

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**BENEFÍCIOS DA DIVERSIFICAÇÃO INTERNACIONAL PARA FUNDOS DE
PENSÃO NO BRASIL**

Pedro Antonio Martins Aparicio

No. da matrícula: 0116121

Orientador: Maria de Nazareth Maciel

Junho, 2005

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**BENEFÍCIOS DA DIVERSIFICAÇÃO INTERNACIONAL PARA FUNDOS DE
PENSÃO NO BRASIL**

Pedro Antonio Martins Aparicio

No. da matrícula: 0116121

Orientador: Maria de Nazareth Maciel

Junho, 2005

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

Agradecimentos

É indispensável o agradecimento de algumas pessoas que foram de fundamental importância para a conclusão deste trabalho. Agradeço ao Ricardo Cosenza e Wilson Moura pelas contribuições. Agradeço ao meu tio Pedro Martins pelo exemplo que representa na minha vida. Agradeço à Laura Jaguaribe, pelo amor, ajuda, cumplicidade, dedicação, esforço e compreensão. Agradeço à minha mãe pela ajuda, esforço, incentivo e presença em todas as minhas decisões e por ser parte intrínseca na formação de pessoa que hoje sou. Muito obrigado a todos.

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

Sumário

1	CAPÍTULO I	5
1.1	Introdução	5
1.2	Definição	6
2	CAPÍTULO II	7
2.1	Importância dos fundos de pensão na economia	7
3	CAPÍTULO III	8
3.1	Evolução histórica - cenário econômico social	8
3.2	Histórico e Política, de 1996 até 2004	11
3.2.1	Ano de 1996	11
3.2.2	Ano de 1997	12
3.2.3	Ano de 1998	14
3.2.4	Ano de 1999	15
3.2.5	Ano de 2000	16
3.2.6	Ano de 2001	17
3.2.7	Ano de 2002	19
3.2.8	Ano de 2003	21
3.2.9	Ano de 2004	22
3.3	Tendências	23
3.4	Opção de investimento <i>off-shore</i> dos fundos de pensão no Brasil: FIEX	25
3.5	Hedge funds: Características, Objetivos e Política de Investimentos	27
3.5.1	Estrutura	28
3.5.2	Características e Objetivos	29
3.6	Restrições para fundos de pensão pelo mundo	30
4	CAPÍTULO IV	32
4.1	Análises empíricas	32
4.1.1	Composição da carteira dos fundos de Pensão no Brasil	32
4.1.2	Metodologia	34
4.1.2.1	<i>Pré-condições</i>	34
4.1.2.2	<i>Ativo livre de risco</i>	35
4.1.2.3	<i>Índice de Sharpe</i>	35
4.1.2.4	<i>Fronteira Eficiente</i>	36
4.1.3	Composição dos Índices	36
4.1.4	Execução dos cálculos	37
4.2	Análise sob a ótica do Índice de Sharpe	41
5	Conclusão	42
6	Bibliografia	44

1 CAPÍTULO I

1.1 Introdução

A última década foi marcada por um aumento considerável de fluxo de investimentos dos países desenvolvidos para os emergentes. A principal causa do aumento desta transferência se dá não só na busca por maiores retornos proporcionados por operações mais arriscadas buscando aumentar o retorno total da carteira de um investidor global.

No caso brasileiro podemos ainda se estender um pouco mais, incluindo dentre outros motivos, o alcance da estabilidade econômica proporcionado a partir de 1994 com o Plano Real e as conquistas observadas com o progresso da tecnologia da informação.

A partir de 1952, com a publicação do *Portfolio Selection* e a Moderna Teoria de Portfólios, elaborada por Markowitz (1952), torna a migração de recursos para as economias em desenvolvimento também uma forma de reduzir os riscos da carteira. O modelo apresentado por Markowitz (1952) propõe que comportamento dos retornos dos ativos medidos em termos de coeficientes de correlação, pode reduzir o risco total de uma carteira.

A redução de risco é explicável, pois o movimento desses retornos pode assumir direções contrárias em certos momentos e reduzir a volatilidade conjunta, medida em termos de variância. Aplicando este raciocínio, uma carteira com um maior número de ativos inversamente correlacionados, pode ter menor risco do que uma que a soma dos riscos individuais desses ativos. A obtenção de ativos inversamente relacionados também pode se dar com a diversificação internacional de uma carteira. Foi observada a possibilidade de reduzir ainda mais o risco de uma carteira diversificando geograficamente, investindo em ativos de outros países, pois o comportamento dos retornos dos ativos é diferente se compararmos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Com isso, a diversificação internacional aumentaria a possibilidade de ganhos, reduzindo riscos e assim diversificando internacionalmente a carteira.

Considerando os fundos de pensão - formas de investimentos visando o longo prazo e a preservação do capital - tal diversificação poderia contribuir para tal objetivo. Neste contexto serão apresentadas características de fundos de pensão no exterior, comparando o possível ganho de eficiência com a diversificação internacional.

Os *hedge funds* hoje representam uma importante opção de investimentos, principalmente se observarmos o volume crescente destes pelo mundo. O objetivo desta modalidade é bem diferente de outras formas de investimentos como fundos indexados. Na seção 4.2, serão explicitados tais objetivos e como se comporta a relação risco retorno para estas entidades.

1.2 Definição

Fundos de pensão podem ser definidos, de forma breve, como investidores institucionais que investem recursos captados de beneficiários para que estes recebam após um período de contribuição um valor que financie seus gastos durante a aposentadoria (Davis, 1995).

Os fundos de pensão são tipicamente formados por companhias, instituições públicas, indústrias ou uma determinada classe de trabalhadores, não sendo estas as únicas iniciativas.

Entre as características que podemos citar como parte da motivação para constituir um fundo de pensão estão (Davis 2000):

- a redução do risco para o pequeno investidor, fornecendo uma melhor relação de risco e retorno;
- a maior habilidade em absorver e processar informações;
- a economia de escala que possibilita a redução dos custos médios para o investidor;
- o grande porte que possibilita não só a redução dos custos de transação e custódia, mas também aumenta a possibilidade de controle das firmas e negócios onde investe.

Ao longo deste estudo outras características serão apresentadas bem como as possibilidades e restrições de investimentos.

2 CAPÍTULO II

2.1 Importância dos fundos de pensão na economia

Os fundos de pensão possuem grande importância na economia. Sua atividade principal se dá como complemento da renda dos participantes, mas também atua como fonte de poupança interna de longo prazo. No Brasil, a distribuição de renda extremamente desigual, a grande parcela da população dependente da previdência social e os direitos adquiridos pelos trabalhadores que contribuem para ela, são fatores que inibem um crescimento maior dos fundos de pensão. Do lado dos empregadores, as contribuições espontâneas às aposentadorias dos empregados não são estimuladas, principalmente considerando-se que a contribuição obrigatória para a previdência social necessariamente continuaria existindo. Do lado dos empregados, na maioria ainda relativamente jovens, as necessidades mais imediatas e as incertezas em relação ao futuro próximo também não estimulam considerações de longo prazo, mesmo entre profissionais com educação superior. Outros fatores como adquirir ou alugar uma moradia e proporcionar aos filhos educação razoável. Além disso, a longa história de instabilidade econômica vivida pela população brasileira torna esta mais propensa a consumir do que os asiáticos ou hispano-americanos com grau de desenvolvimento comparável.

Representantes do setor acreditam que entre os principais motivos que vêm impedindo um crescimento maior no número de entidades fechadas estão o controle muito rígido do governo e as constantes mudanças na legislação dos fundos de pensão. A concorrência com a previdência complementar aberta, que ganhou força com o Plano Real, é outro motivo colocado para a manutenção no número destes fundos.

Destaca-se que este estudo se retém apenas a fundos de pensão fechados não abordando de forma profunda os fundos de previdência privada complementar, dentre eles os VGBL e PGBL.

Os fundos do tipo VGBL (Vida Gerador de Benefício Livre) e PGBL (Plano Gerador de Benefício Livre) constituem uma forma alternativa de investimento para aposentadoria. Estes planos permitem que o poupador acumule recursos por um prazo previamente contatado e que são investidos pela instituição privada escolhida. Após o período de contribuição o poupador passa a receber os recursos acrescidos os ganhos de rentabilidade no período em forma de benefício.

3 CAPÍTULO III

3.1 Evolução histórica - cenário econômico social

O surgimento da previdência privada nos EUA se deu concomitantemente ao desenvolvimento da previdência social administrada pelo Estado na Europa (Alemanha, em 1881). Até a década de 30 a evolução destas instituições foi lenta e gradual, mas após a II Guerra Mundial o crescimento foi considerável.

O sistema de previdência social, inicialmente baseado na capitalização, passou, nas décadas do pós-guerra a se tornar um sistema de repartição, com os trabalhadores ativos financiando os pensionistas e aposentados, frequentemente comprometendo excedentes que podiam ser destinados a variados tipos de gastos públicos, desestimulando a previdência privada em países com bons padrões de assistência social.

A partir deste período percebe-se o início de uma crise da previdência onde, o sistema torna-se cada vez mais caro. A contínua redução das taxas de natalidade e mortalidade traria uma crescente dificuldade em sustentar um número cada vez maior de aposentados com as contribuições de um número estável, se não decrescente, de trabalhadores ativos. Nos países desenvolvidos, as pessoas com mais de 60 anos passaram de 6% da população no início do século para 11,7% em 1950, e 20,2% em 2004. Entretanto, nestes países, o aumento de custo foi satisfatoriamente absorvido pelo crescimento econômico, pelo menos até os anos 70, enquanto que, nos países em desenvolvimento a explosão demográfica continuava e o número de trabalhadores jovens era suficiente para garantir um nível de sustento adequado aos aposentados (*United Nations*, 2005).

No Brasil, o início do desenvolvimento da previdência remonta aos anos de 1923 com a promulgação da Lei Eloy Chaves (1923) e assim dando início à regulamentação através das “caixas de aposentadorias e pensões”, as chamadas CAPS.

O segundo ponto que marcou o desenvolvimento deste setor foi a aprovação da Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS) em 1960. A LOPS representou a cobertura potencial de todos os trabalhadores urbanos, exceto empregados domésticos e ministros religiosos. Estes foram incluídos em 1972 - os primeiros, de forma compulsória, e os outros, de forma facultativa (Giambiagi, 2000).

A previdência social pode ser dividida em duas formas básicas de contribuição. No sistema de repartição, as aposentadorias dos inativos são financiadas pelos ativos em

contribuição, os quais ficam sujeitos a terem suas aposentadorias financiadas pelas gerações seguintes. Já no sistema de capitalização, as aposentadorias são custeadas pela contribuição feita pelo indivíduo ao longo de sua vida (Giambiagi, 2000).

Em 1977, a lei 6.435 (*Publicada no Diário Oficial da União de 24.02.78*) regulamentou a previdência privada no Brasil, praticamente inexistente no país até então. Existiam apenas alguns fundos contábeis criados por empresas para complementar aposentadoria e pensão além dos chamados Montepios¹.

A nova lei definia dois tipos de previdência privada:

1.Fechada: formada por empresas para complementar a aposentadoria de seus empregados, que seria da competência do Ministério da Previdência Social;

2.Aberta: administrada por empresas com fins lucrativos, que seria da alçada do Ministério da Fazenda.

A década de 80 foi marcada por sucessivos planos econômicos fracassados, isto agravou ainda mais a situação financeira do Estado e da Previdência Social. A Constituição de 1988 foi outra forte contribuidora para a crise vivida. A ampliação dos direitos sociais não foi acompanhada por um crescimento da arrecadação. Assim como a queda da natalidade observada pelo Censo 1991 acelerou o aumento do déficit previdenciário. Outro fator que contribuiu para o deterioramento das contas da previdência no período pós 88 foi o baixo crescimento do PIB principalmente nos anos de 1990 à 1992 (Giambiagi, 2000 – pp 290 e 291).

