

**BRUNO TAKEO KOMURA**

**ANÁLISE E PROPOSTA DE UM FUNDO DE INVESTIMENTO  
VOLTADO PARA INVESTIDORES INSTITUCIONAIS**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para a obtenção do diploma  
de Engenheiro de Produção.

**São Paulo**

**2011**



**BRUNO TAKEO KOMURA**

**ANÁLISE E PROPOSTA DE UM FUNDO DE INVESTIMENTO  
VOLTADO PARA INVESTIORES INSTITUCIONAIS**

Trabalho de Formatura apresentado à  
Escola Politécnica da Universidade de  
São Paulo para a obtenção do diploma  
de Engenheiro de Produção.

Área de Concentração:  
**Engenharia de Produção**

**Orientador: Prof. Dr. Mauro Zilbovicius**

**São Paulo**

**2011**



## **FICHA CATALOGRÁFICA**

**Komura, Bruno Takeo**

**Análise e proposta de um fundo de investimento voltado para investidores institucionais / B.T. Komura. -- São Paulo, 2011.**

**XX p.**

**Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.**

**1. Fundo de pensão 2. Fundo de participação 3. Mercado de capitais I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II. t.**



*A minha família, namorada e amigos,  
por me apoiarem e estarem sempre presentes.*



## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Hiyoshi e Filomena, e meu irmão, Rodrigo, que sempre me apoiaram e me ajudaram em todos os momentos da vida. Agradeço por contribuírem a me tornar a pessoa que sou.

Aos meus amigos, aqueles que estiveram presente no dia a dia durante os últimos anos da faculdade.

Aos meus colegas de trabalho, que contribuíram para o meu aprendizado.

Ao meu orientador, Professor Mauro Zilbovicius, pela orientação, que muito contribuiu para este trabalho.



**“Alguém está sentado na sombra  
hoje porque alguém plantou  
uma  
árvore há muito tempo”**  
**(Warren Buffett)**



## **RESUMO**

Os fundos de pensão são os investidores com a maior quantidade de recursos disponíveis para investimento e por este motivo instituições financeiras buscam oportunidades para captação destes recursos através de produtos de investimento voltados para fundos de pensão. Os fundos de investimento são produtos financeiros que podem se adaptar as demandas dos fundos de pensão e as mudanças no cenário macroeconômico. Com a flexibilização das leis e a tendência de queda de juros, os fundos de pensão passaram a considerar tipos de fundos de investimento pouco comuns no mercado brasileiro como alternativa para atingir as suas metas. Neste contexto, fundos de investimento em Private Equity se tornam alternativas atraentes. Este trabalho pretende analisar o mercado de fundos de pensão e propor uma alternativa de investimento.

Palavras-Chaves: Fundos de Investimento. Fundos de Pensão. *Private Equity*.



## **ABSTRACT**

The pension funds are the investors with the highest amount of available resources to invest and for this reason financial institutions look for opportunities to get these resources through financial products for pension funds. Investment funds are financial products that can adapt to the demand of the pension funds and to the changes in the macroeconomic scenario. With the flexibility of the laws and the downward trend of the interest rate the pension started considering not common kind of investment fund attractive. In this context, investment in Private Equity funds became attractive. This paper has the objective to analyse the pension funds market and to propose an investment alternative.

Keywords: Investment Funds. Pension Funds. Private Equity



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Estrutura Organizacional da VR Capital Fonte: Elaborado pelo autor .....	29
Figura 2 – Composição do Risco em Função da Quantidade de Ativos .....	35
Figura 3 – Curva de Indiferença para Diferentes Perfis .....	38
Figura 4 – Fronteira Eficiente de uma Carteira .....	39
Figura 5 – Risco e Retorno em Função da Correlação .....	40
Figura 6 – Processo de Desenvolvimento Econômico Fonte: Elaborado pelo autor.....	42
Figura 7 – Sistema Financeiro Brasileiro Fonte: Abreu (2011) .....	45
Figura 8 – Evolução da Taxa de Juros.....	48
Figura 9 – Risco e Retorno para os Diferentes Tipos de Ativo .....	54
Figura 10 – Estrutura do Sistema Previdenciário .....	61
Figura 11 – Alocação de Ativos em 2010 .....	68
Figura 12 – Evolução da Alocação dos Ativos.....	69
Figura 13 – Investimento das EFPC em 2004 .....	71
Figura 14 – Investimento das EFPC Desconsiderando a Previ .....	71
Figura 15 - Investimento das EFPC em 2010.....	72
Figura 16 - Investimento das EFPC Desconsiderando a Previ em 2010 .....	72
Figura 17 – Fundos de Pensão no Brasil .....	74
Figura 18 – Participação dos Fundos de Pensão no PIB .....	74
Figura 19 – Evolução dos Ativos das EFPPs .....	75
Figura 20 – Alocação dos Ativos das EFPC em 2010.....	77
Figura 21 – Conflito de Agência .....	80

Figura 22 – Benefícios de um fundo de fundo de PE.....	87
Figura 23 – Fronteira Eficiente para os Fundos Multimercado .....	95
Figura 24 – Evolução dos Pesos no Portfólio Ótimo Composto por Fundos Multimercado ...	96
Figura 25 – Fronteira Eficiente para os Fundos de <i>Private Equity</i> .....	100
Figura 26 - Evolução dos Pesos no Portfólio Ótimo Composto por Fundos de <i>Private Equity</i> .....	101
Figura 27 – Fronteira Eficiente para Fundos de <i>Private Equity</i> e Multimercado.....	105
Figura 28 - Evolução dos Pesos no Portfólio Ótimo Composto por Fundos de <i>Private Equity</i> e Fundos Multimercado.....	106

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos Fundos de Ações e dos Fundos de <i>Private Equity</i> .....	54
Tabela 2 – Estatísticas por Tipo de Plano.....	59
Tabela 3 – Limites de Alocação por Segmento .....	66
Tabela 4 – Ativos Totais dos Fundos de Pensão por País .....	67
Tabela 5 – Investimentos Previ em 2009 e 2010.....	75
Tabela 6 – Investimentos Petros em 2009 e 2010 .....	76
Tabela 7 – Investimentos Funcef em 2009 e 2010 .....	76
Tabela 8 – Rentabilidades trimestrais antes e após o uso de especialistas .....	83
Tabela 9 – Resultados da gestão de especialistas .....	83
Tabela 10 – Resultados da gestão balanceadas .....	84
Tabela 11 – Rentabilidade Mensal dos Fundos Multimercao .....	90
Tabela 12 – Alocações do Portfólio Eficiente para Fundos Multimercado.....	92
Tabela 13 – Matriz de Correlação, Volatilidade e Rentabilidade dos Fundos Multimercado..	94
Tabela 14 – Alocação do Portfólio Eficiente dos Fundos de <i>Private Equity</i> .....	97
Tabela 15 – Matriz de Correlação, Volatilidade e Rentabilidade.....	99
Tabela 16 – Alocação do Portfólio Eficiente dos Fundos de <i>Private Equity</i> e Multimercado .....	102
Tabela 17 – Matriz de Correlação, Volatilidade e Rentabilidade.....	104



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**ANBIMA:** Associação Brasileira das Entidades de Mercados Financeiro e de Capitais

**CMN:** Conselho Monetário Nacional

**CVM:** Comissão de Valores Mobiliários

**EAPP:** Entidade Aberta de Previdência Privada

**EFPP:** Entidade Fechada de Previdência Privada

**INSS:** Instituto Nacional do Seguro Social

**PREVIC:** Superintendência Nacional do Previdência Complementar



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>26</b>
1.1. Considerações Iniciais .....	26
1.2. Sobre a Empresa .....	27
1.3. Estrutura Organizacional .....	28
1.4. Estágio.....	30
1.5. Motivação do Trabalho .....	31
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>33</b>
2.1. Retorno Esperado.....	33
2.2. Risco de uma carteira.....	34
2.3. Perfil dos Investidores.....	36
2.4. Modelo de Markowitz.....	38
2.5. Índice Sharpe .....	40
2.6. Mercado Financeiro .....	42
2.6.1. Mercado de Capitais .....	42
2.6.2. Participantes do Mercado Financeiro .....	43
2.6.3. Sistema Financeiro Brasileiro.....	44
2.6.4. Histórico do Mercado Financeiro .....	45
2.6.5. Histórico do Mercado Brasileiro .....	47
2.7. Fundos de Investimento .....	48
2.7.1. Gestão dos Fundos.....	49
2.8. Macroclassificação dos Fundos .....	49
2.8.1. Características.....	50
2.8.2. Principais Modalidades de Fundo de Investimento .....	51
2.9. Fundos de Private Equity .....	53
<b>3. ANÁLISE DOS INVESTIDORES INSTITUCIONAIS .....</b>	<b>56</b>
3.1. Histórico dos Fundos de Pensão no Brasil.....	56

3.2.	Características dos Fundos de Pensão.....	57
3.3.	Objetivo dos Fundos de Pensão .....	59
3.4.	Regulamentação dos Fundos de Pensão .....	60
3.4.1.	Aspectos Microeconômicos.....	62
3.4.2.	Aspectos Macroeconômicos .....	63
3.4.3.	Regulação Vigente.....	64
3.5.	Fundos de Pensão no Exterior.....	66
3.6.	Tendências do mercado brasileiro e dos fundos de pensão .....	69
3.7.	Conflito de Interesses.....	79
3.8.	Investimento em Fundos de Investimento .....	80
<b>4.</b>	<b>MODELAGEM E RESULTADOS.....</b>	<b>86</b>
4.1.	Universo de Fundos .....	88
4.2.	Alternativas de fundos .....	91
4.2.1.	Portfólio de Fundos Multimercado .....	92
4.2.2.	Portfólio de Fundos de <i>Private Equity</i> .....	97
4.2.3.	Portfólio Misto.....	102
4.3.	Comparação Entre Fundos .....	107
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>108</b>
<b>6.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>112</b>
<b>Anexo A .....</b>		<b>115</b>
Carteira consolidada dos fundos de pensão por tipo de aplicação.....	115	
<b>Anexo B.....</b>		<b>116</b>
Rentabilidade dos fundos de ação.....	116	
Rentabilidade dos fundos multimercado.....	117	
Rentabilidade dos fundos de renda fixa.....	118	
<b>Anexo C .....</b>		<b>119</b>
Ranking dos 20 maiores fundos de pensão (por investimento em nov/2010) .....	119	



# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Considerações Iniciais

O presente trabalho de formatura foi desenvolvido na VR Capital Gestora de Recursos. A empresa é uma gestora de recursos (*asset manager*) que iniciou as suas operações no mercado financeiro com esta razão social em 2010 e atualmente oferece quatro tipos de produtos: fundo de investimento em cotas, fundo de investimento em ações, fundo referenciado de longo prazo e investimentos fora do Brasil.

A VR Capital tem características de um *single family office*, onde a principal característica é a gestão de recursos de apenas um investidor, geralmente uma família. Entretanto, a organização vem se estruturando para se tornar uma *asset manager*, abrindo a possibilidade de captar investimentos de outras fontes de investimentos.

A empresa planeja ter em seu portfólio diversos produtos, para desta forma, oferecer diversas alternativas aos clientes. Estas alternativas permitem ao investidor escolher produtos com diferentes níveis riscos, além de reduzir os riscos de mercado através da diversificação. Entre os produtos do portfólio, um tipo de produto que a organização poderia lançar no mercado são os fundos de investimento destinados exclusivamente aos investidores institucionais. Neste caso, os investidores institucionais são os fundos de pensão, também conhecidos como entidades de previdência complementar.

O mercado para investidores institucionais possui alto potencial. O investidor institucional, quando mencionado neste trabalho se refere aos fundos de pensão, como, por exemplo, o Previ e o Petros. Para este mercado se aplica uma regulamentação distinta do mercado financeiro tradicional e esta regulamentação impõe uma grande quantidade de restrições aos fundos de investimento. Os produtos para o mercado de investidores institucionais podem assumir diversas características, esta variedade se dá através da variação da estratégia de investimento e através variação da classe de ativos que compõem a carteira. Algumas denominações comuns em relação à classe de ativo são fundos multimercado, de ações e de renda fixa, e denominações comuns em relação à variação da estratégia são fundos multimercado macro, *long only* e arbitragem.

Por mais que o mercado dos fundos de pensão seja extremamente regulamentado ainda há oportunidades que motivam a organização na criação destes fundos de investimento, como por exemplo, observa-se que os potenciais investidores são detentores de um grande volume de capital, isto é, mesmo uma pequena parcela do capital deles é equivalente a uma alta quantia em números absolutos. Na VR Capital há profissionais que atuaram nesta área, e possuem conhecimentos e contatos, que podem contribuir e auxiliar no planejamento destes produtos.

## 1.2. Sobre a Empresa

A VR Capital Gestora de Recursos é uma das empresas que fazem parte o grupo VR, localizada na cidade de São Paulo. A empresa possui uma estrutura organizacional enxuta e nela trabalham 15 funcionários, dos quais, nove possuem participação acionária. Mesmo com esta quantidade de sócios a maior participação é pertencente à família dona do grupo VR.

Inicialmente a empresa atuava com outra razão social, sob o nome de Spectrum e tinha como objetivo prestar consultoria de investimentos à família dona do grupo VR. Recentemente ela passou por mudanças, tanto em sua estrutura, como na sua forma de atuar. Em relação à estrutura, a organização era constituída por duas sócias e duas profissionais que atuavam no *back office*.

Além das mudanças estruturais, houve mudanças em relação à forma de atuar. A emprsa que antes prestava serviço de consultoria financeira passou a oferecer produtos financeiros, fundos de investimento, de forma que os investimentos sejam realizados em produtos pré-definidos, ou seja, as mudanças no portfólio passam a ser decididos pelo gestor, com os clientes possuindo menor interferência na tomada de decisão.

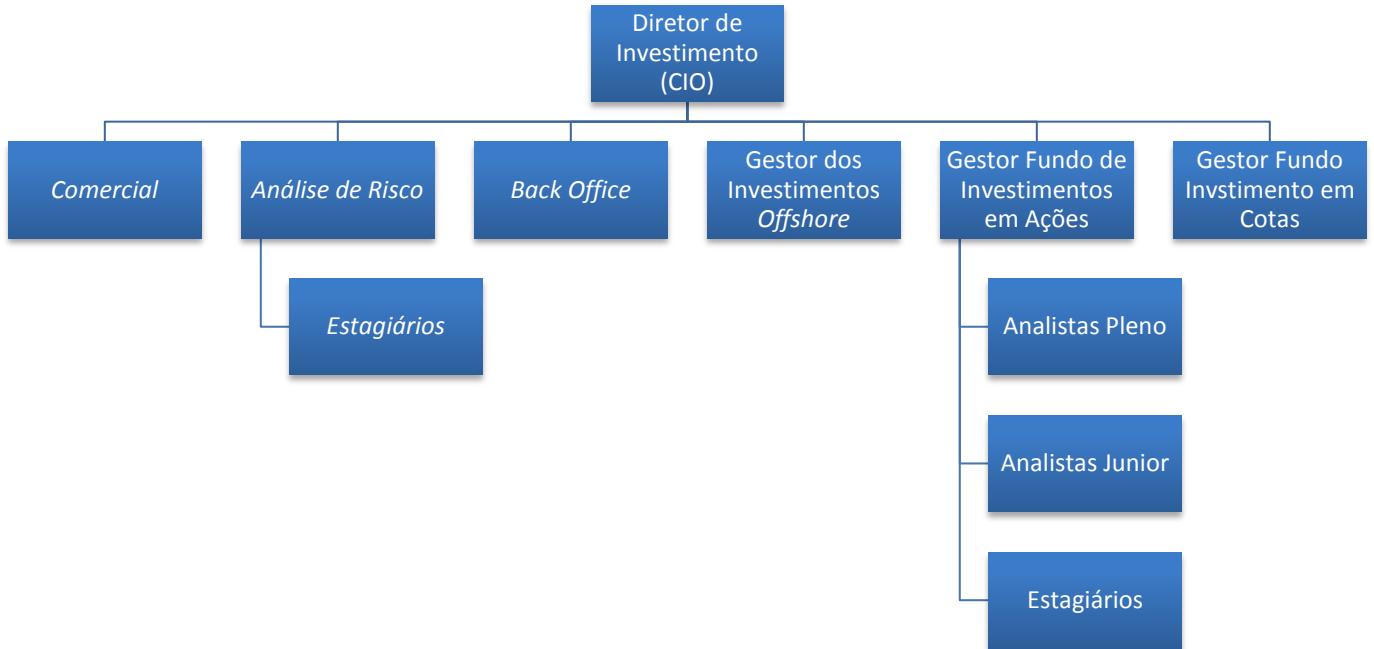
Mudanças na estrutura da VR Capital e no posicionamento da VR Capital em relação ao grupo VR continuam ocorrendo, e há planos para que haja integração entre partes das empresas, onde se planeja que na mesma estrutura se encontrem duas áreas distintas, uma responsável pelos investimentos líquidos (*asset manager*) e outra responsável pelos investimentos menos líquidos que oferecem retorno no longo prazo (investimentos no setor imobiliário e *private equity*).

Estas mudanças ocorreram devido à mudança do ramo de atuação do grupo VR, que passou do ramo de vale refeição para a gestão de recursos. A grupo, no entanto, não deixou de atuar completamente no segmento de vale refeição. Ele manteve a *SmartNet*, que é um dos braços tecnológicos do grupo e é também responsável pelo processamento dos dados dos vales refeição. Além da *SmartNet*, o grupo conta com uma equipe especializada no setor de tecnologia, que geria a empresa Trama e que atualmente é responsável pela gestão de um fundo de *Private Equity*.

### **1.3. Estrutura Organizacional**

Dos 15 funcionários que compõem a organização, 13 estão distribuídos em seis departamentos, que são os seguintes: *back office*, comercial, fundo de investimento em ações, fundo de investimento em cotas, investimentos fora do Brasil e análise de risco, os 2 outros restantes, atuam em atividades de apoio.

Por possuir um quadro de funcionários enxuto para um número alto de atividades, se torna necessário que alguns profissionais atuem em mais de um departamento.



**Figura 1 – Estrutura Organizacional da VR Capital**  
Fonte: Elaborado pelo autor

- *Back office* – também chamado de retaguarda, é a área associada aos departamentos administrativos, que não mantêm nenhum ou quase nenhum contato com os clientes. O *back office* é responsável pela liquidação, compensação, registro e custódia das operações realizadas por uma instituição financeira. Na VR Capital este departamento é composto por três pessoas.
- Comercial - é a área responsável pela identificação, monitoramento e busca de novos clientes. Os funcionários deste departamento atuam diretamente com o cliente, no entanto, não tem nenhuma participação na gestão das carteiras ou dos ativos as compõem. Atualmente, há apenas uma pessoa responsável por esta área, que ainda é pouco desenvolvida, devido ao fato que a organização se caracterizava como um family office.
- Fundo de Investimento em Ações (*Equities*) – esta área é responsável pela gestão dos investimentos em renda variável, mais especificamente em ações. A equipe que atua neste mercado é constituída por um gestor, dois analistas e dois estagiários. A metodologia utilizada por esta equipe é a análise fundamentalista, que consiste em interpretar os dados “fundamentais” das empresas, ou seja, o analista deve estudar a situação financeira, econômica e mercadológica, assim

como as suas expectativas e projeções, para desta forma, determinar o valor intrínseco das ações.

- Investimentos em ativos fora do Brasil (*Offshore*) – neste tipo de investimento o capital é enviado para fora do país. Este tipo de investimento internacional abrange diversos tipos de produtos, entre eles: aplicações em ações, Eurobonds, títulos do governo e depósitos em dinheiro. A VR Capital possui investimentos em ações e em *bonds* (obrigações), que são geridas por uma gestora, que é responsável pelos investimentos *offshore*. As carteiras de investimentos desta área se diferem das carteiras de outras áreas (*onshore*), pois são carteiras administradas. Neste tipo de carteira o cliente participa das tomadas de decisões.
- Fundo Investimento em Cotas (Fundo de Fundos) – responsável por uma parcela dos investimentos realizados em território nacional. Os investimentos feitos nesta área devem ser apenas em outros fundos de investimento, e a análise dos ativos que compõem a carteira é feita qualitativamente e quantitativamente. Nas análises os aspectos quantitativos são relevantes, no entanto, não é suficiente para se tomar uma decisão, para isto, devem-se estudar os aspectos qualitativos, através de *due diligence* (auditoria financeira), realizada antes de se investir e conversas com os gestores dos fundos investidos.
- Análise de Risco – esta área se propõe à calcular o risco, ou seja, procura medir o grau de incerteza na obtenção do retorno esperado, qualquer que seja o investimento. O risco calculado é referente ao risco específico, que é aquele que pode ser reduzido através da diversificação. Na empresa em questão há uma gerente de risco e um estagiário responsável por esta área, vale ressaltar que a gerente também atua como gestora do fundo de investimento em cotas.

#### **1.4. Estágio**

O estágio na VR Capital teve inicio em Outubro de 2010. No momento em que se iniciou o estágio havia a necessidade de um funcionário que auxiliasse a gerente de risco, devido ao fato dela começar a atuar como gerente de risco e gestora de portfólio. O estágio abrange as

duas áreas, no entanto, o foco é a área de risco, assim, o estágio se baseia em administrar as bases de dados, realizar análises qualitativas e quantitativas de fundos e do mercado de ações e criar modelos e sistemas para realizar tais análises.

Por possuir uma estrutura enxuta e porte pequeno, o estágio proporcionou exposição a diversas áreas e permitiu o aprendizado em diversos mercados. Com isto, foi possível crescer no âmbito pessoal e profissional.

## 1.5. Motivação do Trabalho

No mercado financeiro há muita concorrência e uma busca por um bom desempenho, o que é, na percepção dos clientes, a rentabilidade do investimento. Os investidores institucionais, neste caso os fundos de pensão, são detentores de um grande volume de investimento. Os fundos de pensão, também chamados de Entidades Fechadas de Previdência Complementar, possuem um ativo (contábil) total de aproximadamente R\$ 565 bilhões, parte aplicada em investimentos e outra parte em ativos fixos, de acordo os dados do PREVIC (2010). Do total de recursos aplicados apenas uma pequena parcela é aplicada em ativos com risco mais elevado. Esta pequena parcela representa um grande volume em números absolutos, e isto, na visão da empresa, representa uma oportunidade em um segmento de mercado onde há poucos produtos disponíveis.

Este mercado para investidores institucionais ainda é pouco explorado, especialmente quando se trata de fundos com risco mais elevado, como os fundo de *Private Equity*. De acordo com uma pesquisa realizada pelo autor, na base de dados da Quantum, existem cerca de 300 fundos de investimentos não exclusivos para investidores institucionais, no entanto, ao realizar uma análise desses fundos, verificando o regulamento destes, obtido no site da CVM, observou-se que alguns fundos não se enquadram na lei que rege este mercado. Na análise foi verificado se há a menção e cumprimento da lei relativa a estes tipos de fundos, caso a lei CMN não fosse mencionada diretamente, a análise prosseguiu com a verificação da abrangência das ações possíveis de serem realizadas pelo gestor e outras características, como por exemplo, a possibilidade de se fazer o *day-trade*, que consiste em realizar uma compra e venda, ou vice-versa, do mesmo ativo no mesmo dia. Após esta análise, verificou-se que o número de fundos para investidores institucionais é de aproximadamente 130. No anexo estão

apresentados os fundos classificados como fundo de ações, multimercado e renda fixa. Junto com estes fundos se encontram algumas características e informações sobre a rentabilidade.

Ao longo do tempo vem se observando a flexibilização quanto às restrições impostas pela lei que regula o mercado para investidores institucionais. Com estas mudanças na lei os fundos de pensão estão podendo, cada vez mais, investir em fundos e outros ativos que possuem volatilidade mais elevada. Entretanto, o perfil dos fundos de pensão brasileiros, com exceção da Previ, que historicamente tem mostrado um perfil mais agressivo, ainda é ainda muito conservador em relação a outros países.

No curto prazo pode haver dificuldade dos investidores institucionais investirem em ativos com um grau de risco mais elevado, pois desde o fim do ano de 2009 vem se observando uma volatilidade do mercado para todas as classes de ativos. Entretanto, a expectativa no mercado, atualmente, é que haja redução na taxa de juros básica do Brasil, e seguindo esta tendência, muitos ativos de renda fixa, com risco nulo ou próximo de nulo, começam a perder a sua atratividade e com esta perda de atratividade os fundos de pensão passam a necessitar de uma gestão mais ativa a fim de alcançar as metas atuariais.

Neste contexto de procura por uma gestão ativa, este trabalho propõe uma alternativa de investimento que possibilite os fundos de pensão atingir as suas metas, através de investimentos em ativos de maior risco. Esta alternativa de investimento é também uma forma da empresa se lançar no mercado para investidores institucionais.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Para propor um produto, neste caso, um fundo de investimento, foi feito um levantamento teórico sobre a teoria de portfólios. Esta teoria é dividida em duas partes, a primeira parte diz respeito a sua construção e a segunda parte diz respeito sua análise.

Na elaboração de um novo produto é fundamental analisar o cliente para o qual se destina o produto, de forma a elaborar um produto que seja atraente e também competitivo. Para poder atender os requisitos necessários foi analisada a lei que estabelece parâmetros para tipo de mercado e também foram analisadas as oportunidades existentes para certos participantes do mercado, como os fundos de pensão pequenos.

### 2.1. Retorno Esperado

O retorno esperado é a média (esperança) das taxas de retorno ou rentabilidades que um ativo ou portfólio pode atingir. A maneira de calcular a esperança varia caso a caso, como por exemplo, no cálculo do VAR (*Value-at-Risk*), que é uma medida para analisar risco, onde é possível empregar tanto a média aritmética simples como a média ponderada. Em modelos utilizados para construir portfólios, como o modelo de Markovitz, se utiliza a média aritmética dos retornos de períodos anteriores.

A rentabilidade de períodos anteriores é composta por duas partes, uma conhecida e outra desconhecida. A parte conhecida é aquela já esperada pelo mercado devido às informações divulgadas ao público, enquanto que a parte desconhecida é aquela proveniente de eventos, ou seja, provenientes de fatos e informações inesperadas.

Por possuir uma parcela de incerteza não é suficiente utilizar a média histórica (passada) destes retornos para realizar projeções, não se pode afirmar com certeza como o ativo ou portfólio se comportará no futuro, pois o retorno é uma variável aleatória. Por este motivo a ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais) exige a presença de um *disclaimer* nos documentos dos produtos de investimento mencionando que a rentabilidade passada não é garantia de rentabilidade futura.

A rentabilidade esperada de uma carteira composta por mais de um ativo é dada pela seguinte fórmula (Brum, 2008):

$$E = \sum X_i * r_i \quad (1)$$

Onde:

E: retorno esperado da carteira

$X_i$ : participação do ativo  $i$  na carteira

$r_i$ : retorno esperado do ativo  $i$

## 2.2. Risco de uma carteira

A análise de risco procura mensurar (quantitativo) ou classificar (qualitativo) a probabilidade de ocorrer algo indesejado ou não esperado. Segundo Fortuna (2010) existem diversos tipos de risco, como o risco de imagem, crédito, mercado e liquidez. Entretanto, os riscos mais comuns são o de mercado, liquidez e o de crédito.

O risco de mercado pode ser definido como as perdas decorrentes das variações dos preços e das taxas de mercado. A mensuração deste risco pode ser feita de duas maneiras, absoluta ou relativa. A relativa é feita comparando os risco com um índice de referência (*benchmark*) e a absoluta é feita em relação ao valor de mercado.

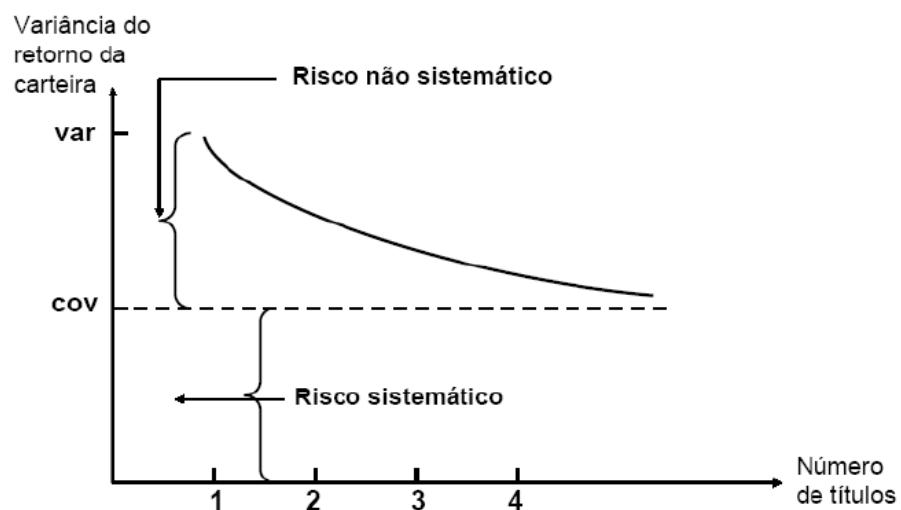
O risco de crédito segundo Rieche (2005) se refere à variação no valor do ativo decorrente de uma variação na qualidade do crédito de uma contraparte, seja por piora ou por default, que é o caso extremo em que as obrigações não são honradas.

Segundo Jorion (1998) há dois tipo de risco de liquidez. O primeiro tipo é o de mercado/produto, que consiste no risco de uma organização não conseguir executar uma transação ao preço de mercado atual decorrente da insuficiência de atividade no mercado. O segundo tipo é de fluxo de caixa/obtenção de recursos, que consiste em um risco de crédito, que obriga a liquidação de ativos em condições desfavoráveis.

As definições de risco mais utilizadas para modelagens no mercado financeiro são as definições propostas por dois ganhadores do prêmio Nobel, a primeira definição é a de Markowitz que define o risco de mercado como sendo a variância ou o desvio padrão em relação a uma média, a segunda definição é de William Sharpe, que elaborou os conceitos do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) (Brum, 2008).

Segundo Damodaran (1996) o risco pode ser dividido em duas partes, na parte diversificável e na parte não diversificável. A primeira parte se refere ao risco de mercado, que pode ocorrer com alguns ativos em um determinado período, já o segundo tipo é devido a eventos que afetam o mercado como um todo.

