve ser derivada conforme exposto. A solução estende-se para vários ativos. No esquema, a distribuição da carteira é descrita apenas pelos dois primeiros momentos¹³ e pela covariância entre os ativos que a compõe.

Apesar do ferramental teórico, a dificuldade de obtenção dos retornos de ativos ilíquidos, e principalmente, dos ativos de PE/VC cujo retorno só pode ser computado no encerramento do fundo, criam dificuldades na aplicação da teoria de seleção de portfólios nos fundos de pensão, assim como para aplicação de métricas de risco.

¹³ Supondo-se a normalidade da distribuição dos retornos.

No âmbito teórico, os ativos de PE/VC proporcionam a ampliação de atividades econômicas que um fundo de pensão pode investir. O gráfico ilustra o efeito teórico sobre o risco de uma carteira com capacidade diversificação setorial superior aos investimentos tradicionais em bolsa de valores no Brasil. O efeito da diversificação é a obtenção de uma carteira mais segura, com um mesmo número de ativos.

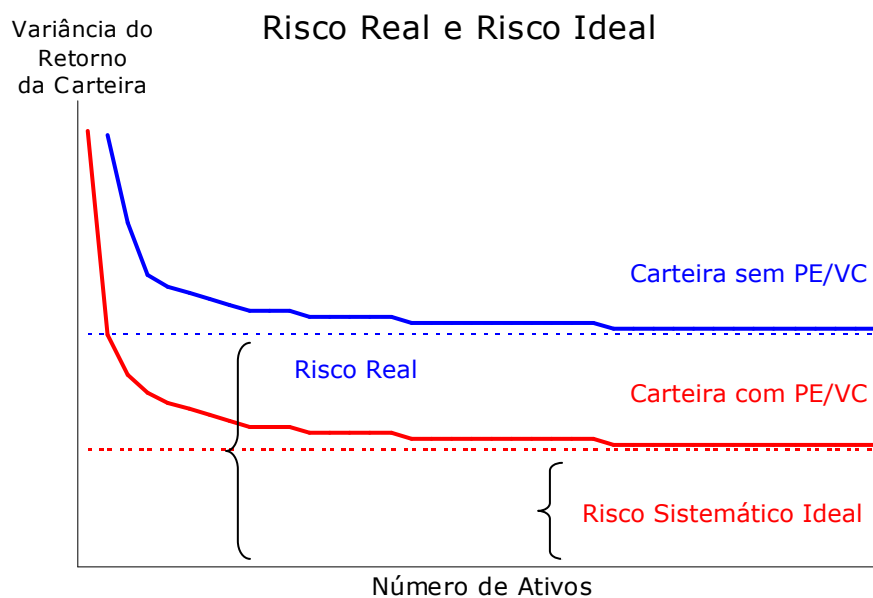


Ilustração 6 - Efeito diversificação, baseado em Lopes e Furtado (2005)

A abordagem de série de tempo para o retorno destes fundos, assim como no mercado acionário, é uma discussão que ainda deve evoluir. Para esta discussão um dos resultados pretendidos é obter a correlação entre o desempenho da indústria de fundos PE/VC e o mercado de ações.

Perceba que no mercado de ações a covariância entre os ativos é medida no sentido temporal:

$$\sigma_{a,b} = E[(r_{at} - \mu_a)(r_{bt} - \mu_b)],$$

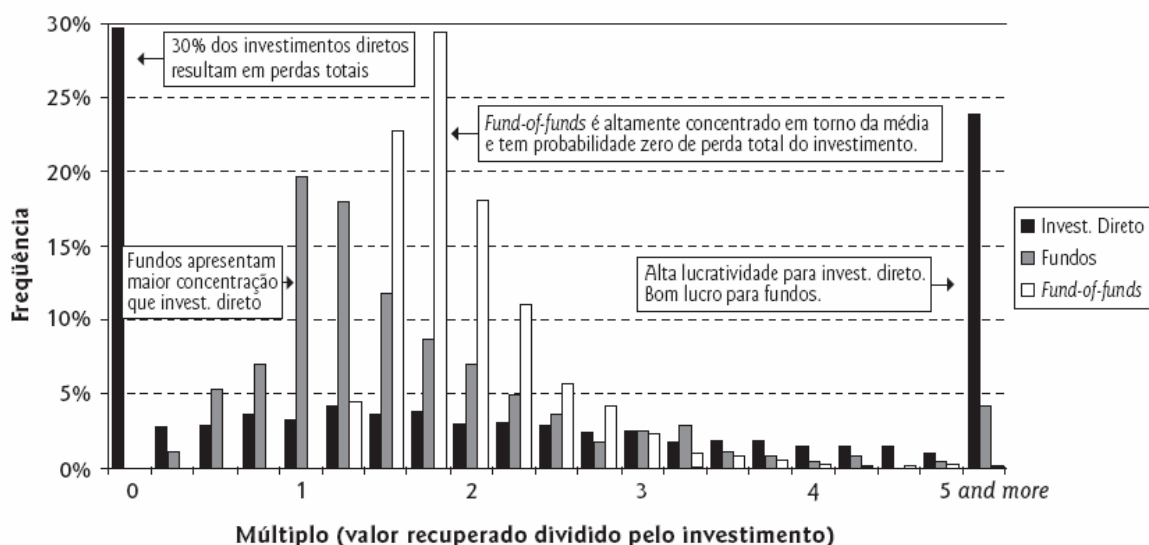
onde r_{it} é o retorno do ativo i na data t e μ_i é a média dos retornos.

A falta de apoio teórico para medir o risco de carteiras com ativos de PE/VC, obriga gestores de fundos de pensão a buscarem alternativas para medir a relação risco-retorno ideal para seus investimentos.

5.1. INVESTIGANDO OS RISCOS DE FUNDOS DE PE/VC

Para medir o desempenho da indústria em termo de risco e retorno, Ljungqvist e Richardson (2003) obtêm a TIR da indústria selecionando fundos que tivessem iniciado suas atividades pelo menos dez anos antes, para evitar ao máximo os fundos ainda em operação sem perder a significância da amostra. Dessa maneira foram capazes de construir uma distribuição dos retornos em uma abordagem cross section.

Em outro estudo, Weding e Mathoarinet (2003), buscam identificar a taxa de sucesso dos fundos, analisando o valor recuperado em relação ao investido.



Copyright: Weidig and Mathonet 2003
Sources: VentureXperts, Cochrane

Tabela 4 - Frequência de valor recuperado de investimentos em Private Equity - Extraído de Lopes e Furtado (2005)

O gráfico compara a probabilidade de recuperação do capital investido em investimento direto em empresas, em fundos de PE/VC e simula 50.000 fundos-de-fundos, baseando-se na amostra de fundos de PE/VC.

O estudo se apóia em fundos com cinco anos ou mais, o que significa que a amostra possui fundos com investimento em curso. O resultado de maior diversificação é notável. Os investimentos simulados em fundo de fundos, praticamente eliminam a probabilidade de perda do capital investido.

5.2. ALOCAÇÃO NO PLANO CD

No plano CD como observado anteriormente, o benefício concedido na aposentadoria é resultado dos aportes realizados pela patrocinadora e pelo empregado e da valorização de sua cota. Os investimentos em fundos de PE/VC, ainda não possuem um critério geral para contabilização de cotas.

Assim a alocação de fundos de PE/VC neste plano deve ser acompanhada de maiores cuidados. Neste plano os participantes fazem o papel de principal enquanto que os gestores do fundo de pensão de agentes. Dessa maneira os níveis de risco que os participantes estão dispostos a correr devem ser respeitados.

Como obter o valor da cota dos participantes do plano CD, uma vez que as cotas serão resultado também das cotas dos fundos de PE/VC? O valor da cota no plano CD serve de referência para resgates em caso de aposentadoria ou caso o participante exerça a portabilidade dos seus recursos, quando este se desliga da patrocinadora.

Apesar das propostas da IFC e da Swiss State Secretariat for Economic Affairs para o tratamento contábil de *private equity*, no capítulo 3 foram expostos alguns problemas gerados pela utilização destes métodos para o pagamento da taxa de administração e de desempenho. Neste caso, se o apreçamento destes ativos possuírem distorções o fundo de pensão e os participantes poderão ser prejudicados.

Na figura 3, que expõe a curva “J” dos investimentos em fundos de PE/VC, verifica-se que os retornos destes investimentos são geralmente negativos nos primeiros anos. Tal característica poderá tornar este tipo de investimento pouco atrativo para alguns participantes do plano CD, especialmente para aqueles que pretendem se aposentar ou se desligar da patrocinadora. Em contrapartida, aqueles que pretendem seguir carreira na empresa patrocinadora identificarão nos fundos de PE/VC uma boa oportunidade de investimento.