A partir da segunda metade da década de 80, a situação da previdência se agrava, principalmente com a contribuição dada pela falência de alguns Montepios como o Montepio da Família Militar². Durante este período apenas alguns poucos indivíduos estavam segurados por fundos de pensão próprios criados por empresas. Porém, as freqüentes alterações das regras pelo governo e o comprometimento de 55% do patrimônio total para compras compulsórias, eram grandes motivos para que novos grupos privados evitassem a criação de novos fundos. Além disso, o benefício deveria ser pago obrigatoriamente aos ex-empregados, independente da situação em que se encontrassem. A maioria dos fundos relevantes estava ligada a grandes empresas

¹Os montepios eram instituições abertas que ofereciam apenas planos individuais, entretanto nunca tiveram grande penetração no público e acabaram falindo em 1985.

estatais e eram freqüentemente utilizados como instrumento de política econômica e monetária.

No início da década de 90, os fundos de pensão tiveram participação importante no processo das privatizações principalmente pelo fato de possuírem em carteira grande número de títulos públicos, principalmente de estatais, derivados das compras compulsórias. Destes títulos, boa parte era conhecida como as “moedas podres” e foram uma considerável forma de pagamento aceita pelo governo.

Ressalta-se que o ano de 1994 foi marcado não só pela obtenção da estabilidade econômica como também pela flexibilização da legislação dos fundos de pensão, passando a definir apenas limites máximos de aplicação, abolindo os limites mínimos (por exemplo, de 25% em ações).

A década de 90 foi marcada também pelas fusões e aquisições que conjuntamente com o processo de privatização possibilitaram algumas alterações para os fundos de pensão. A principal tendência verificada foi o fortalecimento do multipatrocínio². Entre as pequenas e médias empresas, o multipatrocínio era mais comum, já que um dos benefícios deste tipo de fundo é o custo inferior exigido para manter a estrutura administrativa. Porém, seguindo esta linha as estatais começaram a adotar o multipatrocínio também para seus fundos de pensão.

Os fundos multipatrocínados em geral, obedecem às regras da contribuição definida, onde o participante sabe com quanto vai contribuir e possui uma cota que será capitalizada ao longo do período de sua contribuição. Já os planos tradicionais utilizam o modelo de benefício definido, onde o participante sabe quanto irá receber e existem metas de rentabilidade que o fundo precisa alcançar. Os planos de benefício definido adotaram um modelo similar ao da Previdência Social brasileira. Entretanto, a conjuntura atual - com elevados índices de desemprego – dificulta o andamento e cumprimento de metas dos planos de benefício definido. Recentemente, alguns fundos importantes optaram pelo modelo de contribuição definida: Forluz (da Companhia Energética de Minas Gerais), PSS (da Philips), Fundação Cesp (da Companhia

² Fundos Multipatrocínados:

- a) um único fundo mas, que pode ser composto por várias cotas;
- b) participantes e patrocinadoras possuem cotas;
- c) inexistente solidariedade entre patrocinadoras;
- d) planos distintos por grupos de patrocinadoras;
- e) empresários têm liberdade para escolher seus administradores.

Energética de São Paulo) e Previnor (formado por 15 empresas, sendo 14 empresas da indústria química e a própria Previnor).

3.2 Histórico e Política, de 1996 até 2004

3.2.1 Ano de 1996

É interessante para este estudo uma análise mais detalhada da trajetória dos fundos de pensão no Brasil. Começamos com a reforma da Previdência, aprovado na Câmara dos Deputados em março de 1996, depois de intensas negociações. Apesar de distante da proposta original do Executivo, o texto foi aprovado. Algumas alterações do texto foram: a exclusão de alguns casos de aposentadorias especiais e a inclusão de aposentadoria aos proprietários rurais (dentre algumas limitações).

Para os servidores públicos algumas modificações foram: (1) idade mínima para aposentadoria seria de 55 e 50 anos, com um mínimo de 10 anos de serviço público e 5 anos na função, (2) o valor das aposentadorias se limitou ao do último salário e alguns privilégios foram eliminados. O governo calculou que o número de aposentadorias seria reduzido em torna de 35% (15 a 20 mil por ano) apenas com o novo limite de idade mínimo, que seriam adiadas por dois a dez anos. Já para os empregados do setor privado as mudanças foram mínimas.

Ainda no ano de 1996, é proposta pela Secretaria de Previdência Complementar (SPC) do Ministério da Previdência e Assistência Social uma nova regulamentação sobre as aplicações dos recursos dos fundos de pensão. Esta nova regulamentação defendia: (1) criação de um limite para aplicação em fundos de investimento imobiliário de 10%; (2) redução do limite de aplicações em ações de 50% para 45%; (3) criação de um limite de 5% para fundos de investimentos em empresas emergentes (que não operam nas bolsas de valores) e (4) restrição da utilização do limite de 20% para compra de um único imóvel (percentual máximo ficou em 4% para cada imóvel). (Ministério da Previdência e Assistência Social, 2005)

Neste mesmo ano a previdência privada recebeu um estímulo importante com a legislação do IRFP (Imposto de Renda de Pessoas Físicas) que entrou em vigor. Isto permitiu que “as contribuições para as entidades de previdência privada domiciliadas no país, cujo ônus tenha sido do contribuinte, destinadas a custear benefícios complementares assemelhados aos da Previdência Social” (Ministério da Fazenda,

Instrução Normativa SRF Nº 101, de 30 de Dezembro de 1997) fossem deduzidas do imposto de renda.

Outro estímulo ao setor foi o decreto que extinguiu a obrigatoriedade do depósito mínimo de 7% sobre a folha salarial do ano anterior do funcionamento do fundo (que era exigido das empresas patrocinadoras de fundos de pensão públicos ou privados). A medida impulsionou a criação de novos fundos e a rentabilidade elevada alcançada pelas fundações, justifica o crescimento do setor em 1996. Neste ano os fundos fecharam o período com patrimônio de US\$ 69,39 - alta de 17,5% em relação a 1995.

3.2.2 Ano de 1997

Como mencionado na seção anterior, o processo de privatização também influenciou a trajetória dos fundos de pensão no Brasil. Em 1997, é limitada em 25% a participação dos fundos de pensão nos leilões de privatização das estatais federais (pelo Conselho Nacional de Desestatização). A decisão foi justificada pela excessiva participação dos fundos no processo de privatização brasileiro que deveria dar margem à participação de administradores com experiência na parte operacional. A estratégia era reduzir os riscos dos investimentos, impondo uma diversificação. Por outro lado, isto poderia implicar em menores ágios já que os fundos sempre se constituíram em grandes competidores, com participação nas principais privatizações realizadas até então.

Também em 1997, o Conselho Monetário Nacional regulamentou o Fundo de Aposentadoria Programada Individual (Fapi). A partir de então pessoas físicas e empresas em geral poderiam ser incluídas ao fundo, desde que a maioria prevalecesse de funcionários registrados. Além disso, bancos múltiplos, comerciais, de investimentos, caixas econômicas e sociedades seguradoras que tivessem patrimônio líquido superior a R\$ 15 milhões poderiam administrar o novo produto.

Através desta medida foi possibilitada a popularização do Fapi. Trabalhadores de renda média / baixa e empresas de menor porte que não tinham fundo de pensão, nem recursos para participar de fundos multipatrocinados poderiam investir no Fundo. Para investir era necessário fazer uma contribuição pelo menos uma vez por ano com valor mínimo estabelecido pelas próprias instituições financeiras. Ressalta-se que o Fapi tornava-se especialmente atraente, pois os valores aplicados eram deduzidos do Imposto de Renda.

Outro fator, de ordem conjuntural, que teve grande efeito nos fundos de pensão em 1997 foi a crise de confiança originada na Ásia que derrubou as bolsas de valores do mundo todo. Em apenas três dias, o patrimônio dos fundos de pensão fechados caiu cerca de US\$ 3 bilhões do início da crise asiática. Cerca de 32% da carteira consolidada de investimentos dos fundos de pensão estava aplicado em ações (Abrapp, 2005). Apesar disso, o impacto foi amenizado pelo caráter de longo prazo dos fundos de pensão, que não realizaram o prejuízo quando a bolsa estava em baixa.

Além da perda de rentabilidade, a crise asiática gerou uma elevação dos juros por parte do governo brasileiro que também anunciou um pacote fiscal para amenizar os efeitos da alta das taxas de juros. Neste pacote, o governo cortou despesas e elevou os impostos buscando aumentar a arrecadação. A Medida Provisória (MP 1602) afetou diretamente os fundos de pensão, que perderam a imunidade tributária, e passaram a pagar o imposto sobre os ganhos com aplicações na renda fixa e na renda variável. Até, então, os fundos fechados eram classificados como entidades sociais e não como instituições financeiras e tinham total isenção tributária.

Tabela 1				
Em R\$ bilhões				
Ano	Ativos	Δ%	Investimentos	Δ%
1992	43.3			
1993	60.0	39%		
1994	72.7	21%	46.5	
1995	78.8	8%	57.5	4%
1996	86.6	10%	71.7	25%
1997	101.0	17%	86.9	21%
1998	101.1	0%	90.8	4%
1999	126.0	25%	115.1	27%
2000	144.0	14%	130.1	13%
2001	171.2	19%	154.6	19%
2002	189.3	11%	168.5	9%
2003	240.1	27%	216.2	28%
jun-04	251.6	4.8%	227.0	5.0%
Fonte: Abrapp				

O patrimônio registrado pelos fundos de pensão em 1997 foi de R\$ 101 bilhões, um crescimento de 17% sobre o ano anterior (Tabela 1). A distribuição dos investimentos se manteve praticamente inalterada: 49,6% direcionados ao setor financeiro, 31,4% ao setor de serviços e 18,9% ao industrial. Por outro lado, o número de fundos autorizados diminuiu de 354 para 339 (Gráfico 4).

3.2.3 Ano de 1998

Em 1998 foi aprovado na Câmara dos Deputados o texto da reforma da Previdência. Entretanto, desfalcado por pontos que o governo considerava importantes, como o estabelecimento da idade mínima para a aposentadoria dos trabalhadores da iniciativa privada nas regras permanentes (60 anos para homem e 55 anos para mulher).

As idades mínimas (60 e 55) entrariam em vigor apenas depois de promulgada emenda. Assim, a nova idade mínima proposta não apresentaria decorrências imediatas para as contas do governo porque seria válida somente para trabalhadores novos a entrarem no mercado de trabalho e fariam uso da aposentadoria somente em 30 ou 35 anos. Entretanto, no longo prazo a mudança de idades mínimas representaria significativa redução de custos nas contas do governo.

Por outro lado, foram aprovadas as regras que propunham para os trabalhadores atuais no mercado de trabalho uma idade mínima de 53 anos para homens e 48 anos para mulheres. Este item tinha um impacto mais imediato sobre as contas do governo.

Para concluir a reforma faltava votar: (1) o dispositivo que fixava em R\$ 1 200 o teto para a aposentadoria pública e permitia a criação de aposentadorias complementares acima desse limite; (2) o dispositivo que restringia a concessão da aposentadoria especial por insalubridade e por exposição aos agentes nocivos; e (3) o dispositivo que tratava das regras de transição para aposentadoria dos trabalhadores da iniciativa privada - idade mínima (53, se homem, e 48, se mulher), tempo de contribuição (35 anos, se homem, e 30 anos, se mulher) e pedágio (desconto para antecipação de aposentadoria)-.

O ano de 1998 também contou com fatores conjunturais que afetaram os fundos de pensão. A instabilidade econômica afetou o crescimento do patrimônio das entidades fechadas de previdência privada que fecharam o ano com um total de R\$ 101,1 Bilhões, representando um resultado praticamente estável em relação ao ano anterior (Tabela 1). Novamente, esta redução estava associada à queda de rentabilidade das ações, cuja

participação na carteira consolidada dos fundos passou de 28,5% em dezembro de 1997 para 19,2% em dezembro de 1998.

Já as empresas de previdência privada aberta registraram em 1998 (através de estimativas preliminares) um crescimento do patrimônio de 41,5% sobre o estoque de R\$ 5,3 bilhões de dezembro de 1997 (Abrapp).

3.2.4 Ano de 1999

A década de 90 foi um período marcado pela tendência de crescimento dos fundos de pensão e encerrou o ano de 1999 com bons resultados.

As crises internacionais, asiática em 1997 e russa em 1998, (que provocaram perdas nas aplicações de renda variável, conseqüente diminuição do patrimônio dos fundos, e mudança na política cambial realizada em 1999, que gerou um profundo clima de incerteza e pessimismo na economia), não foram suficientes para interromper o processo de crescimento do setor.