As vantagens que uma carteira composta por diversos ativos oferece é superior aos ativos quando analisados individualmente, devido a um processo chamado de diversificação, onde a adição, até um certo limite, de um ativo na carteira reduz o risco de mercado da carteira como um todo. Esta redução no risco que ocorre com a adição de ativos se deve principalmente a covariância entre os ativos, como demonstram Markovitz e Jorion em suas teorias, todavia, existe um limite para a redução do risco. Quando se atinge este limite, se atinge o estado em que há apenas o risco sistemático, também chamado de não diversificável.



**Figura 2 – Composição do Risco em Função da Quantidade de Ativos**  
Fonte: Brum (2008)

De acordo com a Teoria de Markovitz, a redução decrescente do risco ocorre pela covariância negativa entre os ativos, além disso, Markovitz chega a conclusão de que o risco de uma carteira não é a soma individual do risco de cada ativo já que a covariância não é nula. A fórmula para a variância neste caso pode ser apresentada da seguinte forma (Brum, 2008):

$$Var(Carteira) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N X_i * X_j * \sigma_{ij} \quad (2)$$

Onde:

Var: variância da carteira;

$X_i$ : participação de cada ativo na carteira;

$\sigma_{ij}$ : covariância entre o par de ativos se  $i$  for diferente de  $j$  e variância se  $i$  igual a  $j$ ;

A covariância é uma medida estatística para identificar o grau de relacionamento entre duas variáveis, ou seja, mostra como estas duas variáveis variam em relação a suas médias. A covariância é calculada através da seguinte fórmula (Brum 2008):

$$\sigma_{ij} = \frac{\sum[(R_{ik} - R_{mi})(R_{jk} - R_{mj})]}{N-1} \quad (3)$$

Onde:

$\sigma$ : covariância entre o par de ativos  $i$  e  $j$ , se  $i$  diferente de  $j$ , e variância se  $i$  igual a  $j$ ;

$R_{ik}$ : retorno do ativo  $i$  em um ponto  $k$ ;

$R_{mi}$ : retorno médio do ativo  $i$ ;

$N$  = número de dados (pontos).

Com os dados de covariância entre os ativos é possível calcular o risco da carteira, através da equação (2), que é definido como a variância da carteira.

### 2.3. Perfil dos Investidores

Segundo Tobin (1958) as categorias para as preferências com relação ao risco são três: propensos ao risco, avessos ao risco e indiferentes ao risco. Na primeira categoria estão os investidores que aceitam com facilidade um risco mais elevado para ter chances de obter um

retorno mais elevado. Na segunda categoria estão os investidores que optam por uma volatilidade menor, ou seja, preferem obter retornos menores e mais estáveis para ter uma maior segurança quanto ao retorno esperado. Na última categoria, estão aqueles que fazem escolhas independente do risco, podendo até optar por um ativo de alta volatilidade e retorno esperado baixo.

Recentemente a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e Capitais (Anbima) adotou uma prática existente no exterior, que obriga as instituições financeiras a verificar o perfil do investidor antes que ele realiza uma aplicação (Veja, 2010). Com esta prática a classificação antes adotada sofreu algumas alterações. Ao invés de classificar em três grupos passou a haver uma classificação em quatro grupos:

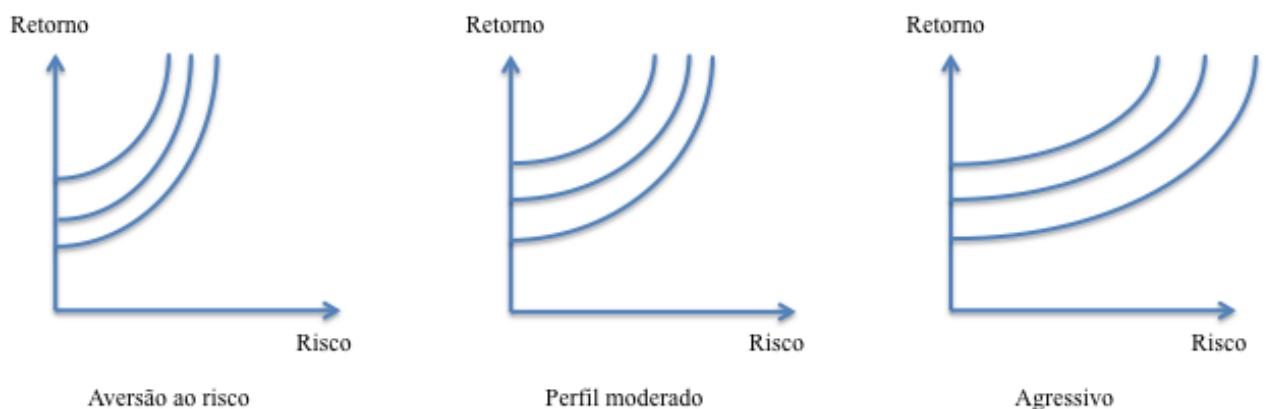
- Perfil conservador – perfil que inclui os investidores que preferem o baixo retorno ao risco de redução de patrimônio, é semelhante aos avessos ao risco de Tobin (1958);
- Perfil moderado – investidores desta categoria estão dispostos a correr mais risco desde que não exponha o seu patrimônio;
- Perfil arrojado – este perfil se encontra entre o perfil moderado e o agressivo. Este tipo de investidor compõe a carteira com ativos com alta volatilidade, no entanto, procuram não expor valores acima do seu patrimônio, ou seja, procuram não alavancar os investimentos;
- Perfil agressivo – este é o perfil que busca os maiores retornos sobre os investimentos, e para isto utilizam posições alavancadas e voláteis.

Nas análises de preferências dos investidores é adotada a hipótese da racionalidade, ou seja, é assumido que o investidor, quando diante de mais de uma alternativa de investimento, sendo estes investimentos semelhantes, ele sempre optará pela alternativa com melhor relação risco retorno, ou seja, não há possibilidade do investidor ser indiferente às alternativas, quando elas possuem relação risco/retorno distinta.

Ao utilizar a hipótese que o investidor é racional, pode-se realizar uma outra análise de forma a complementar o perfil de risco, a curva de indiferença. Segundo Neto (2000) cada investidor tem uma posição específica sobre risco e retorno, assim como a sua exposição. O investidor racional busca maximizar a sua utilidade esperada, isto é, a satisfação obtida por um investimento em troca da exposição ao risco.

A partir desta suposição Neto (2000) explica que o investidor é capaz de criar uma escala com as preferências de satisfação para cada ativo. Através desta escala chega-se a uma curva de utilidade onde diversas alternativas de investimentos são equivalentes, apresentando satisfação idêntica para o investidor.

Observa-se que um investidor pode ter uma grande quantidade de curvas de indiferença, porém, todas elas possuem as mesmas características, as curvas preferidas pelas pessoas são aquelas positivas e mais distantes do eixo de risco, as curvas com maior inclinação em relação ao eixo do retorno representam as alternativas mais conservadoras, como mostra Gitman (1997).



**Figura 3 – Curva de Indiferença para Diferentes Perfis**

Fonte: Gitman (1997)

## 2.4. Modelo de Markowitz

As teorias desenvolvidas por Markowitz (1952) e Sharpe (1964) deram origem a chamada Teoria Moderna dos Portfólios (TMP). Segundo Iquiapaza (2008) a TMP explica como a diversificação dos ativos é aplicada pelos investidores racionais e como os ativos são especificados. Neste trabalho o uso da TMP se limita a construção do portfólio, isto é, se limita a aplicação do princípio da diversificação.

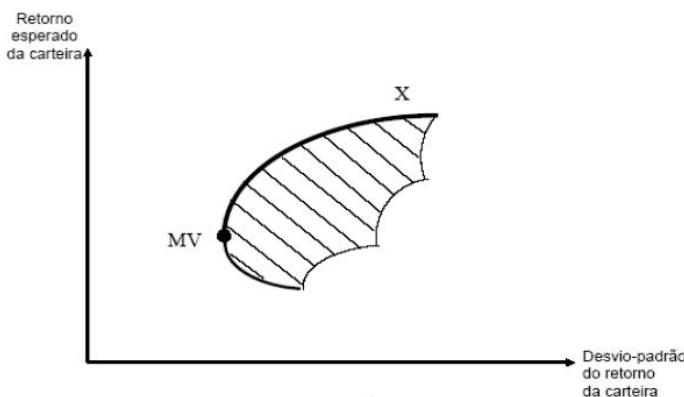
Em seu trabalho, Markowitz propõe o modelo da média-variância, que seleciona os ativos para compor a carteira de investimento com base na relação risco-retorno. Neste modelo o autor assume que os investidores são avessos ao risco, desta forma o investidor apenas assume uma posição de risco maior caso haja um retorno esperado maior.

O modelo é composto, basicamente, por quatro equações, a equação (1), a equação (2) e as seguintes equações:

$$\sum_{i=1}^n X_i = 1 \quad (4)$$

$$X_i > 0 \quad (5)$$

Tendo determinado as carteiras ótimas, o investidor pode formar a chamada fronteira eficiente, que é descrita como o melhor conjunto possível de carteiras (Brum, 2008). Conhecendo as carteiras com o menor nível de risco para um dado nível de retorno os investidores podem desconsiderar as carteiras fora da fronteira eficiente dado que elas possuem uma relação risco-retorno inferior. Neste conjunto encontram-se a carteira de mínima variância e também as carteiras com o melhor e pior retorno. Segundo Luenberger (1998) a fronteira eficiente assume a forma de uma curva côncava e nunca convexa.



**Figura 4 – Fronteira Eficiente de uma Carteira**  
Fonte: Luenberger (1998)

Afim de apresentar as diferentes formas que a fronteira eficiente pode tomar, Gonçalves (2002) as mostra em uma carteira composta por dois ativos, variando a correlação entre eles. Os resultados obtidos por Gonçalves (2002) mostram que a fronteira eficiente não assume a forma de uma curva convexa em nenhuma situação, e que nos extremos a fronteira eficiente é linear.

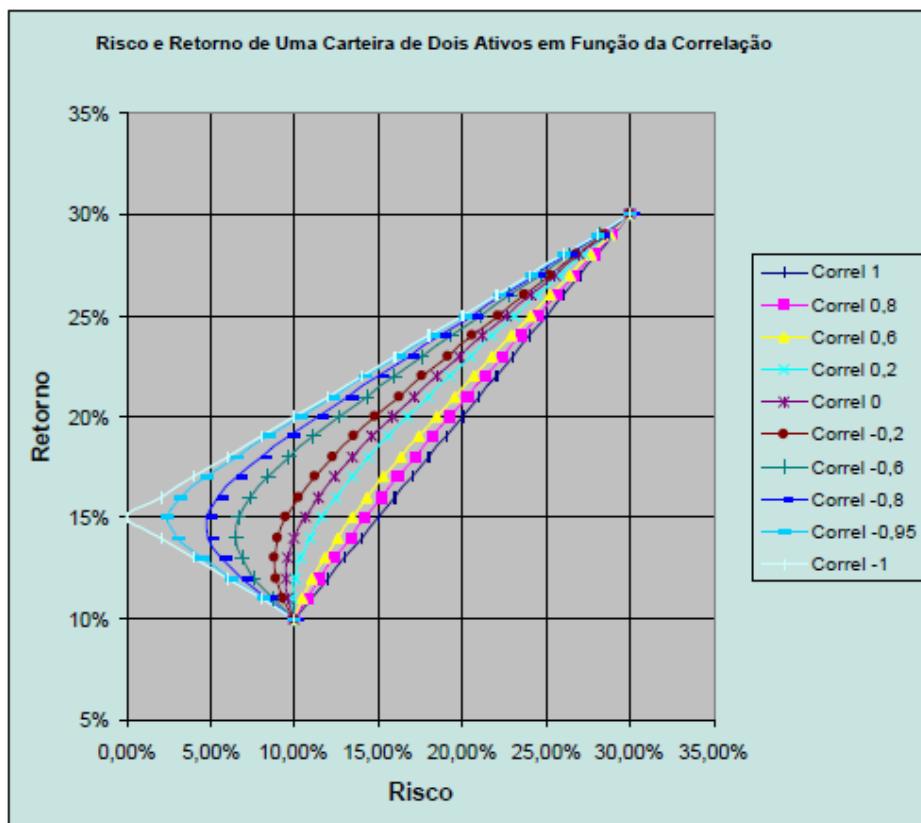


Figura 5 – Risco e Retorno em Função da Correlação  
Fonte: Gonçalves (2002)

## 2.5. Índice Sharpe

O Índice Sharpe foi criado por William Sharpe em 1966, para avaliar fundos de investimento. Ele é uma medida para a relação risco/retorno, que informa se o fundo oferece uma rentabilidade compatível com o risco que o investidor está tomando e é calculado da seguinte forma:

$$SR = \frac{R_i - R_f}{\sigma_c} \quad (6)$$

Onde:

R<sub>i</sub>: retorno da carteira;

R<sub>f</sub>: taxa de retorno livre de risco;

$\sigma_c$ : volatilidade da carteira.

Para comparar o índice Sharpe dos diferentes fundos de investimento é importante utilizar os mesmos critérios para o cálculo do índice, como mesmo período e mesma freqüência para a coleta dos dados.

Um ponto importante para o cálculo do índice Sharpe é a confiabilidade do índice. Segundo Oliveria (2008) e Resende (2006), esta confiabilidade pode ser garantida com os critérios a seguir:

- Quantidade de dados – é preciso ter no mínimo 24 dados, independente do período considerado, sendo que quanto maior o período maior é a confiabilidade.
- Indexador adequado – o índice utilizado para comparar o fundo deve ter alguma relação com o segmento a que pertence o fundo e também deve ser possível ser obtido pelo fundo caso investisse em ativos livre de risco;
- Tipo de fundo a ser avaliado – o índice Sharpe deve ser utilizado em fundos onde o objetivo é superar rentabilidade ou variação do indexador utilizado, ou seja, o índice geraria um resultado incorreto para fundos de investimento com gestão passiva, dando a impressão de que o fundo não é atrativo.

Quanto à interpretação é preciso fazer as seguintes observações:

- Quanto maior o valor do índice melhor é a relação risco retorno, desde que comparáveis, ou seja, que os critérios sejam os mesmos.
- Além de analisar o índice Sharpe é importante analisar os números que foram utilizados para o cálculo. O numerador é uma informação da rentabilidade média acima do *benchmark*. Já o denominador, representa o quanto volátil são os retornos do fundo e quanto maior o denominador maior é a volatilidade e consequentemente, maior é o risco.

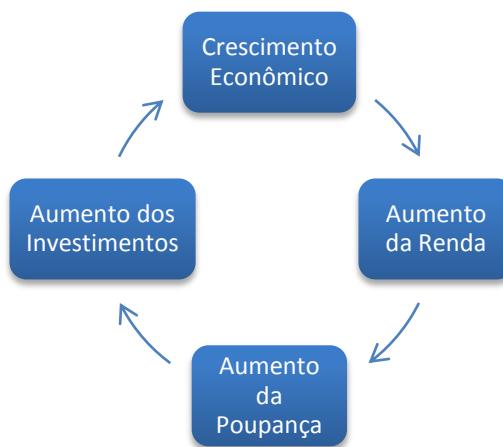
## 2.6. Mercado Financeiro

Os serviços disponibilizados pela Indústria Financeira são denominados “Serviços financeiros”. Este termo é utilizado para se fazer referências às organizações que lidam com gerenciamento de capital e incluem bancos, empresas de crédito, instituições financeiras, empresas do governo, corretoras, entre outras. (Ann,2007).

### 2.6.1. Mercado de Capitais

O mercado de capitais, de acordo com a BM&FBovespa (2008), é um sistema de distribuição de valores mobiliários que proporciona liquidez aos títulos de emissão de empresas e viabiliza o processo de capitalização, ou seja, é um sistema que busca atender as ofertas e demandas do mercado em relação aos recursos financeiros, através do alinhamento dos interesses dos poupardeiros com os interesses daqueles que necessitam ou desejam novas ou outras fontes de investimento. O mercado de capitais é constituído pelas bolsas de valores, sociedades corretoras e outras instituições financeiras autorizadas.

O processo de desenvolvimento econômico pode ser representado por um ciclo, como pode ser observado na figura abaixo.



**Figura 6 – Processo de Desenvolvimento Econômico**  
Fonte: Elaborado pelo autor

A disponibilidade para investir é diretamente proporcional ao nível de poupança. As poupanças, tanto individual, como a corporativa (lucros) representam a fonte de

financiamento de investimentos de um país. Através de investimentos pode haver crescimento econômico, que por sua vez, gera aumento de renda, com consequente aumento da poupança e do investimento, e assim por diante.

O crescimento da economia de um Estado tem correlação com as taxas de poupança interna, há diversos exemplos de países com altas taxas de poupança interna, que cresceram, com a contribuição destas.

### **2.6.2. Participantes do Mercado Financeiro**

#### Bancos de Investimentos

Este tipo de instituição financeira atua de diversas maneiras podendo negociar ativos diretamente, por exemplo, comprando e vendendo ações no mercado primário. Eles auxiliam empresas públicas e privadas no levantamento de fundos no mercado de capitais e oferecem também, serviços de consultoria estratégica para fusões, aquisições e outros tipos de transação financeira, como abertura de capital. Diferente dos bancos comerciais, os bancos de investimentos utilizam os recursos captados não para empréstimos, mas sim para realizar operações financeiras. Segundo Franco (2007), nos últimos anos, porém, as duas diferentes linhas de serviços têm se aproximado, ao passo que os Bancos Comerciais vêm oferecendo mais serviços de investimentos aos seus clientes.

#### Banco Comercial

Estes seriam os bancos aos quais as pessoas normalmente se referem. O termo “comercial” é usado para diferir dos Bancos de Investimento. Considerando que os dois tipos de banco não deverão ter necessariamente suas atividades separadas em duas empresas, muitos usam o termo “bancos comerciais” para se referir aos bancos que focam principalmente em empresas. Em alguns países, o termo “banco de operações” foi e ainda é usado para se referir a um banco comercial.

#### Bancos Múltiplos

Os bancos múltiplos surgiram a fim de racionalizar a administração das instituições financeiras. Para configurar a existência de um banco múltiplo, ele deve possuir pelo menos dois tipos de carteiras distintas, sendo uma delas comercial ou de investimentos.

## Distribuidoras e Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários

São entidades constituídas sob a forma de sociedades anônimas, que dependem da autorização da CVM para funcionar. Típicas do mercado acionário, elas realizam operações de compra, venda e distribuição de títulos e valores mobiliários. Elas atuam como intermediadoras entre os investidores e o mercado e possuem a função de prover maior liquidez e segurança ao mercado acionário.

## Assets Management / Gestoras de Recursos

A *Asset Management* é a empresa que gerencia recursos profissionalmente. Por uma taxa fixa de administração e uma remuneração variável sobre a performance, as *Assets Management* gerenciam o capital de investidores, sejam eles pessoas físicas ou instituições.

## Bolsa de Valores (No Brasil: BM&FBovespa)

A bolsa de valores é o mercado organizado onde se negociam ações de empresas de capital aberto (públicas ou privadas) e outros ativos como derivativos e títulos de renda fixa. Uma bolsa de valores pode ser na forma de uma associação civil sem fins lucrativos, que mantém o local ou o sistema de negociação eletrônico adequado à realização de transações de compra e venda de títulos e valores mobiliários, entretanto, o mais usual hoje em dia é que as Bolsas de Valores atuem como sociedades anônimas (SAs), visando lucro através de seus serviços. Seu patrimônio, no caso das associações civis, é representado por títulos pertencentes às sociedades corretoras que a compõem; no caso das SAs, este patrimônio é composto por ações. A bolsa deve preservar elevados padrões éticos de negociação, divulgando - com rapidez, amplitude e detalhes - as operações executadas.

### **2.6.3. Sistema Financeiro Brasileiro**

O sistema financeiro brasileiro é formado por um conjunto de instituições, podendo elas ser financeiras ou não, voltadas para a gestão da política monetária do governo federal.

Simplificadamente, o sistema financeiro nacional consiste em:

## Conselho Monetário Nacional (CMN)

### Banco Central do Brasil (BACEN)

Instituições Financeiras Captadoras de Depósito à Vista

### Corretora de Valores Mobiliários (CVM)

Sistema de Liquidação e Custódia (CBLC)

Demais Instituições Financeiras

Auxiliáres Financeiros

Administradores de Recuros de Terceiros

Figura 7 – Sistema Financeiro Brasileiro

Fonte: Abreu (2011)

Na primeira linha da figura 3 se encontra o órgão máximo do sistema financeiro, um órgão normativo, composto pelo ministro da fazenda (Presidente do Conselho); pelo ministro do orçamento, planejamento e gestão; e pelo presidente do banco central.

Na segunda linha estão os órgãos supervisores, fazem parte deste grupo o BACEN e a CVM. O BACEN é uma autarquia vinculada ao ministério da fazenda, composta por oito membros, todos nomeados pelo presidente da república. A CVM é também uma entidade autárquica, vinculada ao governo, e nesta entidade, o presidente e seus diretores são escolhidos pelo presidente da república.

Na última linha estão os operadores do mercado financeiro nacional. Os componentes deste grupo são os responsáveis por comprar e vender os ativos, ou seja, eles são os captadores de recursos e também são encarregados de aplicar em algum tipo de investimento, outros componentes exercem funções como custodiar ou liquidar uma ação.

### 2.6.4. Histórico do Mercado Financeiro

A forma do mercado financeiro como ele é conhecido atualmente teve inicio após a crise de 1929 no Estados Unidos, quando o congresso americano inseriu na legislação o “*Glass-Steagal Act*”, que proibiu a consolidação de bancos e empresas de seguros para, desta forma, proteger o público no caso de um outro evento financeiro catastrófico. O resultado foi que os investidores tiveram que manter contas separadas e em instituições diferentes.(Juniac e Frost, 2004)

Os fundos multimercados, também conhecidos como *hedge funds* tiveram inicio nos EUA, no final da década de 40, quando Alfred Winslow Jones constituiu o primeiro fundo, que procurava obter retornos absolutos acima da média do mercado, sem que fosse necessário apostar na alta ou na queda das ações. Este primeiro fundo foi estruturado como sociedade limitada, para poder evitar rígidos controles da *Securities and Exchange Commission* (SEC) e permitir maior flexibilidade na gestão dos recursos.

Nas décadas seguintes foram desenvolvidos outros ativos, os derivativos, permitiram que os *hedge funds* tomassem posições direcionais, em que o resultado está relacionado à tendência do mercado, com proteção de opções.(Leal e Varga, 2006).

Os *hedge funds* ganharam maior atenção dos investidores na década de 60, quando foi publicado um artigo na revista fortune, que mostrava que a rentabilidade de um hedge fund era superior a rentabilidade dos fundos mútuos bem sucedidos da época. (Leal e Varga, 2006).

Em 1994, a alta na taxa de juros dos Estados Unidos gerou problemas para diversos fundos. A subsequente quebra do mercado de *bonds* levou a perdas substanciais, e a algumas quebras. A indústria se recuperou em 1995 e 1996 e entrou em um estado mais maduro, mas foi novamente testada pela crise de Rússia e o famoso caso do LTCM. (Leal e Varga, 2006). Entretanto esses fatores não desaceleraram o interesse pelos *hedge funds*, mas certamente levaram a uma maior cautela por parte das autoridades regulatórias e dos investidores.

Segundo Franco (2007), apesar de entre 1999 e 2002 o desempenho da indústria ter apresentado declínio devido a queda das ações de mercado, os ativos da indústria global de administração de fundos cresceram pelo segundo ano consecutivo em 2004, atingindo um recorde de USD 45.90 trilhões. Isso representa um crescimento de 6% em relação ao ano anterior, e 40% em relação a 2002. O crescimento dos últimos 2 anos se deu devido ao aumento de injeção de capital nesta indústria e a excelente performance do mercado de capitais.

Segundo a Standard & Poor's, um dos maiores fornecedores independentes de informações como índices, avaliação de riscos e dados de pesquisa de investimentos, a indústria de Serviços Financeiros pode ser considerada a maior do mundo, em termos de volume de capital movimentado. Até a data de 2004, a indústria representava 20% da capitalização de mercado.

### 2.6.5. Histórico do Mercado Brasileiro

No Brasil esta indústria é mais recente. Por um longo período a economia brasileira era caracterizada como agroexportadora e se sustentava na exportação de café. A economia era dependente da exportação, se tornando extremamente sensível à crises externas. Assim, em 1929, quando a economia mundial entrou em uma de suas maiores crises, o país sofreu por depender fortemente da exportação de um único produto.(Luquet,2002)

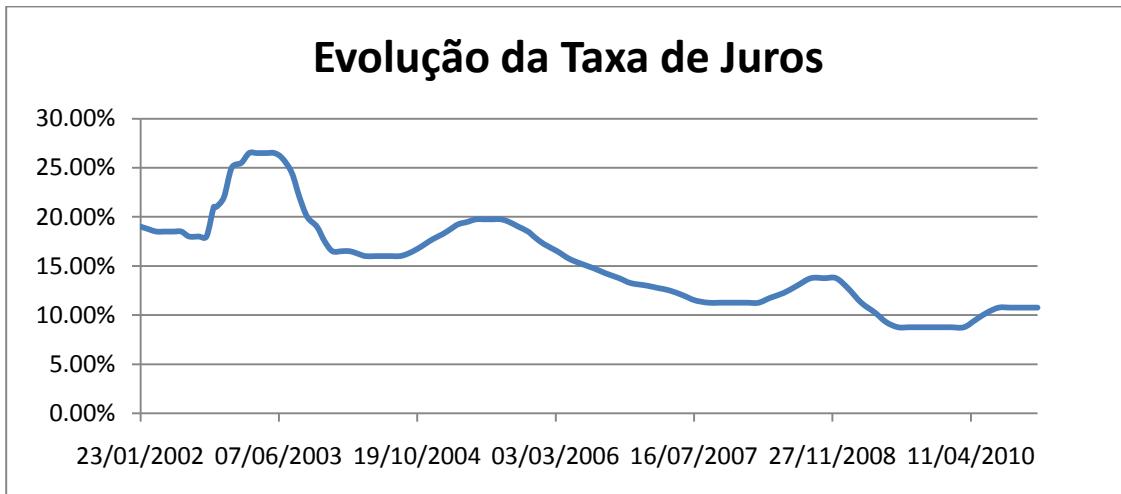
Em 1930 ocorreu uma ruptura no processo político brasileiro, que deixou de ser totalmente dominado pela elite agrária exportadora, e passou a tentar incorporar as classes médias urbanas ao processo político e econômico. Foi neste contexto que o Estado incorporou a industrialização na sua agenda. Em 1957 nasceu o primeiro fundo de investimentos no país, e tinha a finalidade de financiar recursos para o setor privado. (Luquet,2002)

O *Crescincos* foi o primeiro fundo de investimentos do país e por anos ele foi o maior fundo do mercado brasileiro, em uma era em que os fundos de renda fixa ainda não existiam. Os fundos de renda fixa apareceram para financiar o setor público e o primeiro fundo de renda fixa foi criado em 1982, o CSC7 do extinto banco Crefisul. No final da década de 80, quando foram autorizados a investir no Brasil os primeiros fundos e carteiras de investimento de investidores estrangeiros, as instituições financeiras brasileiras começaram a estruturar áreas especializadas na prestação de serviços para este tipo de serviço. (Luquet,2002)

Segundo Luquet (2002), um grande marco para o crescimento da indústria no Brasil foi o Plano Real. Ao controlar a inflação em níveis adequados foi um dado um importante passo para a estabilização da economia, permitindo assim, um aumento da demanda por fundos de investimentos. A inflação menor permitiu que os investidores identificassem os ganhos reais de seus investimentos. E a evolução da regulamentação sobre a indústria de fundos também contribuiu para seu crescimento. Essa reformulação proporcionou o alongamento dos prazos das aplicações e uma maior liberdade na composição das carteiras dos fundos, respeitando a legislação relativa de cada fundo.

Por outro lado, enquanto a regulamentação e a queda da inflação criaram condições para o crescimento da indústria, as altas taxas de juros praticadas no Brasil desestimulavam a procura por este tipo de investimento, pois poucos investidores tinham disposição em aumentar seus riscos para buscar um incremento nos já altos retornos da taxa livre de risco.

Este ambiente começou a mudar nesta última década. Com a queda das taxas de juros, começou a crescer a procura por alternativas de investimentos mais rentáveis em relação aos fundos de renda fixa tradicionais. (Luquet,2002).



**Figura 8 – Evolução da Taxa de Juros**  
Fonte: BACEN (2011)

## 2.7. Fundos de Investimento

Os fundos de investimentos são destituídos de personalidade jurídica, no entanto, são capazes de adquirir e transferir direitos. Os fundos recebem recursos de seus cotistas para poder adquirir ativos que comporão a sua carteira. (Fortuna, 2010).

A vantagem dos fundos investimentos é a ideia do condomínio, onde os investidores aplicam seus recursos em conjunto, podendo resgatá-los a qualquer momento. Mesmo podendo resgatar a qualquer momento, nem todos os aplicadores o fazem ao mesmo tempo, desta forma, fica sempre disponível uma grande soma, que pode ser aplicada em títulos mais rentáveis (Fortuna, 2010). Além do acesso à condições melhores a estrutura do fundo permite que o dinheiro seja administrado por um profissional e garante que as receitas e despesas sejam rateadas de maneira justa.

O investidor aplica em um fundo através da compra de cotas, que equivalem a parte da carteira proporcional ao capital investido. O valor da cota é atualizado diariamente, na base de

calculo pode se fazer dois cálculos, um com o patrimônio do dia anterior e outro com o patrimônio do dia.

### **2.7.1. Gestão dos Fundos**

Segundo Assaf (2000), existem duas principais estratégias de gestão de um fundo: passiva (indexada) e ativa. Gestão ativa exige do gestor do portfólio uma postura de atitude e iniciativa, pois possui como objetivo principal atingir um desempenho acima de determinado índice do mercado. Assim, cabe ao gestor do fundo a responsabilidade de conseguir diferenciar seu portfólio de uma maneira que gere retorno aos seus investidores superior ao retorno do índice representativo do mercado, neste tipo gestão são importantes as decisões sobre os ativos que irão compor a carteira, assim como o momento em que os ativos serão comprados ou vendidos.

Já os fundos passivos buscam apenas replicar um determinado índice do mercado, ou seja, adotam como posições exatamente as mesmas concentrações de cada ação observadas no índice selecionado, com isto, percebe-se que o gestor não possui muita liberdade na seleção dos ativos comporão a carteira. O gestor não necessita de nenhuma estratégia de diferenciação, *stock picking* ou *market timing*. Deve apenas replicar o índice em seu portfólio, e acompanhar as eventuais mudanças que ocorrem no índice.