Para ilustrar tal situação simularam-se duas carteiras de investimentos para o plano CD, CD-1 e a CD-2. Ambas possuem apenas dois segmentos de ativos, renda variável e renda fixa (CDI). Contudo, a CD-1 possui uma carteira de participações com fundos de PE/VC e de ações do Ibovespa e a CD-2 apenas a carteira de ações do Ibovespa.

Para facilitar a compreensão foram adotados os seguintes critérios: a composição das carteiras não foi modificada, exceto pelas oscilações de mercado; o capital investido no fundo de PE/VC retornará apenas no último período; a taxa de administração do

fundo é de 3% a.a.; a relação entre a carteira Ibovespa e CDI é a mesma para as carteiras CD-1 e CD-2; não foram considerados aportes adicionais nos planos

A composição das carteiras CD-1 e CD-2 estão no quadro e a evolução das cotas cada na figura seguinte.

Através do gráfico pode-se perceber que apesar do elevado retorno proporcionado pelo ativo de PE/VC na carteira CD-1, o cotista que resgata sua cota antes do sexto ano não se apropria deste bom desempenho pelo contrário, observará um desempenho inferior de sua carteira, em relação à carteira CD-2, que não investe em PE/VC.

A influência da curva “J” sobre a carteira será maior quão maior for a proporção do fundo de PE/VC no portfólio.

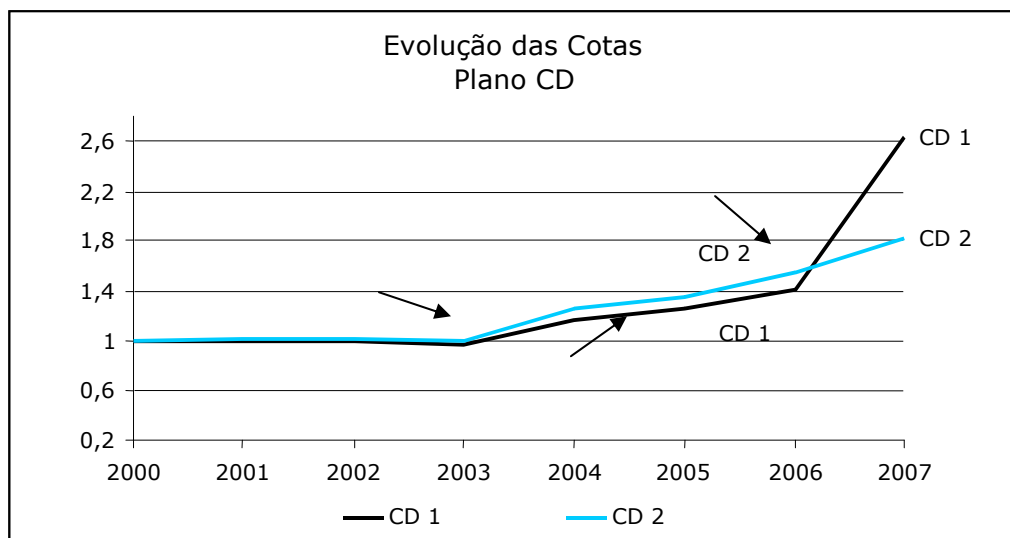
Difícilmente o gestor de um fundo de pensão poderá captar de maneira precisa, o que é melhor para todos os participantes, em termos de nível de risco assumido e horizonte de investimento. A solução para amenizar tais problemas pode ocorrer através da criação de carteiras diferenciadas, com diferentes perfis de risco para o plano CD.

O participante com horizonte de investimento mais longo poderia optar, como no exemplo, pela carteira CD-1, enquanto aquele com horizonte mais curto optaria pela carteira CD-2.

Apesar da alternativa de criar diferentes perfis, o risco de resgate para carteiras com cotas de fundos de PE/VC persistem, mas seriam reduzidos.

Composição das carteiras do Plano CD				
Carteira	Renda Fixa		Renda Variável	
	CDI		IBOV	PE/VC
CD-1	50%		30%	20%
CD-2	63%		38%	0%

Tabela 5 - Alocação de ativos no Plano CD



Elaboração do Autor e dados do Economática (CDI e Ibovespa)

Ilustração 7- Evolução das Cotas no Plano CD -

5.3. ALOCAÇÃO NO PLANO BD

O exemplo anterior é útil também para captar a diferença entre o horizonte de investimento dos planos BD e CD. A inexistência de cota individual para o plano BD permite que o gestor assuma posição de investimentos com prazos de maturação mais alongados, sem que isto afete os cotistas de maneira diferenciada como visto no CD.