De acordo com a Abrapp o número de fundos de pensão autorizados no país passou de 352, no final de 1998, para 360 em dezembro de 1999, responsáveis por cuidar do patrimônio de 6,5 milhões de pessoas, entre participantes ativos, aposentados e seus dependentes. Vale lembrar que, em 1980, eram apenas 99 entidades autorizadas (Ver Gráfico 4).

O crescimento dos fundos de pensão também foi significativo, passando de R\$ 101,1 bilhões, em dezembro de 1998, para R\$ 125,9 bilhões (crescimento de 24,5%). Este provocou um aumento na relação dos ativos dos fundos de pensão com o PIB, que passou de 10,3% para 12,5%, no mesmo período.

Em 1999, as aplicações dos fundos canalizaram 40,6% dos seus investimentos para a renda fixa (FIF e FAQ), 37,6% para a renda variável, 8,4% em investimentos imobiliários, e 7,7% em Títulos de Responsabilidade do Tesouro Nacional.

Também em 1999, foi aprovado no Congresso nacional o Fator Previdenciário. Pela nova lei, a aposentadoria leva em consideração a média dos 80% maiores salários de contribuição a partir de julho de 1994. Esta média ponderada é multiplicada pelo fator sendo este calculado a partir da idade da pessoa e do seu tempo de contribuição. A fixação de um teto para as aposentadorias dos trabalhadores do setor privado também funcionou como estímulo para o crescimento do fundo de contribuição definida no Brasil (Giambiagi, 2000).

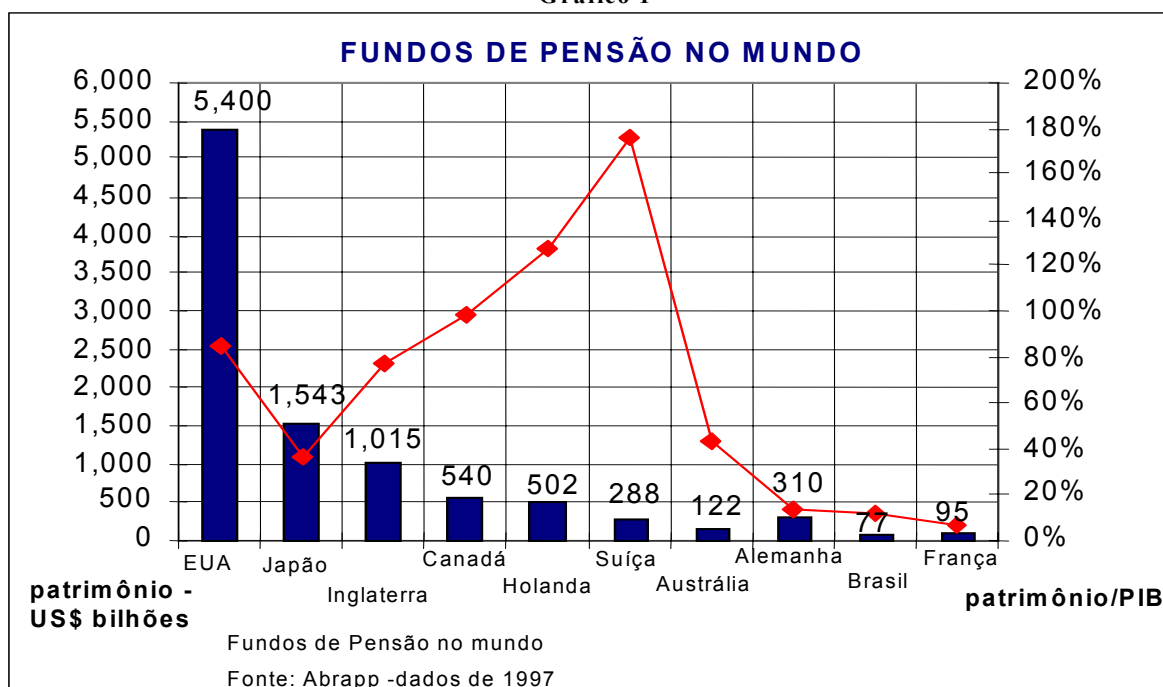
Com a nova metodologia aqueles que se aposentassem mais cedo passariam a ter uma redução substancial do benefício em relação à regra anterior. Com este tipo de interpretação a receita da previdência deveria aumentar contribuindo para o ajuste das contas públicas, dado o maior tempo de permanência no emprego e o maior tempo de contribuição.

3.2.5 Ano de 2000

No início do ano 2000, os fundos de pensão de todos os países atingiram um patrimônio de cerca de US\$ 12 trilhões, dos quais cerca de 50% nos EUA, onde a previdência privada abrange cerca de 40% da força de trabalho, segundo estimativas apresentadas pela Abrapp.

Ao longo de 2000, os fundos de pensão continuaram apresentando o bom desempenho dos anos anteriores. No Brasil, o setor encerrou o ano com um total de R\$ 144,02 bilhões em ativos, crescimento de 14,31% quando comparado a 1999, e com 13,64% de participação no PIB nacional foi de contra 12,5% do ano anterior (Gráfico 1).

Gráfico 1



O setor contava com 360 fundos autorizados, sendo 266 privados e 94 públicos. Os 10 maiores fundos apresentaram cerca de 60% do total de ativos. Neste ano, havia 1,6 milhão de participantes ativos e 389 mil participantes assistidos. Foram

contabilizados 722 planos, sendo que 53,32% eram planos de contribuição definida e 46,68% de benefício definido. Os investimentos do setor em 2000 atingiram um total de R\$ 130,08 bilhões, um crescimento em torno de 13% sobre o ano anterior. Houve uma concentração de 36,68% dos investimentos em renda fixa e 34,72% em renda variável

3.2.6 Ano de 2001

As perspectivas de crescimento em 2001 eram bastante favoráveis para toda a economia, e as estimativas previam um crescimento econômico em torno de 4,5% (IBGE, 2005). Ao longo do ano, acontecimentos do cenário interno e externo frearam estimativas e contribuíram para não atingir as expectativas de crescimento.

No cenário interno, o ano de 2001 foi marcado pela crise energética, aumento da taxa básica de juros e desvalorização do câmbio. Entre os fatores do cenário externo podemos citar a crise da Argentina e a desaceleração da economia norte-americana, agravada com o ataque terrorista aos EUA. O resultado destes acontecimentos afetou os mais diversos setores da economia e levaram o Brasil a crescer modestos 1,4 pontos percentuais.

Como forma de mostrar maior transparência das fundações, a SPC aplicou algumas medidas. Além do déficit atuarial observado em algumas fundações, outras questões como a maturidade dos fundos (aumento do número de participantes assistidos em detrimento aos participantes ativos), principalmente das estatais, indicava que o setor precisava adequar-se à nova realidade. Com o processo de privatização que o Brasil sofreu e vinha sofrendo, houve uma migração para outros tipos de planos. Dados da SPC mostraram que o número de participantes ativos havia crescido 5%, em 2001, quando comparado ao ano anterior, enquanto o número de assistidos apresentou uma elevação de 43%, no mesmo período. O total de participantes ativos dos fundos de pensão era de 1,72 milhão, que pagavam benefícios para mais de 540 mil pessoas. Esses dados indicaram um crescimento maior dos assistidos em relação ao crescimento de participantes ativos, e a necessidade da reestruturação desses fundos para atrair novos participantes.

O total de recursos investidos das fundações apresentou elevação nominal de 18,8% em relação ao ano anterior, atingindo um montante de R\$ 154,6 bilhões (Tabela 1). Apesar do crescimento do patrimônio, a rentabilidade foi afetada principalmente

peelo fraco desempenho na bolsa de valores, além da provisão dos valores da dívida do Imposto de Renda.

Tabela 2		
As Maiores rentabilidades		
Fundação	Ativos R\$ milhões	Rentabilidade em %
Fapieb	4.9	65.0
SIAS	30.2	26.3
Funcef	8,706.1	23.3
Unisys Previ	170.0	21.9
Fungrapa	134.6	20.8
Valia	3,743.3	20.3
BD Prev	12.4	20.2
Previ- GM	774.0	19.5
Previcel	17.8	19.2
Eletros	1,089.4	19.1
Os maiores superávits		
Fundação	Ativos (R\$ milhões)	Superávit (R\$ milhões)
Sistel	9,718.9	348.3
Centrus	4,437.6	273.1
CCF Fundos Pensão	1,326.1	240.4
Valia	3,743.3	188.7
Fapes	1,814.1	160.8
Prevhav	1,346.1	121.2
Postalís	1,203.6	101.7
Itaubanco	3,727.3	100.7
Previminas	530,8	83.5
Telos	1,923.4	77.8
Os maiores déficits		
Fundação	Ativos em R\$ milhões	Déficit (R\$ milhões)
Previ BB	37,960.8	(2,045.4)
Petros	17,071.0	(431.0)
Capaf	129.8	(370.9)
Econumus	1,198.6	(297.5)
Banesprev	1,916.9	(291.4)
Portus	670.4	(228.8)
Sabesprev	453.7	(153.5)
Fundep	1,370.3	(122.0)
Funcef	8,706.1	(100.2)
Usiminas Caixa dos Empregados	909.2	(94.8)

Fonte: Investidor Institucional

Nas entidades fechadas uma das mudanças verificadas foi a limitação da inclusão de novos participantes no sistema de benefício definido (onde o risco seria do próprio fundo) e o incentivo a contribuição definida (onde os participantes são responsáveis pelo risco). A Petrobrás foi uma das primeiras empresas a colocar em

prática as alterações. A empresa iniciou o processo de migração do seu plano de aposentadoria do sistema de benefício definido para a contribuição definida. Com o novo sistema, os funcionários saberiam apenas o valor da contribuição, pois passariam a receber de acordo com os rendimentos ganhos das aplicações do fundo.

A revista Investidora Institucional, especializada em fundos de pensão, realizou um estudo com 212 fundações e montou um ranking mostrando, além das maiores empresas por ativos, as dez maiores empresas por rentabilidade, superávit e déficit (Tabela 2).

A Previ, fundação responsável pelo fundo de pensão dos funcionários do Banco do Brasil, apesar de liderar o ranking por números de ativos, apresentou o maior nível de déficit. Segundo representantes da fundação, o déficit de mais de R\$ 2 bilhões foi resultado do alto investimento em renda variável afetada pelo fraco desempenho da bolsa de valores neste ano (Abrapp, 2005).

Em outubro, o Ministério da Previdência informou que o déficit dos fundos de pensão em 2001 atingiu o montante de R\$ 3,9 bilhões. Na prática, isso significa que, caso as fundações tivessem que desembolsar de uma só vez recursos para pagar as aposentadorias já concedidas e os benefícios ainda a conceder, o patrimônio de R\$ 170,1 bilhões em ativos não conseguiria pagar o montante de R\$ 174 bilhões (dados do Ministério, 2005) – ou seja, os fundos não apresentaram equilíbrio atuarial. O déficit teria ocorrido em função da baixa rentabilidade obtida pelas fundações nas bolsas em 2001. Além disso, também influenciou este resultado a exigência de que o patrimônio das fundações fosse suficiente para cobrir os benefícios concedidos e a conceder em 100% (aplicada a partir de 2001 sendo que anteriormente esta exigência era de 70%).

3.2.7 Ano de 2002

A economia iniciou o ano de 2002 com ritmo lento, como era esperado. Entretanto, verificou-se uma tímida redução da taxa básica de juros nos meses de fevereiro e março, passando a taxa Selic de 19% para 18,5% a.a. e contribuindo para uma perspectiva de retomada da economia. Esta expectativa foi freada em abril quando o Banco Central interrompeu a trajetória de queda que chegou no final do ano ao patamar de 25%. As especulações geradas pelo ano de eleições presidenciais pressionaram o mercado de câmbio, causando grande desvalorização do Real. Para conter o surto inflacionário, o governo usou medidas ortodoxas, como o aumento da

taxa de juros. As medidas utilizadas inibiram a atividade econômica e o PIB de 2002 obteve uma baixa taxa de crescimento, de 1,9% em relação ao ano anterior.