## **2.8. Macroclassificação dos Fundos**

Tradicionalmente, os fundos são classificados como sendo de renda fixa ou de renda variável e complementarmente, como abertos ou fechados.

Os fundos de renda fixa são aqueles compostos , em sua maioria, aplicações em títulos que têm uma taxa de retorno fixa. Uma parcela menor de sua composição pode incluir ações e/ou títulos cuja taxa de retorno seja variável. Os fundos de renda variável são aqueles cuja composição é, em sua maior parte, de aplicações em ações e/ou títulos cuja taxa de retorno é variável e, portanto, depende de seu desempenho no mercado. Se as ações e/ou títulos ou

cotas que compõem o fundo tiverem um bom desempenho, o investidor lucra. Mas se o desempenho for ruim, ele perderá dinheiro. (Fortuna, 2010)

Os fundos podem assumir duas formas quanto a variação do patrimônio. Nos fundos denominados abertos, essas cotas podem ser negociadas diariamente e o fundo emite ou subscreve cotas para compensar os novos investimentos ou resgates, com a quantidade de cotas variável é possível que os cotistas solicitem o resgate a qualquer momento. Quando o fundo é fechado não são permitidas novas emissões ou subscrições fora das datas estabelecidas, com isto, os cotistas somente podem resgatar no término do prazo ou na eventual liquidação do fundo, e caso se deseje recuperar os recursos investidos antes do prazo, as cotas precisam ser negociadas com terceiros.

Os fundos classificados como restritos, também conhecidos como fundos exclusivos, são aqueles constituídos para receber investimentos de um grupo restrito de cotistas, normalmente os membros de uma única família, ou empresas de um mesmo grupo econômico. É comum as gestoras de recursos constituírem fundos exclusivos para fundos de pensão.

### **2.8.1. Características**

Normalmente, os fundos cobram uma taxa pela administração da carteira, que é conhecida como taxa de administração e é cobrada como um percentual diário sobre o patrimônio do fundo. Podem, entretanto, cobrar uma taxa de ingresso ao fundo ou uma taxa de saída antecipada, de forma a induzir o cliente a permanecer por mais tempo no fundo. Muito utilizada também, quando permitida pelos órgãos reguladores, é a taxa de performance ou *success fee*, na forma de um percentual sobre o ganho que o fundo obtiver acima de um determinado índice previamente pactuado. Segundo Fortuna (2010), quanto menor a taxa de administração maior será, em tese, a rentabilidade do fundo, *ceteris paribus*. Para os fundos de renda fixa essa máxima tende a ser incontestável, enquanto que para os fundos de renda variável há que se fazer considerações. Para os fundos de gestão passiva, não há dúvidas de que esse é um ponto fundamental: menores taxas significam maiores retornos. Já para fundos de gestão ativa, a taxa de administração se torna, no mínimo, secundária. O que interessa ao investidor é o resultado líquido que o fundo apresenta. Se o fundo cobra uma taxa de administração maior que a de outros fundos, mas apresenta um rendimento líquido superior,

então melhor para o investidor que estará simplesmente remunerando a qualidade do serviço que lhe é prestado.

De acordo com Fortuna (2010), os benefícios dos fundos mútuos de investimento podem ser resumidos em cinco itens básicos: gestão profissional de uma carteira; diversificação; baixo custo; conveniência; e liquidez. Com mais de 55 mil fundos disponíveis ao redor do mundo, o investidor tem acesso a uma variedade de carteiras com os mais diferentes objetivos de investimentos. Assim, algumas das evidentes vantagens dos fundos de investimento, quando comparadas às outras alternativas de investimento, são:

- Simplicidade na movimentação – as movimentações podem ser feitas por telefone ou pela internet e não há necessidade de fazer renovações;
- Relação entre volume de investimento e retorno – mesmo pequenas aplicações têm rendimento semelhante ao das grandes, porque estão agregadas a um grande patrimônio;
- Profissionalismo na gestão – os recursos são administrados por profissionais que acompanham o mercado financeiro diariamente;
- Diversificação – a carteira é composta por uma variedade de títulos, o que reduz o risco de perdas: se um dos títulos vai mal, o bom desempenho dos outros o compensa;
- Liquidez – o investidor pode resgatar suas cotas, ou retirar seu dinheiro, sempre que quiser, sem perda do rendimento já apropriado.

### **2.8.2. Principais Modalidades de Fundo de Investimento**

FIF – Fundo de Investimento Financeiro; Fundo de Risco de Crédito Soberano

Conhecidos como fundos de Renda Fixa, eles devem investir no mínimo 80% do seu patrimônio líquido em ativos de renda fixa expostos a variação da taxa de juros doméstica ou a um índice de preços, ou ambos. Nesses fundos o objetivo do investidor é preservar o capital contra inflação. Os fundos canalizam os recursos dos investidores para títulos públicos, atuando como financiadores de governos, ou seja, são o veículo por meio do qual o pequeno

poupador (pessoas físicas) e o grande poupador (empresas) financiam a dívida do governo. (Fortuna, 2010).

### Fundo Imobiliários

Este tipo de fundo é uma forma acessível de investimento em empreendimentos imobiliários (shoppings, parques temáticos, hospitais, etc.), e a sua rentabilidade varia de acordo com o sucesso do empreendimento. Eles pretendem ser um agente formador de poupança estável e de longo prazo. Os recursos captados são utilizados para fins mobiliários, dando liquidez e diluindo os riscos do mercado imobiliário, ao mesmo tempo em que ajudam a reduzir o preço final da obra, graças à administração de recursos em escala. Os principais diferenciais competitivos dos fundos imobiliários são a diversificação em vários ativos. Há também a questão da liquidez, decorrente da possibilidade de venda parcial ou total das cotas representativas do investimento, sem as complicações operacionais inerentes às transações imobiliárias. (Fortuna, 2010).

### FIA - Fundo de Investimento em Ações

Suas carteiras são compostas primordialmente por ações. Sua principal característica é ter no mínimo 67% do seu patrimônio em ações. Esses fundos são acionistas minoritários de diversas empresas, mas em algumas ocasiões têm participação na sua administração. Um caso particular são fundos de *Private Equity*, cujo foco são empreendimentos específicos de maturação longa com prazo definido de encerramento de participação no fundo. (Fortuna, 2010).

### Fundos Multimercados

Os fundos classificados nesta classe devem possuir políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração e qualquer fator em especial. O grande atrativo desses fundos é não só a sua flexibilidade para a aplicação em diferentes tipos de ativos, tais como ações, juros, moedas e derivativos, mas, também, os diferentes estilos de estratégia de gestão desses ativos que podem ser utilizados, como *equity hedge*, *long short* neutro, *long short* direcional, *trading* e macro. (Fortuna, 2010).

### Fundos de Investimento em Direitos Creditórios

Os fundos dos recebíveis foram criados com o objetivo de dar liquidez ao mercado de crédito, reduzindo o risco e ampliando a oferta de recursos. Com eles as empresas passaram a ter uma

opção de financiamento alternativa, seja ao sistema bancário, seja ao mercado de capitais, e os bancos passaram a ter a possibilidade de vender seus créditos para FIDC especialmente criados para esse fim, abrindo espaço em sua carteira para novas operações de crédito.

No caso dos investidores, o fundo pode se tornar atraente porque pode proporcionar um rendimento superior às alternativas de renda fixa. Esta modalidade apresentava um risco significativamente baixo, no entanto, após a crise de 2008, onde este mercado sofreu com a escassez de liquidez e a consequente inadimplência, esta visão mudou. Dilui-se o risco, por exemplo, quando os recebíveis provêm de distintos setores da economia, de diferentes empresas tomadoras e seus respectivos clientes. E, quanto à meta de rentabilidade, busca-se geralmente a obtenção do retorno acima do CDI, que é o *benchmark* para os investimentos em renda fixa. (Fortuna, 2010).

#### FAC / FOF – Fundo de Aquisição de Cota / *Fund of Funds*

Conhecido por “fundo de fundos”, nesta classe os fundos devem manter, no mínimo, 95% de seu patrimônio líquido investidos em cotas de fundos de investimento da mesma classe que consta de sua denominação, exceto os fundos de investimento em cotas classificados como multimercado, que podem investir em cotas de fundos de todas as classes existentes. O prospecto desses fundos deve informar sobre a política de investimento e a taxa de administração dos fundos em que pretende investir. (Fortuna, 2010).

## 2.9. Fundos de Private Equity

Os fundos de Private Equity representam uma forma alternativa de financiamento para empresas. Estes fundos são compostos por investidores que buscam rendimentos através da valorização das empresas, semelhantemente aos fundos de ações, no entanto, o PE possui algumas características distintas. Kameyama (2001) cita as principais diferenças entre os investimentos em *private equity* e ações:

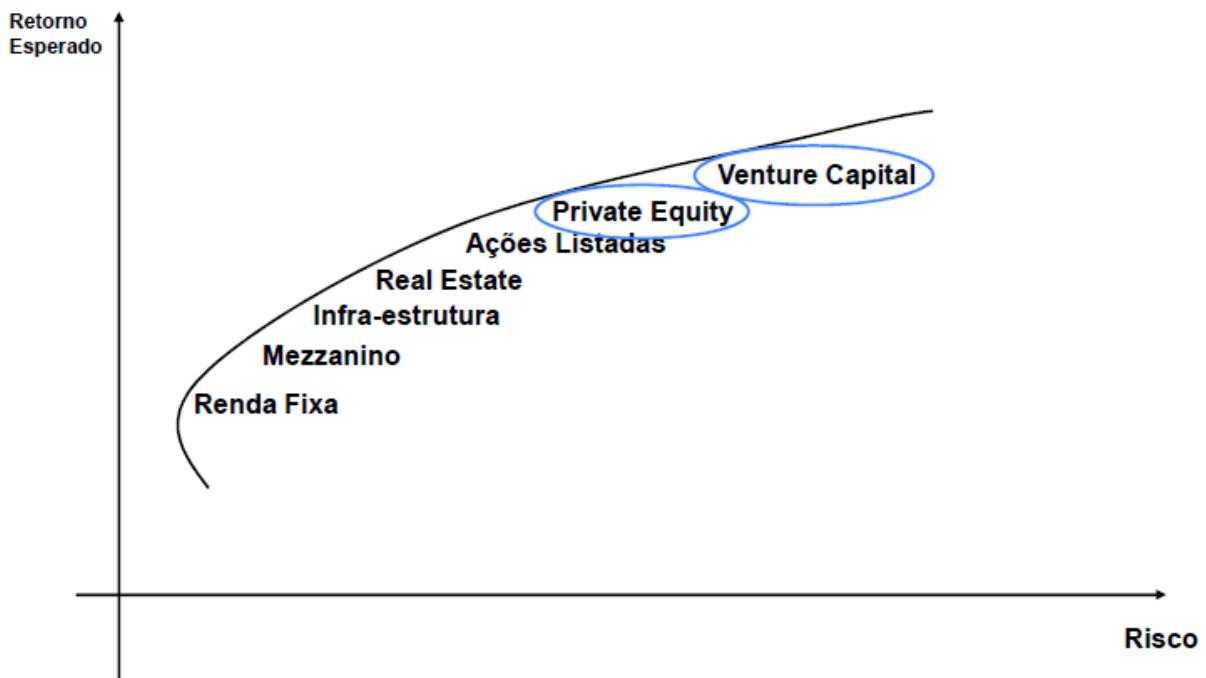
<b>Aspecto</b>	<b>Fundo de Ações</b>	<b>Fundo de Private Equity</b>
Retorno e Risco	média do mercado	acima da média
Liquidez	liquidez diária	investimento a longo prazo

Características das empresas investidas	investimento em empresas listadas e de grande porte	investimento em empresas não listadas e de pequeno e médio porte
Participação adquirida	minoritária	controle ou participação significante
Gestão da empresa investida	Passiva	ativa

Tabela 1 – Características dos Fundos de Ações e dos Fundos de *Private Equity*

Fonte: Kameyama (2001)

Os principais riscos dos investimentos de *Private Equity* são devido a iliquidez e menor escala das empresas investidas, e segundo a gestora Vinci Partners, especializada neste tipo de investimento, estes são os principais motivos para se exigir uma alta rentabilidade.

Figura 9 – Risco e Retorno para os Diferentes Tipos de Ativo  
Fonte: Vinci Partners (2010)

Segundo Bonfim (2008) o foco das atividades de um PE é a valorização de seus ativos e não o comportamento do fluxo de caixa da empresa gerida, o que faz do PE uma atividade temporária em empresas com alto potencial de crescimento.

Analizando as características citadas por Kameyama (2001) é possível verificar que este tipo de investimento é destinado, e especialmente atrativo para investidores com uma grande

quantia de recursos, alta tolerância a risco, e com plano de investimento de longo prazo e que buscam retornos de longo prazo.

Os principais investidores, que se adequam a este perfil são os fundos de pensão, instituições financeiras, seguradoras e *endowments*. Além destas entidades, famílias ricas, grandes empresas e a própria organização gestora podem ser importantes fontes de recursos (Bonfim, 2008). Os fundos de pensão possuem baixa tolerância ao risco, entretanto, alguns fundos de pensão como a Previ alocam parte destes recursos em ativos de alto risco, assim, para esta parcela dos recursos, os fundos de pensão aceitam se expor a um risco maior.

Os fundos de PE exercem uma importante função, principalmente às atividades empreendedoras, essenciais para o desenvolvimento econômico, através de recursos financeiros de longo prazo e da participação na gestão das empresas com alto potencial de crescimento. Neste tipo de investimento, segundo Bonfin (2008), os empreendedores também são beneficiados, pois desta forma é possível obter uma alternativa ao financiamento obtido pelos bancos, sem a exigência de pagamento de juros, amortizações ou resgate no curto prazo. Não havendo preocupações no curto prazo quanto a disponibilidade de recursos financeiros é possível viabilizar projetos e o crescimento de pequenas e médias empresas.

Outros benefícios que podem ser citados são alternativa para crédito e valorização acima da media do mercado. No caso do crédito, este meio se torna mais relevante em momentos de escassez de crédito por parte dos bancos e diversas outras instituições financeiras, como ocorreu durante a crise de 2008. Em relação a valorização acima da média do mercado Tavares (2008) verifica que empresas que abriram o capital através do investimento de PE obtiveram retornos de até 17,6% a mais que o índice Ibovespa após um ano de sua abertura de capital.

### **3. ANÁLISE DOS INVESTIDORES INSTITUCIONAIS**

São designados investidores institucionais os participantes do mercado financeiro e de capitais, que atuam na gestão de recursos de terceiros, e que merecem atenção especial da autoridade monetária, quando se trata de manter a liquidez dos mercados financeiros (Fortuna, 2010). Exemplos de investidores institucionais são: os fundos de pensão, as entidades de previdência privada, os fundos de investimentos, as seguradoras, etc.

#### **3.1. Histórico dos Fundos de Pensão no Brasil**

Segundo Sousa (2002), os primeiros indícios de previdência no Brasil são de 1543, quando Brás Cubas fundou a Santa Casa de Misericórdia de Santos, criando assim, um fundo de pensão para amparar os empregados daquela instituição. Entretanto, até o final do século XIX, o número de instituições previdenciárias ainda era baixo.

Mesmo com estes indícios e o aumento do número de instituições previdenciárias no final do século XIX, o marco inicial da previdência social, segundo Pinheiro (2007), foi em 24 de janeiro de 1923, com o decreto 4.682, mais conhecido como a Lei Elói Chaves. Este decreto criou as Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAP), para os empregados de empresas de estradas de ferro, além de garantir que as instituições cobrissem os riscos de invalidez, velhice e morte através de benefícios de pensão por morte, aposentadoria, assistência médica e auxílio farmacêutico. Antes desta lei, as instituições de previdência concediam apenas alguns destes benefícios. Após este marco, muitas Caixas foram criadas de forma a atender empresas de outros ramos, além das empresas de estradas de ferro.

As primeiras leis relacionadas à previdência privada são datadas de 1977. A Lei nº 6.435 de 1977 institui os planos de previdência complementar abertos e fechados. As entidades fechadas de previdência complementar foram regulamentadas pelo Decreto nº 81.240 de 1978, onde foi estabelecida a vinculação dos fundos de pensão com o Ministério da Previdência e Assistência Social, além da criação da Secretaria de Previdência Complementar.

Entretanto, os primeiros fundos de pensão surgiram em um período anterior a estas leis. Segundo Afonso (1996), no período do ciclo de crescimento econômico brasileiro surgiram os fundos de pensão ligados às empresas estatais, como o PREVI/BB, em 1967 (Banco do Brasil), PETROS (Petrobrás), ELETROS (Eletrobrás), TELOS (Embratel), FAPES (Bndes) e empresas privadas, como Instituto Ambev (Brahma), Fundação Promon (Promon Engenharia). Como lembra Pinheiro (2007), ao governo era interessante a modalidade de previdência complementar fechada, na medida em que atendia as necessidades do projeto político-desenvolvimentista de estimular o mercado de capitais.

### **3.2. Características dos Fundos de Pensão**

Em relação à previdência, na qual algumas instituições são responsáveis pelos fundos de pensão, existem diversas classificações. Segundo Marinho (2004), as classificações são feitas diferenciando as seguintes características: sistema de pagamento do benefício, contribuintes e relação entre benefício e contribuição.

#### **Sistema de Pagamento de Benefício**

Quanto ao sistema de pagamento de benefício de um fundo de pensão, há duas modalidades, a primeira é o sistema de repartição e a segunda modalidade é o sistema de capitalização. No primeiro tipo de sistema, a ideia é que não haja acumulação de recursos, o pagamento dos benefícios são feitos através da transferência de recursos, dos contribuintes ativos para os contribuintes inativos, havendo apenas os descontos referentes aos custos administrativos do sistema. Desta forma, os atuais contribuintes, quando se tornarem inativos, receberão os recursos dos contribuintes ativos daquele momento. No segundo tipo de sistema, o benefício que um contribuinte receberá será o valor acumulado de sua contribuição, capitalizado por uma taxa de juros.

No cenário internacional pode-se observar uma variação da utilização destes sistemas, como se observa no Chile, onde o modelo é predominantemente privado com regime de capitalização e contas individuais. No Chile os recursos são administrados pelas chamadas Administradoras de Fundos de Pensão (Wharton, 2009). Na França, onde o sistema privado é

pouco importante e opera na sua maior parte em regime de repartição com benefício definido (Couvrat, 2009).

No Brasil, o que ocorre é as previdências públicas utilizarem o sistema de repartição, enquanto que os sistemas de previdência privados utilizam a capitalização. Dentre as previdências privadas existe uma divisão em dois grupos: as Entidades Abertas de Previdência Privada (EAPP) e as Entidades Fechadas de Previdência Privada (EFPP). Os fundos de pensão são constituídos pelas Entidades Fechadas de Previdência Privada. O que diferencia os dois tipos de previdência é que nas EAPP é possível que qualquer pessoa participe, não sendo necessário ser um funcionário de determinada instituição. Já no segundo tipo é necessário possuir um vínculo empregatício para poder ser um contribuinte.

### Relação Benefício e Contribuição

Quanto a relação entre benefício e contribuição, os sistemas de previdência podem divergir, podendo ser de contribuição definida ou de benefício definido (Marinho, 2004). Nos planos de contribuição definida (DC), as contribuições dos participantes são periódicas e constantes. Nesse caso, o benefício final é desconhecido e o valor se torna dependente da rentabilidade alcançada pelos investimentos realizados com os recursos das contribuições. Além disso, o benefício recebido pelo contribuinte pode ocorrer de duas maneiras: em uma única parcela (*lump sum*), ou através de parcelas mensais, e o valor total do benefício é referente ao valor acumulado em sua conta individual das contribuições efetuadas por ele e pela instituição patrocinadora do plano ao longo dos anos de sua vida ativa, além dos rendimentos obtidos com as aplicações destes recursos. O risco de desvalorização dos ativos que compõem a carteira garantidora de sua aposentadoria é assumido integralmente pelo participante, o fundo de pensão fica isento dos riscos no momento da aposentadoria do indivíduo, isto é, não fica a cargo dos fundos de pensão a garantia de existência de ativos suficientes para pagar o valor mínimo desejado.

Os planos de benefícios definidos (DB) fixam as retiradas futuras e a indefinição está no valor da contribuição. Neste plano, o participante efetua um contrato com o fundo de pensão onde o fundo se compromete a pagar uma determinada quantia ao funcionário – em geral baseada nos últimos meses/anos do salário, e em relação ao risco, todas as partes dividem o risco.

A PREVIC classifica os fundos de maneira semelhante, adicionando mais um grupo, um tipo de plano chamado contribuição variável. Este terceiro tipo é semelhante ao primeiro (DC),

onde os riscos são assumidos pelo contribuinte e a indefinição no valor futuro permanece. A diferença desta modalidade em relação a primeira é quanto ao modo como as contribuições são realizadas. Nesta modalidade as contribuições não são constantes. Segundo os dados da PREVIC, a quantidade de fundos que utilizam um dos três tipos de planos é próxima em relação aos outros tipos, quanto aos participantes e assistidos, percebe-se que a contribuição variável e o benefício definido são mais populares.

<b>Tipo de Plano</b>	<b>Número de Planos por Modalidade</b>	<b>Participantes e assistidos por modalidade de Plano</b>
Benefício Definido	33%	39%
Contribuição Definida	37%	20%
Contribuição Variável	30%	41%

**Tabela 2 – Estatísticas por Tipo de Plano**  
Fonte: PREVIC – Relatório de Atividades de 2010

### **3.3. Objetivo dos Fundos de Pensão**

Para os brasileiros, o objetivo dos fundos de pensão é garantir uma segunda pensão, de forma a complementar aquela garantida pelo governo, por isso os fundos de pensão funcionam de forma complementar à previdência pública. Desta forma, um funcionário recebe uma pensão do governo, de tal forma que as contribuições dos empregados e empregadores são realizadas através da seguridade social (INSS), e outra pensão, complementar e optativa, vinda dos fundos de pensão que recebem contribuições dos patrocinadores e dos empregados. De acordo com Pereira (1997), as contribuições dos patrocinadores são uma forma de salário diferente do usual, de tal forma que as remunerações pagas aos empregados são destinadas ao momento em que estes aposentam.

A atividade dos fundos de pensão é disciplinada pelo Estado, pois contam com incentivos fiscais por parte do Estado e possuem a finalidade social de pagar benefícios. As ações do Estado devem ter como objetivo proteger os interesses dos participantes e assistidos dos planos de benefícios, compatibilizando as atividades dos fundos de pensão com as políticas

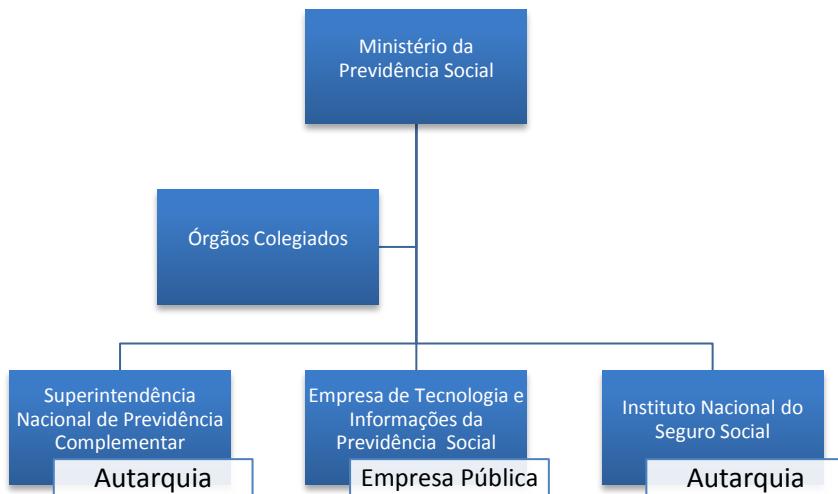
previdenciária e de desenvolvimento social e econômico-financeiro do Brasil e determinando padrões mínimos de segurança econômico-financeira e atuarial, com fins específicos de preservar a liquidez, a solvência e o equilíbrio dos planos de benefícios (Paixão, 2005). O BC, a CVM e os órgãos de fiscalização da previdência complementar devem manter permanente intercambio de informações e disponibilidade de base de dados, de forma a garantir a supervisão contínua das operações realizadas no âmbito da competência de cada órgão (Fortuna, 2010).

Este tipo de investidor institucional possui grande volume de poupança doméstica, e com isso, são capazes de criar desequilíbrios no mercado e interferir na política econômica do país, pois são capazes de impulsionar ou retrair atividades econômicas específicas, pelo aumento ou retração dos investimentos que fazem em determinados setores da economia.

Segundo Marcus et al (2000), por serem responsáveis pela garantia de pensão aos seus patrocinadores, os fundos de pensão adotam uma postura conservadora. Além disso, a postura conservadora é adotada devido a exigência da meta atuarial. Esta meta é imposta aos fundos de pensão e eles têm o dever de satisfazer esta meta, caso contrário, o fundo de pensão precisará fazer contribuições adicionais.

### **3.4. Regulamentação dos Fundos de Pensão**

Os investimentos realizados pelas instituições previdenciárias são limitados e regidos por leis diferentes de outros investidores, como bancos de investimento e fundos de investimento. Este tratamento diferenciado em relação aos investidores institucionais se deve ao seu tamanho e importância. Os fundos de pensão não são regulamentados apenas pelo BACEN e pela CVM, como ocorre com os outros tipos de fundos de investimento, existem outros órgãos do governo para supervisioná-los.



**Figura 10 – Estrutura do Sistema Previdenciário**

Fonte: Ministério da Previdência Social

As decisões sobre os investimentos realizados pelos fundos de pensão não dependem apenas dos gestores e dos analistas. Neste mercado, a macro alocação dos recursos é regulamentada por leis. Desta forma, os investimentos possuem limites por segmentos e características dos ativos. A divisão do mercado é feita em seis grandes grupos: Renda Fixa, Renda Variável, Investimentos Estruturados, Investimentos no Exterior, Imóveis e Operações com Participantes.

Os fundos de pensão possuem diversas vedações para evitar que causem desequilíbrios ou que causem interferências na política econômica nacional, dentre elas, as que concernem a forma de investir. Pode se destacar a impossibilidade de atuação como operadora de crédito com suas patrocinadoras, de alavancar o seu patrimônio através de posições em mercados derivativos, que gerem a possibilidade de perda superior ao valor do patrimônio da carteira ou do fundo de investimento, e a impossibilidade de realizar operações de compra e venda de um mesmo título, valor imobiliário ou contrato derivativo em um mesmo dia (operações *day-trade*).

### **3.4.1. Aspectos Microeconômicos**

Do ponto de vista microeconômico, a regulação dos investimentos das entidades fechadas de previdência complementar torna-se importante quando se enfoca a necessidade de serem observadas as condições de segurança, rentabilidade, solvência e liquidez dos investimentos realizados (Paixão, 2005).

Segundo Paixão (2005), a segurança dos investimentos está ligada ao gerenciamento dos riscos envolvidos nas operações que serão realizadas pelos administradores e gestores responsáveis pela aplicação dos recursos captados em planos de benefícios administrados por fundos de pensão. A exposição aos riscos de mercado, de liquidez e de crédito pode ser reduzida através da identificação e da utilização de critérios que visem mensurar os riscos envolvidos nas oportunidades de investimentos. Além disso, para reduzir a exposição do fundo de pensão aos riscos é preciso haver uma análise criteriosa, executada pela pessoa que, dentro da estrutura organizacional dos fundos de pensão, é a responsável pelos investimentos.

Por outro lado, além da necessidade de investir com segurança os recursos pertencentes aos participantes de planos previdenciários administrados pelos fundos de pensão, um segundo elemento relevante na composição da alocação de ativos é a rentabilidade a ser obtida a partir do processo de alocação da carteira de aplicação do fundo de pensão. Em relação a este elemento, percebe-se a importância da diversificação, já que a tendência, no longo prazo, dos ativos financeiros dos fundos de pensão é de aumentar sua participação em relação ao PIB, hoje está próximo de 16%. Diversos fatores influenciam esta maior participação, como o incentivo fiscal para os planos de previdência privada, trazido pela Lei no 11.053, de 30 de dezembro de 2004, e a expansão do setor decorrente da criação de previdência complementar para o servidor público, juntamente com a conscientização da população quanto à importância da formação de uma poupança previdenciária.

Além disso, a expectativa de longo prazo é que a taxa de juros brasileira diminua, o que provavelmente激励ará a criação de novos produtos e de maior mercado de títulos e valores mobiliários para o segmento de renda variável, como por exemplo, os investimentos em ações de empresas listadas em bolsa de valores. Por outro lado, segundo Rieche (2005), por mais que se busque opções de investimentos que oferecam rentabilidade elevada, é

necessário observar a liquidez desses ativos, ou seja, as possíveis formas de saída da posição de investidor e conversão das aplicações em dinheiro.

Não se pode esquecer, que no mercado rege a lei da oferta e da procura, assim, para vender um ativo ou desfazer-se de uma posição qualquer é necessário que haja um outro investidor disposto a comprar este ativo. Todavia, no Brasil ainda há iliquidez para diversos ativos,, diferentemente do que ocorre no exterior, onde o mercado de renda fixa é extremamente líquido, quando comparado ao mercado brasileiro.

O último critério a ser observado segundo Paixão (2005) está relacionado com os riscos de credito, que é a solvência dos planos de benefícios, ou seja, a capacidade para honrar as suas obrigações no longo prazo. A solvência está relacionada ao conceito de *ALM (Asset Liability Management)*, que consiste no “casamento” dos ativos financeiros com os passivos atuariais dos planos de benefícios das entidades fechadas de previdência complementar, sendo um dos fatores primordiais para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro e atuarial dos planos previdenciários dessas entidades.

### **3.4.2. Aspectos Macroeconômicos**

Do ponto de vista macroeconômico, além das questões relativas à situação econômica do País, a regulação dos investimentos das entidades fechadas de previdência complementar, segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (2001), envolve três aspectos que necessitam da intervenção do Estado.

O primeiro aspecto é em relação às dificuldades de acesso às informações referentes aos serviços financeiros prestados às EFPC por outras instituições financeiras, o que pode gerar, em alguns casos, ineficiências na alocação e perdas grandes aos participantes. Para evitar ineficiências e perdas é preciso que haja uma ação por parte do Estado, que regule a solvência dos planos de benefícios, ou que estabeleça um padrão mínimo, para se evitar essa assimetria de informações no processo de diversificação que envolve mais de 40 anos de capitalização dos recursos e pagamento de benefícios previdenciários nos fundos de pensão (Paixão, 2005).

