

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**HEDGE FUNDS:
UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO DA INDÚSTRIA NO BRASIL**

Rodrigo Luis Eboli
Nº de matrícula 0210810

Orientador: Beny Parnes

Junho de 2006

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

Agradecimentos

Ao meu orientador, Beny Parnes pela confiança e direção que tem me dado.

Aos meus pais e meu irmão, pelo amor incondicional em todos os momentos da minha vida.

Ao resto da minha família, pelo apoio e pelo carinho.

À minha namorada Patrícia, pela compreensão e pelo apoio durante a execução deste trabalho.

Aos meus amigos, Guilherme, Eduardo, Leonardo, Felipe, Isabella, Pedro, Tiago, Conrado e André pelo grato convívio durante todos esses anos.

Ao pessoal da Mellon, pelas sugestões ao trabalho; Solange, Guilherme, Gustavo, e Rodrigo, entre outros.

À César Aragão pela ajuda e sugestões.

Aos demais professores da Puc-Rio, que participaram da minha formação como economista.

Sumário

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introdução..... | 5 |
| 2. Evolução e características da indústria de hedge funds..... | 7 |
| 3. A indústria de fundos de investimento no Brasil: Histórico e Regulamentação | 13 |
| 3.1. Os Fundos Multimercados com Renda Variável (com e sem alavancagem)..... | 21 |
| 4. Análise de <i>performance</i> | 24 |
| 4.1. Considerações iniciais..... | 24 |
| 4.2. Indicadores de desempenho | 25 |
| 5. Um modelo de desempenho | 28 |
| 6. Conclusão | 33 |
| Referências Bibliográficas..... | 35 |

1. Introdução

Hedge funds desafiam qualquer tentativa de definição. Isso se deve a sua natureza ativa de gestão que envolve estratégias dinâmicas com uma ampla variedade de ativos financeiros com diferentes graus de liquidez

Desde meados da década de noventa, com o advento da bem-sucedida estabilização monetária alcançada pelo Plano Real e com significativos avanços no campo legal e institucional, a indústria de fundos no Brasil vêm crescendo à taxas aceleradas, conquistando um contingente cada vez maior de investidores. A evolução da indústria deu-se em diversos setores do mercado financeiro, desde instituições financeiras nacionais e internacionais à gestoras de recursos nacionais e internacionais. Em Dezembro de 1993 existiam apenas 91 fundos de investimentos no país, já em Abril de 2006 este número havia subido para quase seis mil fundos¹. Em termos de patrimônio líquido, ao final de Abril de 2006 a indústria de fundos no Brasil registrava um patrimônio acima de R\$ 800 bilhões.²

Dentro desse contexto, o universo de *hedge funds* brasileiros vêm nos últimos anos adquirindo uma participação cada vez maior nesse mercado, na medida em que os juros reais seguem em uma trajetória declinante. Investidores que antes restringiam as suas aplicações à renda fixa tradicional começam a descobrir essa nova classe de fundos contribuindo para o crescimento do interesse prático e acadêmico, quanto ao padrão de retornos e os riscos envolvidos.

O objetivo desta monografia é contribuir para o debate com alguns resultados simples de pesquisa obtidos para o mercado brasileiro utilizando um índice de *hedge funds* elaborado pelo Banco Pactual. Dado que não existe uma distinção formal observável no Brasil do que são *hedge funds*, será adotada para este trabalho a definição do Banco Pactual.

Esta monografia está organizada em cinco capítulos, além desta introdução. O segundo capítulo prossegue caracterizando a evolução da indústria no exterior e suas especificidades. No terceiro capítulo é feita uma breve resenha da evolução da indústria de fundos no Brasil. Inclui-se uma subseção neste capítulo: sobre os fundos multimercados com renda variável com e sem alavancagem, que são os fundos enquadrados na definição

¹ Veja www.cvm.gov.br

² Veja www.anbid.com.br

adotada neste trabalho. No quarto capítulo, apresento algumas considerações iniciais para a realização dos testes efetuados e exponho os resultados obtidos. O objetivo é apresentar uma descrição estatística básica do universo de *hedge funds*, fazendo uma comparação dos retornos e observando a sua correlação com os mercados. Este capítulo está dividido em duas subseções: uma apresentando as considerações iniciais e outra expondo os resultados obtidos. O quinto capítulo apresenta um modelo de desempenho para os retornos do índice de *hedge funds*, tendo como variáveis explicativas o excesso de retorno do Ibovespa médio sobre a taxa livre de risco e a variação da taxa de câmbio. O modelo é avaliado em intervalos diferentes de tempo e são analisados o *alpha* e os *betas* obtidos nas regressões. A seção final apresenta as conclusões em função dos resultados obtidos. Por fim são relacionadas as referências bibliográficas utilizadas na elaboração do texto.

2. Evolução e características da indústria de hedge funds

Não existe uma definição consensual sobre o termo *hedge funds*. Na literatura, eles são definidos através da enumeração de características típicas que podem ser resumidas da seguinte forma: Todo tipo de parcerias privadas de investimento que fazem uso de derivativos, usam estratégias de *short selling*, e possuem altos níveis de alavancagem³⁴. Os gestores de *hedge funds* assumem posições especulativas com nível elevado de risco usando uma variedade de instrumentos financeiros. As estratégias empregadas são dinâmicas e visam explorar ineficiências no mercado.