Em relação aos fundos de pensão, especificamente, o ano de 2002 foi marcante. No final de maio, com a nova regulamentação do Banco Central, os ativos passaram a sofrer a marcação a mercado, isto é, a partir de então deveria ser registrado na carteira do fundo o valor que seria negociado naquele dia, caso fosse vendido. Anteriormente, o título era contabilizado na carteira pelo seu preço na curva e não pelo valor que tinha no mercado. A medida levou a perdas em alguns fundos, iniciando uma crise no mercado financeiro, provocando forte volatilidade nas bolsas de valores e no mercado cambial. O quadro foi agravado pelos escândalos contábeis em importantes empresas negociadas em bolsa nos EUA, somados às incertezas no cenário político (sucessão presidencial), afetando os investimentos no mercado nacional.

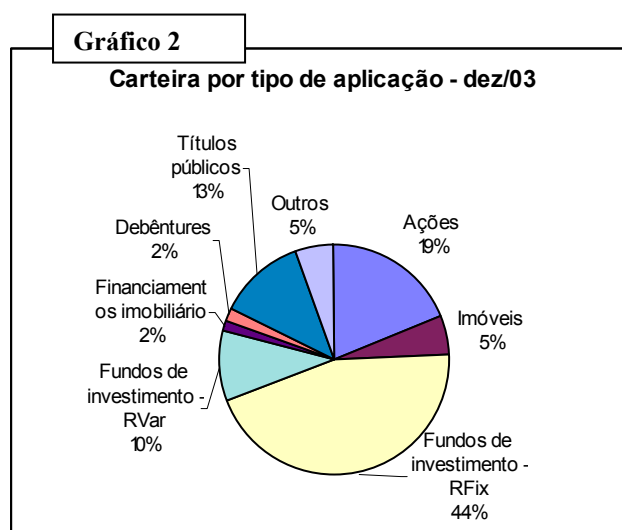
A carteira de investimento dos fundos de pensão teve seu rendimento afetado, principalmente em função da queda das bolsas de valores. Em abril, os investimentos das fundações atingiram o montante de R\$ 157,8 bilhões. Em setembro, auge da crise, os investimentos dos fundos atingiram R\$ 147,8 bilhões, queda de 4,4% em relação a dezembro de 2001 e de 6,3% em relação a abril. O comportamento evidenciou a forte oscilação que tomou conta do mercado de capitais em 2002. Entretanto, a partir de outubro os fundos conseguiram recuperar parte das perdas e, em dezembro, os investimentos totalizavam R\$ 168,5 bilhões, cerca de 9% superior a dezembro de 2001 (Tabela 1). Além do fraco movimento das bolsas de valores, o pagamento dos impostos ao Governo e a redução das contribuições das empresas contribuíram para o fraco resultado dos fundos fechados. O patrimônio dos fundos em dezembro somou R\$ 189,3 bilhões, crescimento nominal de 10,6% em relação ao mesmo mês de 2001, porém, quando deflacionado pelo IGP, houve recuo de 11,7% (Abrapp).

Desde 2000, os fundos vinham declinando seus investimentos em Bolsa de Valores e optando por estratégias mais conservadoras nas alocações de suas aplicações. Comparando com o ano de 1999 - onde os fundos direcionavam cerca de 26% das suas aplicações em carteira de ações - no ano de 2002 a participação foi reduzida para 15,8%. Neste mesmo período, a Bovespa acumulou queda de 34%, ao passo que a taxa referencial de juros manteve-se em patamares muito altos, nunca ficando abaixo de 15% a.a. Em 2002, por exemplo, a Selic terminou o ano com uma taxa de 25% a.a. Naturalmente, os investimentos dos fundos migraram para as aplicações em renda fixa e títulos do governo, que possuem rentabilidade certa com risco mínimo. Em 2002, 43,5%

da carteira dos fundos era direcionada para renda fixa e 14,4% aos títulos do governo, enquanto que, em 1999, essa participação era de 31,6% e 6,3%, respectivamente.

3.2.8 Ano de 2003

O primeiro semestre de 2003 foi marcado por políticas contracionistas que visavam conter o surto inflacionário iniciado ainda em 2002, quando a economia sofreu forte abalo de confiança. Como consequência, houve redução do crédito externo e excessiva volatilidade cambial. Esse quadro se transferiu para 2003 e verificou-se nas duas primeiras reuniões do Copom uma elevação da taxa de juros. Em janeiro o Banco Central fixou a meta da taxa Selic para 25,5% a.a. e em fevereiro houve aumento de um ponto percentual. A taxa foi mantida a 26,5% a.a. até junho, quando o arrefecimento da inflação viabilizou quedas consecutivas. A flexibilização da política monetária permitiu que a economia iniciasse um movimento de recuperação e a retomada foi estimulada pelo aumento da demanda por bens de consumo duráveis e bens de capital (mais sensíveis às condições de crédito). Apesar da melhora observada em alguns setores no segundo semestre, o ano de 2003 terminou com retração de 0,2% do PIB (IBGE, 2005). O setor agropecuário teve expansão de 5%, mas o industrial registrou queda de 1% e o de serviços, redução de 0,1 % em relação ao ano anterior. Por um lado, as elevadas taxas de juros deprimiram a atividade econômica, por outro, elas ampliaram consideravelmente os rendimentos dos fundos de pensão. Além disso, as discussões geradas pela Reforma da Previdência Social estimularam as vendas dos planos de previdência aberta.



Fonte: Abrapp

Favorecidos por taxas de juros elevadas e excelente performance do mercado acionário - onde a Ibovespa apresentou valorização de 97% (Bovespa, 2005) -, os fundos de pensão registraram um dos melhores desempenhos da história do setor. Embora a taxa de juros tenha iniciado uma trajetória de queda em junho, no mês de julho a Selic estava num patamar muito alto em 24,5% a.a. No mês de dezembro a Selic havia caído para 16,5% a.a., porém, o recuo da inflação garantiu um ótimo rendimento aos fundos, sendo que muitos superaram a meta atuarial de rentabilidade (6% mais algum índice de inflação, conforme estatuto).

Assim, apesar da conjuntura econômica, os fundos de pensão obtiveram um desempenho bastante superior ao de 2002, quando a recuperação ocorreu somente nos últimos meses do ano. De acordo com a Abrapp, os fundos de pensão registraram R\$ 240,1 bilhões em ativos em dezembro de 2003, elevação de 27% em relação aos R\$ 189,3 bilhões acumulados até dezembro do ano anterior. A carteira de investimentos somou R\$ 216,2 bilhões, o que significou um crescimento 28% em relação ao final de 2002 (os investimentos acumulados até agosto de 2002 apresentaram queda de 1,9% frente a dezembro de 2001 e os ativos uma leve alta de 0,3%). Os juros elevados geraram uma maior concentração dos investimentos em fundos de renda fixa, que apresentaram expansão de 39% em relação a 2002 e encerraram o ano com participação de 44,6% no total de investimentos. O desempenho favorável das bolsas também incentivou a expansão da carteira de ações, que teve elevação de 54% sobre o ano anterior, o que fez com a participação nos investimentos saltasse de 15,8% em 2002 para 19% em dezembro de 2003. Os investimentos em títulos públicos também estiveram em destaque e registraram evolução de 22% na mesma base de comparação (Gráfico 2).

No mês de outubro de 2003, o Conselho Monetário Nacional aprovou a Resolução 3121 sobre os novos limites para os investimentos dos fundos de pensão (Tabela 6).

3.2.9 Ano de 2004

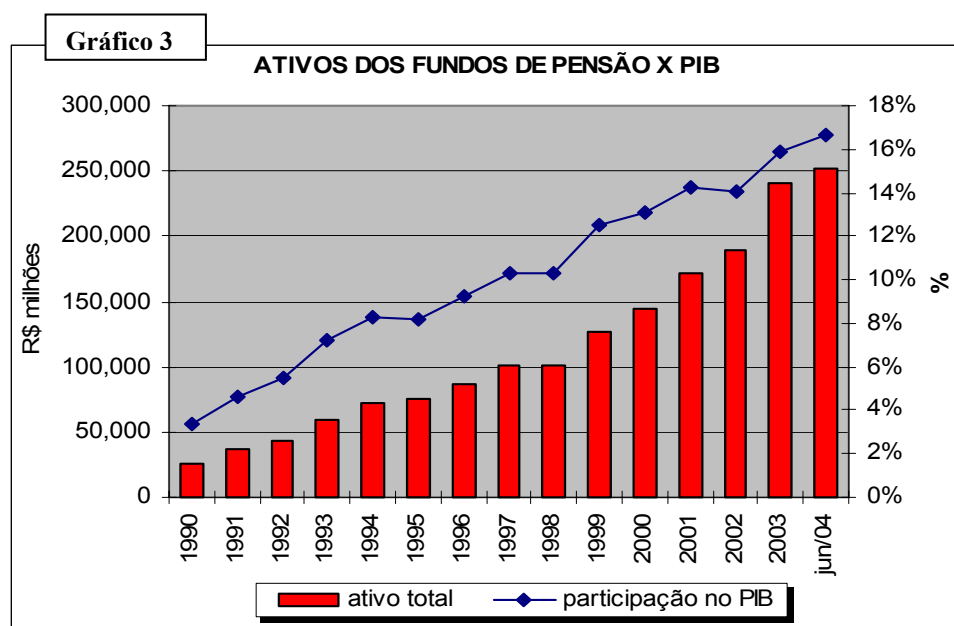
Embora o processo de queda das taxas de juros que era esperado para 2004 não tenha se concretizado, a atividade econômica seguiu em franca expansão no primeiro semestre do ano, favorecida pelas reduções dos juros ocorridas no segundo semestre de 2003. Segundo o IBGE, o PIB cresceu 4,2% em comparação com o mesmo período do

ano anterior, sendo que a expansão verificada no segundo trimestre de 2004 foi de 1.5% sobre o primeiro trimestre. A meta para a taxa Selic, que iniciou o ano em 16.5% a.a., alcançou 16% a.a. em abril, ficando neste patamar até a reunião de setembro quando o Copom aumentou a taxa para 16.25% a.a. e sinalizou um processo gradual de elevação dos juros. Assim o segmento de fundos de pensão não contou com taxas tão altas quanto aquelas do primeiro semestre de 2003, embora tenha sido beneficiado por um cenário de taxas de juros reais relativamente elevadas. Já o comportamento das bolsas apresentou maior volatilidade, principalmente devido a instabilidades no cenário externo. Até agosto, o Ibovespa apresenta valorização de apenas 2.5%.

Em Junho de 2004, havia no Brasil 359 fundos de pensão, com um patrimônio de R\$ 251,6 bilhões (Abrapp, 2004). Os fundos fechados formados por empresas privadas, geralmente, são entregues a administradores externos; sendo que muitos fundos de estatais têm administração própria, terceirizando apenas a administração de uma pequena parcela (o que permite comparar resultados).

3.3 Tendências

Ao analisar a trajetória dos fundos de pensão ao longo do tempo, verifica-se uma certa estagnação na formação de novos grupos nos últimos anos. No entanto, é possível



(*) Ativo Total = disponível + realizável + permanente.

Fonte: Abrapp

perceber um crescimento contínuo do patrimônio dos fundos fechados em relação ao PIB nacional. Em 1990, o patrimônio dos fundos de pensão equivalia a 3.3% do PIB e, em 2003 esta relação atingiu cerca de 15.9%. (Abrapp). Apesar do crescimento, esta proporção ainda é muito pequena quando comparada a de outros países. Um exemplo a ser observado é o Chile, onde a previdência privada equivale a 40% do PIB; em outros países, como Holanda, EUA e Japão, esta participação é de 120%, 95% e 65%, respectivamente.

Em 2004 já era esperado que os fundos registrassem maiores dificuldades para obtenção de rentabilidade em decorrência de taxas de juros menores, o que diminui os ganhos em renda fixa.