O segundo ponto que se deve ressaltar se refere às possíveis externalidades geradas pela previdência privada. A regulação dos investimentos, neste caso, funciona como uma maneira

de mitigar o risco sistêmico de quebra generalizada ou contágio dos agentes financeiros envolvidos, assim como os seus efeitos sobre a solvência dos planos de benefícios das EFPCs. Positivamente, a ação do Estado envolveria a necessidade de redução dos custos da seguridade social e de fomento ao desenvolvimento do mercado financeiro. (Paixão, 2005).

Por fim, uma última razão que justifica a existência de uma regulação dos investimentos dos fundos de pensão está ligada ao risco de monopólio. Dada a grande quantidade de recursos para aplicação dos fundos de pensão, é possível que para determinadas modalidades de aplicação os fundos detenham uma posição alta, o que pode representar prejuízos para os participantes e assistidos dos planos de benefícios, já que poderia acontecer a concentração das atividades de administração, gestão, custódia, auditoria e outros, além do alto risco de haver conflito de interesses, podendo implicar em aumentos expressivos nos custos com a administração dos recursos garantidores dos planos de benefícios dos fundos de pensão. (Paixão, 2005).

### **3.4.3. Regulação Vigente**

Nos últimos dez anos as resoluções CMN que dispõem sobre as diretrizes de aplicação dos recursos garantidores dos planos administrados pelas entidades fechadas de previdência complementar sofreram diversas alterações. No ano de 2007, entrou em vigor a resolução CMN 3.456 de 01 de Junho de 2007 que revogou as resoluções CMN 3.121 de Setembro de 2003, 3.142 de Novembro de 2003, 3.305 de Julho de 2005 e 3.357 de março de 2006. Atualmente, está em vigor a resolução CMN número 3.792 de Setembro de 2009, que revoga a resolução 3.456 de 2007.

Para cada segmento, esta resolução indica os ativos que são classificados como tal, maiores detalhes podem ser encontrados em anexo. Além dos limites de aplicação quanto ao segmento, são impostos parâmetros limites de alocação, por segmento e por emissor do ativo.

<b>Limites de Alocação por Segmento</b>		2007	2009

	Títulos da dívida pública federal	100%	100%
Renda Fixa	Conjunto dos ativos classificados no segmento de renda fixa, excluídos os títulos da dívida pública mobiliária federal, observados adicionalmente os limites dos ativos a seguir	80%	80%
	Cédulas de crédito bancário (CCB), certificados de cédulas de crédito bancário (CCCB) e notas promissórias;	20%	20%
	Notas de crédito à exportação (NCE) e cédulas de crédito à exportação (CCE);	20%	20%
	Cotas de fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC) e cotas de fundos de investimento em cotas de fundos de investimento em direitos creditórios (FICFIDC);	20%	20%
	Certificados de recebíveis imobiliários (CRI);	20%	20%
	Cédulas de crédito imobiliário (CCI);	20%	20%
	Cédulas de produto rural (CPR), certificados de direitos creditórios do agronegócio (CDCA), certificados de recebíveis do agronegócio (CRA) e warrant agropecuário (WA);	20%	20%
	Conjunto dos demais títulos e valores mobiliários de emissão de companhias abertas, excetuando-se as debêntures, ou de companhias securitizadoras.	20%	20%
Renda Variável	Ação de emissão de companhias abertas admitidas à negociação no segmento Novo Mercado da BM&FBovespa;	60%	60%
	Ação de emissão de companhias abertas admitidas à negociação no segmento Nível 2 da BM&FBovespa;	60%	60%
	Ação de emissão de companhias abertas admitidas à negociação no segmento Bovespa Mais da BM&FBovespa;	50%	50%
	Ação de emissão de companhias abertas admitidas à negociação no segmento Nível 1 da BM&FBovespa;	45%	45%
	Ação de emissão de companhias abertas não mencionadas anteriormente, bem como em cotas de fundos de índice referenciados em ações admitidas à negociação em bolsa de valores;	35%	35%
	Títulos e valores mobiliários de emissão de SPE;	20%	20%
	Demais investimentos classificados no segmento de renda variável.	3%	3%
Investimentos Estruturados	Cotas de fundos de investimento imobiliário;	5%	10%
	Cotas de fundos de investimento e em cotas de fundos de investimento em cotas de fundos de investimento classificados como multimercado.	5%	10%
Investimentos no Exterior	Todos	5%	10%
Imóveis	Todos	3%	8%
Operações com	Todos	10%	15%

Participantes			
<b>Limites de Alocação por Emissor</b>			
	2007	2009	
Tesouro Nacional		100%	100%
Instituição financeira autorizada a funcionar pelo BACEN;	20%	20%	
Tesouro estadual ou municipal;	10%	10%	
Companhia aberta com registro na CVM ou assemelhada;	10%	10%	
Organismo multilateral;	10%	10%	
Companhia securitizadora;	10%	10%	
Patrocinador do plano de benefícios;	10%	10%	
Fundo de investimento em direitos creditórios ou fundo de investimento em cotas de fundo de investimento em direitos creditórios;	10%	10%	
Fundo de índice referenciado em cesta de ações de companhias abertas;	10%	10%	
SPE;	10%	10%	
Fundo de investimento ou fundo de investimento em cotas de fundo de investimento classificado no segmento de investimentos estruturados;	10%	10%	
Outros ativos não citados	5%	5%	

Tabela 3 – Limites de Alocação por Segmento

Fonte: CMN (2011)

Com a resolução CMN 3.792 houve uma flexibilização quanto às possibilidades de investimentos, permitindo que os fundos possam oferecer produtos a diversos perfis, desde o conservador ao agressivo. Entretanto, os fundos de pensão brasileiros continuam com o perfil conservador. Dados de novembro de 2010 mostram que 61,3% dos recursos disponíveis estão investidos em renda fixa, 31% em renda variável, 2% em investimentos estruturados, 0,1% em investimentos no exterior, 2,9% em imóveis, 2,6% em operações com participantes e 0,1% em outros tipos (ABRAPP). Nesta classificação feita pela ABRAPP, os ativos são segmentados de maneira diferente da classificação da resolução CMN 3.792, de forma que o segmento de renda fixa englobe os títulos públicos, créditos privados e fundos de curto prazo, referenciado, renda fixa, multimercado, cambial e FIDC.

### 3.5. Fundos de Pensão no Exterior

Os fundos de pensão são importantes investidores para as economias ao redor do mundo, especialmente para as empresas, tanto para as de capital aberto como para as de capital fechado. Segundo pesquisas da Tower Watson, os 300 maiores fundos de pensão ao redor do mundo possuem, juntos, um total de U\$ 6 trilhões em ativos. Estima-se que os fundos de pensão possuem mais de U\$ 23 trilhões em ativos, em 2009, fazendo com que a categoria dos investidores institucionais seja a maior categoria de investidor, superando outras categorias como os fundos mútuos, seguradoras, fundos de *private equity* e os *hedge funds* (The Economist, 2010).

Uma pesquisa realizada por Cardoso (2011) que cobre os treze<sup>1</sup> principais mercados de fundos de pensão mostra que os ativos neste mercado representam 76% do PIB dessas economias. No final de 2010 os ativos foram estimados em cerca de U\$ 26 trilhões, representando um crescimento de 12% comparando com o valor final de 2009, no entanto, a representatividade deles no PIB ainda se manteve abaixo do nível de 78% em 2007.

	Ativos Totais 2010 (USD bilhão)	% PIB
Austrália	1.261	103%
Brasil	342	17%
Canadá	1.140	73%
França	133	5%
Alemanha	471	14%
Hong Kong	87	38%
Irlanda	100	49%
Japão	3.471	64%
Países Baixos	1.032	134%
África do Sul	256	72%
Suíça	661	126%
GB	2.279	101%
EUA	15.265	104%
<b>Total</b>	<b>26.496</b>	<b>76%</b>

Tabela 4 – Ativos Totais dos Fundos de Pensão por País

---

<sup>1</sup> Os treze principais mercados de fundos de pensão são: Austrália, Brasil, Canadá, França, Alemanha, Hong Kong, Irlanda, Japão, Países Baixos, África do Sul, Suíça, Grã Bretanha e Estados Unidos.

Fonte: Tower Watson (2011)

Nesta mesma pesquisa, sete mercados foram analisados em maiores detalhes, excluindo os seis<sup>2</sup> menores mercados. Os ativos deste grupo de sete países representam mais de 95% dos ativos do grupo dos treze mercados.

Quanto a alocação, no final 2010, a alocação global média dos ativos dos sete principais mercados era de 47% em ações, 33% em renda fixa, 1% em cash e 19% em outros ativos, que inclui imóveis e demais alternativos. Este padrão de alocação se mostra semelhante quando comparado com a alocação realizada em 2009.

Mesmo com a média global de alocação estando perto da metade, as alocações realizadas pelos fundos são bastante heterogêneas, sendo que os mercados da Grã Bretanha, Estados Unidos e Austrália se mostram os maiores com alocação em ações, enquanto que no Japão, nos Países Baixos e na Suíça as estratégias se mostram mais conservadoras, com investimentos maiores em títulos.

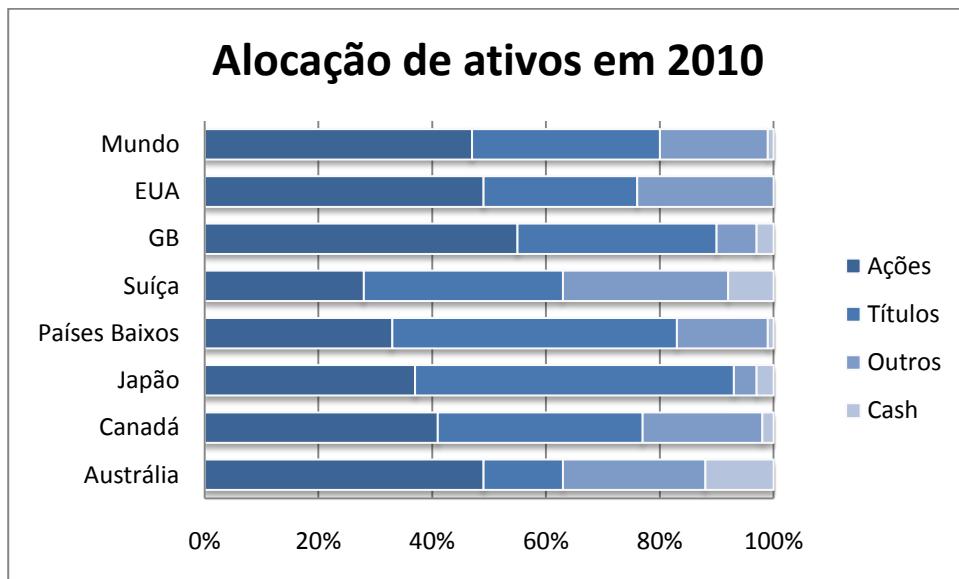
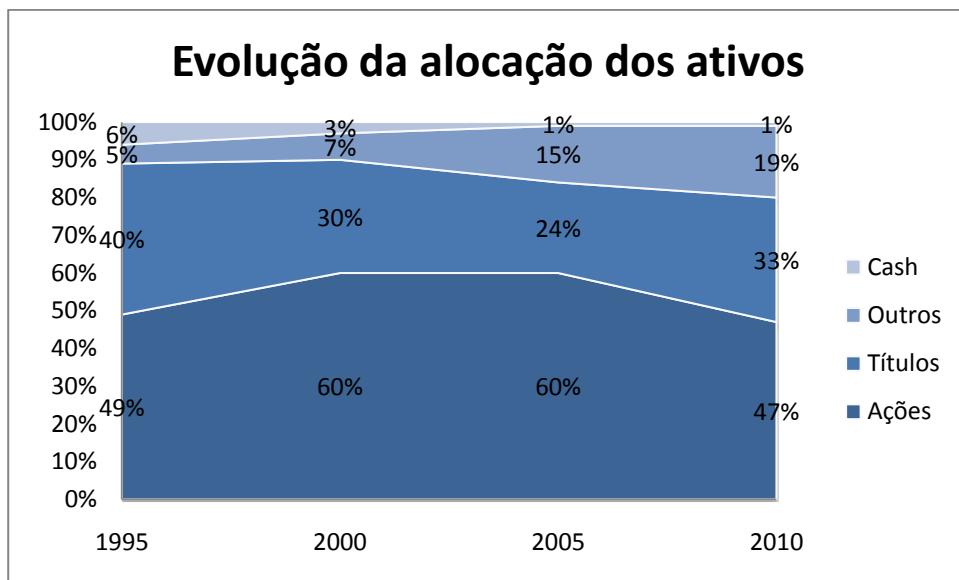


Figura 11 – Alocação de Ativos em 2010  
Fonte: Tower Watson (2011)

Durante os últimos 15 anos, as alocações em ações, títulos e cash foram reduzidas. Este comportamento pode ser explicado pela busca da diversificação dos investimentos e a

<sup>2</sup> Foram excluídos os mercados do Brasil, França, Alemanha, Irlanda, Hong Kong e África do Sul

categoria que ganhou mais recursos foi a categoria “outros” indo de uma parcela de 5% para uma parcela de 19%. Nesta categoria estão diversos tipos de investimentos, como imóveis, ações privadas, fundos de investimentos, etc.



**Figura 12 – Evolução da Alocação dos Ativos**  
Fonte: Tower Watson (2011)

### 3.6. Tendências do mercado brasileiro e dos fundos de pensão

A alteração na regulação dos investimentos dos planos de benefícios administrados por fundos de pensão resultou em uma mudança no perfil dos ativos garantidores, como se observa na última década. A partir de 1994, em um ambiente macroeconômico de juros altos com objetivo de manter a estabilidade do nível geral de preços (inflação), passou a ocorrer uma mudança quanto aos recursos investidos pelos fundos de pensão, passando-se do patamar de 29% alocados em renda fixa para o patamar de 63% no final de 2004. No ano de 2010 observou-se que os investimentos em renda fixa representavam 61,2% dos investimentos dos fundos de pensão. Segundo Paixão (2005), esta concentração em renda fixa é composta principalmente de títulos públicos federais, os quais representam 48% do programa de investimentos, considerando tanto os investimentos em fundos, como os investimentos de carteira própria. Entretanto, vale ressaltar que os investimentos em títulos públicos correspondem a um terço de toda a carteira de renda fixa das EFPC.

No segmento de renda variável o movimento foi inverso: os investimentos diretos das entidades fechadas de previdência complementar em ações de companhias abertas caíram consideravelmente, de um nível de 39% do total de ativos, em 1994, para 20% em 2004 – mesmo considerando a participação expressiva dos fundos de pensão no processo de privatização das empresas estatais na segunda metade dos anos 90, e nos últimos anos vem se observando um queda menos acentuada, chegando a um nível de 16,1% no final de 2010. A aplicação em renda variável dos fundos de pensão é completada pelos fundos de investimento em renda variável que representaram 10% em 2004 e 14,9% em 2010. (ABRAPP, 2011)

Mesmo com a migração dos investimentos de renda variável para renda fixa, os fundos de pensão tiveram participação relevante no mercado acionário, através de aquisições feitas em função do Programa Nacional de Desestatização (PND), que teve inicio em 1991. Este programa buscou a privatização de participações acionárias do poder público nas estatais federais e estaduais, em geral aquelas com atuação nos setores de siderurgia, química e petroquímica, ferrovias, mineração, infraestrutura portuária, energia elétrica e telecomunicações. Dos US\$ 105,56 bilhões arrecadados com o programa, os fundos de pensão tiveram participação expressiva, em um processo marcado pela grande participação do capital estrangeiro (Paixão, 2005).

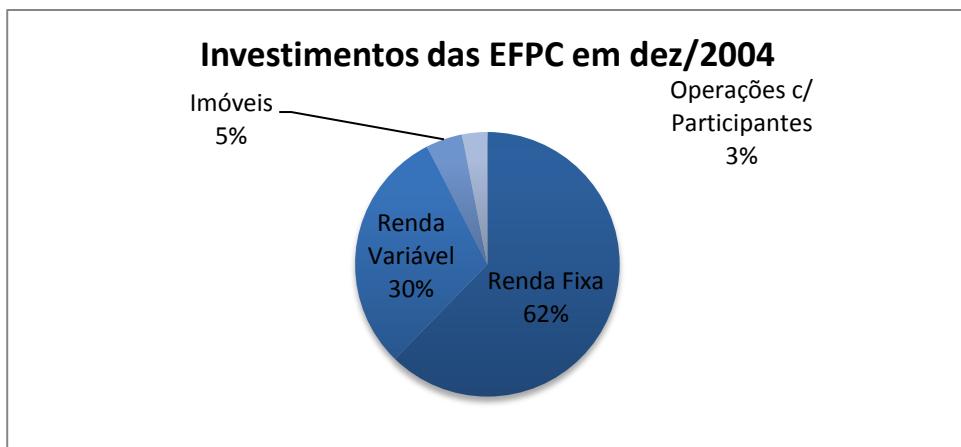
As aplicações em imóveis, que na primeira Resolução do Conselho Monetário Nacional em 1978, tinham um limite mínimo de aplicação de 40% do total dos recursos, decresceram na última década, passando de uma participação de 14% em 1994 para 4% em 2004 e para 2,9% em 2010.

Para o segmento de empréstimos e financiamentos a participantes e assistidos dos planos de previdência, que compreende tanto as carteiras de empréstimos diretos quanto as de financiamentos imobiliários, a participação nos investimentos totais reduziu-se pela metade, saindo de um nível de 6% em 1994 para 3% em 2004, indo para 2,5% em 2010. As operações ativas de empréstimos a patrocinadoras, que sempre apresentaram uma participação média de 8% dos investimentos, foram proibidas a partir de março/2000. (Paixão, 2005).

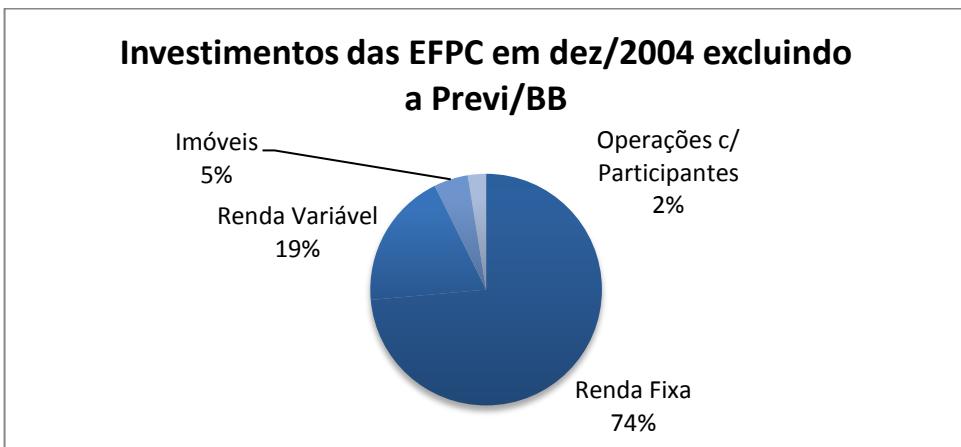
O sistema de previdência complementar passa atualmente por um momento de crescimento e consolidação como meio de poupança privada. E, nesse sentido, o processo de flexibilização de critérios regulatórios torna-se indispensável para dar estabilidade aos participantes. Os ativos totais do sistema de previdência complementar acumulavam, no final de 2010, um

patrimônio aproximado de R\$ 580 bilhões, com grande concentração no segmento de renda fixa.

Numa análise mais detalhada, ao excluir a fundação Previ/BB, que administra um quarto dos recursos garantidores dos planos de benefícios geridos por fundos de pensão, esta concentração fica ainda mais evidente, passando essa participação de 63% para 73% dos investimentos em aplicações de renda fixa sobre o total de investimentos em 2004. Em 2010, a participação vai de 61,3% para 74,5%, como pode ser visto pelos gráficos a seguir.



**Figura 13 – Investimento das EFPC em 2004**  
Fonte: Paixão (2005)



**Figura 14 – Investimento das EFPC Desconsiderando a Previ**  
Fonte: Paixão (2005)

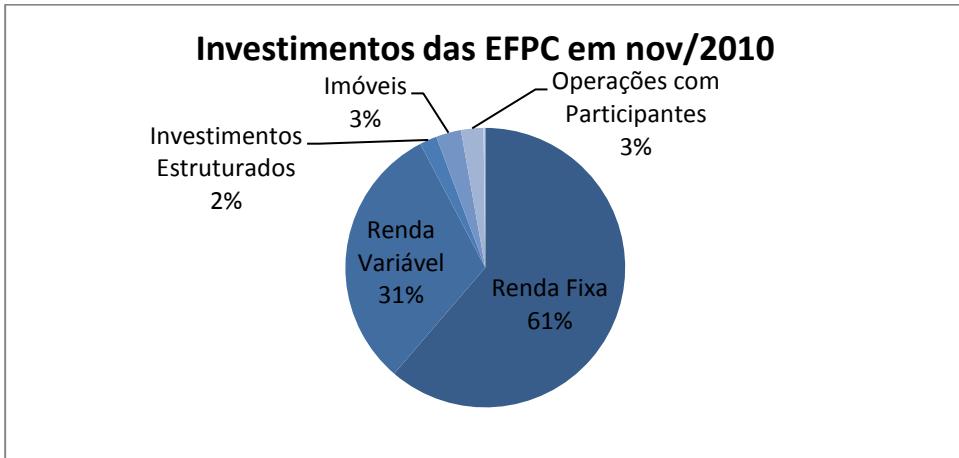


Figura 15 - Investimento das EFPC em 2010

Fonte: ABRAPP (2011)

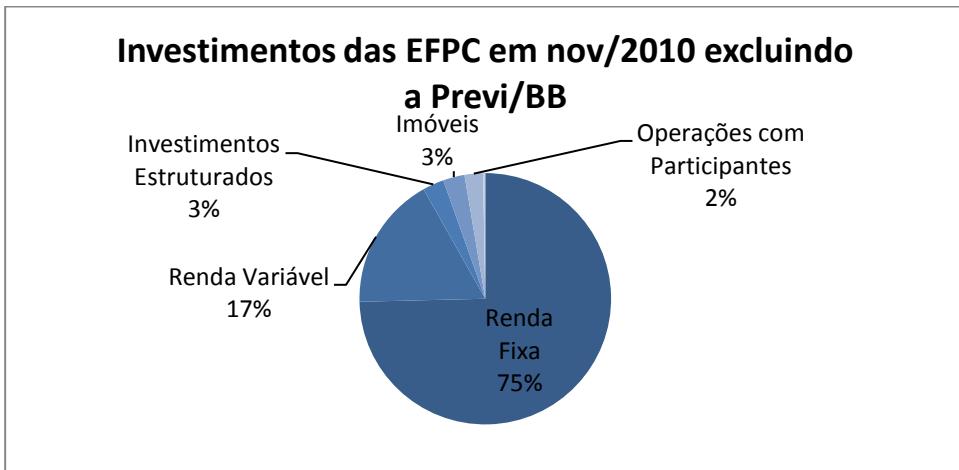


Figura 16 - Investimento das EFPC Desconsiderando a Previ em 2010

Fonte: ABRAPP (2011)

A mudança na regulamentação dos investimentos também tem estimulado os fundos de pensão a assumirem papel ativo na participação da gestão e governança corporativa das empresas com ações negociadas em bolsa de valores, a partir do estabelecimento de limites diferenciados de aplicação dos recursos dos planos de benefícios, na carteira de ações em mercado, em função da adesão ou não das companhias aos padrões de governança societária definidos pela BOVESPA. (Rieche, 2005).

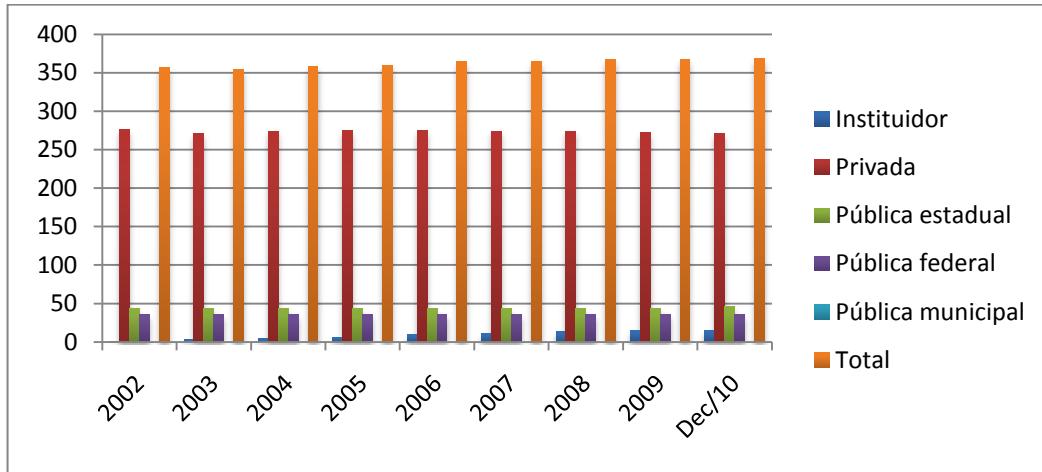
Segundo Rieche (2005), a captação de recursos pela empresa através de títulos de renda fixa e a compra de ações, ambos pelos fundos de pensão, variam seguindo alguns critérios, ditos como boas práticas corporativas, como o respeito aos minoritários, a abertura e transparência das informações (*disclosure*), a opção pelas ações ordinárias, a sujeição à câmara de arbitragem, a adoção de um padrão contábil internacionalmente aceito e a divulgação do calendário corporativo.

Isto mostra o papel que os fundos de pensão podem desempenhar no incentivo às melhores práticas de gestão e governança corporativa, otimizando o desempenho de uma empresa, por meio de indicação de conselheiros para o Conselho de Administração e investimentos diretos em larga escala.

Como mostrou Rieche (2005) em sua pesquisa, empresas que seguiram o caminho inverso, isto é, empresas que não detinham os fundos de pensão em seu quadro de acionistas e optaram pelo fechamento do seu capital, tiveram as suas oportunidades de desenvolvimento empresarial limitadas.

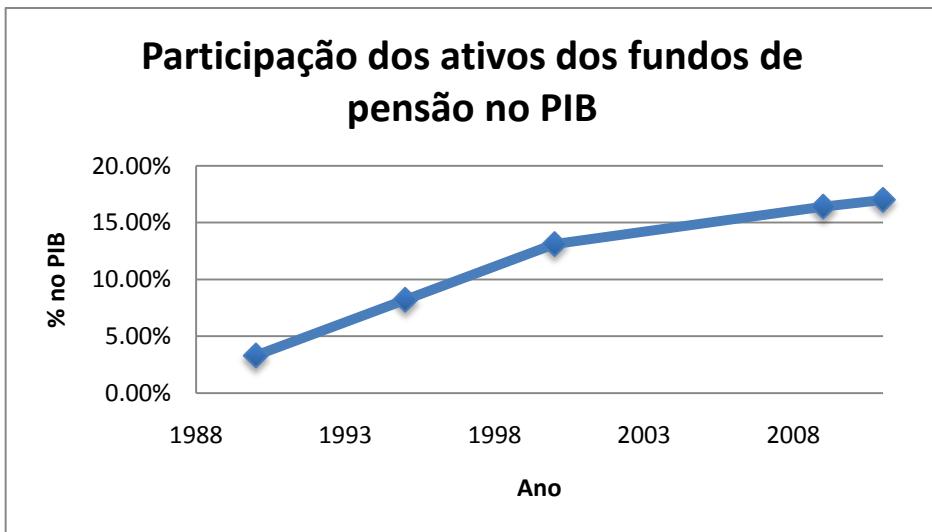
Uma pesquisa realizada com gestores de recursos e fundos de pensão pela consultora Tower Watson mostra que é necessário enfatizar as diferenças entre gestão passiva e gestão ativa. Este perfil conservador vem sendo observado nos fundos de pensão (ABRAPP, 2010) e, a necessidade de controle dos custos acabou gerando uma forma de gestão passiva, independente do limite de risco permitido. Para uma gestão ativa é importante que haja aceitação e utilização dos limites de risco definidos nas políticas de investimentos, entretanto, a dificuldade reside no fato das cobranças sobre o gestor serem em relação as metas de curto prazo, especialmente em momentos que os mercados atravessam períodos desfavoráveis. Este tipo de avaliação não condiz com os objetivos dos fundos de pensão, que procuram rentabilidades e acúmulo de reservas para o futuro do participante (TOWER WATSON, 2011).

Recentemente, observa-se que o número de fundos de pensão permanece constante, diferente do volume de recursos, que vem crescendo, juntamente com os recursos garantidores. Segundo dados da PREVIC, o número de fundos de pensão no final de 2010 era de 368. Do total de recursos disponíveis neste mercado 60% estão sob gestão de 10 entidades.



**Figura 17 – Fundos de Pensão no Brasil**  
Fonte: ABRAPP (2011)

Mesmo não havendo grandes mudanças no número de fundos de pensão, no passado recente observa-se que há um contínuo e expressivo crescimento das entidades fechadas de previdência complementar em termos de patrimônio e número de participantes. Juntamente com esta tendência crescente, a participação dos fundos de pensão com relação ao PIB brasileiro também vem crescendo, como mostram os dados consolidados da ABRAPP.



**Figura 18 – Participação dos Fundos de Pensão no PIB**  
Fonte: ABRAPP (2011)

Segundo Vincoletto (2010), a representatividade crescente no PIB acarreta também em responsabilidades e cobranças crescentes. Desta forma, os fundos de pensão acabam sendo regulados formalmente pelas leis e acabam também sendo regulados pela sociedade, como pode se observar o que ocorreu com o fundo global do governo da Noruega, que foi forçado a

impor, aos empreendimentos nas quais investe, uma série de exigências de enquadramento social e ambiental.