O primeiro *hedge fund* surgiu em 1949, quando o então jornalista/sociólogo *Alfred Winslow Jones*, criou um fundo que possuía características que hoje distinguem os *hedge funds*. O fundo comprava ações com grande potencial de valorização e se protegia contra o risco de mercado vendendo ações à descoberto. Dessa forma, o fundo estava “*hedged*” na medida em que a carteira estava dividida entre ações que se valorizariam com uma alta do mercado, e posições vendidas que se beneficiariam com uma baixa do mercado. O fundo de *Jones* foi o primeiro a utilizar esse tipo de recurso, além da alavancagem. Outra inovação de *Jones* foi a cobrança de uma taxa de *performance* sobre os lucros realizados. Contudo, o fundo de *Jones* só ganhou repercussão em 1966, quando um artigo publicado na revista *Fortune* descreveu a estrutura do fundo, os seus lucros acima do mercado e o esquema de compensação do gestor. De fato, esse artigo foi o primeiro a usar o termo *hedge fund*. A partir de então, o interesse nos *hedge funds* cresceu e nos anos que se seguiram surgiram diversos fundos com as mesmas características.

Depois de uma rápida expansão no período de 1967-1968, a indústria experimentou um período negro nos anos seguintes, com a queda nos mercados de 1969-1970 e 1973-1974, quando sofreu perdas significativas e resgates vultosos. Estima-se que ao final de 1970, o patrimônio dos 28 maiores *hedge funds* reduziu-se em 70%.⁵ Os *hedge funds* só voltaram a receber atenção em 1986, quando foi publicado um artigo da *Institutional Investor* sobre os retornos excepcionais do *Tiger Fund*, administrado por *Julian Robertson*. Como era de se esperar, a indústria obteve um renovado interesse por parte dos investidores

³ *Short selling*: Vender à descoberto

⁴ Alavancagem: Prática de usar fundos de terceiros

⁵ Veja IMF Occasional Paper 166 (1998)

e novos fundos foram criados em consequência. Apesar disso, o crescimento da indústria nos anos seguintes continuou tímido e os *hedge funds* permaneceram uma espécie de mistério para o público em geral.

Foi somente na década de 90 quando a indústria começou a gozar de um crescimento mais expressivo, tendo como pano de fundo alguns acontecimentos que mereceram destaque na mídia. Um deles foi o sucesso da estratégia do *Quantum Fund*, administrado por *George Soros*, que em 1992, obteve ganhos expressivos apostando contra a libra esterlina, que na época fazia parte do Mecanismo Europeu de Taxas de Câmbio (ERM).

Outro episódio, não tão positivo, foi o colapso do fundo *Long Term Capital Management (LTCM)*, administrado pelo ex-sócio-diretor do *Salomon Brothers*, *John Meriwether* em 1998. O curioso era que o fundo contava com sócios ilustres como eram os pais do modelo *Black-Scholes* de apreçamento de opções, *Robert Merton e Myron Scholes*. Além desses dois sócios, a equipe era formada por profissionais com sólidas formações acadêmicas, inclusive ex-professores de instituições de prestígio mundial.

O *LTCM* era especializado em estratégias de convergência no mercado de renda fixa, assumindo posições complexas e com alto grau de alavancagem através das quais buscava explorar discrepâncias nos preços relativos de ativos. O fundo operava majoritariamente nos mercados Americano, Japonês e Europeu. No período 1995-1997, o fundo registrou um retorno médio, já descontando o pagamento de taxas, de 33.7%, contra 29,3% do *S&P 500*. No início de 1998, com um patrimônio de US\$ 4.8 bilhões, o fundo mantinha posições no valor de US\$ 120 bilhões, implicando em uma alavancagem de 25 vezes o patrimônio.⁶ No auge da crise em Setembro de 1998, o desalinhamento de preços sofreu um aumento sem precedentes e a alavancagem do fundo tornou-se insustentável, levando o fundo à beira da falência.

No dia 23 de Setembro de 1998, o patrimônio do fundo tinha despencado para US\$ 600 milhões, sustentando uma posição de mais US\$ 100 bilhões, o que implica uma alavancagem de 167 vezes o patrimônio.⁷ Na semana de 21 de Setembro de 1998, o *Federal Reserve Bank of New York* orquestrou um resgate do fundo de US\$ 3.6 bilhões junto com um consórcio de 14 das principais instituições financeiras nacionais e

⁶ Veja Lowenstein, R. (2000)

⁷ Veja Lowenstein, R. (2000)

internacionais que assumiriam o controle total do fundo evitando a sua quebra. As posições do fundo foram rapidamente liquidadas e reduzidas, e os novos donos buscavam somente se ressarcir do prejuízo que o fundo havia lhes causado.