Tabela 3				
Aplicações - R\$ milhões	dez/03	(%)	jun/04	(%)
Ações	40,968	9.0%	38,842	17.1%
Imóveis	11,601	5.4%	11,382	5.0%
Depósitos a prazo	2,680	1.2%	2,517	1.1%
Fundos de investimentos - RFix	96,343	44.6%	109,942	48.4%
Fundos de investimentos - RVar	21,536	10.0%	20,910	9.2%
Empréstimos a participantes	3,992	1.8%	4,559	2.0%
Financiamento imobiliário	3,365	1.6%	3,239	1.4%
Debêntures	3,707	1.7%	3,443	1.5%
Títulos públicos	27,419	12.7%	27,621	12.2%
Outros	4,492	2.1%	4,467	2.0%
Operações com patrocinadoras	77	0.0%	78	0.0%
Total	216,180	100.0%	226,998	100.0%

Fonte: Abrapp

Imaginava-se que, em 2004, para compensar os juros menores, os fundos fossem partir para uma maior concentração de investimentos em renda variável que, em geral, propicia um maior retorno. Contudo, o risco mais elevado nesta modalidade de investimento não tem se mostrado compensador diante de mercados mais voláteis e taxas de juros ainda razoavelmente atrativas na renda fixa. Assim, tem-se que a participação dos investimentos em renda variável não apenas não aumentou como também houve uma sensível redução, considerando vendas e desvalorizações: enquanto a participação em ações e fundos de renda variável era de 19% e 10% em dezembro de 2003, respectivamente, tais valores passaram para 17,1% e 9,2% em junho de 2004. Já a participação dos investimentos em renda fixa passou de 44,6% para 48,4% neste mesmo período. A parcela em títulos públicos teve uma discreta redução (-0.5 pontos

percentuais), mas continuou relevante, tendo alcançado participação de 12,2% em junho de 2004 (Tabela 3). A maior representatividade da renda fixa também se justifica pelo fato de que este instrumento tem se tornado mais sofisticado. Atualmente, há a oferta de títulos públicos de longo prazo com prêmios mais atrativos e de títulos indexados que atendem melhor à demanda das fundações. Além disso, o mercado de papéis privados também tem apresentado alternativas interessantes, como os certificados de recebíveis imobiliários e os fundos de recebíveis. Como uma outra estratégia para aumentar a rentabilidade dos investimentos, alguns fundos estão em campanha para divulgação dos empréstimos para participantes, cuja parcela passou de 1.8% em dezembro de 2003 para 2.0% em junho deste ano. Embora a participação ainda seja pequena, a modalidade é vantajosa pois a taxa de concessão de empréstimo é mais elevada que a meta atuarial.

Em agosto de 2004, o governo editou Medida Provisória que isenta do pagamento de IR os ganhos e rendimentos provenientes das aplicações dos recursos dos fundos de pensão e define tributação regressiva em função do tempo de permanência nos planos, a partir de janeiro de 2005.

3.4 Opção de investimento *off-shore* dos fundos de pensão no Brasil: FIEIX

No Brasil, os fundos de pensão são extremamente restritos em termos de investimentos no exterior. Com ativos totais que representam 17% do Produto Interno Bruto brasileiro e uma carteira de investimentos de R\$ 230 bilhões (Abrapp), estas entidades estão quase impossibilitadas de recorrer à investimentos internacionais.

Os fundos de investimento no exterior (Fiex) não constituem uma verdadeira alternativa de diversificação internacional da carteira para estes fundos, pois são muito restritivos.

Conhecidos como FIE ou Fiex, possuem como política a obrigatoriedade de colocar no mínimo 80% dos recursos em títulos da dívida externa da União, que são negociados no mercado internacional. São esses títulos, expressos majoritariamente em dólar americano, que dão ao FIE características internacionais. Isso porque as cotas dos fundos de investimento no exterior irão refletir o preço desses títulos e a variação da moeda à qual estão atrelados. Assim, ao investir em FIE, você irá observar dois impactos, muitas vezes opostos, no valor de suas cotas: a variação da moeda norte-americana e a variação dos preços dos títulos.

Os principais títulos da dívida externa brasileira são os Global Bonds, que possuem diversos vencimentos (2004 a 2040). O C-Bond é muito conhecido. Trata-se de um dos principais títulos da dívida brasileira renegociada em 1992 (Plano Brady), que vence em 2014. As taxas de retorno (conhecidas como yield) desses títulos variam muito ao longo do tempo, dependendo da procura dos investidores.

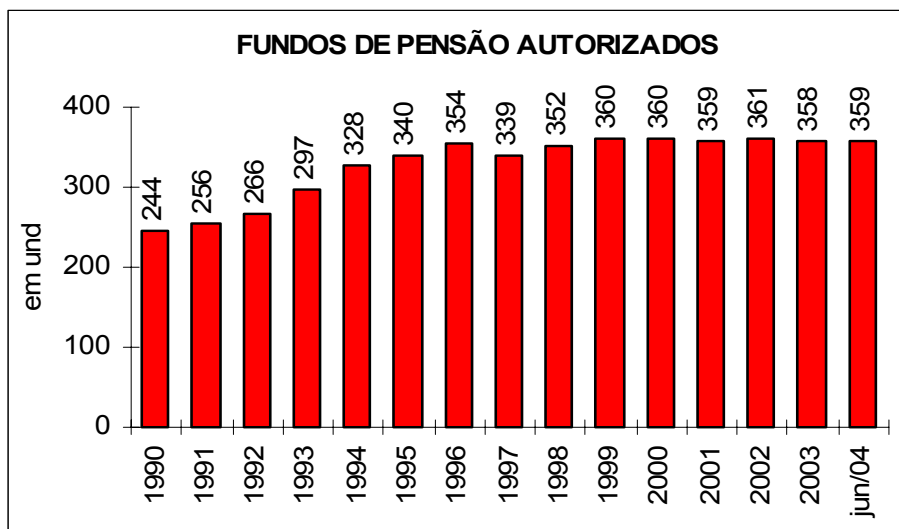
Tabela 4	Ações	Renda Fixa	Ações	Renda Fixa	Imóveis	Patrimônio sobre o PIB
	Domésticas	Doméstica	Estrangeiras	Estrangeira		
Bélgica	18	31	24	12	5	11
Dinamarca	17	65	7	1	8	84
Finlândia	9	69	1	1	7	35
França	8	75	5	10	0	7
Alemanha	6	71	3	4	13	14
Irlanda	24	26	33	4	6	42
Itália	2	56	0	0	40	7
Holanda	15	47	19	10	7	127
Noruega	13	60	6	6	7	23
Portugal	14	72	4	1	2	9
Espanha	9	65	2	1	0	4
Suécia	20	64	8	0	8	66
Suíça	10	25	5	7	16	117
Reino Unido	53	9	22	6	2	77

Fonte: Abrapp

Contudo, os FIEs não permitem o investimento em qualquer ativo *off-shore*, desta forma os fundos de pensão ficam impossibilitados de obter ganhos com a diversificação. De certa forma, os pensionistas são punidos em relação aos investidores de outros países da América ou da Europa, onde os fundos de previdência podem diversificar suas carteiras geograficamente (Tabela 4).

O controle rígido do governo e as constantes mudanças na legislação dos fundos de pensão figuram entre os principais motivos que vêm impedindo um crescimento maior no número de entidades fechadas. A concorrência com a previdência complementar aberta, que ganhou força com o Plano Real, é outro motivo colocado para a manutenção no número destes fundos (Gráfico 4).

Gráfico 4



Fonte: Abrapp e SPC/MPS

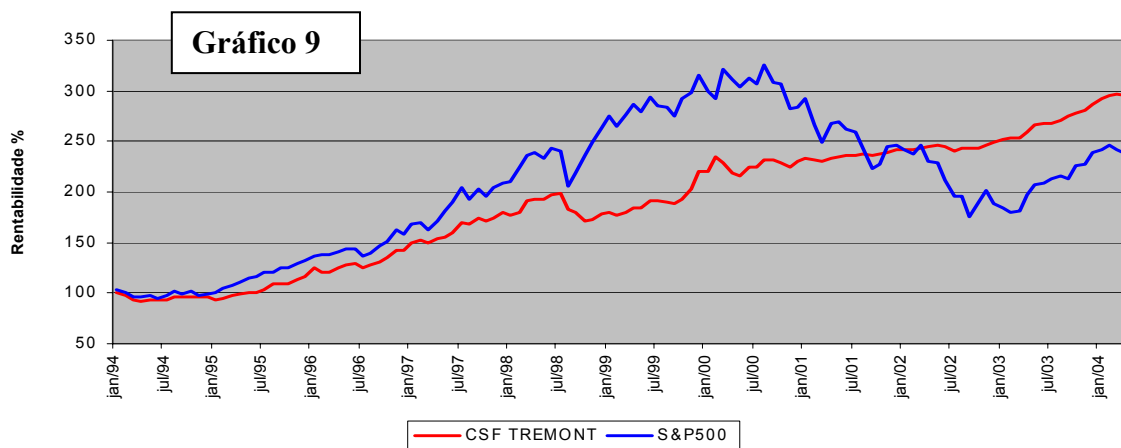
3.5 Hedge funds: Características, Objetivos e Política de Investimentos

Segundo J. Nicholas (1999) o surgimento dos *hedge funds* remota a 1949, ano em que Alfred Winslow Jones criou um fundo cuja estratégia de investimentos se baseava na combinação de alavancagem de algumas das melhores ações disponíveis no mercado norte americano (chamadas: *Blue Chips*), com a venda a descoberto de outras ações do mesmo setor. Essa estratégia ficaria conhecida como *Equity Market Neutral*, por ser uma tentativa de anular o efeito do risco de mercado, assumindo apenas o risco de das duas empresas em questão.

Jones cobrava 20% do que ele *performasse* acima do Dow Jones, como taxa de remuneração por seu trabalho. Como as rentabilidades do fundo foram muito superiores à performance do índice, esta estrutura de investimentos, que envolvia mecanismos de proteção, acabou chamando atenção de outros gestores, que no final da década de 1960 criaram centenas de fundos denominados *Hedge*.

Ao longo do tempo, a indústria se especializou, mas manteve a qualidade técnica de seus gestores para *performar* bem sejam quais forem as conjunturas de mercado.

Segue abaixo um gráfico comparativo de performance entre a indústria de *hedge funds*, e a indústria de ações Norte Americanas. Ressalta-se que o gráfico 9 utilizou os índices: o S&P 500 e o CSFB Tremont Hedge Fund Index (bastante representativos de cada uma das indústrias). (Bloomberg, 1994-2004)



Fonte: Bloomberg e HedgeIndex

3.5.1 Estrutura

Os *hedge funds* são fundos de investimentos privados que respondem as leis de seus países domicílio. Suas estruturas também irão depender de sua localidade e do tipo de investidor que irá constituir esse fundo. (Nicholas, J. – 1999 – págs 29-30 e 46-52)

Sendo nos Estados Unidos, a grande maioria dos *hedge funds* assume uma forma jurídica não fiscalizada pela SEC (órgão de regulamentação financeira deste país), de uma “*Limited Partnership*”, onde o responsável legal pelo fundo será o “*General Partner*”, o gestor do fundo. Este tipo de composição não permite a perda de valores maiores que os investidos. Os “*Limited Partners*” são os cotistas do fundo, que não possuem responsabilidades civis pelo fundo, bem como por seus débitos. Esses poderão arcar no máximo com seu capital investido. Estrutura essa é similar a uma Companhia Limitada pelas leis brasileiras.

Sendo em paraísos fiscais, onde a grande maioria dos *hedge funds* está domiciliada, a estrutura assumirá a forma de uma “*Segregated Portfolio Company*”, criada especialmente com a finalidade de gerir recursos.

3.5.2 Características e Objetivos

A principal característica dos *hedge funds* é a sua gestão ativa - visando altas taxas de retorno absoluto - independentemente da evolução positiva ou negativa dos mercados financeiros em geral.

Como visto, um *hedge fund* é um fundo de investimento cuja gestão se baseia na utilização de vários instrumentos e estratégias, de forma a obter retornos que não estão correlacionados com os mercados financeiros. Para tal, na maioria das vezes se faz necessário à utilização de instrumentos sofisticados, com possibilidade de se fazer vendas a descoberto (“*Short Sales*”). As diversas estratégias de investimento se apóiam em uma multiplicidade de instrumentos e apresentam diferentes graus de risco e retorno.