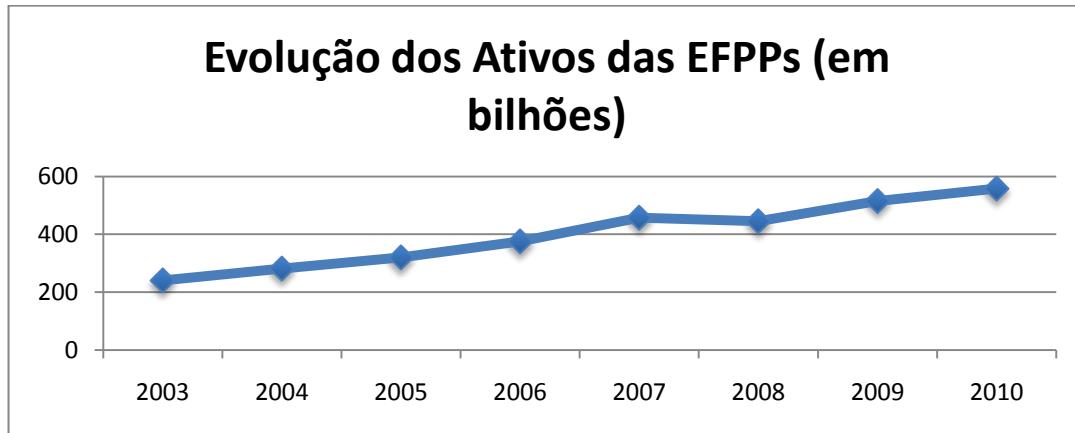


Figura 19 – Evolução dos Ativos das EFPPs

Fonte: ABRAPP (2011)

O ranking patrimonial dos fundos de pensão brasileiros é liderado pela PREVI, o fundo de pensão dos funcionários do Banco do Brasil. No final de 2010 este fundo possuía um ativo total de R\$152.980 milhões, sendo R\$152.695 milhões investidos (sob gestão do fundo) e o restante em ativos permanentes, caixa e despesas administrativas (Relatório anual PREVI, 2010).

Segmento	Dezembro/2010		Dezembro/2009	
	R\$ (milhões)	Alocação %	R\$ (milhões)	Alocação %
<b>Recursos por planos</b>	<b>152.695,9</b>	<b>100,00</b>	<b>141.759,0</b>	<b>99,52</b>
Renda fixa	45.388,6	29,72	43.588,7	30,60
Renda variável	97.470,5	63,83	90.327,7	63,41
Investimentos estruturados	448,1	0,30	228,0	0,16
Imóveis	4.373,3	3,10	3.786,0	2,66
Operações com participantes	4.651,3	3,05	3.827,9	2,69
Empréstimos	3.111,9	2,04	2.269,7	1,59
Financiamentos	1.539,4	1,01	1.558,2	1,10
<b>Operações administrativas</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>683,7</b>	<b>0,48</b>
<b>Recursos da entidade</b>	<b>152.695,9</b>	<b>100,00</b>	<b>142.442,7</b>	<b>100,00</b>

Tabela 5 – Investimentos Previ em 2009 e 2010

Fonte: Previ (2011)

Em segundo lugar no ranking está a PETROS, que é o fundo de pensão dos funcionários da Petrobras. Os ativos da entidade totalizam R\$ 61.262 milhões, destes ativos R\$ 52.605 milhões estão investidos (sob gestão do fundo), enquanto que o restante está sob a forma de ativos permanentes, gestão previdencial, gestão administrativa e caixa (Relatório anual PETROS, 2010).

Segmento	Dezembro/2010		Dezembro/2009	
	R\$ (milhões)	Alocação %	R\$ (milhões)	Alocação %
Renda fixa	27.870,2	61,12	29.703,6	56,46
Renda variável	15.418,3	33,81	20.136,6	38,28
Investimentos estruturados	0,0	0,00	3.068,6	5,83
Imóveis	1.060,0	2,32	1.512,6	2,88
Empréstimos e Financiamentos	1.176,0	2,58	1.209,7	2,30
<b>Total dos investimentos</b>	<b>45.524,7</b>	<b>99,83</b>	<b>55.631,1</b>	<b>105,75</b>
Disponível/Relacionados com o disponível	0,6	0,00	13,3	0,03
Valores a Pagar/Receber	77,2	0,17	-3.039,0	-5,78
<b>Total dos Recursos Garantidores</b>	<b>45.602,6</b>	<b>100,00</b>	<b>52.605,4</b>	<b>100,00</b>

Tabela 6 – Investimentos Petros em 2009 e 2010

Fonte: Petros (2011)

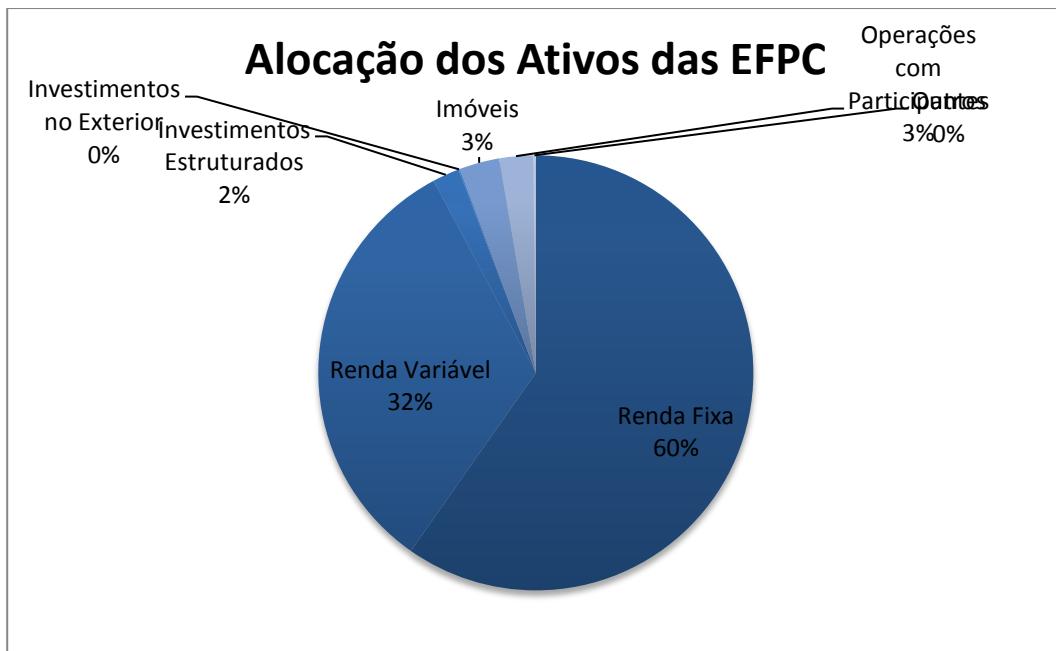
A terceira maior entidade previdenciária do Brasil é a FUNCEF, o fundo de pensão dos funcionários da Caixa Econômica Federal. Dos R\$43.786 milhões em ativos, R\$39.367 estão investidos e o restante em ativos permanentes e despesas previdenciárias, administrativas e caixa.

Segmento	Dezembro/2010		Dezembro/2009	
	R\$ (milhões)	Alocação %	R\$ (milhões)	Alocação %
Renda fixa	17.984,0	45,68	18.132,3	52,14
Renda variável	14.510,5	36,86	12.789,8	36,77
Imóveis	2.955,9	7,51	2.870,2	8,25
Investimentos estruturados	2.901,4	7,37	-	0,00
Operações com participantes	1.210,4	3,07	1.169,7	3,36
Disponível/Outros	-195,2	-0,50	-182,8	-0,53
<b>Total dos Recursos Garantidores</b>	<b>39.367,1</b>	<b>100,00</b>	<b>34.793,0</b>	<b>100,00</b>

Tabela 7 – Investimentos Funcf em 2009 e 2010

Fonte: Funcf (2011)

Observando os investimentos realizados pelos três maiores fundos de pensão, pode-se observar o perfil conservador de investimento nos fundos PETROS e FUNCEF tendo investido 61,12% e 45,68% em renda fixa, respectivamente, enquanto que o fundo PREVI mostra um perfil mais agressivo, com uma alocação de 63,83% em renda variável.



**Figura 20 – Alocação dos Ativos das EFPC em 2010**

Fonte: ABRAPP (2011)

Segundo Scolari e Macedo (2011) as tendências nas EFPC são:

- Substituição dos títulos públicos por títulos de renda fixa de crédito privado;
- Assumir maiores riscos de mercado;
- Adquirir maior competência na gestão dos ativos;
- Priorizar investimentos produtivos e socialmente responsáveis;

Em síntese, os fundos de pensão detêm participação acionária em mais de duzentas empresas, que se orientem pela busca de geração de valor para os acionistas e pela contribuição ao crescimento econômico do País. Os fundos de pensão atuam, para alcançar tais finalidades, no sentido de reforçar o conjunto de práticas de proteção aos investidores, empregados, credores, fornecedores, facilitando o acesso das empresas ao mercado de

capitais, inclusive externo, bem como no sentido de proporcionar uma estrutura com objetivos empresariais definidos e de orientar a empresa para um crescimento sustentado e uma postura socialmente responsável.

Alguns fundos de pensão têm assumido um papel de vanguarda nesse processo, influenciando o mercado no sentido de melhores práticas. Essa dinâmica tende a se acentuar. As empresas que desejam se capitalizar com recursos de fundos de pensão terão que se mostrar competitivas e acessíveis aos seus investidores.

Além de promover a disseminação de boas práticas corporativas, vem se observando através do gráfico de crescimento de ativos das EFPC e do gráfico de evolução da participação dos investimentos dos fundos de pensão no PIB brasileiro, que os fundos de pensão tendem a ter cada mais importância para o desenvolvimento econômico, principalmente no mercado de capitais.

Como se observa no ranking dos fundos de pensão, o mercado de fundos de pensão está concentrado em aproximadamente 10 entidades, que juntas possuem cerca de 60% do total de recursos das EFPCs. Isto mostra que o desenvolvimento da economia e a disseminação de boas práticas de gestão e governança corporativa ocorrerão em função de poucas entidades previdenciárias. Por outro lado, não significa que outras entidades menores não tenham um papel importante neste processo, pois, por mais que sejam menores em termos de recursos, elas representam o interesse e o capital de muitas pessoas.

Segundo a reportagem da Revista Investidor Institucional de janeiro de 2011, estima-se que os fundos de pensão brasileiros aloquem menos de 2% do patrimônio total em *Private Equity*, sendo que os fundos de pensão menores não têm alocação nesta classe de ativo.

Por outro lado, segundo uma reportagem do Jornal Economico, os fundos de pensão em geral, tanto os grandes quanto os pequenos, passaram a considerar investimentos em PE como uma alternativa de investimento para atingir as metas atuariais. A Petros em 2008 tinha aprovado uma quantia aproximada de R\$1,5 bilhões a ser destinada ao segmento de PE, tendo efetivamente alocado R\$350 milhões. Nesta reportagem o presidente da Petros afirma que a prioridade é alocar todo o montante aprovado. É citado que além da Petros, os fundos de pensão Funcef e Previ buscam alocações acima de R\$1 bilhão neste segmento.

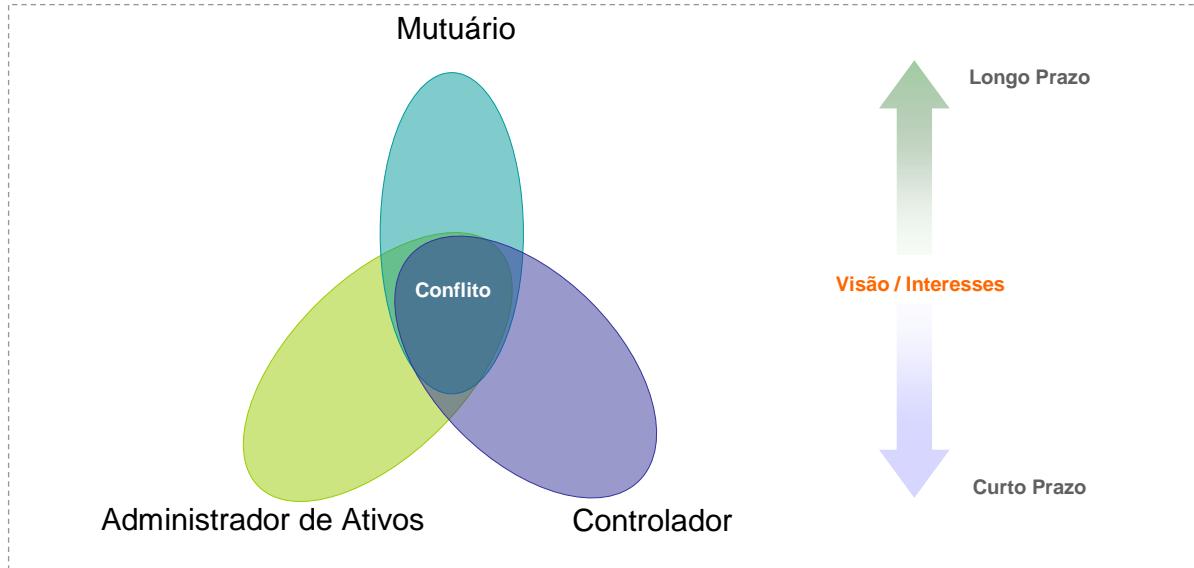
Em relação aos fundos de pensão menores, a reportagem indica que não há investimento neste segmento devido a falta de oportunidades, pois seria necessário um grande aporte para realizar tais investimentos.

### **3.7. Conflito de Interesses**

A propriedade dos fundos de pensão é normalmente distribuída por inúmeros mutuários, pequenos investidores que investem seus recursos com o objetivo de garantir uma renda futura. Este fenômeno relacionado a dispersão dos recursos é também conhecido como “pulverização de controle acionário”. Este fenômeno pode ser um obstáculo para a garantia dos interesses dos proprietários à medida que reduz sua capacidade de influência sobre as ações dos controladores.

Carmo (2006), afirma que o resultado desta dispersão é o enfraquecimento do poder dos proprietários, que possibilita que os rumos das companhias sejam determinados quase exclusivamente pelos controladores. Indivíduos que podem ter uma agenda de interesses própria, distinta daquela dos proprietários. Esta situação é o chamado “conflito de agência” ou “problema de agência”.

Para a *Global Unions* (2006) o problema de agência dos fundos de pensão, representado na figura abaixo, é agravado pelo fato destas entidades delegarem suas políticas de investimentos a administradores de ativos terceirizados, isto é, através de gestoras de recursos ou *asset managers*. Empresas que por vezes possuem autonomia para decidir onde e como os recursos serão investidos e cujos interesses, dada a estrutura contratual de comissões, tendem a possuir uma visão de rentabilidade à curto prazo. Esta visão imediatista conflita com a característica dos proprietários dos fundos de pensão (mutuários) que por essência possuem uma visão de longo prazo, já que sua intenção é a de usufruir de uma renda adicional na aposentadoria.



**Figura 21 – Conflito de Agência**

Fonte: Fontes Filho (2004)

Monks (2005) explica que o foco da rentabilidade no curto prazo se tornou tão ambicionado que no mercado norte-americano, estes especialistas em administração em ativos financeiros de terceiros tornaram-se investidores institucionais intermediários. Eles administram os recursos dos fundos mútuos, além dos recursos de fundos de pensão. Mais de 75% das instituições administradoras de ativos pertencem a bancos de investimento e companhias de seguro. Além disso, Monks (2005) mostra que a administração dos ativos dos fundos de pensão das 500 maiores empresas dos Estados Unidos, que representam mais de 75% do mercado acionário, está fortemente concentrada nas mãos das 10 principais instituições administradoras de ativos financeiros.

É neste ambiente que a governança corporativa surge com a intenção de minimizar o conflito de agência entre controladores e proprietários fundos de pensão através da criação de instrumentos que possam auxiliar a garantir os interesses dos mutuários em sua aposentadoria futura.

### 3.8. Investimento em Fundos de Investimento

Os benefícios de se investir em um fundo de investimento pode não parecer vantajoso para os fundos de pensão, já que estes são portadores de uma grande quantidade de recursos, e

portanto, não encontrariam dificuldades para diversificar e também conseguiriam uma boa relação entre volume investido e retorno, além de possuir gestores próprios, o que dispensaria a necessidade de uma gestão profissional de terceiros. Entretanto, o que se observa nas últimas duas décadas, é que a gestão de ativos nos fundos de pensão vem passando por mudanças significativas. (ABRAPP, 2010).

Uma pesquisa conduzida por David Blake<sup>3</sup>, Allan Timmermann<sup>4</sup>, Ian Tonks<sup>5</sup> e Russ Wermers<sup>6</sup> indica que há uma forte tendência em prol da descentralização da gestão dos recursos (ABRAPP, 2010).

Os investidores de fundos de mútuos (fundos de investimento) confiam seus recursos a gestores (*managers*) com estilos específicos de investimento, que administram todos os ativos do fundo de forma coletiva. Como cada investidor detém uma participação muito pequena da carteira, o *manager* tende a não se sentir ameaçado caso um investidor individual decida retirar seus recursos do referido fundo.

Os gestores de planos de Benefício Definido (fundos de pensão), quando decidem terceirizar a gestão de recursos, costumam contratar gestores para supervisionar a grande quantia de ativos – que é mantido em contas segregadas – por meio de um contrato conhecido como Gestão Terceirizada da Carteira (*Delegated Portfolio Management*). Desta maneira, os gestores dos fundos de pensão podem monitorar diretamente a gestão dos recursos e influenciar a estratégia e a estrutura dos produtos do gestor do fundo de investimento. (ABRAPP, 2010).

Em um extremo, o gestor do fundo de pensão pode contratar um único gestor (*asset manager*) com poderes para gerir toda a carteira, por outro lado, em outro extremo, a entidade pode optar pela contratação de diferentes gestores com habilidades e poderes específicos para administrar cada classe de ativo separadamente. A prática de utilizar diferentes gestores ou *asset managers* é uma abordagem comum entre os investidores institucionais e, em particular,

<sup>3</sup> **David Blake** é professor da Cass Business School e presidente do Pensions Institute londrino.

<sup>4</sup> **Allan Timmermann** é professor da Rady School da Universidade da Califórnia, em San Diego

<sup>5</sup> **Ian Tonks** é professor do Centro Xfi de Finanças e Investimentos da Universidade de Exeter

<sup>6</sup> **Russ Wermers** é do Departamento de Finanças da Smith School of Business, da Universidade de Maryland, no EUA.

entre os fundos de pensão. Em entrevista realizada pela ABRAPP, com gestores de fundos de pensão, observu-se que muitos deles vêm obtendo bons resultados de gestores especializados em uma classe de ativo.

Ainda assim, a mesmo com a sua importância econômica, sabe-se muito pouco sobre os motivos que levam os gestores a preferir a descentralização, bem como o nível de influência que o desempenho nos investimentos e a política de gestão de riscos do fundo exercem sobre tal decisão. (ABRAPP, 2010). De acordo com analistas do mercado de fundos de investimento existem diversos critérios para se investir em fundos de investimento. Entre estes critérios está a rentabilidade do investimento, todavia, este critério não tem um peso maior que os outros critérios. De acordo com reportagens da Revista Investidor Institucional, os fundos de pensão estão investindo em empresas (*asset managers*) que alocam os recursos em empresas que se preocupam com questões sociais e ambientais, isto é, que adotam as chamadas práticas de investimento responsável. Além destas questões das alocação realizadas pela gestora de recurso, os fundos de pensão analisam a gestora, o agente intermediário, a procura de gestoras que se preocupam com questões sociais e ambientais e que também sejam bem estruturadas, ou seja, que possuam equipes focadas em risco e análise de investimentos para cada classe de ativos (ABRAPP, 2010).

A descentralização dos investimentos implica em custos mais elevados para o fundo de pensão, além de exigir maiores cuidados com a otimização do portfólio. A abordagem pode resultar em uma ineficiência de alocação chamada *perdas de diversificação*, já que os gestores individuais não levam em conta a comparação entre a rentabilidade da sua própria carteira com os retornos obtidos pelos demais gestores que compõem a carteira dos fundos de pensão. Embora não possa ser completamente eliminado, esse problema tende a ser amenizado por meio de contratos bem elaborados que estimulem a competitividade entre os diversos profissionais responsáveis pela gestão dos investimentos. Ademais, a contratação de diferentes gestores para supervisionar os investimentos em classes de ativos individuais (ao invés de um único gestor para supervisionar todas as classes) acaba transferindo a responsabilidade pela alocação estratégica dos ativos do *asset manager* para o fundo de pensão (ABRAPP, 2010).

Para que os fundos de pensão aloquem parte de seus recursos em fundos de investimentos, é preciso que os fundos de investimento ofereçam benefícios aos fundos de pensão. Os autores da pesquisa ressaltam que há uma grande quantidade de benefícios em potencial advindos da

contratação de diversos gestores (*asset managers*), especialmente quando se trata de um fundo de pensão com o patrimônio em expansão. Esta abordagem de descentralização permite, por exemplo, que a entidade diversifique suas estratégias para obter uma rentabilidade acima do mercado, de forma a tirar proveito do conhecimento específico de cada profissional.

O estudo realizado por Blake *et al.* teve como base um banco de dados contendo as seguintes informações sobre os fundos de pensão britânicos no período compreendido entre 1984 e 2004: os retornos trimestrais obtidos pelas entidades, o total de ativos sob gestão em cada uma delas e o tipo de contrato de gestão de investimentos adotado.

No período avaliado, a maioria dos patrocinadores abandonou a gestão equilibrada (em que os profissionais investem em todas as classes de ativos) e passou a utilizar os serviços de gestores especializados (que se dedicam a uma única classe de ativos). Similarmente, houve uma tendência em prol da contratação de diversos gestores (*asset managers*) para gerenciar cada classe de ativos em detrimento do emprego de um único gestor.

	Trimestre	Ações	Renda Fixa	Investimento no Exterior	Total da Carteira
Gestão Balanceada	-4	-0,23%	0,21%	0,02%	0,02%
	-3	-0,79%	0,63%	0,05%	0,05%
	-2	-1,08%	0,17%	-0,52%	-0,52%
	-1	0,59%	0,08%	-0,22%	-0,22%
Gestão Especialista	1	1,00%	0,61%	0,62%	0,62%
	2	0,81%	1,60%	0,48%	0,48%
	3	0,56%	0,84%	0,83%	0,83%
	4	-0,34%	0,18%	0,24%	0,24%
Média antes		-0,36%	0,27%	1,89%	-0,17%
Média depois		0,53%	0,82%	1,16%	0,55%

Tabela 8 – Rentabilidades trimestrais antes e após o uso de especialistas

Fonte: Blake *et al* (2010)

	Gestão Especialista	
	Rentabilidade	Market Timing
Ações	0,667	0,596
Renda Fixa	0,882	0,722
Investimento no Exterior	0,324	0,492

Tabela 9 – Resultados da gestão de especialistas

Fonte: Blake *et al* (2010)

	Gestão Balanceada	
	Rentabilidade	Market Timing
Ações	0,456	0,491
Renda Fixa	0,805	0,689
Investimento no Exterior	0,298	0,400

Tabela 10 – Resultados da gestão balanceadas

Fonte: Blake *et al* (2010)

Nas primeira tabela estão apresentados os dados referentes a rentabilidade média em cada trimestre. Nos quatro primeiros trimestres adotou-se a gestão balanceada, enquanto que nos quatro últimos trimestres adotou-se a gestão especialista. Observando os resultados percebe-se que houve uma melhora na rentabilidade da carteira ao se adotar a gestão de especialistas.

Nas outras duas tabelas estão apresentados os resultados do modelo proposto pelos autores da pesquisa. O modelo utilizado avalia se há diferença entre a gestão balanceada e a gestão de especialistas quanto a rentabilidade e quanto ao preparo na seleção de produtos ou no aproveitamento de oportunidades. Nesta tabela quanto maior for o resultado melhor é o desempenho.

Os resultados mostraram que os gestores especializados realmente possuem habilidades diferenciadas, além disso, os resultados indicaram que esses profissionais demonstram estar mais bem preparados quando o assunto é a seleção de produtos ou o aproveitamento de oportunidades do mercado, embora o preço de seus serviços seja substancialmente mais elevado. A superioridade dos gestores especializados foi mais evidente nos investimentos em ações domésticas, a classe de ativos que mais recebe aplicações dos fundos de pensão britânicos.

Uma observação feita pelos autores do estudo é que a descentralização da gestão de ativos é mais comuns entre os fundos de grande porte. Os motivos para tal comportamento são a redução das “deseconomias” de escala, estas “deseconomias” acarretam em maiores custos e dificuldades de diversificação. Este fenômeno de “deseconomia” de escala ocorre devido ao investimento altamente concentrado em certo ativo, que resulta em perdas de liquidez, isto é, este fenômeno ocorre pois a posição em certo ativo é tão alta que o gestor não consegue vender o ativo a um preço justo ou em condições favoráveis.

Tais dificuldades costumam ser tratadas através da redução dos orçamentos de risco das gestoras de recursos de tal forma que o risco total do fundo de pensão se torna inversamente proporcional ao nível de descentralização da gestão dos ativos. De maneira geral, os benefícios e custos da descentralização produziram um Índice Sharpe comparável àquele obtido pelos fundos que não adotaram tal abordagem, ou seja, a melhoria no desempenho dos investimentos advinda da descentralização compensa os riscos totais resultantes.

#### **4. MODELAGEM E RESULTADOS**

No desenvolvimento de um produto de investimento para investidores institucionais é preciso respeitar os parâmetros impostos pela lei e também seguir algumas recomendações de maneira a tornar o produto, neste caso um fundo de investimento, mais atrativo aos fundos de pensão.

Como indica a reportagem citada anteriormente, existe a oportunidade para fundos de participações. Os investidores potenciais podem ser tanto os grandes fundos de pensão como Previ, Funcef ou Petros, como os pequenos, como a fundação Promon.

Segundo Muto (2009), os fundos de fundos de PE existem no exterior desde a década de 90, havendo cerca de 440 fundos de fundos em 2007. Até o ano de 2009 não havia nenhum fundo de fundos de PE no Brasil.

A principal barreira para os fundos de pensão pequenos investirem em fundo de participações é o tamanho do aporte necessário. É neste contexto, que um fundo de fundos de PE se torna uma alternativa para suprir tal demanda, já que este tipo de fundo reúne recursos de diversos investidores para assim ganhar os benefícios dos investimentos de grande porte. Quanto aos fundos de pensão maiores, um fundo de fundos de PE pode vir a ser um alternativa devido à falta de alternativa de investimentos em PE e também pode ser uma alternativa em PE com custos menores, pois segundo Muto (2009), para investir diretamente em PE há custos com a criação de uma equipe de analistas exclusiva, com advogados, viagens, reuniões e participações em comitês e conselhos.



**Figura 22 – Benefícios de um fundo de fundo de PE**

Fonte: Duda (2009)

Para construir a carteira foi utilizado um software financeiro chamado *PackHedge*. Este software é de origem norte americana e possui diversas funções, que são divididas em módulos. No caso da VR Capital os módulos adquiridos foram os módulos voltados para fundos de investimentos e ações. O módulo especializado EM análise de fundo de investimento utiliza a teoria moderna de portfólios (TMP), que é baseada no modelo de Markowitz segundo consta no manual do usuário.

Os números apresentados por este software estão no formato utilizado no exterior onde os números são anualizados. Para a conversão dos dados coletados, que não estão na base anual é preciso utilizar a seguinte fórmula:

$$Dan = Dt * \sqrt{N} \quad (7)$$

Onde:

Dan: dado anualizado;

Dt: dado referente a um período e coletado com uma frequência T;

N: número de períodos em um ano.

A base T dos dados varia de acordo com a periodicidade com que se consegue obter os mesmos. No caso das ações e títulos de renda fixa, como títulos públicos e obrigações, pode

se obter informações sobre preço e rentabilidade diariamente, qualquer que seja o ativo. Caso o ativo não seja negociado durante algum dia ou período adota-se a ultima cotação do ativo como o preço atual. Já nos casos dos fundos de investimento esta informação varia de lugar para lugar. No exterior, as informações sobre estes tipos de ativos são mais escassas, devida à não existência de uma lei que obrigue os fundos a informarem as suas cotas com uma alta frequência, enquanto que no Brasil, a CVM demanda que as informações sejam fornecidas em uma base diária.

No caso deste trabalho os dados são mensais, desta forma, para converter as medidas para uma base anual basta multiplicar as medidas por uma fator igual a raiz quadrada de doze, que é a quantidade de períodos em um ano.

#### **4.1. Universo de Fundos**

Inicialmente o universo de candidatos para compor a carteira é de 43 fundos, sendo 20 fundos de investimento multimercado e 23 fundos de *private equity*. Os dados utilizados são referentes ao período entre 2007 e 2010. Das fontes pesquisadas verificou-se que apenas o sistema da Quantum e o site da CVM (Corretora de Valores Mobiliários) possuíam informações sobre as cotas dos fundos de PE. Estas cotas são utilizadas para acompanhar o desempenho dos fundos de investimento e são calculadas dividindo o patrimônio líquido do fundo pela quantidade de cotas, e para não haver distorções no valor das cotas quando o fundo de investimento capta ou sofre resgate de recursos apenas a quantidade de cotas varia, fazendo com que as cotas reflitam o real desempenho do fundo assim como o seu patrimônio líquido.

Na base de dados da CVM foi possível verificar o cadastro de aproximadamente 300 fundos de PE, contudo, para a maioria dos fundos não havia informações sobre cotas, patrimônio ou balanços.

A escolha dos fundos multimercado foi feita seguindo critérios quantitativos e qualitativos. Como critério quantitativo se utilizou a rentabilidade no ano de 2010. Nos critérios qualitativos estão a gestora ao qual pertence o fundo e também a sua estrutura para decidir como alocar os recursos, gestão de risco e as pessoas que compõem a equipe. Caso seja

vantajoso investir nestes fundos de acordo com o modelo haveria apenas a necessidade de aprovar os fundos no comitê de investimento.