Em termos de risco o plano BD possui características diferenciadas, com implicações para alocação dos recursos. Neste plano o conceito de risco está relacionado com a incapacidade de acumular recursos para fazer jus aos benefícios que deverão ser pagos no futuro.

Como comentado anteriormente, a meta atuarial tem como objetivo estabelecer um rendimento mínimo para estes planos visando reduzir o risco de ocorrência de déficit no fundo de pensão. Assim à medida que os juros da economia se reduzem investimentos com maior potencial de retorno deverão compor a carteira dos fundos de pensão.

5.4. PROBLEMAS NA ALOCAÇÃO

Ao comprometer determinada quantia dos recursos com investimentos em fundos de PE/VC os gestores dos fundos de pensão, estarão de certa forma dando rigidez à alocação da carteira. Diferente de uma carteira composta apenas de ativo

líquidos, a composição desta não pode ser alterada da mesma forma. Como no exemplo anterior, o investimento no segmento de renda variável só poderia ser reduzido com a venda de recursos da carteira Ibovespa. Tal problema se perpetuaria ao longo do período que as cotas do fundo se mantêm na carteira.

A saída maciça de participantes, o aumento da aversão ao risco e o surgimento de obrigações não previstas são alguns dos motivos que poderiam levar a tal situação. Por outro lado, uma exposição relativamente pequena a estes ativos não deve gerar maiores problemas ao fundo de pensão.

6. CONCLUSÃO

A expectativa de redução dos juros reais da economia no médio e longo-prazo, e a preocupação de gestores em atingir suas metas atuariais em um cenário de juros reais menores, aumentam a disposição de gestores em buscar investimentos alternativos. Aliado a isto, a expectativa de melhores desempenhos da economia brasileira em termos de crescimento, reformas institucionais e desenvolvimento do mercado de capitais os fundos de PE/VC surgem como alternativa atrativa, com elevado potencial de retorno.

Este trabalho buscou analisar as características que aliam os fundos de pensão e os fundos de PE/VC e as dificuldades que os gestores terão de enfrentar para tornar os investimentos nestes veículos mais acessíveis.

Apesar dos resultados inconclusivos no que diz respeito à relação risco e retorno, observa-se uma indústria com grade potencial, capaz de agregar valor a carteira dos fundos de pensão, especialmente se tópicos abordados neste trabalho forem observados.

Referências Bibliográficas

Metrick, Andrew (2007). Venture Capital and the finance of innovation

Phalippou, Ludovic e Gottschalg, Oliver, Performance of Private Equity Funds

Matos, João Amaro de (2001), Theoretical Foundations of Corporate Finance, Oxford University Press

Broedel Lopes, Alexsandro e Vilar Furtado, Cláudio, 2005, Private Equity na Carteira de Investimentos das Entidades de Previdência Privada.

Ljungqvist, A. e M. Richardson, 2003, The Cash Flow, Return, and Risk Characteristics of Private Equity, NBER Working Paper #9454.

Furtado, Claudio Vilar ; Ribeiro, Leonardo L ; Carvalho, Antônio Gledson de . Private Equity and Venture Capital in an Emerging Economy: Evidence from Brazil. 2006.

Anglin, Paul M., 2007, Integrating illiquid assets into the portfolio decision process

Weiding, Tom; Mathonet Pierre-Yves, 2004, The Risk Profiles of Private Equity

P. Groh, Alexander; Liechtenstein, Heinrich v.; Canela, Miguel, Allocation

Determinants of Institutional Investments in Venture Capital and Private Equity Limited Partnerships in Central Eastern Europe.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2004, Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa

Ribeiro, Leonardo de Lima, 2005, O modelo brasileiro de Private Equity e Venture Capital.

Longstaff, Francis A., 2005, Asset pricing in markets with illiquid assets

MPS, SPC, 2007, Coletânea de normas dos fundos de pensão –3. ed.

Pinho, Manoel Orlando de Moraes, 2005, Dicionário de termos de negócios: português-
inglês –3. ed.

CVM. Instruções 391/03 – www.cvm.gov.br

CMN. Resolução 3.456/07 – www.bcb.gov.br

ABVCAP – www.abvcap.com.br

FINEP - www.finep.gov.br