Como um gestor de *hedge fund* se propõe a fazer uma gestão ativa de seu portfólio, e conseqüentemente não atrelar o resultado do fundo passivamente a nenhum índice ou classe de ativos. Pode-se afirmar que o principal produto que está sendo vendido por este gestor é a qualidade de gestão, ou de maneira menos formal, talento. Pode-se então afirmar que um gestor de *hedge funds* visa obter mais “alpha” e cada vez menos “beta” conforme as definições abaixo:

- **ALPHA** – definido como a parte do retorno do investimento que não pode ser atribuída ao risco de mercado; e
- **BETA** - é à parte do retorno atribuído ao risco de mercado. (Asness, 2002, pág 130)

Importante reparar que se o principal produto de um *hedge fund* é a sua capacidade de gestão, será possível verificar quanto de Alpha o gestor de um *hedge fund* realmente está entregando a seus clientes e o quanto de retorno este gestor está recebendo simplesmente por estar com uma maior exposição ao risco de Mercado. Este ponto é de grande importância quando se avalia a possibilidade de incluir este tipo de fundo uma carteira de investimentos tradicionais, já que o custo destes fundos é alto, quando comparado aos fundos tradicionais que não cobram taxas de performance.

3.6 Restrições para fundos de pensão pelo mundo

Como a proposta do estudo tem como intuito avaliar o possível ganho com a diversificação internacional, é preciso conhecer as características desta categoria de fundos em outros países.

Tabela 5 Country	Characteristics	Minimum %	Maximum %	
		Total	same issuer	total
Austria	<i>Equities, options & convertible bonds</i>			50
	<i>foreign equities</i>			30
	<i>foreign assets</i>			50
	<i>real estate</i>			20
	<i>loans to sponsoring company</i>			10
	<i>in EMU fixed interest securities-</i>	35		
Spain	<i>Sum of equities, bonds, properties, credits with mortgages, banking deposits listed or negotiated in organised markets</i>	90		
	<i>Banking deposits</i>			15
	<i>Securities issued or guaranteed by the same entity</i>		5	
	<i>Sum of securities issued or guaranteed by the same entity and credits granted or guaranteed by it.</i>		10	
	<i>Sum of securities issued or guaranteed by entities belonging to the same group and credits granted or guaranteed by it.</i>		10	
	<i>Cash</i>	1		
	<i>No restrictions in equities or foreign investments</i>			
Canada	<i>Foreign investments</i>			30 ³
	<i>Securities issued by a non Government issuer</i>		10	
	<i>Voting securities</i>			30
	<i>PRUDENT MAN RULE</i>			

Fonte: WPA

As regras para fundos de pensão no mundo são bem diferentes entre os países. De acordo com estudo da *World Pension Association* (WPA), sobre as restrições de investimentos para fundos de pensão no mundo, existem exemplos extremos como os fundos de pensão da suíça que desde Abril de 2000 a nova lei não incorpora restrições quantitativas para investimentos apenas um termo *Prudent Person* é necessário. Na

³ 30% Do valor de mercado do portfólio.

Áustria e no Canadá, até 30% da carteira pode ser alocado em investimentos *off-shore* (Tabela 5).

Como exemplo de fundos de pensão no mundo que investem em ativos fora do território nacional, podemos citar o *New York State and Local Retirement System* no qual é permitido a alocação internacional de até 15% do portfólio (*New York State and Local Retirement System*, 2005). Não será avaliada a rentabilidade de tal fundo, mesmo porque o estudo se retém aos fundos de pensão no Brasil e os possíveis ganhos com a diversificação internacional. Este exemplo cabe apenas para demonstrar que existe esta possibilidade em outros países e estas são utilizadas. Neste exemplo a alocação internacional representa 13,7% do portfólio, como pode ser visto na tabela a seguir:

Asset Type	Target	Maximum	Actual
Equity	70.0%	75.0%	72.3%
Domestic	57.0%	62.0%	58.6%
Publicly Traded	43.0%		49.3%
Private Equity	9.0%		5.7%
Real Estate	5.0%		3.6%
International/Global	13.0%	15.0%	13.7%
Bonds, Cash			
Mortgages	23.0%	25.0%	20.5%
Inflation Indexed			
Bonds	7.0%	9.0%	7.2%

Fonte: *New York State and Local Retirement System*, 2005

4 CAPÍTULO IV

4.1 Análises empíricas

4.1.1 Composição da carteira dos fundos de Pensão no Brasil

De acordo com a Resolução 3121 da CMN, aprovada em Outubro de 2004 os fundos de pensão no Brasil podem alocar no conjunto dos investimentos até 50% dos recursos em renda variável e 100% em renda fixa, porém submetidos à limites dentre os diversos produtos de renda fixa. Existe ainda um percentual dedicado à investimento em imóveis e outro à empréstimos e financiamentos. Em cada uma destas categorias existem condições específicas para cada tipo de aplicação, por exemplo em renda variável onde 50% do portfolio do fundo pode ser investido na sua totalidade em ações contudo o máximo permitido para alocação em fundos de renda variável é de 20% (Tabela 6).

Tabela 6 Classe/Subclasse de Ativos	Invest Máx (%)	Outros Limites
RENDA FIXA		Regras Diversificação
Baixo Risco de Crédito		1) Exceção para títulos do Tesouro Nacional e do Banco Central;
Títulos do Tesouro, do Bacen	100	2) O total de títulos e valores mobiliários de um mesmo estado ou município, de uma mesma pessoa jurídica não-financeira, de seu controlador, de sociedades por ela direta ou indiretamente controladas e de coligadas ou outras sociedades sob controle comum não pode exceder 20%.
Títulos de Estados e Municípios	80	
CDBs/RDBs	80	3) No caso dos investimentos em títulos e valores mobiliários de instituição financeira ou de outra instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central: 3.1) 25% do patrimônio líquido da emissora, no caso de instituição considerada como de baixo risco de crédito; 3.2) 15% do patrimônio líquido da emissora, nos demais casos;
Debêntures, Recebíveis Imobiliários	80	
Poupança, Derivativos, Outros	80	
Fundos de Investimentos no Exterior (FIEEX)	10	4) no caso dos investimentos em quotas de fundos de investimento em direitos creditórios o total das aplicações em um mesmo fundo de investimento não pode exceder 25% do patrimônio líquido do fundo;
Fundos de Invest em Direitos Creditórios	10	
Médio e Alto Risco de Crédito		5) No caso da conversão de debêntures em ações, o produto da conversão deve ser transferido do segmento de renda fixa para o segmento de renda variável.
CDBs/RDBs	20	
Poupança	20	
Debêntures	20	
Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios	5	
RENDA VARIÁVEL		Outros Limites
Ações no Mercado		1) O total de ações numa mesma companhia não pode exceder:
No conjunto dos Investimentos	50	1.1) 20% do capital votante
Novo Mercado	50	1.2) 20% do capital total
Governança – Nível 1	45	

Governança – Nível 2	50	1.3) 5% do total dos recursos da entidade, podendo chegar a 10% no caso de ações representativas de percentual igual ou superior a 2% do Ibovespa, IBX, IBX-50 ou FGV-100 2) No caso de participação em fundos de financiamento de sociedade de propósito específico não pode exceder: 2.1) 25% do projeto ou do PL do fundo, no caso de investimentos da própria entidade; 2.2) 40% do projeto ou PL do fundo, no caso de investimentos em conjunto com a patrocinadora e/ou suas controladas, ou ainda sociedade de controle comum.
Demais ações	35	
Participações		
Ações e Debêntures de sociedades de propósito específico;	20	
Fundos de Investimentos	20	
Outros		
BDR's; Ações Mercosul; Debêntures em participações em lucros; Ouro.	3	
IMOVEIS		Outros Limites
Durante os anos de 2003 e 2004	14	Na carteira de desenvolvimento o investimento não pode representar mais que 25% do empreendimento;
Entre 2006 e 2008	11	No caso de fundo imobiliário, as aplicações não podem exceder a 25% do PL do fundo;
A partir de 2009	8	No caso da carteira de outros investimentos imobiliários, o total das aplicações num único imóvel não pode representar mais que 4% dos recursos da entidade;
		Fica vedada à entidade a manutenção de aplicações, ou nova aquisição, de terrenos a partir do ano de 2005.
EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS		
Conjunto de Investimentos	15	
Financiamentos Imobiliários a participantes e assistidos	10	

Fonte: CMN

De acordo com dados da Abrapp, nos últimos anos, os fundos de pensão no Brasil alocaram a maior parte dos recursos em renda fixa. Apesar da legislação permitir o investimento de até 50% em ações, é possível observar que em média os fundos de pensão mantêm apenas 20% da carteira alocada nestes ativos. A tabela 7 apresenta a evolução ano a ano da distribuição média das carteiras de 2000 até 2004.

Os FIEs estão compreendidos na categoria de Fundos de Investimentos em Renda Fixa (CMN Res. 2111 22/09/94), porém limitados à um percentual máximo de 10% da carteira.

Tabela 7										
Aplicações em R\$ milhões	dez/00	(%)	dez/01	(%)	dez/02	(%)	dez/03	(%)	jun/04	(%)
Ações	30,669	23.6%	28,614	18.5%	26,684	15.8%	40,968	19.0%	38,842	17.1%
Imóveis	10,460	8.0%	10,554	6.8%	11,330	6.7%	11,601	5.4%	11,382	5.0%
Depósitos a prazo	4,145	3.2%	4,822	3.1%	3,808	2.3%	2,680	1.2%	2,517	1.1%
Fundos de investimentos – Rfix	47,710	36.7%	62,411	40.4%	69,089	41.0%	96,343	44.6%	109,942	48.4%
Fundos de investimentos – Rvar	14,881	11.4%	16,232	10.5%	20,067	11.9%	21,536	10.0%	20,910	9.2%
Empréstimos a participantes	2,279	1.8%	2,742	1.8%	3,190	1.9%	3,992	1.8%	4,559	2.0%
Financiamentos imobiliári	3,797	2.9%	3,848	2.5%	3,438	2.0%	3,365	1.6%	3,239	1.4%
Debêntures	2,660	2.0%	3,201	2.1%	3,733	2.2%	3,707	1.7%	3,443	1.5%
Títulos públicos	8,588	6.6%	17,513	11.3%	22,471	13.3%	27,419	12.7%	27,621	12.2%
Outros	4,687	3.6%	4,496	2.9%	4,612	2.7%	4,492	2.1%	4,467	2.0%
Operações com patrocinadoras	201	0.2%	144	0.1%	76	0.0%	77	0.0%	78	0.0%
Total	30,077	100.0 %	154,577	100.0 %	168,498	100.0 %	216,180	100.0 %	227,000	100.0 %

Fonte: Abrapp

4.1.2 Metodologia

4.1.2.1 - Pré-condições

Para a elaboração do estudo consideramos os investimentos em renda variável, utilizando a série mensal dolarizada do Ibovespa como índice nacional, e tendo como período de abrangência a partir de Janeiro de 2004 até Maio de 2005.

A análise se dá sob o regime *lump-sum*, ou seja, foram desconsiderados, tanto para investimentos *on-shore* como para *off-shore*, custos operacionais bem como impostos e tarifas.

Pelo fato de todas as séries estarem em dólares americanos, uma boa *proxy* utilizada para *bench-mark* e a taxa livre de risco, foi a T-Bill de 6 meses. As características de um título livre de risco serão abordadas na próxima seção.

4.1.2.2 - Ativo livre de risco

Um ativo livre de risco deve ser um título sem a possibilidade de inadimplência, sem risco de taxa de juros e sem risco de depreciação inflacionária. O mercado internacionalmente convencionou chamar os “Treasury Bills” (títulos do Tesouro norte-americano) como o ativo sem risco. Estes são títulos soberanos dos Estados Unidos, já estando denominados em dólares, portanto sem risco de desvalorização cambial e sujeitos a uma inflação quase estável.

Por definição, um ativo com risco é todo aquele que não apresente alguma das características acima atribuídas a um ativo sem risco.