## Rentabilidade mensal dos fundos multimercado

	<b>jan/10</b>	<b>fev/10</b>	<b>mar/10</b>	<b>abr/10</b>	<b>mai/10</b>	<b>jun/10</b>	<b>jul/10</b>	<b>ago/10</b>	<b>set/10</b>	<b>out/10</b>	<b>nov/10</b>	<b>dez/10</b>	<b>YTD</b>
<b>ADVIS Macro</b>	0,12%	1,04%	1,13%	0,38%	1,42%	0,50%	1,02%	1,06%	0,52%	1,06%	0,59%	1,21%	<b>10,50%</b>
<b>BNP Paribas Long Short</b>	2,03%	0,51%	-0,40%	1,15%	-0,32%	-0,02%	1,50%	1,12%	1,21%	2,60%	2,13%	1,02%	<b>13,21%</b>
<b>Claritas Institucional FIM</b>	0,99%	0,60%	0,92%	1,03%	0,80%	1,17%	1,21%	1,09%	1,13%	1,01%	0,67%	0,71%	<b>11,92%</b>
<b>Claritas Volatilidade 10 Plus</b>	0,78%	0,62%	0,77%	0,73%	0,98%	1,08%	0,93%	0,93%	1,18%	0,72%	0,69%	1,07%	<b>10,99%</b>
<b>Claritas Long Short FIC</b>													
<b>FIM</b>	1,22%	1,06%	1,30%	0,41%	1,42%	1,36%	1,67%	1,62%	1,08%	1,70%	1,24%	1,67%	<b>16,93%</b>
<b>Credit Suisse Portfolio</b>													
<b>Dinamico</b>	1,25%	1,28%	1,19%	-0,16%	1,60%	0,36%	0,41%	1,23%	0,26%	0,99%	0,87%	1,09%	<b>10,86%</b>
<b>G5 Total Return</b>	1,66%	0,77%	-1,11%	1,46%	1,57%	2,72%	2,31%	0,81%	2,55%	2,22%	0,35%	1,20%	<b>17,75%</b>
<b>GAP Long Short FIM</b>	1,63%	0,26%	-0,30%	2,19%	0,36%	0,89%	2,07%	2,35%	1,91%	1,53%	1,04%	1,89%	<b>16,99%</b>
<b>Institucional Active FIX IB</b>	0,70%	0,69%	0,75%	0,62%	0,85%	0,85%	0,87%	0,93%	0,91%	0,87%	0,82%	0,95%	<b>10,26%</b>
<b>Itaú Institucional</b>													
<b>Derivativos</b>	0,61%	0,62%	0,76%	0,67%	0,62%	0,75%	0,83%	0,93%	0,74%	0,89%	0,79%	1,18%	<b>9,81%</b>
<b>Itaú Institucional Estratégia</b>						0,60%	0,80%	0,87%	0,86%	0,83%	0,79%	0,92%	
<b>Kondor Institucional</b>	0,45%	0,87%	0,58%	0,53%	0,62%	0,71%	0,82%	0,85%	0,78%	0,84%	0,58%	0,72%	<b>8,68%</b>
<b>Safra Coroporate RF FIC</b>	0,91%	0,75%	0,93%	0,57%	0,83%	0,65%	0,90%	0,93%	0,96%	0,94%	1,03%	0,88%	<b>10,76%</b>
<b>Safra Galileo</b>	0,34%	6,39%	3,21%	-0,16%	3,34%	-1,85%	0,60%	0,51%	1,01%	0,75%	2,99%	0,02%	<b>18,27%</b>
<b>Infinity Institucional FIM</b>	0,75%	0,64%	0,82%	0,72%	0,84%	0,87%	0,93%	1,00%	0,94%	0,93%	0,83%	0,98%	<b>10,73%</b>
<b>Victoire Long Short FIC</b>													
<b>FIM</b>	0,96%	0,20%	-0,34%	0,41%	1,58%	1,18%	2,09%	1,42%	0,50%	2,00%	2,25%	1,12%	<b>14,18%</b>
<b>SDA Absoluto 30 FIC FIM</b>	0,46%	0,84%	0,60%	0,40%	1,65%	0,91%	1,55%	0,89%	0,19%	0,29%	0,50%	0,29%	<b>8,88%</b>
<b>BRZ Long Short FIC FIM</b>	1,78%	-0,02%	0,13%	1,52%	-0,48%	0,59%	0,64%	1,50%	1,03%	-0,16%	1,40%	1,34%	<b>9,62%</b>
<b>Constellation Long Short</b>													
<b>FIC FIM</b>	-0,47%	1,26%	1,53%	-0,40%	-1,57%	1,26%	5,73%	1,58%	2,62%	1,96%	1,64%	0,83%	<b>17,00%</b>
<b>JGP Max FIC FIM</b>	0,95%	0,45%	0,69%	0,42%	1,35%	1,10%	0,98%	0,84%	1,09%	1,31%	0,60%	0,86%	<b>11,17%</b>

Tabela 11 – Rentabilidade Mensal dos Fundos Multimercado

Fonte: Quantum (2011)

## 4.2. Alternativas de fundos

Para a análise foram criados três portfólios distintos, o que diferencia a construção de cada um dos portfólios é o universo de fundos. No primeiro o universo de fundos foi limitado aos fundos multimercado, enquanto que no segundo o universo se limitou apenas aos fundos de PE. Na modelagem do terceiro portfolio pode haver tanto fundos multimercado quanto PE, porém, houve a seleção dos fundos. Nesta seleção foram retirados fundos que não haviam mostrado bons resultados no passado ou que possuíam um retorno esperado abaixo dos outros.

Outros parâmetros que foram utilizados para a construção do portfolio foram os limites inferiores e superiores. Para o limite inferior foi estabelecido um mínimo de zero, pois no caso de fundos de investimento não existe a possibilidade de se ter uma posição abaixo de zero, diferente do caso de ações, onde se pode ter uma posição negativa, que ocorre quando se realiza uma venda a descoberto, também chamada de posição vendida. Este tipo de estratégia oferece um risco mais elevado que a simples alocação e por este motivo, os limites de exposição a posições vendidas são muito menores que para posições compradas.

Para o limite superior foi determinado que o limite para cada alocação é cem por cento do patrimônio do fundo, esta restrição impede que o software gere uma carteira com posições alavancadas. Posições alavancadas oferecem o risco de uma perda acima do patrimônio líquido do fundo, e geralmente, este tipo de estratégia é utilizada em fundos mais agressivos. Um exemplo onde as perdas em posições alavancadas foram superiores ao patrimônio do fundo ocorreu neste ano de 2011, com o fundo GWI. Quando isto ocorre os cotistas (investidores) devem aplicar mais recursos até que o patrimônio seja no mínimo zero.

Outra restrição imposta para que não haja soluções alavancadas foi a de que o somatório dos pesos dos fundos somem um.

#### 4.2.1. Portfólio de Fundos Multimercado

Com o universo restrito apenas a fundos multimercado foi obtida a matriz apresentada na figura 12. Nesta matriz estão os dados referentes à correlação entre os ativos, volatilidade anualizada e retornos médios anualizados. Os números na diagonal principal são os valores da volatilidade anualizada, os números fora da diagonal principal correspondem aos valores da correlação entre os ativos multiplicada por cem. Na última coluna estão os retornos anualizados dos ativos.

Para definir os pontos que compõem a fronteira eficiente foram calculadas a volatilidade e a rentabilidade. A volatilidade de cada ativo foi calculada tomando como base todos os dados disponíveis, enquanto que a rentabilidade somente utilizou parte dos dados. O período para o cálculo da rentabilidade é definido pelo menor histórico.

Utilizando apenas os fundos multimercados, a carteira de mínima variância que se obteve possui as seguintes características: volatilidade de 0,04% e um retorno anual esperado de 12,83%, e as alocações seriam as seguintes:

1	08.218.035/0001-03	Advis Macro FIC FIM	0,00%
2	08.823.534/0001-20	BNP Paribas LS	0,00%
3	10.705.335/0001-69	Claritas Institucional	0,00%
4	08.940.257/0001-35	Claritas Volatilidade	18,09%
5	05.109.839/0001-86	Claritas Long Short	0,00%
6	08.708.525/0001-98	Credit Suisse Portfolio	0,00%
7	10.237.138/0001-62	G5 Total Return	0,00%
8	07.279.819/0001-89	GAP Long Short	0,00%
9	04.764.174/0001-81	Institucional Active	0,00%
10	01.982.139/0001-40	Itaú Institucional Derivativos	6,67%
11	08.708.300/0001-31	Itaú Institucional Estratégia	0,00%
12	10.340.391/0001-47	Kondor Institucional	0,00%
13	03.593.150/0001-44	Safra Corporate RF	0,00%
14	10.347.249/0001-21	Safra Galileo	0,58%
15	05.500.127/0001-93	Infinity Institucional	0,00%
16	06.170.653/0001-03	Victoire Long Short	12,95%
17	09.327.417/0001-38	SDA Absoluto 30	0,00%
18	08.708.456/0001-12	BRZ Long Short	15,98%
19	07.900.024/0001-46	Constellation Long Short	0,00%
20	08.912.591/0001-85	JGP Max	45,74%

Tabela 12 – Alocações do Portfólio Eficiente para Fundos Multimercado  
Fonte: Elaborado pelo autor

Este portfolio de mínima variância é também chamado de portfólio eficiente. A partir do gráfico da fronteira eficiente pode se observar que o portfolio que traria a menor rentabilidade obteria uma rentabilidade positiva com uma volatilidade de 5%, e isto corresponde a uma alocação de 100% no fundo Kondor Institucional. No outro extremo, com uma alocação de 100% no fundo Constellation Long Short poderia se obter uma carteira com retorno esperada de cerca de 30%, com uma volatilidade de aproximadamente 5,5%.

A reta que representa a Market Line, representa a taxa mínima livre de risco que poderia ser obtida no mercado, ou seja, ela define o retorno mínimo que o portfolio deve obter para se tornar atrativo. Com um portfolio eficiente obtendo um retorno de 12,83% pode se afirmar o portfolio gerado é mais atrativo do que simplesmente investir 100% dos recursos em ativos livre de risco.

No terceiro gráfico observa-se a composição ótima, de mínima variância estabelecido uma taxa de retorno. Deste gráfico pode se concluir que dado um intervalo de taxa de retorno alvo e utilizando o universo dos fundos multimercado escolhido, apenas variando os pesos de 15 fundos de investimento na carteira poderia se obter o portfólio eficiente, isto é, dos vinte fundo selecionados como candidatos, não há necessidade de cinco deles estarem neste universo.

### Matriz de Correlações, Volatilidades e Rentabilidades – Portfólio 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1,3																			11,3	
2	2	3,8																		13,8	
3	-19	26	1,8																	14,2	
4	43	16	15	1,2																10,7	
5	2	34	40	25	8,2															14,0	
6	19	-24	-26	-33	29	1,8														11,6	
7	-2	30	51	10	40	-39	5,1													23,2	
8	-22	40	15	6	47	-26	35	2,8												12,2	
9	53	-2	-9	42	-36	-3	26	-37	0,7											11,7	
10	58	7	-10	41	-19	-1	-3	-10	75	0,5										10,7	
11	53	45	-45	-3	12	47	-46	69	61	56	0,3									10,1	
12	24	13	26	8	27	21	15	22	37	36	15	0,7								9,2	
13	24	9	-7	31	-14	5	-14	-20	34	24	71	11	0,5							10,9	
14	29	-3	17	-31	20	29	-3	-29	-20	-26	54	28	14	6,5						21,2	
15	48	-6	-4	38	-43	-16	29	-32	92	79	61	26	35	-32	0,5					11,6	
16	23	43	52	37	61	0	60	56	-12	3	-16	21	-2	12	-21	4,7				12,2	
17	50	6	44	44	38	-6	19	-18	34	33	-47	33	5	15	15	34	4,2			16,1	
18	-15	34	53	31	3	-22	0	14	29	34	39	-5	-5	-23	21	24	16	2,6		14,3	
19	1	24	40	9	60	-16	39	57	-43	-22	-2	53	-7	17	-46	67	21	-5	7,2		12,2
20	42	36	19	55	52	24	22	40	7	29	-28	45	0	-2	2	69	48	27	41	3,1	12,7

Tabela 13 – Matriz de Correlação, Volatilidade e Rentabilidade dos Fundos Multimercado

Fonte: Elaborado pelo autor

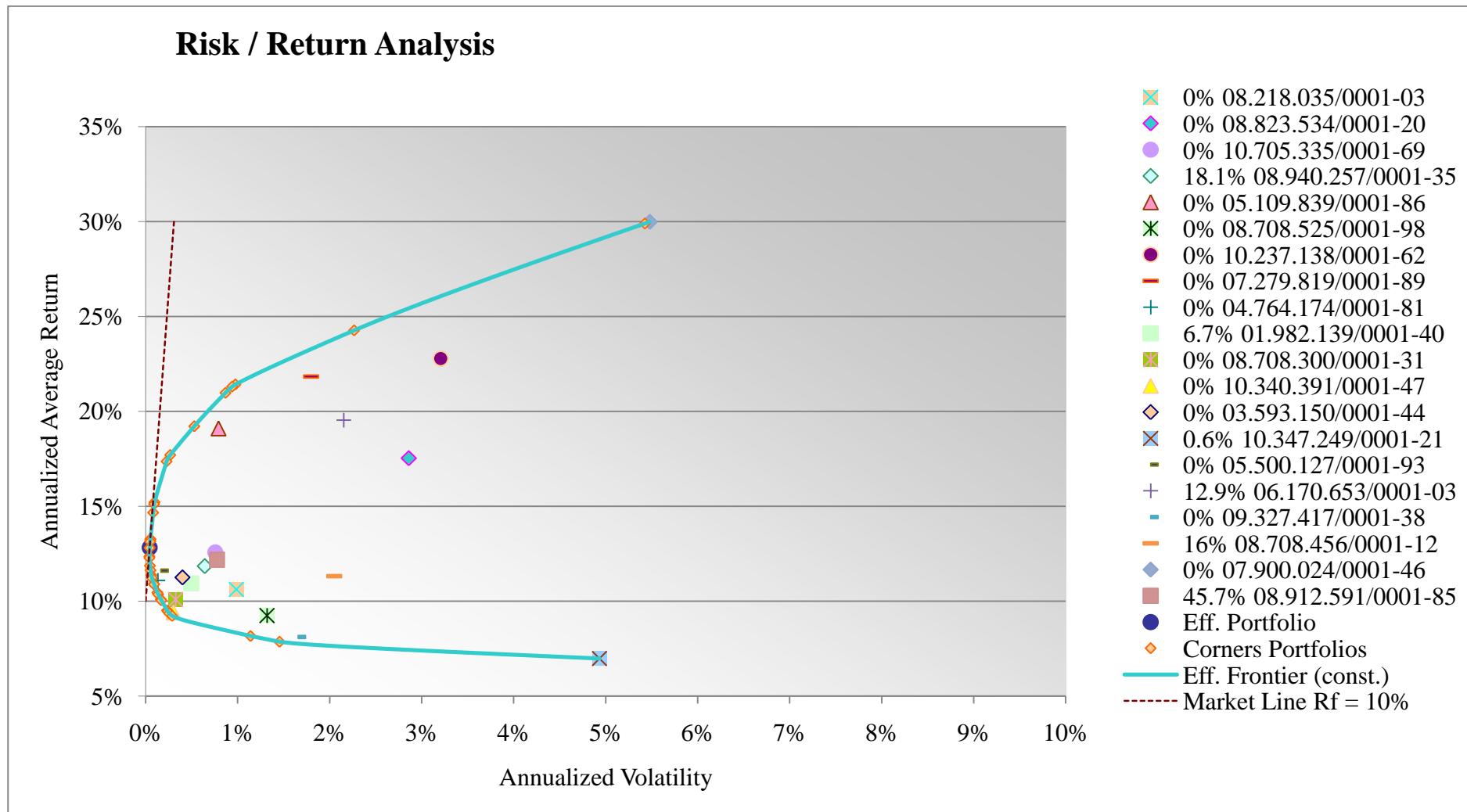


Figura 23 – Fronteira Eficiente para os Fundos Multimercado  
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

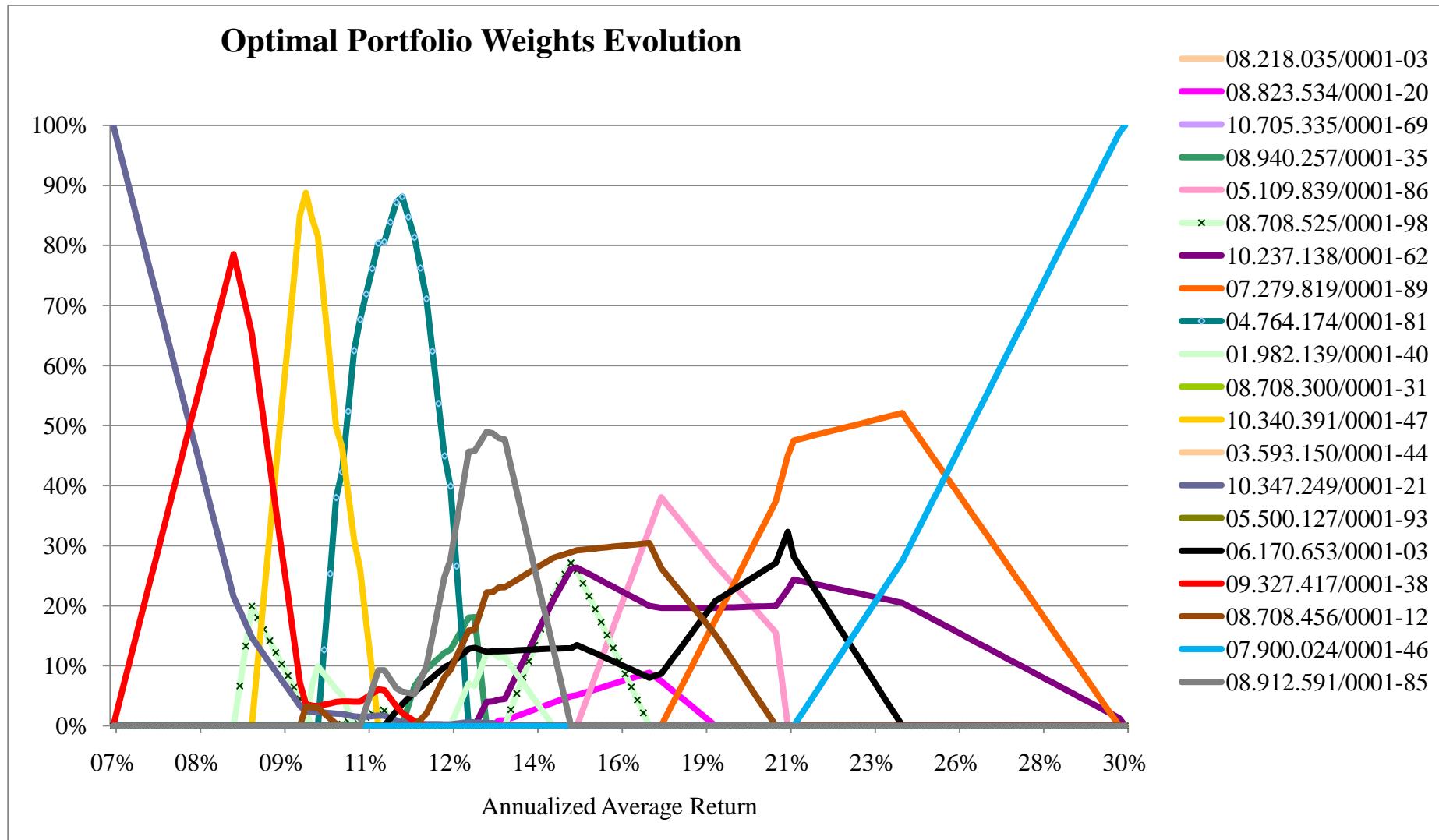


Figura 24 – Evolução dos Pesos no Portfólio Ótimo Composto por Fundos Multimercado

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

#### **4.2.2. Portfólio de Fundos de *Private Equity***

No caso dos fundos de PE observa-se que neste tipo de investimento a ordem de grandeza dos resultados é maior que em relação a ordem de grandeza dos resultados dos fundos multimercado. Dos vinte e três fundos de PE, três tiveram rentabilidade negativa abaixo de 50%, o que representa uma perda expressiva, especialmente para investidores institucionais que oferecem o serviço de garantir recursos no futuro.

A carteira obtida utilizando apenas fundos de PE e dados entre 2007 e 2010, é uma carteira com os seguintes parâmetros: retorno anual esperado de 34,46% e uma volatilidade de 6,36%, com as seguintes alocações:

PE1	0,00%
PE10	0,00%
PE11	26,78%
PE12	18,62%
PE13	0,00%
PE14	40,50%
PE15	0,00%
PE16	0,00%
PE17	0,00%
PE18	2,30%
PE19	0,00%
PE2	0,00%
PE20	0,00%
PE21	0,00%
PE22	0,00%
PE23	0,00%
PE3	11,80%
PE4	0,00%
PE5	0,00%
PE6	0,00%
PE7	0,00%
PE8	0,00%
PE9	0,00%

Tabela 14 – Alocação do Portfólio Eficiente dos Fundos de *Private Equity*

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da fronteira eficiente é possível observar que o retorno esperado pode apresentar uma perda muito maior que os ganhos em termos de números absolutos, e para evitar este tipo de perda é que há a necessidade de diversificar os investimentos. No caso do portfolio eficiente utilizado apenas fundos de PE, conclui-se que com esta carteira é possível obter um retorno

muito acima do retorno mínimo exigido, que é definido pela Market Line. A Market Line teve o seu valor definido tomando-se como base a taxa de juros básica brasileira, a taxa Selic. A Market Line não tem valor exatamente igual a taxa de juros pois ela varia ao longo do ano e também porque não há um ativo em que se possa investir para obter uma taxa exatamente igual a taxa de juros.

Ao investir em ativos que procuram acompanhar a taxa de juros, indexados a ela, sempre se obtém taxas próximas, cerca de 95% da taxa de juros, pois há diversos descontos e impostos a pagar que reduzem a rentabilidade deste tipo de ativo, como a taxa de custodia e o imposto de renda.

No caso da composição do portfolio eficiente variando a taxa de retorno alvo é possível observar que apenas variando o peso de 13 fundos é possível obter todos os portfólios eficientes, neste caso de fundos de PE, é possível filtrar ainda mais os fundos que poderiam compor a carteira, retirando aqueles que obtiveram retornos muito abaixo de zero e também aqueles que não conseguiram se recuperar de perdas.

## Matriz de Correlações, Volatilidades e Rentabilidades – Portfólio 2

	PE1	PE10	PE11	PE12	PE13	PE14	PE15	PE16	PE17	PE18	PE19	PE2	PE20	PE21	PE22	PE23	PE3	PE4	PE5	PE6	PE7	PE8	PE9	
PE1	20,2																						23,2	
PE10	3	4,5																					-3,8	
PE11	6	3	4,7																				12,2	
PE12	7	-20	15	23,2																			9,8	
PE13	6	-2	-0	-18	123,4																		-56,6	
PE14	6	-22	16	100	-18	23,5																	8,9	
PE15	25	-19	12	91	-22	90	29,3																2,2	
PE16	76	2	8	22	-18	21	35	4,2															2,2	
PE17	10	-26	-9	71	11	71	77	1	67,7														-7,4	
PE18	-4	18	39	-35	41	-31	-21	-12	-38	63,8													-2,4	
PE19	9	-8	10	-8	7	-8	-3	4	5	19	188,4												-82,9	
PE2	4	-7	-33	5	-5	4	8	6	16	8	-5	8,3											-4,3	
PE20	7	-6	2	-38	30	-39	-25	6	-29	-13	-7	-17	113,3											-62,6
PE21	24	-16	12	90	-24	89	99	34	73	-19	-4	5	-24	28,6									-3,2	
PE22	5	-8	10	6	-8	6	10	9	12	28	-7	-4	22	10	16,7								-6,8	
PE23	-2	4	4	-44	6	-45	-42	-6	-58	-8	-4	-18	47	-34	3	178,1								64,1
PE3	21	-1	-1	-2	57	-4	-6	-9	26	-13	16	0	1	-7	0	0	32,1							3,8
PE4	10	20	19	-19	7	-19	-17	10	-25	10	6	-10	17	-20	-17	4	5	2,0					5,6	
PE5	3	-3	-3	46	-12	46	63	58	23	-5	-5	26	-2	61	8	-31	-33	3	30,3				18,1	
PE6	18	-3	20	-16	-2	-16	-15	25	-15	17	-4	-2	-3	-18	-2	0	9	40	1	26,4			-11,5	
PE7	79	-2	-8	-4	-7	-6	9	62	-6	1	8	13	0	9	2	6	-6	13	-6	-1	1,4		1,1	
PE8	98	3	2	10	6	9	29	75	14	-22	9	4	7	28	7	-3	19	3	4	4	79	20,1	23,2	
PE9	12	2	2	-72	-3	-73	-72	-10	-69	21	3	56	10	-69	5	45	0	21	-18	10	68	8	0,5	7,1

Tabela 15 – Matriz de Correlação, Volatilidade e Rentabilidade

Fonte: Elaborado pelo autor

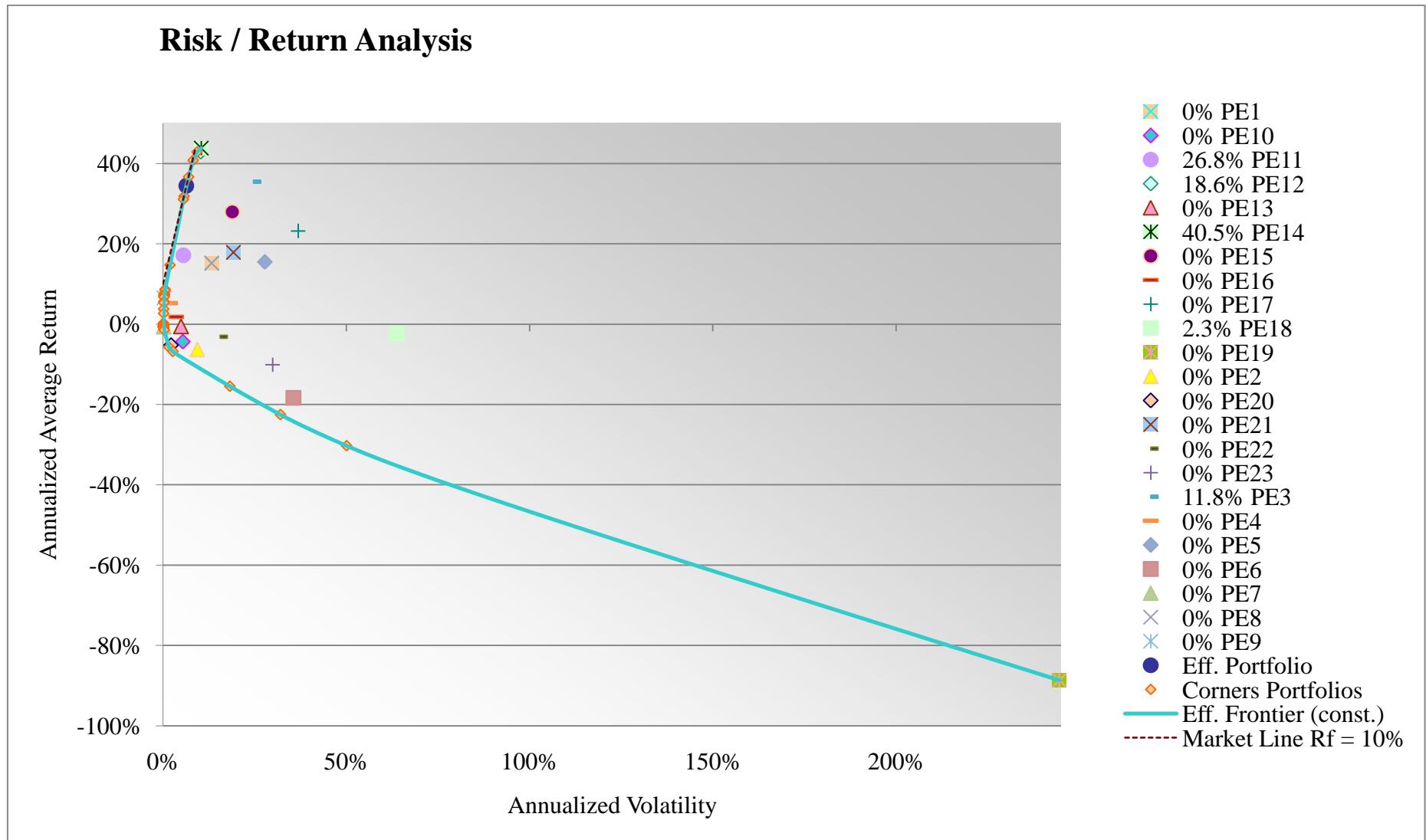


Figura 25 – Fronteira Eficiente para os Fundos de *Private Equity*

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

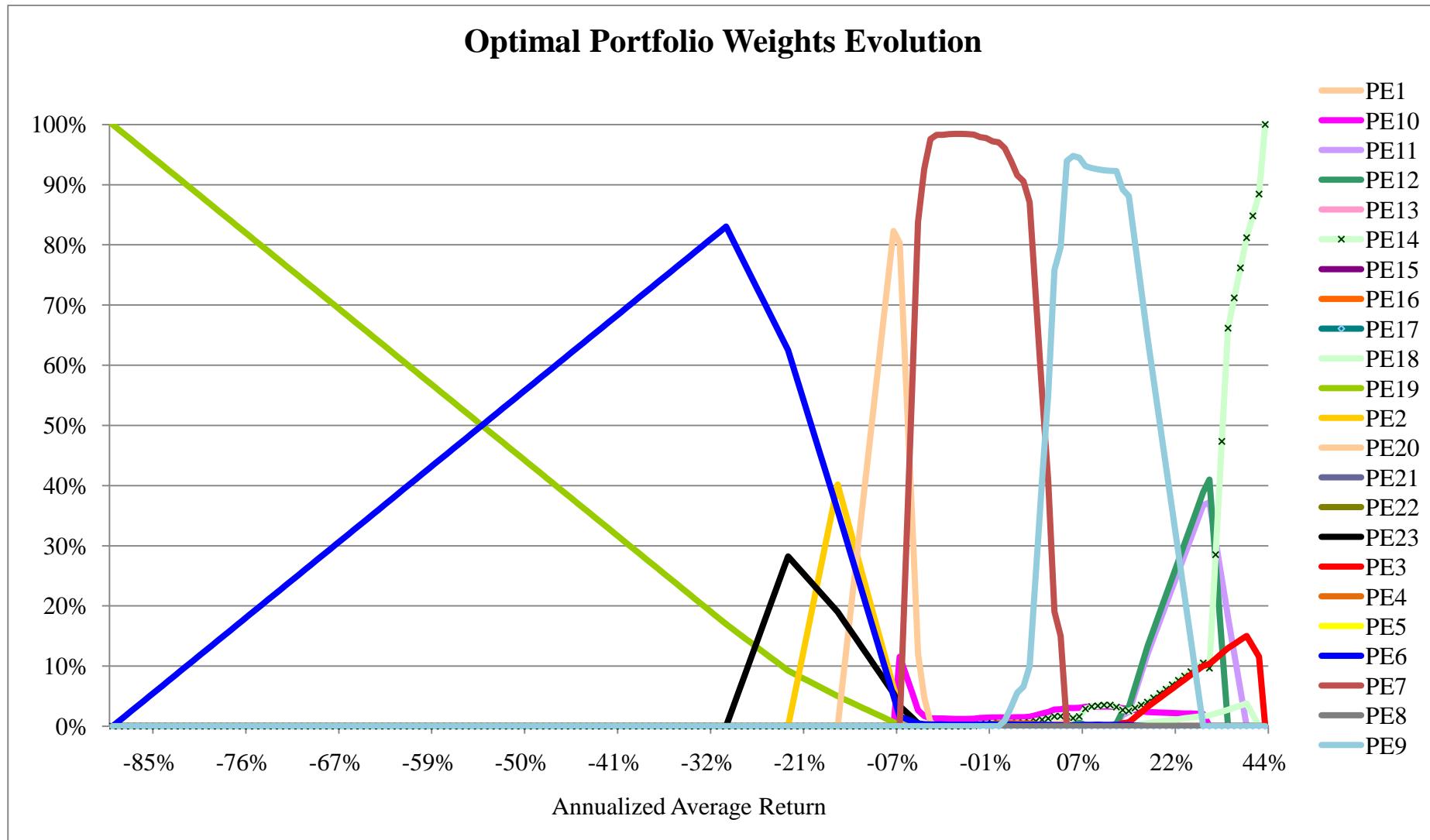


Figura 26 - Evolução dos Pesos no Portfólio Ótimo Composto por Fundos de *Private Equity*  
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

#### 4.2.3. Portfólio Misto

Esta terceira alternativa de portfolio mescla fundos multimercado e fundos de PE. Teoricamente é possível constituir um fundo que invista tanto em multimercado como em PE, todavia, isto é difícil de ocorrer devido a natureza dos ativos investidos, pois os PEs são investimentos de longo prazo e de baixa liquidez enquanto que a maioria dos outros ativos não necessariamente são para curto prazo, mas possuem liquidez mais elevada. O mesmo ocorre com os FIDCs (Fundos de Investimento em Direitos Creditórios), que são investimentos de longo prazo e de baixa liquidez. Entretanto, não se pode afirmar que os PEs e os FIDCs são semelhantes ou que deveriam pertencer a um mesmo grupo, pois enquanto que os PEs estão expostos aos riscos operacionais, os FIDCs estão expostos ao risco de crédito.