Uma carteira com ativos sem risco e um ativo com risco tem seu retorno esperado e seu desvio padrão dados por:

$$E(R_c) = y \cdot E(R_p) + (1-y) \cdot E(R_f)$$

$$\sigma_c = y \cdot \sigma_p$$

Onde;

$E(R_c)$ é o retorno esperado da carteira

$E(R_p)$ é o retorno esperado do ativo arriscado

$E(R_f)$ é o retorno esperado do ativo sem risco

y é o peso da carteira investido no ativo arriscado

σ_c é o desvio padrão da carteira

σ_p é o desvio padrão do ativo arriscado

4.1.2.3 - Índice de Sharpe

O Índice Sharpe pode ser entendido como a razão de recompensa por risco, e é dado por:

$$(E(R_p) - R_f) / \sigma_p$$

Vale notar que quanto maior o Índice Sharpe, maior será a atração do investidor pelo ativo. Desta forma, a medida que o índice aumenta, para uma mesma unidade de retorno se obtém um desvio-padrão menor, ou para um mesmo desvio-padrão se tem um retorno esperado maior.

A teoria desenvolvida por William Sharpe facilita a mensuração da relação entre risco e retorno. Segundo Markowitz, o investidor deverá escolher a carteira ótima, de acordo com sua relação retorno risco, determinado por seu grau de aversão ao risco e ou propensão a ele, e assim utilizando o Índice Sharpe o investidor consegue comparar de forma mais clara diferentes oportunidades de investimentos.

4.1.2.4 - Fronteira Eficiente

Fronteira Eficiente é definida como o conjunto de carteiras ótimas que maximizam o retorno dado um certo nível de risco e minimizam o risco, para um determinado nível de retorno. (Elton. e Gruber, pp. 47-106).

Com o intuito de verificar se, ao longo do período de estudo, a inclusão de investimentos *off-shore* realmente gerou valor para uma carteira composta de investimentos tradicionais, era necessário analisar o retorno e risco do ativo *on-shore*, neste caso utilizando o índice Ibovespa, e em seguida comparar com os resultados obtidos quando se incluem os investimentos alternativos. Esta metodologia foi utilizada por Assness, em 2002.

Para os cálculos das matrizes de correlação foi utilizado o *software The Investment Portfolio 2.5* e para a elaboração das fronteiras eficientes foi utilizado *software Markowitz Portfolio Optimizer Plug-in for Excel* desenvolvido pela CUIC (Cambridge University Investment Club) para *Microsoft Excel*.

O método utilizado pelo *software Markowitz Portfolio Optimizer Plug-in for Excel* para geração das fronteiras eficientes foi por iteração, utilizando-se 8.000 combinações de portfólio para minimização de variância.

4.1.3 Composição dos Índices

Para escolher algumas dentre as inúmeras formas de investimento *off-shore*, prevaleceu a escolha de um índice representando os *hedge funds* no mundo, outro sobre ações americanas, outro de ações no mundo e um quarto índice de ações de países emergentes. Por se tratar de um estudo sobre fundos de pensão no Brasil, foi adotada a

opção de manter o Ibovespa como alternativa de investimento em todas as estratégias analisadas, compondo assim o quinto índice o Ibovespa:

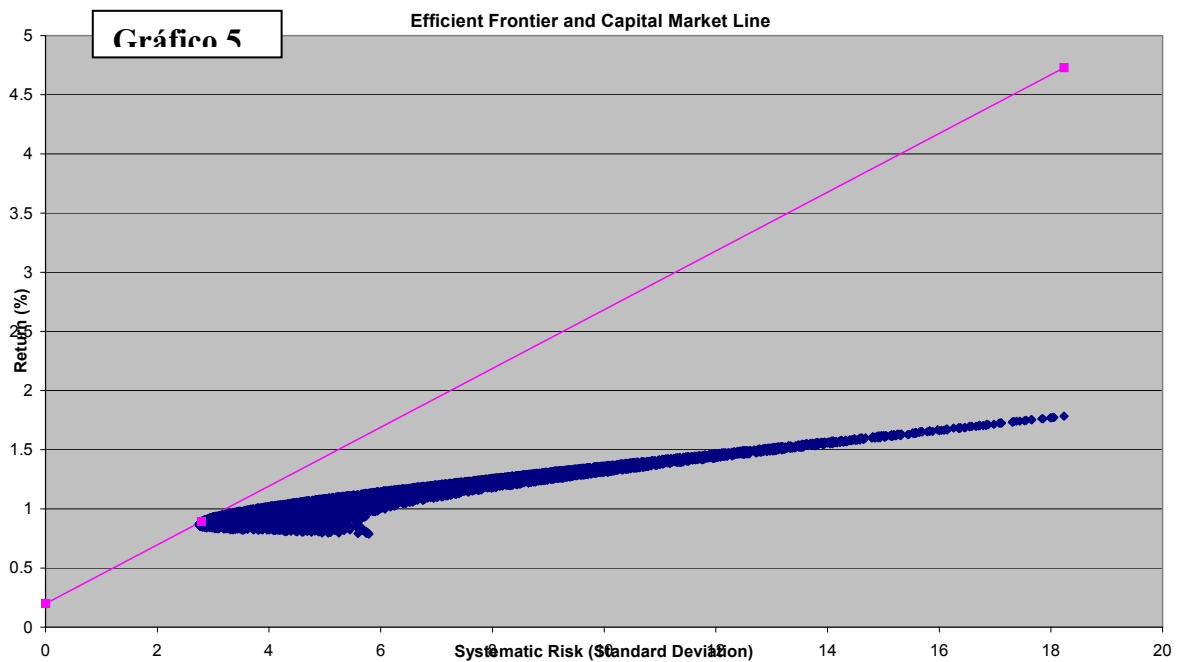
- CSFB Tremont Hedge Fund Index (HEDGNAV) – Índice Global de *hedge funds*, ponderado pelo patrimônio de cada um dos fundos membros. Este índice é de autoria e direitos do *Credit Suisse First Boston* e da *Tremont Index LLC*. Hoje o índice possui 433 fundos na sua composição. Vale ressaltar que este índice é superestimado pelo fato de adotar a política de *surviver ship*, onde são considerados apenas os *hedge funds* que não quebraram durante a mensuração do índice. A inclusão deste índice representa uma opção de investimento *off-shore* visando o retorno com baixa volatilidade.
- Standard & Poor's 500 Index (SPX) – Índice de 500 ações americanas representado todas as maiores indústrias.
- MSCI Emerging Markets Index (MXEF) – Índice elaborado pela MSCI composto por ações de 26 países emergentes.
- MSCI EAFE (MXEA) – Índice elaborado pela MSCI que busca representar a performance das ações da Europa, Austrália, Ásia e Oriente Médio.
- Ibovespa – Índice composto pelas ações responsáveis por 80% do volume negociado na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa) nos últimos 12 meses e que tenham participado de pelo menos 80% dos pregões no mesmo período.

4.1.4 Execução dos cálculos

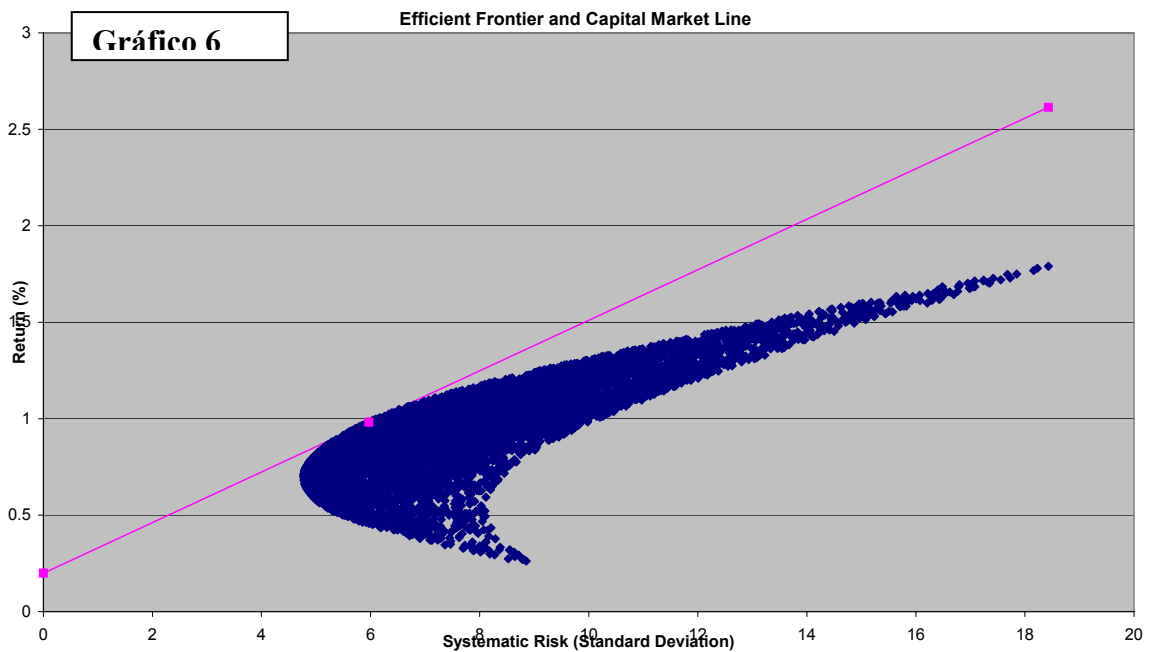
A matriz de correlação de todos os índices apresentados, calculada com o *software* The Investment Portfolio 2.5, é apresentada abaixo:

Matriz de Correlação	Ri	D.P.	IBOV	S&P 500	MSCI EM	CSFB/Tremont	MSCI EAFE
IBOV	0.86	13.77	1	0.578	0.751	0.466	0.622
S&P 500	0.685	4.354	0.578	1	0.695	0.488	0.778
MSCI EM	0.012	6.852	0.751	0.695	1	0.531	0.718
CSFB/Tremont	0.837	2.29	0.466	0.488	0.531	1	0.429
MSCI EAFE	0.292	4.247	0.622	0.778	0.718	0.429	1

Entre Janeiro de 1994 e Maio de 2005 o Índice Ibovespa apresentou um retorno de 0,86% a. m. em dólar e um desvio padrão de 13,77%.



Para traçar a primeira curva acrescentamos como opção de investimento *off-shore* o índice CSFB Tremont representando a possibilidade dos fundos de pensão poderem investir em *hedge funds* e também o pelo índice Standard & Poor's 500 Index representando a possibilidade de investimento em ações americanas (Gráfico 5).



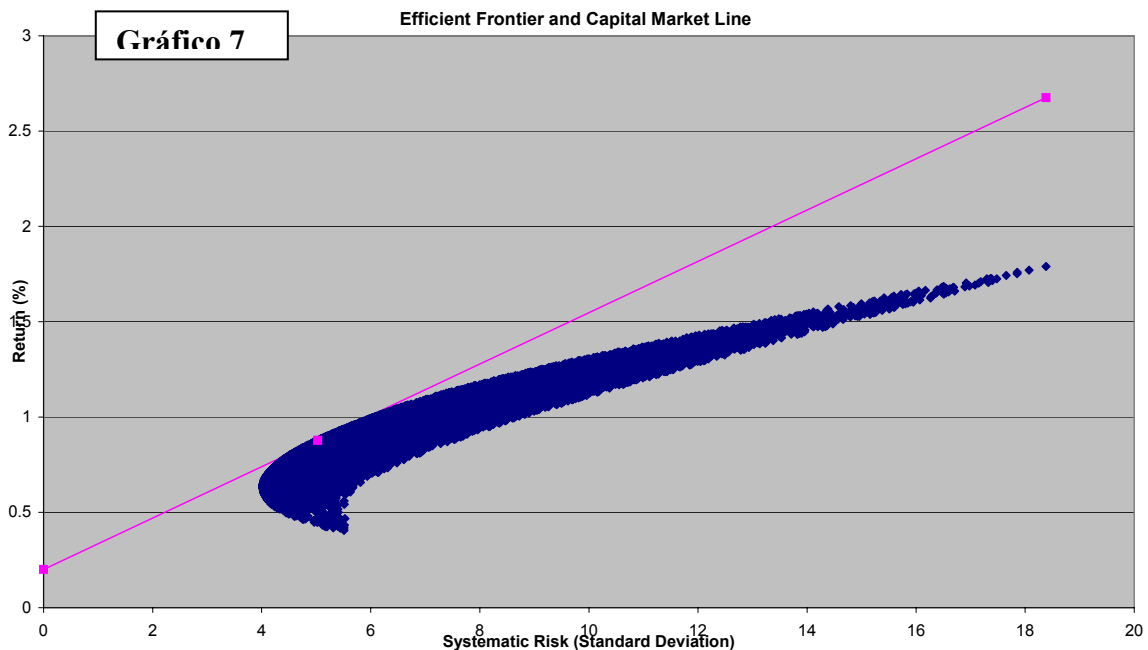
O ponto que tangencia a fronteira eficiente apresenta a alocação ótima do portfólio. Neste caso um investimento de aproximadamente 5% em Ibovespa, 20% em

S&P 500 e 75% em *hedge funds*, resultaria numa carteira com 0,89% a. m. porém com um desvio padrão de 2,79% a. m.. Ou seja, para um retorno pouco maior que o Ibovespa, obteve-se um desvio padrão bem inferior.