A carteira obtida utilizando este universo mais amplo possui as seguintes características: retorno anual esperado de 15,88% e uma volatilidade de 1,05%. A alocação para se obter a carteira eficiente foi a seguinte:

<b>08.218.035/0001-03</b>	0,00%	<b>PE12</b>	8,61%
<b>08.823.534/0001-20</b>	0,00%	<b>PE13</b>	0,00%
<b>10.705.335/0001-69</b>	16,25%	<b>PE14</b>	0,00%
<b>08.708.525/0001-98</b>	32,00%	<b>PE15</b>	0,00%
<b>07.279.819/0001-89</b>	28,47%	<b>PE16</b>	0,00%
<b>04.764.174/0001-81</b>	0,00%	<b>PE17</b>	0,00%
<b>01.982.139/0001-40</b>	0,00%	<b>PE18</b>	0,00%
<b>10.340.391/0001-47</b>	0,00%	<b>PE20</b>	0,00%
<b>03.593.150/0001-44</b>	0,00%	<b>PE21</b>	0,00%
<b>05.500.127/0001-93</b>	0,00%	<b>PE23</b>	0,00%
<b>06.170.653/0001-03</b>	8,06%	<b>PE3</b>	0,00%
<b>08.708.456/0001-12</b>	0,00%	<b>PE4</b>	0,00%
<b>08.912.591/0001-85</b>	0,00%	<b>PE5</b>	0,00%
<b>PE1</b>	2,35%	<b>PE7</b>	0,00%
<b>PE10</b>	0,00%	<b>PE8</b>	1,68%
<b>PE11</b>	2,59%	<b>PE9</b>	0,00%

Tabela 16 – Alocação do Portfólio Eficiente dos Fundos de *Private Equity* e Multimercado

Fonte: Elaborado pelo autor

A carteira eficiente para o universo com fundos multimercado e de PE é composta basicamente por fundos multimercado, sendo composta de apenas aproximadamente 15% de fundos de PE. É razoável que carteira de mínima variância seja composta por uma parcela pequena de fundos de PE, já que eles apresentam alta volatilidade.

Pelo fato desta carteira ter volatilidade próxima a da carteira composta apenas por fundos multimercado é de se esperar que a rentabilidade próxima. Não se pode considerar esta carteira atraente qualquer que seja o investidor, pois neste caso não se pode apenas analisar a relação risco retorno, é preciso levar em consideração aspectos qualitativos desta carteira. Ao alocar qualquer porcentagem do portfólio em fundo de PE a carteira passa a estar exposta a um alto risco de liquidez, e por mais que venha se observando a redução do tempo para desinvestir

Matriz de Correlações, Volatilidades e Rentabilidades – Portfólio 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	PE1	PE10	PE11	PE12	PE13	PE14	PE15	PE16	PE17	PE18	PE20	PE21	PE23	PE3	PE4	PE5	PE7	PE8	PE9					
1																														11,3							
2																														13,8							
3	-19	26	1,8																											14,2							
4	19	-24	-26	1,8																										11,6							
5	-22	40	15	-26	2,8																									12,2							
6	53	-2	-9	-3	-37	0,7																								11,7							
7	58	7	-10	-1	-10	75	0,5																						10,7								
8	24	13	26	21	22	37	36	0,7																					9,2								
9	24	9	-7	5	-20	34	24	11	0,5																				10,9								
10	48	-6	-4	-16	-32	92	79	26	35	0,5																			11,6								
11	23	43	52	0	56	-12	3	21	-2	-21	4,7																		12,2								
12	-15	34	53	-22	14	29	34	-5	-5	21	24	2,6																	14,3								
13	42	36	19	24	40	7	29	45	0	2	69	27	3,1																12,7								
PE1	10	19	-11	13	-8	-14	-5	-7	-2	-11	-29	-12	16	20,2																23,2							
PE10	-10	-15	-64	34	-17	-1	-3	-21	13	3	-42	-24	-22	3	4,5															-3,8							
PE11	8	2	-18	-22	19	-17	6	16	9	-7	-5	-34	-24	6	3	4,7														12,2							
PE12	11	26	64	-27	58	-38	-18	27	-11	-47	64	-6	50	7	-20	15	23,2														9,8						
PE13	-23	15	-64	4	4	-28	-18	15	-35	-19	-11	1	-13	6	-2	-0	-18	123,4														-56,6					
PE14	11	25	64	-27	60	-41	-18	30	-11	-48	66	-7	52	6	-22	16	100	-18	23,5													8,9					
PE15	18	23	38	-20	51	-34	-7	34	-9	-41	52	-4	56	25	-19	12	91	-22	90	29,3												2,2					
PE16	10	20	23	-18	-8	-11	-9	-31	12	-16	-7	14	14	76	2	8	22	-18	21	35	4,2											2,2					
PE17	-3	22	50	1	51	-41	-6	13	-17	-37	50	2	54	10	-26	-9	71	11	71	77	1	67,7										-7,4					
PE18	25	11	-32	-7	13	52	29	20	6	52	-5	-5	-2	-4	18	39	-35	41	-31	-21	-12	-38	63,8										-2,4				
PE20	-12	-16	15	36	-20	-5	-6	-4	-21	-13	-21	6	-20	7	-6	2	-38	30	-39	-25	6	-29	-13	113,3										-62,6			
PE21	22	25	36	-25	48	-29	-5	35	-8	-37	51	-5	54	24	-16	12	90	-24	89	99	34	73	-19	-24	28,6									-3,2			
PE23	12	-2	30	-18	-35	34	5	39	19	27	-30	-14	-38	-2	4	4	-44	6	-45	-42	-6	-58	-8	47	-34	178,1									64,1		
PE3	-30	12	16	30	5	-27	-24	-1	-16	-21	-8	-2	-6	21	-1	-1	-2	57	-4	-6	-9	26	-13	1	-7	0	32,1								3,8		
PE4	-16	19	-34	-18	-7	3	-3	-9	-10	-2	-23	5	-15	10	20	19	-19	7	-19	-17	10	-25	10	17	-20	4	5	2,0								5,6	
PE5	-3	-3	22	-44	-19	-14	-15	-9	13	-15	5	12	-8	3	-3	-3	46	-12	46	63	58	23	-5	-2	61	-31	-33	3	30,3								18,1
PE7	12	31	56	-35	-3	20	15	36	11	19	-28	12	18	79	-2	-8	-4	-7	-6	9	62	-6	1	0	9	6	-6	13	-6	1,4		1,1					
PE8	11	13	-10	12	-5	-15	-3	-13	0	-10	-28	-12	19	98	3	2	10	6	9	29	75	14	-22	7	28	-3	19	3	4	79	20,1		23,2				
PE9	17	-39	-16	8	-61	57	32	-8	20	64	-64	3	-50	12	2	2	-72	-3	-73	-72	-10	-69	21	10	-69	45	0	21	-18	68	8	0,5	7,1				

**Tabela 17 – Matriz de Correlação, Volatilidade e Rentabilidade**

**Fonte:** Elaborado pelo autor

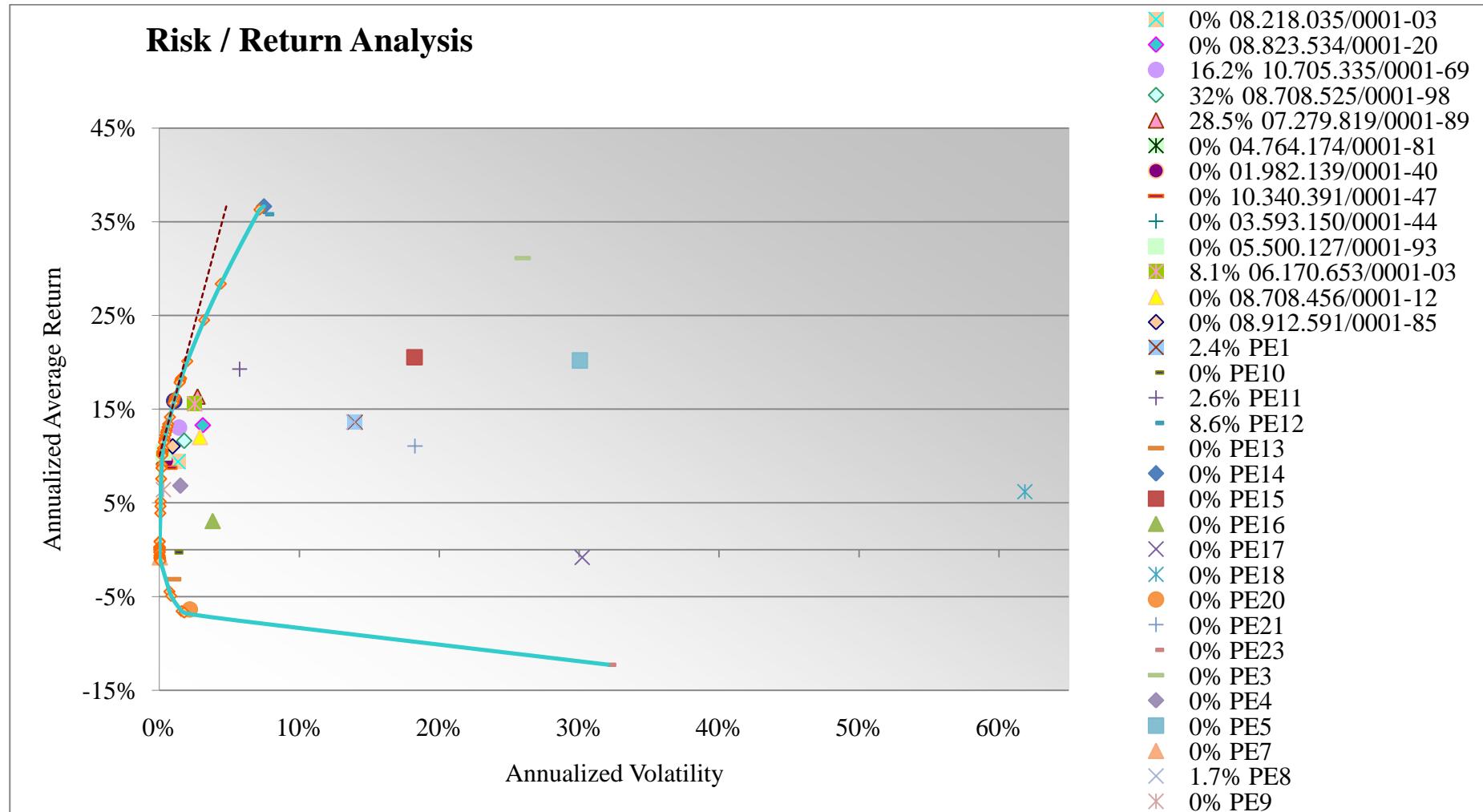
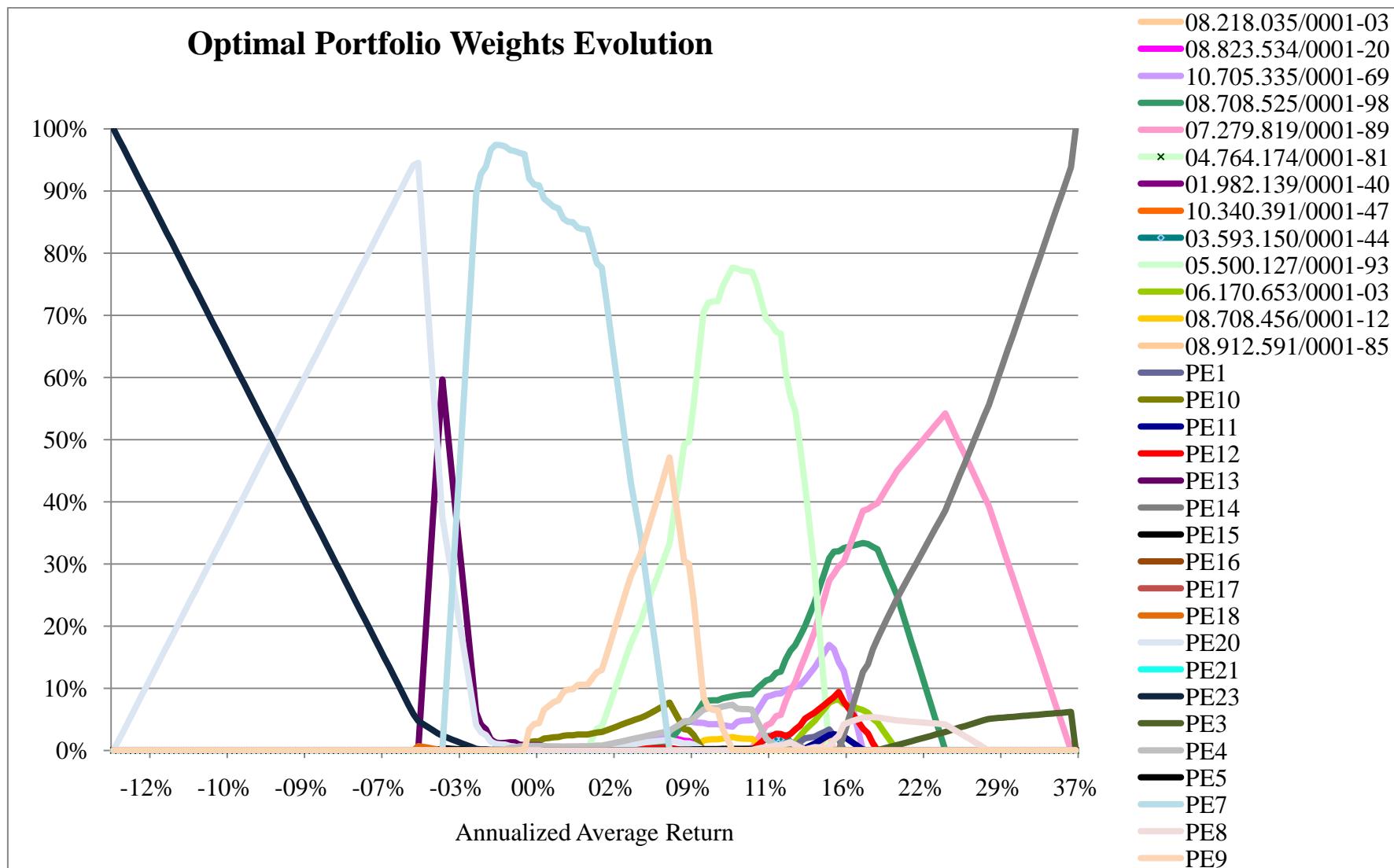


Figura 27 – Fronteira Eficiente para Fundos de *Private Equity* e Multimercado

Fonte: elaborado pelo autor



**Figura 28 - Evolução dos Pesos no Portfólio Ótimo Composto por Fundos de *Private Equity* e Fundos Multimercado**  
Fonte: Elaborado pelo autor

### 4.3. Comparação Entre Fundos

O mercado de fundos de investimento é bastante competitivo, existindo aproximadamente 800 fundos não exclusivos voltados para fundos de pensão. Estes fundos estão distribuídos em diversas estratégias, e as mais comuns são renda fixa, ação e multimercado.

Comparando as alternativas observa-se que na média a rentabilidade dos fundos de investimento de uma mesma estratégia são próximos ou possuem características semelhantes. No caso dos fundos de renda fixa, todos os fundos analisados obtiveram retornos positivos e próximos um dos outros de janeiro de 2010 a novembro de 2010. Como se espera deste segmento, os fundos de renda fixa oferecem retornos mais constantes, pois são compostos por ativos indexados a taxa de juros ou a algum índice de inflação.

Observando-se os fundos multimercado é possível verificar que a rentabilidade deles foi semelhante a rentabilidade dos fundos de renda fixa no período entre janeiro de 2010 a novembro de 2010. Por mais que eles tenham obtido retornos semelhantes, é possível afirmar que o desempenho não foi relativamente bom, pois dado os riscos que o investidor está exposto quando aplica neste tipo de fundo, é de se esperar uma rentabilidade superior. Entretanto, é compreensível este desempenho dos fundos multimercado no ano de 2010, já que o ano de 2010 foi marcado pela volatilidade do mercado.

Já nos fundos de renda variável observa-se uma alta volatilidade para o mesmo período, entre janeiro de 2010 e novembro de 2010, onde os fundos tiveram retornos distantes da média do segmento, tanto com valores muito abaixo como com valores muito superiores a média.

O fundo de investimento em PE proposto oferece e pode oferecer um retorno superior ao retorno dos fundos de outros mercados, desde que sejam escolhidos os PE certos. Para a seleção dos fundos, há uma equipe no grupo VR dedicada a análise de empresas de tecnologia, o que acordo com os estudos de Blake et al, pode oferecer resultados melhores.

## 5. CONCLUSÕES

Os principais objetivos deste trabalho eram analisar o mercado dos investidores institucionais para identificar oportunidades, devido a mudanças no ambiente do mercado financeiro brasileiro e devido a carência de produtos ofertados atualmente. Tendo analisado as oportunidades neste mercado foi possível propor um fundo de investimento atrativo destinado a investidores institucionais, já que este fundo representa uma alternativa para diversificar os investimentos, reduzir custos, representa também um meio de acesso aos investimentos em PE e oferece uma rentabilidade elevada, condizente com o risco e ele associado.

A iniciar pela análise do mercado financeiro, observou-se que o mercado financeiro brasileiro ainda é pouco desenvolvido quando comparado aos mercados norte americano e europeu. Entretanto, este pouco desenvolvimento do mercado financeiro abre oportunidades para novos produtos, como o *private equity* em empresas de determinado setor. Juntamente com a carência de alguns tipos de produtos observou-se que as leis que estabelecem os limites de alocação dos fundos de pensão mudaram com uma alta frequência, e estes limites se flexibilizaram a cada mudança. Isto permitiu que os fundos de pensão pudessem realizar uma alocação maior em risco e também permitiu que eles invistassem em uma gama maior de ativos e em ativos de maior risco.

Analizando a evolução da alocação dos recursos dos fundos de pensão e as tendências neste mercado pode-se afirmar que há uma oportunidade para um fundo de investimento que ofereça um retorno maior, mas com um risco maior e com as características de um fundo de fundo de PE. Como foi mostrado nas pesquisas realizadas pela Tower Watson, na reportagem do Valor Econômico e na evolução da alocação dos recursos os fundos de pensão estão dispostos a realizar alocações neste tipo de investimento.

Para modelar o fundo de investimento foi utilizada a teoria moderna de portfólios, baseada no modelo de Markowitz. Este modelo busca uma composição de ativos ou fundos que resultem em uma carteira de menor variância, isto é, a carteira com o menor risco de acordo com os dados históricos.

Na modelagem de um portfólio é utilizada a premissa da racionalidade, e no caso dos fundos de pensão pode-se assumir que eles são investidores racionais, isto é, que apenas investem em ativos de maior risco quando o retorno esperado é maior. Esta hipótese pode ser dada como

verdade, pois estas entidades são possuidoras de uma grande quantidade de capital para investimento e oferecem como principal serviço, a administração destes recursos, ou seja, pode-se afirmar que os fundos de pensão são investidores racionais, pois investir é o ramo deles.

Para que os fundos de pensão façam este tipo de investimento, em um fundo de investimento em participações (FIP), é preciso que ele ofereça alguma vantagem, pois não havendo nenhum diferencial os próprios fundos de pensão poderiam realizar o investimento. Como foi mostrado na análise do mercado de investidores institucionais, os grandes fundos de pensão brasileiros aplicam diretamente seus recursos em *private equity*. Entretanto, o fato dos grandes fundos de pensão brasileiros investirem por conta própria em PE não limita que os investidores do fundo proposto por este trabalho sejam apenas os pequenos fundos de pensão, aqueles que não podem aplicar grande quantidade de recursos em investimentos de longo prazo e com alto risco. Como mostra uma reportagem da revista Investidor Institucional de Abril/Maio de 2011, grandes fundos de pensão, como a Petros, Valia, Funcef e Funcesp também realizam investimentos em fundos de participação, porque desta forma, é possível investir em ativos de risco, sem necessariamente comprometer uma grande quantidade de recursos. Além da questão do risco existe a redução dos custos e a melhoria na rentabilidade proveniente de uma gestão de especialistas.

Os resultados permitiram afirmar que o investimento em PE pode ter a mesma utilidade de um fundo de investimento com risco menor, já que pode obter uma rentabilidade mais elevada. Entretanto, vale ressaltar que o bom desempenho que foi atingido no passado não garante que o mesmo ocorrerá no futuro. O histórico dos fundos pode não garantir rentabilidade futura, no entanto, pode ser utilizado para estimar o retorno e também pode ser utilizado como um indicador sobre a eficiência do gestor do fundo em alocar os recursos.

A alta rentabilidade é uma característica dos PEs e oferecer apenas uma alta rentabilidade não se considera um diferencial para os fundos de pensão. Como diferencial em relação as alternativas do mercado e em relação às possibilidades de investimento do próprio fundo de pensão, o fundo proposto neste trabalho oferece conhecimentos tanto sobre o mercado de investidores institucionais como sobre setores específicos da economia e oferece também uma alternativa para a redução de custo por não demandar que o fundo de pensão crie uma equipe de analistas exclusiva para tal propósito.

O grupo VR, recentemente, deixou de atuar no ramo de vale refeição, todavia, manteve a sua participação no processamento das informações e nas atividades que envolvem tecnologia. Com a saída do ramo de vale refeição o grupo VR passou a atuar principalmente no mercado financeiro. Além de atuar no ramo de vale refeição o grupo atuava também no ramo de tecnologia, através da Trama, uma empresa de tecnologia voltada para as mídias digitais.

Após a mudança no segmento de atuação o grupo VR firmou parceria com a incorporadora Yuny, para atuar no mercado imobiliário e iniciou as atividades para estruturar um PE voltado para empresas de tecnologia.

Com os conhecimentos no setor de tecnologia, setor imobiliário e PE do grupo VR junto com o conhecimento sobre gestão de fundos de investimento da VR Capital é possível estruturar um fundo de investimento em participações que possui como diferencial a análise de especialistas nestes setores e tipos de investimento, que como foi mostrado, investimentos realizados por especialistas tem gerado bons resultados e representa uma alternativa para a diversificação da carteira dos fundos de pensão. Este fundo pode servir como via de acesso aos investimentos em PE para os fundos de pensão pequenos e pode servir como meio de redução de custo para fundos de pensão grandes. Além disso, a tendência é que este tipo de investimento tenha uma procura cada vez maior por parte dos fundos de pensão, devido as mudanças no cenário macroeconômico.

Observou-se a partir dos resultados que uma carteira composta por fundos de *private equity* e fundos multimercado pode não trazer uma rentabilidade maior, que justifique correr os riscos dos PEs. Os melhores resultados foram observados nas carteiras puramente compostas de fundos de PE e este tipo de carteira pode ser considerado como uma alternativa de investimento.

Este resultado é consistente com o esperado, já que uma carteira composta apenas por PEs oferece um risco superior em relação aos outros tipos de carteira. A diversificação dos investimentos vem se tornando cada vez mais importante devido às tendências do mercado brasileiro, que tende a uma redução na taxa de juros, acompanhado do desenvolvimento da economia. Com a redução da taxa de juros a chamada taxa livre de risco também reduzirá e com isto, não bastará alocar grande parte dos recursos em renda fixa para atingir as metas atuariais, que são exigências feitas aos fundos de pensão. Com o desenvolvimento da economia brasileira haverá diversas oportunidades para fundos de PE investirem em empresas de pequeno e de médio porte.

Este trabalho contribuiu para a formação acadêmica e profissional do autor. Permitiu aprofundar os conhecimentos sobre o mercado financeiro, principalmente sobre os fundos de pensão, que são participantes de extrema importância. Este trabalho também mostrou a importância da formação em engenharia de produção no mercado financeiro, mostrando como analisar e desenvolver um produto.

Os PEs são novos no Brasil e passaram a chamar a atenção dos investidores recentemente, por este motivo é difícil achar grandes bases de dados sobre PE. No momento a quantidade de fontes de dados é limitada, sendo a principal fonte a CVM, que é uma base de dados incompleta. Para trabalhos futuros será possível utilizar uma quantidade de dados e informações maior e mais completa, possibilitando análises setoriais entre os PEs. Ademais, com os resultados baseados na relação risco e retorno e na análise de mercado, o presente estudo pode servir como base para a formulação de novo um produto da VR Capital.

## 6. BIBLIOGRAFIA

ABRAPP. *Consolidado Estatístico – Dezembro*, 2010.

ABREU, E. Apostila CPA 20. Disponível em: <<http://www.edgarabreu.com.br/download/CPA%2010%20Blog.pdf>>

ANN, C. L. *Hedge Funds for Dummies*, Willey Publishing Inc. 2007.

ASSAF NETO, A. *Mercado Fiancéiro*, 5a ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BLAKE, D., TIMMERMANN, A., TONKS, I., WERMERS, R. Descentralized Investment Management: Evidence from pension fund industry. February, 2010.

BM&FBovespa. *Mercado de Capitais*. São Paulo, 2005. Disponível em <<http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/merccap.pdf>>

BODIE, Z. *Pension as retirement income insurance*. Cambridge: NBER, 1989a. 46p. (Working paper; 2917) Disponível em: <<http://papers.nber.org/papers/w2917.v5.pdf>>

BODIE, Z. *Pension funds and financial innovation*. Cambridge: NBER, 1989b. 54p. (Working paper; 3101) Disponível em: <http://papers.nber.org/papers/w3101.v5.pdf>

BONFIM, F. S. S. *Análise de viabilidade de um fundo de Private Equity voltado ao setor de habitação popular no Brasil*. USP, São Paulo, 2008.

BRUM, F. M. *Aplicação da teoria de Markowitz e índice de Sharpe em um clube de investimento*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

CARDOSO, A. *Estudo Global de Ativos dos Fundos de Pensão 2011*. Tower Watson, 2011.

CARMO, L. U. Instrumento para fortalecer o retorno dos acionistas. Revista Bovespa. São Paulo. n. 99, jul. a set., 2006. Disponível em <<http://www.bovespa.com.br/InstSites/RevistaBovespa/99/Tendencias01.shtml>>.

\_\_\_\_\_. *Chile: a espreitosa queda dos fundos de pensão – uma lição em tempos de crise*. Wharton School. Universidade da Pennsylvania, 2009. Disponível em <<http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=1671&language=portuguese>>

\_\_\_\_\_. *Coletânea de normas dos fundos de pensão*. Brasília: Ministério da Previdência Social / Secretaria de Previdência Complementar, 2004. 271 p.

CROUVAT, J. F. *A arte dos fundos de pensão na França*. Le Monde Diplomatique – Edição Portuguesa, 2008.

DAMODARAN, A. *Investment Valuation: tools and techniques for determining the value of any asset*. New York: Editora Wiley, 1996

FORTUNA, E., Mercado Financeiro: Produtos e Serviços. 18 ed. Rio de Janeiro: Qualimark, 2010.

GITMAN, L. *Princípios de Administração Financeira*. 10.ed, Pearson Education do Brasil, 2003.

GLOBAL UNIONS. *A voz dos trabalhadores na governança corporativa: uma perspectiva sindical*. Paris: Texto para debate. Global Union, 2006. p. 39. Disponível em <[www.tuac.org/statemen/communiq/0512cgpaper\\_pt.pdf](http://www.tuac.org/statemen/communiq/0512cgpaper_pt.pdf)>.

GONÇALVES JUNIOR, C., PAMPLONA, E. O., MONTEVECHI, J. A. B. *Seleção de carteiras através do modelo de Markowitz para pequenos investidores (com o uso de planilhas eletrônicas)*. IX Simpep, Bauru, 2002.

JORION, P. *Value at risk*. Bolsa de Mercadoria & Futuros, 1998.

Jornal Valor Econômico. *Em busca de rentabilidade, fundos de pensão ampliam cotas em empresas*. Fevereiro, 2008. Disponível em <<http://www.artigosonline.com.br/fundacoes-miram-private-equity/>>

KAMEYAMA, R. *Visão geral das atividades de Private Equity*. IBMEC, Rio de Janeiro, 2001.

LOPES, A. B., FURTADO, C. V. *Private Equity na carteira de investimentos das entidades de previdência privada*. USP, São Paulo, 2006.

LUENBERGER, D. G. *Investment Science*. Oxford: Oxford Press, 1998. 494p.

LUQUET, M. *Gestores de Fortunas*, São Paulo: Ed. Globo, 2002.

MARCUS, A., BODIE, Z., KANE, A. *Fundamentos de investimentos*. Bookmen, 2000.

MARINHO, J. M. *Os Fundos de Pensão e o Financiamento do Desenvolvimento na Perspectiva Pós-keynesiana: uma análise países selecionados*. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

MONKS, Robert A. G. *Em defesa de mais poder aos acionistas*. E-journal USA. Perspectivas Económicas. v. 10, n. 1, p. 31-34, fev., 2005. Disponível em <<http://usinfo.state.gov/journals/ites/0205/ijep/ijep0205.pdf>>.

MUTO, S. *Alcance ampliado*. Especial Private Equity e Venture Capital, 2009.

OLIVEIRA, M. F. Análise de risco e retorno do índice de sustentabilidade empresarial na bolsa de valores de São Paulo sob a perspectiva do índice Sharpe. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

PAIXÃO, L. A., PINHEIRO R. P., CHEDEAK, J. C. S. *Regulação dos investimentos nos fundos de pensão: evolução histórica, tendências recentes e desafios regulatórios*. Revista da Previdência, nº 3, Rio de Janeiro, 2005.

- PEREIRA, F. , MIRANDA, R. B. , SILVA, M. *Os fundos de pensão como geradores de poupança interna.* Rio de Janeiro: IPEA, 1997.
- PINHEIRO, A. C. *Os fundos de pensão e o financiamento do desenvolvimento: o papel do BNDES.* Revista do BNDES, v.1, n.2, p.47-76, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Portfolio regulation of life insurance companies and pension funds.* Paris: OECD, 2001.
- \_\_\_\_\_. *Reforma da Previdência: o Brasil e a experiência internacional.* Coleção Previdência Social, volume no 22. Brasília: Ministério da Previdência Social / Secretaria de Previdência Social, 2005. 394 p.
- RESENDE NETO, A. L. Uma proposta de construção de indicador de performance de fundos de investimento. Tese de Mestrado, UnB. Distrito Federal, 2006.
- RIECHE, F. C. *Gestão de risco em fundos de pensão no Brasil: situação atual da legislação e perspectivas.* Revista do BNDES, v.12, n.23, 2005.
- RUSSO, M. *Índice de Sharpe.* Apresentação à Sul América Invstimentos. São Paulo, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Selected principles for the regulation of investments by insurance companies and pension funds.* Paris: OECD, 1998.
- SOUSA, J. P. et al. 80 anos da Previdência Social: a historia da previdência social no Brasil – um levantamento bibliográfico documental e iconográfico. Brasília: MPAS, 2002. 160 p.
- SWENSEN, D. F. *Pioneering portfolio managment: an unconventional approach to institutional investment.* The Free Press, New York, 2000.
- TOBIN, J. *Liquidity preference as a behavior toward risk.* Review of Economic Studies, pp.65-86, 1958
- VINCOLETTTO, T. L., Os fundos de pensão e o futuro. Administradores – o portal da administração, 2010.
- WEISS, R., NASCIMENTO, C. C. Gestão de fundo de pensão para membros de conselheiros deliberativos e fiscais – O papel dos investimentos.

## Anexo A

### Carteira consolidada dos fundos de pensão por tipo de aplicação

Discriminação	dez/03	%	dez/04	%	dez/05	%	dez/06	%	dez/07	%	dez/08	%	dez/09	%	out/10	%	nov/10	%
<b>Renda Fixa</b>	<b>130.149</b>	<b>60,2</b>	<b>154.723</b>	<b>60,5</b>	<b>179.685</b>	<b>60,9</b>	<b>210.545</b>	<b>59,8</b>	<b>248.302</b>	<b>57</b>	<b>271.542</b>	<b>64,8</b>	<b>291.627</b>	<b>59,3</b>	<b>313.235</b>	<b>60,9</b>	<b>315.493</b>	<b>61,3</b>
Títulos Públicos	27.419	12,7	29.871	11,7	35.818	12,1	43.972	12,5	64.925	14,9	79.988	19,1	86.749	17,6	90.602	17,6	90.213	17,5
Créditos Privados e Depósitos	6.387	3	5.751	2,2	6.768	2,3	8.321	2,4	9.223	2,1	14.079	3,4	14.862	3	23.907	4,6	23.834	4,6
Fundos de Investimentos - RF	96.343	44,6	119.101	46,4	37.098	46,4	158.252	44,9	174.154	40	177.475	42,3	190.016	38,6	198.726	38,6	201.446	39,1
<b>Renda Variável</b>	<b>62.504</b>	<b>28,9</b>	<b>77.096</b>	<b>30,1</b>	<b>90.747</b>	<b>30,7</b>	<b>115.653</b>	<b>32,8</b>	<b>160.014</b>	<b>36,7</b>	<b>117.306</b>	<b>28</b>	<b>163.753</b>	<b>33,3</b>	<b>162.113</b>	<b>31,5</b>	<b>159.786</b>	<b>31</b>
Ações	40.968	19	51.188	20	59.975	20,3	73.848	21	90.451	20,8	54.381	13	82.800	16,8	84.808	16,5	82.805	16,1
Fundos de Investimentos - RV	21.536	10	25.908	10,1	30.772	10,4	41.805	11,9	69.563	16	62.925	15	80.952	16,4	77.186	15	76.862	14,9
SPE															119	0	119	0
<b>Investimentos Estruturados</b>	<b>ND</b>		<b>10.161</b>	<b>2</b>	<b>10.371</b>	<b>2</b>												
Empresas Emergentes															238	0	240	0
Participações															9.029	1,8	9.235	1,8
Fundos de Investimentos															894	0,2	896	0,2
<b>Investimento no Exterior</b>	<b>ND</b>		<b>398</b>	<b>0,1</b>	<b>378</b>	<b>0,1</b>												
Ações															47	0	46	0
Dívida Externa															351	0,1	332	0,1
<b>Imóveis</b>	<b>11.601</b>	<b>5,4</b>	<b>11.565</b>	<b>4,5</b>	<b>11.836</b>	<b>4</b>	<b>11.662</b>	<b>3,3</b>	<b>11.510</b>	<b>2,6</b>	<b>12.915</b>	<b>3,1</b>	<b>14.652</b>	<b>3</b>	<b>14.641</b>	<b>2,8</b>	<b>14.767</b>	<b>2,9</b>
<b>Operações com participantes</b>	<b>7.357</b>	<b>3,4</b>	<b>7.897</b>	<b>3,1</b>	<b>8.133</b>	<b>2,8</b>	<b>8.844</b>	<b>2,5</b>	<b>9.509</b>	<b>2,2</b>	<b>10.692</b>	<b>2,6</b>	<b>11.909</b>	<b>2,4</b>	<b>13.088</b>	<b>2,5</b>	<b>13.263</b>	<b>2,6</b>
Empréstimo a Participantes	3.992	1,8	4.883	1,9	5.650	1,9	6.519	1,9	7.426	1,7	8.510	2	9.872	2	11.118	2,2	11.288	2,2
Financiamento Imobiliário	3.365	1,6	3.015	1,2	2.483	0,8	2.325	0,7	2.083	0,5	2.182	0,5	2.037	0,4	1.969	0,4	1.974	0,4
<b>Outros</b>	<b>4.569</b>	<b>2,1</b>	<b>4.507</b>	<b>1,8</b>	<b>4.849</b>	<b>1,6</b>	<b>5.492</b>	<b>1,6</b>	<b>6.435</b>	<b>1,5</b>	<b>6.774</b>	<b>1,6</b>	<b>10.192</b>	<b>2,1</b>	<b>586</b>	<b>0,1</b>	<b>623</b>	<b>0,1</b>
<b>Total</b>	<b>216.180</b>	<b>100</b>	<b>255.788</b>	<b>100</b>	<b>295.250</b>	<b>100</b>	<b>352.196</b>	<b>100</b>	<b>435.770</b>	<b>100</b>	<b>419.229</b>	<b>100</b>	<b>492.134</b>	<b>100</b>	<b>514.222</b>	<b>100</b>	<b>214.680</b>	<b>100</b>

## Anexo B

### Rentabilidade dos fundos de ação

	PL	Jan-10	Feb-10	Mar-10	Apr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Aug-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	YTD	Cot.
	Fundos Ações - Dez 2010													
BTG PACTUAL INSTITUCIONAL DIVIDENDOS FIA	78.61	-3.60%	-0.17%	1.55%	-1.89%	-0.68%	2.37%	7.58%	-1.07%	4.72%	6.08%	-0.62%	14.54%	42
ICATU VANGUARDA DIVIDENDOS FI AÇÕES	38.88	-3.62%	1.12%	3.72%	-2.59%	-4.92%	-2.93%	10.20%	-2.46%	6.49%	2.07%	-1.69%	4.38%	4
CREDIT SUISSE FIG INSTITUCIONAL FI AÇÕES	2.60	-4.66%	1.57%	5.80%	-4.47%	-6.73%	-3.35%	10.36%	-3.73%	5.79%	1.34%	-1.77%	-1.30%	26
CSHG STRATEGY INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	31.19						-0.91%	11.14%	0.31%	5.07%	3.92%	-1.42%		3
FATOR INSTITUCIONAL FI AÇÕES	102.59	-3.42%	0.60%	5.68%	-4.09%	-6.25%	-4.12%	9.53%	-1.89%	7.83%	3.49%	-2.27%	3.72%	14
HSBC KAZAN INSTITUCIONAL FI AÇÕES	38.07							5.65%	0.54%	6.09%	-0.63%	-4.09%		2
ITAÚ INSTITUCIONAL IBOVESPA ATIVO FI AÇÕES	9.99	-4.73%	1.68%	5.03%	-4.21%	-6.91%	-3.58%	10.87%	-3.82%	7.07%	2.33%	-4.14%	-2.02%	4
MAPFRE INSTITUCIONAL FI AÇÕES	1.97	-2.22%	0.63%	2.67%	-1.36%	-5.37%	-2.55%	7.66%	-2.58%	5.27%	1.73%	-1.58%	1.59%	1
MIRAE ASSET INSTITUCIONAL FI AÇÕES	15.63								-0.97%	7.05%	3.87%	-1.49%		2
OPPORTUNITY LÓGICA II INSTITUCIONAL FI AÇÕES	336.66	-3.25%	3.87%	8.37%	-4.90%	-6.76%	-9.30%	10.37%	-4.16%	8.33%	2.26%	-0.71%	1.91%	5
PLANNER AÇÕES INSTITUCIONAL RPPS FI AÇÕES	3.28	-1.26%	-0.60%	4.71%	-4.56%	-7.25%	-5.09%	8.87%	-1.42%	4.41%	2.23%	-4.00%	-5.05%	3
SANTANDER INSTITUCIONAL BR FI AÇÕES	42.68	-5.07%	1.30%	5.15%	-3.64%	-7.02%	-3.04%	10.76%	-3.26%	6.72%	2.89%	-3.26%	-0.03%	30
ÁTICO VALUE INSTITUCIONAL FI AÇÕES	2.47								4.52%	3.84%	-0.18%			1
BB IBRX ATIVO FI AÇÕES	0.55							-7.00%	10.89%	-4.31%	7.13%	-0.14%	-4.67%	2
BRADESCO INSTITUCIONAL IBX ATIVO FI AÇÕES	255.57	-4.43%	1.22%	5.39%	-3.56%	-5.91%	-4.79%	10.78%	-3.63%	7.02%	1.82%	-3.33%	-0.95%	31
ICATU VANGUARDA IBX FI AÇÕES	60.02	-4.33%	1.14%	4.71%	-3.72%	-5.74%	-5.22%	12.23%	-3.71%	8.02%	1.08%	-3.76%	-1.04%	7
ITAÚ INSTITUCIONAL IBRX ATIVO FI AÇÕES	95.50	-4.35%	1.26%	4.72%	-3.90%	-6.46%	-4.84%	11.10%	-3.69%	7.30%	1.96%	-3.69%	-2.18%	23
QUEST AÇÕES INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	95.16	-2.71%	1.36%	4.13%	-2.33%	-5.97%	-2.73%	11.07%	-1.95%	5.86%	3.59%	-3.18%	6.07%	222
UNIBANCO INSTITUCIONAL IBX FI AÇÕES	1.81	-4.42%	1.14%	4.50%	-3.76%	-13.50%	-4.75%	10.28%	-3.77%	6.96%	1.78%	-3.47%	-10.67%	1
BTG PACTUAL ABSOLUTO INSTITUCIONAL FI AÇÕES	44.88								-1.01%	5.48%	5.87%	-1.52%		10
DLM INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	9.63									3.20%	4.05%	-0.42%		2
FAMA FUTUREWATCH FIC AÇÕES	46.84	2.97%	-3.42%	-1.91%	-5.00%	-7.42%	0.31%	11.71%	1.32%	4.03%	1.12%	-0.73%	1.72%	4
JGP INSTITUCIONAL FI AÇÕES	73.73							-1.77%	14.58%	-0.56%	8.24%	5.02%	-2.98%	3
LEME INSTITUCIONAL FI AÇÕES	0.69					-1.84%	-0.17%	7.15%	-2.06%	4.99%	4.94%	-2.19%		4
MODAL BULL INSTITUCIONAL FIC AÇÕES	1.15	-4.63%	-1.92%	-0.57%	1.73%	-5.20%	5.33%	5.54%	0.28%	3.65%	2.36%	-0.58%	5.48%	2
POLLUX AÇÕES INSTITUCIONAL I FIC AÇÕES	44.44								-0.30%	6.51%	2.63%	-1.72%		2
RIO BRAVO FUNDAMENTAL INSTITUCIONAL FIA	54.07					-4.40%	-3.70%	8.00%	3.60%	4.89%	5.95%	-1.48%		7
SICREDI INSTITUCIONAL FIA PREVIDENCIÁRIO	4.25	-3.92%	0.96%	3.87%	-4.27%	-5.18%	-3.46%	11.91%	-4.64%	7.66%	1.11%	-4.70%	-2.26%	7
TARPON ESTRATÉGIA FIC AÇÕES	64.44	2.22%	2.10%	4.02%	0.65%	1.45%	4.69%	4.87%	1.48%	4.91%	3.55%	1.37%	36.02%	20
BRADESCO SMALL CAP PLUS FI AÇÕES	329.69	-2.98%	0.78%	-0.16%	-0.75%	-4.75%	2.57%	9.03%	0.22%	5.81%	7.50%	1.37%	19.27%	255
UNIBANCO INSTITUCIONAL SMALL CAP FI AÇÕES	31.25	-2.20%	0.97%	-0.41%	0.60%	-4.47%	4.73%	9.94%	2.37%	6.57%	8.90%	2.12%	32.05%	3

## Rentabilidade dos fundos multimercado

	Fundos Multimercados - Dez 2010													
	PL	Jan-10	Feb-10	Mar-10	Apr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Aug-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	YTD	Cot.
BTG PACTUAL INSTITUCIONAL DINÂMICO FIM	357.48	0.70%	0.62%	0.75%	0.65%	0.71%	0.74%	1.21%	0.90%	0.86%	0.85%	0.69%	9.02%	16
ITAÚ INSTITUCIONAL ESTRATÉGIA FIC MULTIMERCADO	6.47													14
UNIBANCO YIELD PLUS FI MULTIMERCADO	33.86	0.82%	0.70%	0.70%	0.62%	0.86%	0.84%	0.91%	0.93%	0.89%	0.91%	0.94%	9.50%	12
BANIF INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	29.13	0.79%	0.56%	0.92%	0.61%	-0.20%	0.67%	0.76%	1.10%	0.91%	0.86%	0.97%	8.24%	12
BB MODERADO CORPORATIVO FIM LP	10.44	0.41%	0.54%	0.81%	0.32%	0.61%	0.50%	1.65%	0.60%	1.25%	0.69%	0.32%	7.96%	38
BB TOP MULTI INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO LP	23.42	0.46%	0.58%	0.87%	0.37%	0.67%	0.56%	1.71%	0.66%	1.31%	0.74%	0.37%	8.60%	2
BBM INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	36.97	0.66%	0.52%	0.59%	0.66%	0.71%	0.73%	0.86%	0.89%	0.73%	0.74%	0.94%	8.34%	59
CARTAGENA INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	36.32	0.94%	0.76%	1.42%	0.45%	1.13%	0.47%	1.35%	2.34%	0.36%	0.97%	0.21%	10.90%	1
ICATU VANGUARDA ADVANCED INSTITUCIONAL FIM	90.41	0.35%	0.65%	1.02%	0.39%	0.58%	0.65%	0.91%	0.66%	1.05%	0.72%	0.56%	7.80%	3
MAPFRE INVERSION INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	20.69	0.80%	0.80%	1.53%	0.45%	1.30%	0.47%	1.51%	2.92%	-0.59%	1.34%	-0.25%	10.73%	4
MODAL INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	156.44	0.39%	0.57%	0.63%	0.50%	0.45%	0.75%	0.68%	0.73%	0.73%	0.81%	0.70%	7.15%	180
NP INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	16.36													20
QUEST INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	89.53	0.59%	0.41%	0.66%	0.65%	0.50%	0.44%	1.29%	1.08%	1.45%	1.32%	0.39%	9.15%	26
ASHMORE BRASIL INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	11.70					0.77%	0.82%	0.87%	0.17%	0.96%	0.80%	0.69%	0.45%	12
BNP PARIBAS SMART FI MULTIMERCADO	72.58	0.75%	0.48%	0.39%	0.65%	0.64%	0.71%	1.01%	0.78%	0.62%	0.65%	0.59%	7.49%	78
BRADESCO INSTITUCIONAL COMPOSTO FIM	25.79	-0.10%	0.77%	0.68%	0.59%	0.71%	0.75%	0.81%	0.85%	0.78%	0.76%	0.75%	7.60%	3
BROOKFIELD INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	3.82	0.87%	0.36%	-0.02%	0.17%	0.61%	0.62%	0.76%	1.08%	0.28%	0.69%	0.34%	5.91%	1
BTG PACTUAL HEDGE INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	20.79	0.58%	0.62%	0.74%	0.57%	0.63%	0.67%	1.75%	0.86%	0.98%	0.89%	0.59%	9.26%	5
CLARITAS INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	317.65	0.99%	0.60%	0.92%	1.03%	0.80%	1.17%	1.21%	1.09%	1.13%	1.01%	0.67%	11.14%	206
FATOR SIGMA INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	87.28	0.44%	0.47%	0.73%	0.44%	1.03%	0.70%	0.69%	0.82%	0.90%	1.00%	0.81%	8.34%	16
GAP INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	182.69	0.44%	0.51%	0.80%	0.50%	0.55%	0.78%	0.79%	0.87%	0.75%	0.83%	0.61%	7.68%	329
GOLDMAN SACHS HEDGE INSTITUCIONAL FIM	25.80	0.55%	1.19%	1.49%	-0.40%	1.84%	0.63%	0.65%	-0.15%	1.21%	1.84%	-0.61%	8.54%	7
GRAU SAVANA INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	25.07	0.48%	0.38%	0.85%	0.49%	1.35%	0.76%	0.81%	0.72%	0.63%	0.91%	0.66%	8.35%	85
HSBC XIAN INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO LP	126.83	0.60%	0.69%	0.80%	0.67%	0.74%	0.75%	0.73%	0.56%	0.84%	0.78%	0.74%	8.17%	5
ICATU VANGUARDA MAUÁ PREV INSTITUCIONAL FIM	104.53	-0.08%	0.89%	1.62%	-0.08%	-0.31%	-0.18%	2.65%	0.32%	1.79%	1.07%	0.10%	8.02%	1
INFINITY INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	146.81	0.75%	0.64%	0.82%	0.72%	0.84%	0.87%	0.93%	1.00%	0.94%	0.93%	0.83%	9.66%	53
ITAÚ INSTITUCIONAL DERIVATIVOS FI MULTIMERCADO	4.11	0.61%	0.62%	0.76%	0.67%	0.62%	0.75%	0.83%	0.93%	0.74%	0.89%	0.79%	8.52%	5
KONDOR INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	43.59	0.45%	0.87%	0.58%	0.53%	0.62%	0.71%	0.82%	0.85%	0.78%	0.84%	0.58%	7.90%	11
MERCATTO DIFERENCIAL INSTITUCIONAL FIM	122.66	0.49%	0.48%	0.74%	0.28%	0.64%	0.76%	0.79%	1.06%	0.54%	0.85%	0.54%	7.40%	123
NSG CAPITAL INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO LP	8.64	0.49%	1.25%	0.88%	0.75%	1.11%	0.81%	1.04%	1.38%	0.44%	0.68%	0.10%	9.28%	9
OPUS HEDGE INSTITUCIONAL FI MULTIMERCADO	237.35	0.53%	0.37%	0.70%	0.48%	0.68%	1.01%	1.17%	0.91%	0.86%	0.78%	0.73%	8.53%	168
WESTERN ASSET MULTITRADING INSTITUTIONAL FIM	58.07	0.51%	0.61%	0.77%	0.35%	0.73%	0.65%	1.07%	0.74%	0.86%	0.78%	0.49%	7.85%	30
HSBC MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	19.86	0.44%	0.56%	0.93%	0.40%	0.40%	0.78%	0.93%	1.00%	0.83%	0.92%	0.59%	8.06%	21

## Rentabilidade dos fundos de renda fixa

	PL	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	YTD	Cot.
BB ATUARIAL FI RENDA FIXA LP I	12.26	1.12%	2.12%	2.40%	1.18%	0.10%	1.10%	1.34%	1.74%	0.51%	1.83%	0.94%	15.33%	7
BB INSTITUCIONAL FEDERAL FI RENDA FIXA LP	613.34	0.65%	0.58%	0.76%	0.63%	0.75%	0.77%	0.87%	0.87%	0.82%	0.83%	0.74%	8.57%	41
BB INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	1286.03	0.68%	0.61%	0.80%	0.69%	0.78%	0.91%	0.89%	0.90%	0.86%	0.82%	0.82%	9.11%	99
BESC SOBERANO FI RENDA FIXA	1.05	0.64%	0.57%	0.73%	0.62%	0.70%	0.72%	0.79%	0.82%	0.79%	0.72%	0.66%	8.05%	2
BRADESCO INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	6.67	0.67%	0.64%	0.78%	0.61%	0.77%	0.75%	0.86%	0.89%	0.80%	0.83%	0.69%	8.59%	1
BRADESCO INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA CP	6.75	0.68%	0.61%	0.77%	0.65%	0.78%	0.82%	0.89%	0.93%	0.86%	0.82%	0.83%	8.97%	1
BRADESCO MAXI PODER PÚBLICO FI RENDA FIXA	95.98	0.68%	0.62%	0.79%	0.62%	0.73%	0.76%	0.86%	0.88%	0.82%	0.82%	0.74%	8.66%	78
CAIXA INSTITUCIONAL TP FI RENDA FIXA LP	24.38	0.67%	0.58%	0.80%	0.62%	0.76%	0.79%	0.85%	0.86%	0.83%	0.78%	0.78%	8.65%	6
CARTEIRA INSTITUCIONAL 20 FI RENDA FIXA	344.32	0.79%	0.86%	0.93%	0.57%	0.49%	0.91%	0.81%	1.08%	0.84%	1.08%	0.88%	9.63%	1
CONCÓRDIA INSTITUCIONAL FI RF CP	609.23	1.28%	1.10%	1.10%	0.79%	1.05%	0.84%	0.87%	0.97%	0.98%	1.12%	1.00%	11.69%	1
HSBC PERFORMANCE INSTITUCIONAL FI RF	543.32	0.71%	0.62%	0.81%	0.70%	0.80%	0.85%	0.93%	0.95%	0.92%	0.86%	0.86%	9.38%	25
ICATU VANGUARDA FMP ATUARIAL FI RF	13.99	1.40%	2.27%	2.38%	1.42%	1.65%	1.10%	0.51%	1.43%	3.23%	2.38%	2.09%	21.71%	1
ITAÚ INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	28.00	0.69%	0.64%	0.76%	0.66%	0.77%	0.85%	0.86%	0.90%	0.84%	0.86%	0.84%	9.01%	10
ITAÚ INSTITUCIONAL ÍNDICES FI RF	22.22	0.96%	0.67%	0.71%	0.62%	0.73%	0.76%	0.79%	0.87%	0.85%	0.80%	0.80%	8.91%	10
MAPFRE HISPANO INSTITUCIONAL FIM	13.15	0.59%	0.51%	0.44%	0.18%	0.59%	0.32%	1.00%	1.70%	0.29%	0.48%	0.68%	7.00%	1
PREVTRUST FIC RF PREVIDENCIÁRIO CP	33.23	0.92%	1.09%	0.79%	0.28%	1.08%	0.75%	0.75%	0.38%	0.72%	0.46%	0.65%	8.14%	8
QT FIC RENDA FIXA PREVIDENCIÁRIO CP LP	19.31	0.73%	0.69%	0.86%	0.74%	0.85%	0.50%	0.90%	0.96%	0.89%	0.88%	0.89%	9.26%	3
VOTORANTIM ABS CORP BONDS INSTITUCIONAL RF	72.17	1.01%	0.70%	1.16%	0.71%	0.83%	0.85%	0.96%	0.98%	0.94%	0.87%	0.85%	10.32%	9
BBM YIELD INSTITUCIONAL FI RF CP	415.49	0.65%	0.59%	0.74%	0.65%	0.74%	0.78%	0.84%	0.87%	0.83%	0.81%	0.77%	8.58%	315
ICATU VANGUARDA FI RENDA FIXA	64.37	0.67%	0.60%	0.82%	0.59%	0.79%	0.78%	0.76%	0.87%	0.89%	0.86%	0.81%	8.76%	4
ICATU VANGUARDA FI RENDA FIXA CP LP	166.95	0.68%	0.63%	0.82%	0.66%	0.79%	0.81%	0.91%	0.94%	0.91%	0.83%	0.82%	9.15%	10
BANESTES INSTITUCIONAL FI RENDA FIXA	117.70	0.65%	0.60%	0.75%	0.65%	0.76%	0.75%	1.35%	1.30%	0.67%	1.21%	0.59%	9.67%	42
BRADESCO IMA GERAL FI RENDA FIXA	718.94	0.97%	1.06%	1.30%	0.50%	0.68%	0.95%	1.30%	1.32%	0.65%	1.15%	0.64%	11.02%	67
BRADESCO IMA-B FI RENDA FIXA	1339.67	1.13%	1.68%	1.97%	0.61%	-0.29%	1.29%	1.56%	1.95%	0.51%	1.92%	0.95%	14.10%	130
BRADESCO IRF-M 1 FI RENDA FIXA	389.60							1.18%	0.92%	0.83%	0.88%	0.57%		12
BRADESCO IRF-M 1 TÍTULOS PÚBLICOS FI RF	15.66									0.92%	0.84%	0.88%	0.55%	13
DIFERENCIAL FI RENDA FIXA LP	47.84									1.32%	0.68%	1.23%	1.00%	5
ICATU VANGUARDA IPC GOLD FIC RF	61.66	1.08%	2.16%	2.28%	1.14%	-1.62%	1.64%	1.88%	3.24%	0.19%	2.34%	1.22%	16.63%	4
ICATU VANGUARDA REAL FI RENDA FIXA	57.14	1.40%	2.18%	2.29%	1.40%	1.75%	1.18%	0.54%	1.44%	2.89%	2.15%	2.02%	21.01%	4
ITAÚ INSTITUCIONAL INFLAÇÃO FIC RF	814.36	1.13%	1.68%	1.87%	0.64%	-0.43%	1.25%	1.54%	1.94%	0.48%	1.87%	0.85%	13.57%	85
ITAÚ INSTITUCIONAL PRÉ-FIXADO FIC RENDA FIXA LP	180.04	1.03%	0.88%	1.15%	0.14%	1.15%	0.87%	1.59%	1.36%	0.44%	0.97%	0.07%	10.06%	48
SICREDI INSTITUCIONAL FI REFERENCIADO IMA B CRÉDITO PRIVADO LP	95.39	1.13%	1.30%	1.91%	0.90%	-0.21%	1.25%	1.38%	2.10%	0.52%	2.08%	0.90%	14.06%	60

## Anexo C

### Ranking dos 20 maiores fundos de pensão (por investimento em nov/2010)

Posição	FUNDOS DE PENSÃO	INVESTIMENTOS (R\$ MIL)	PARTICIPANTES	DEPENDENTES	ASSISTIDOS
			ATIVOS		
01	PREVI	145.732.797	85.792	240.917	86.601
02	PETROS	48.143.069	78.12	243.304	55.107
03	FUNCEF	40.070.559	73.295	182.219	29.79
04	FUNDAÇÃO CESP	17.969.945	15.496	58.234	29.57
05	VALIA	13.164.070	48.784	185.299	21.029
06	ITAUBANCO	11.674.890	28.341	6.095	6.135
07	SISTEL	11.320.725	2.194	46.073	26.238
08	BANESPREV	9.692.281	5.318	32.861	22.399
09	FORLUZ	8.762.130	113	1.677	1.639
10	CENTRUS	8.253.414	10.075	51.902	11.4
11	REAL GRANDEZA	8.175.141	5.638	29.877	6.748
12	FUNDACAO ATLANTICO	7.603.349	15.581	48.735	14.14
13	FAPES	6.800.956	2.606	5.589	1.723
14	POSTALIS	6.093.007	104.201	246.582	21.345
15	FUNDACAO COPEL	5.401.197	9.689	5.348	6.1
16	HSBC	4.561.454	72.687	21.039	7.465
17	TELOS	4.483.342	19.176	36.84	10.622
18	ELETROCEEE	4.237.007	6.278	24.303	6.312
19	FACHESF	4.219.163	6.495	14.727	7.648
20	VISAO PREV	4.133.988	14.422	18.247	4.756
21	IBM	3.912.896	12.884	36.818	15.535
22	CX EMPR. USIMINAS	3.898.568	nd	nd	nd
23	ECONOMUS	3.476.343	13.677	18.593	1.23
24	CBS	3.474.242	13.316	23.119	5.288
25	GERDAU	3.107.983	19.352	35.765	1.895