O segundo exemplo é a composição de uma carteira com o Ibovespa, S&P 500 e MSCI EM. Neste caso foi incluído um componente representando investimentos em países emergentes. O resultado apresentado pela seguinte fronteira eficiente, resulta numa carteira composta por aproximadamente 21% de Ibovespa, 76% de S&P 500 e 3% de MSCI EM (Gráfico 6).

Com a inclusão do índice representando mercados emergentes, a carteira apresentou um retorno de 0,98% a.m., porém com um aumento da volatilidade (desvio padrão de 5,96% a.m.).

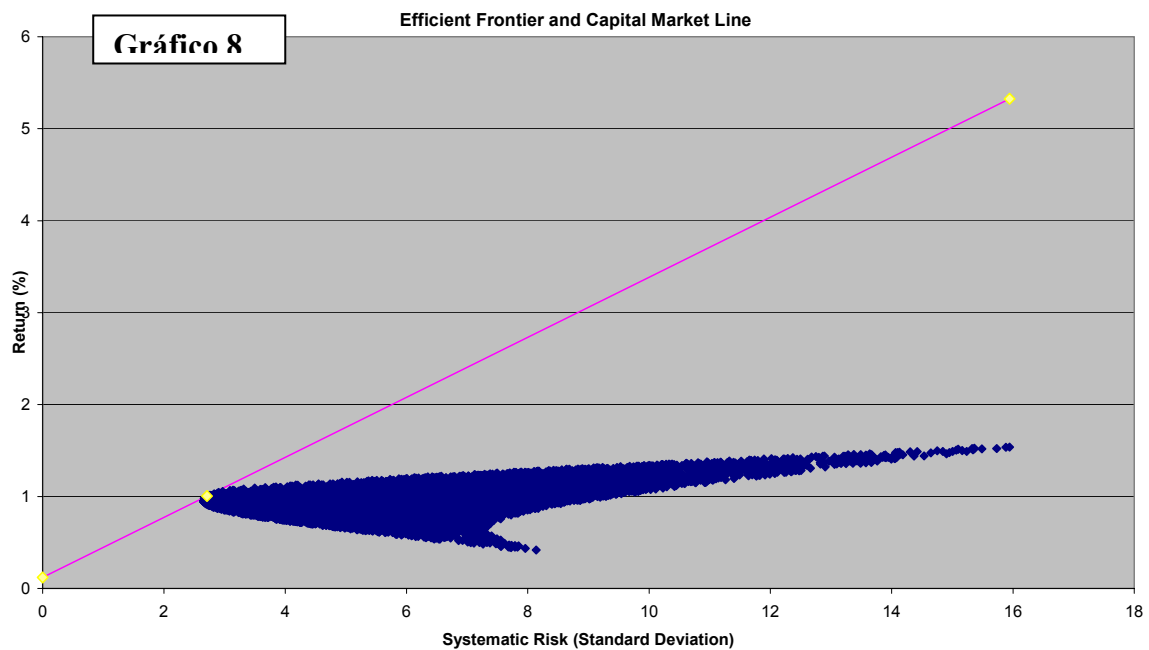
A próxima fronteira eficiente traçada foi composta por uma carteira incluindo além do Ibovespa e do S&P 500, o índice representado ações da Europa, Austrália, Ásia e Oriente Médio (MSCI EAFE). O retorno obtido foi de 0,88% a.m. e desvio padrão de 5,02%, para uma carteira composta por 17% Ibovespa, 63% S&P 500 e 20% de MSCI EAFE (Gráfico 7).



Neste caso é possível observar que mesmo o Ibovespa tendo alta volatilidade, este foi incluído com peso próximo ao MSCI EAFE que possui desvio-padrão bem

inferior. Isto ocorre pois ao acrescentar um índice com alta volatilidade mas tam bem um retorno maior é possível ter ganho de correlação.

O quarto e último exemplo apresentado é uma carteira composta pelo Índice Ibovespa, MSCI EM (MXEF) e CSFB Tremont (HEDGNAV). Nesta composição além das ações brasileiras estão sendo consideradas as ações de países emergentes e investimentos em *hedge funds*. Para tal carteira a seguinte curva de eficiência foi obtida (Gráfico 8):



Neste caso o ponto que tangencia o conjunto de pontos, representa uma carteira com 5% em Ibovespa, 5% em MSCI EM e 90% em *hedge funds*. O retorno obtido com esta carteira for de 1% a.m. com desvio-padrão de 2,70%.

Mesmo a alocação ótima sendo 90% em *hedge funds*, não significa que a melhor estratégia seria uma carteira 100% de renda variável nesta modalidade. Tal observação pode ser comprovada pelo estudo dos Índices de Sharpe⁴ explicitados anteriormente e analisados em seguida na seção 4.3.

⁴ Ver Índice de Sharpe, seção 4.1.2.3

4.2 Análise sob a ótica do Índice de Sharpe

Como apresentado na seção 4.1.2.3, o Índice de Sharpe é uma boa medida para se avaliar a relação entre risco e retorno de um investimento. Entre as carteiras analisadas podemos apresentar a seguinte tabela:

	Estratégias	Índice Sharpe	D.P.	Ri
1	IBOV, SPX e HEDGNAV	0.320042	2.7899%	0.8929%
2	IBOV, SPX, MXEF	0.164504	5.9696%	0.9820%
3	IBOV, SPX, MXEA	0.174465	5.0285%	0.8773%
4	IBOV, MXFE e HEDGNAV	0.370890	2.7085%	1.0045%
5	IBOVESPA	0.062455	13.7700%	0.8600%

Para os portfólios apresentados, o que possui o melhor Índice de Sharpe é o portfólio 4. Sob a teoria de *Portfolio Selection* de Markowitz (1952) a quarta opção de investimento, envolvendo *hedge funds*, bolsa brasileira e mercados emergentes, gera a melhor relação entre risco retorno dentre as estratégias analisadas.

5 Conclusão

Ao longo do estudo apresentado foi feita uma elucidação das características da indústria de fundos de pensão no Brasil e também das opções de investimentos permitidos pela legislação em vigor.

Tanto a abordagem histórica quanto o cenário político-social apresentado permitem avaliar a relevância desta categoria de fundos para a economia. No Brasil os fundos de pensão constituem uma das poucas opções de investimento para a aposentadoria porém com grandes volumes em patrimônio. A partir deste ponto é preciso considerar que as formas de investimento dos fundos de pensão devem preservar o capital e buscar rentabiliza-los para que não ocorram déficits atuarias.

Em busca de novas oportunidades de investimentos visando o aumento do retorno sem aumentar o risco associado, foi proposta a diversificação internacional como uma opção viável e benéfica.

Em comparação com a alocação de fundos de pensão no mundo, o Brasil não possui uma forma efetiva de investimento no exterior. Os FIEEX são a forma mais próxima de investimento fora do Brasil para os fundos de pensão nacionais, porém, de acordo com as características desta modalidade de fundos, apresentada na seção 3.3, esta categoria não chegar a compor uma opção para diversificação geográfica de investimentos.

Após observar as políticas de investimentos em outros países, foram elaboradas quatro estratégias para renda variável. Utilizando-se a otimização de portfólio à luz da teoria de Markowitz, todas as estratégias apresentaram melhor relação entre risco e retorno. Os Índices de Sharpe calculados indicaram que qualquer uma das estratégias incluindo investimentos *off-shore* seria melhor que um investimento exclusivamente nacional.

De acordo com a Moderna Teoria de Portfólios, este estudo verificou que existe possibilidade dos fundos de pensão no Brasil auferir maiores ganhos de rentabilidade caso a legislação fosse flexibilizada e fosse permitida diferente forma de investimentos off-shore.

Como foi observado, é possível que ocorram ganhos com a diversificação internacional, porém é necessário um segundo estudo avaliando o comportamento dos diferentes mercados e suas correlações.

Um estudo elaborado por Divecha (1993) afirma que o nível de correlação entre os mercados vem aumentando, principalmente na década de 90. Além deste ponto, o estudo ainda apresenta uma provável tendência estimável de crescimento para os próximos períodos. Isto significa que com o aumento da correlação entre os mercados as oportunidades de diversificação diminuem.

Hoje, a maior parte das carteiras dos fundos de pensão brasileiros esta alocada em renda fixa, isto ocorre provavelmente devido a estabilidade recorrente desta categoria de investimentos. Como proposta para outro estudo, não abordado nesta pesquisa, caberia avaliar o resultado sobre a alocação do portfolio caso as aplicações *off-shore* fossem permitidas. É possível que, com a obtenção de uma carteira com melhor relação entre risco e retorno dada a diversificação internacional, a alocação média de 20% em renda variável aumentasse em direção aos 50% que são atualmente permitidos pela lei.

6 Bibliografia

Comprehensive Annual Financial Report – For Fiscal Year Ended March 31, 2004 -
New York State and Local Retirement System

DAVIS, E.P. (1995) – Pension Funds, Retirement-Income Security and Capital
Markets, na Intenational Perspective, Oxford University Press

DAVIS, E. P. (2000) – Pension Funds, Financial Intermediation amd the New Financial
Landscape, The Pensions Institute UK

DIVECHA, A (1993) – Emerging Markets and Risk Reduction – Cap 19 – pag 340-348

GIAMBIAGI, F. (2000) – Finanças Públicas: Teoria e prática no Brasil

JAEGER, Robert A – All About Hedge Funds - the easy way to get started. 1ª edição:
Editora McGraw-Hill Jaeger, págs. 27-32)],

J. ELTON, Edwin. e GRUBER, Martin J. – Modern Portfolio Theory and investment
Analysis. 5ª edição: Editora John Wiley & Sons, Inc.

MARKOWITZ, H. (1952) – Portfolio Selection, Journal of Fianace, junho, pp. 77-91

Ministério da Fazenda, Instrução Normativa SRF N° 101, de 30 de Dezembro de 1997

NICHOLAS, Joseph G. (1999) – Investing in Hedge Funds: Strategies for the New
Marketplace. 1ª edição: Editora Blooberg Press. [(Nicholas, págs. 26-28; e

Petros - Demonstrativo Analítico de Investimentos e Enquadramento das Aplicações –
DAIEA – 4º Tri 2004

United Nations – World Population Prospects , 2005

World Pension Association (WPA) – Investments Restrictions To Pension Funds, April 2002

S. ASNESS, Clifford. – Artigo intitulado: Do Hedge Funds Add Value?. Publicado pela AIMR, em 2002.

Softwares utilizados:

Software do livro “The investment Portfolio”, versão 2.5, de autoria de Martin J. Gruber, Edwin J. Elton e Christopher R. Blake.

Cambridge University Investment Club - Markowitz Portfolio Optimizer Excel Plugin, desenvolvido por Yazann Romahi

Sites utilizados:

Bolsa de Valore de São Paulo, BOVESPA – www.bovespa.com.br

Fundação Forluz - www.forluz.org.br

Fundação Petros - www.petros.com.br

Fundação Telos - www.fundacaotelos.com.br

HedgeIndex - www.hedgeindex.com

Ministério da Fazenda - www.receita.fazenda.gov.br

Ministério da Previdência e Assistência Social - www.mpas.gov.br

New York State and Local Retirement System - www.osc.state.ny.us/pension/index.htm

Sul América Previdência - www.sulaprevi.com.br

United Nations Org. - www.unpopulation.org

World Pension Association - www.world-pensions.org