Os episódios de falência não são tão raros no universo dos *hedge funds*, cerca de 20% desaparecem a cada ano, e dentre esses fundos a maioria não chega a ter volumes expressivos de recursos e não passam de três anos de vida.⁸

A regulação dos *hedge funds* é ainda incipiente. Ao aceitar recursos somente de investidores institucionais, companhias, e investidores com elevado patrimônio, os *hedge funds* são isentos da maioria das leis que protegem os investidores. Isso significa que os *hedge funds* e os seus gestores, geralmente não são registrados e obrigados a divulgar publicamente informações sobre as suas transações e *performances*. Contudo, eles são obrigados a fornecer informações sobre as suas carteiras e suas atividades aos seus investidores através de um memorando e de relatórios financeiros regularmente auditados. Eles também estão sujeitos a leis que regulamentam fraude e outras atividades criminais.

Nos E.U.A., os *hedge funds* não possuem definição legal. Eles são caracterizados pelas isenções de controles regulatórios estipulados pelo *Investment Company Act of 1940*. Até recentemente essa lei limitava o número de investidores num *hedge fund*, dado que possuía uma exceção em quanto à definição de uma companhia de investimento. Essa exceção aplicava-se a fundos que não tivessem mais do que 100 investidores e não estavam e nem pretendiam fazer ofertas públicas de suas cotas. Para os *hedge funds*, se enquadrar dentro dessa exceção era fundamental, dado que companhias de investimento são obrigadas a ter um conselho de diretores, em que no mínimo 60% dos membros devem ser independentes, e o conselho tem o poder de aprovar diversos assuntos legais e operacionais relacionados ao fundo. Isso poderia incluir limitações quanto ao uso de alavancagem, elemento fundamental nas estratégias empregadas pelos *hedge funds*. Logo, é a isenção dessa definição que permite que os *hedge funds* possam ter a liberdade para realizar as suas operações.

Em Abril de 1997, a *SEC (Securities and Exchange Commission)* implementou provisões contidas no *National Securities Markets Improvement Act of 1996*, que introduziram mudanças na definição de companhias de investimento sob o *Investment*

⁸ Veja Brown; Goetzmann e Ibbotson (1999)

*Company Act of 1940*⁹. A nova definição mudou o limite de investidores de 100 para “investidores qualificados”. De acordo com a lei, um investidor qualificado inclui indivíduos ou companhias de propriedade familiar com investimentos de pelo menos US\$ 5 milhões; *trusts* que não tenham como objetivo específico a aquisição de cotas e títulos e cujos membros e colaboradores sejam investidores qualificados; e qualquer outro tipo de investidor agindo por conta própria ou em nome de outros investidores qualificados, com investimentos de pelo menos US\$ 25 milhões.

Os *hedge funds* alavancam o seu patrimônio ao comprar títulos utilizando o procedimento de margem, no qual é requerido um depósito inicial de parte do valor total da operação, permitindo financiar vultosas operações sem possuir todo o capital disponível. Esse procedimento é permitido em mercados futuros, de opções e para financiar compras de ações. Alguns fundos mais conhecidos gozam do privilégio de não precisar depositar uma quantia inicial na conta de margem, tendo então que fazer uma sucessão de pagamentos compensatórios quando o mercado dos títulos em que possuem alguma posição sofre algum movimento que não lhes é favorável. Esse foi o caso de fundos como o *LTCM*. Outra maneira usada pelos *hedge funds* para alavancar o capital é contrair empréstimos com bancos. Entretanto, essas linhas de crédito são custosas e a maioria dos gestores só usam desse artifício para financiar chamadas de margem, quando sofrem algum revés no mercado.

As estratégias dos *hedge funds* tendem a ser distintas das estratégias dos fundos tradicionais. Além do mais, em princípio cada fundo segue a sua própria estratégia. Isso significa que os *hedge funds* são um grupo bastante heterogêneo. Dessa forma, existem diversas classificações para esse tipo de fundo. A mais abrangente os agrupa em direcionais, correlacionados com o mercado, e não direcionais sem correlação com os mercados. Entretanto, a classificação mais comumente vista é mais específica e os categoriza em: globais, regionais, macro, *short sales*, *short volatility*, *event driven*, *long and short*, *long only* e *short only*.¹⁰ Dentro dessas categorias, existem mais subdivisões e mais diversidade.

⁹ A SEC é o órgão regulador do mercado de capitais nos E.U.A.

¹⁰ Veja Ackermann; McEnally e Ravenscraft (1999)

Fora essas classificações, existem também os *fund of funds*. Esses fundos se especializam em alocar os seus recursos em outros fundos através de uma estrutura de análise profissional levada a cabo por gestores experientes que constantemente monitoram as suas carteiras e que possuem maior *expertise* na seleção de fundos.

A estrutura de remuneração dos *hedge funds* se divide em duas partes. A primeira é a taxa de administração, que incide sobre o patrimônio do fundo a cada dia, independentemente do retorno propiciado pelo mesmo. Em seguida, é cobrada uma taxa de *performance* que varia entre 15-25% do retorno sobre o *benchmark* e é tipicamente recolhida semestralmente ou no momento do resgate.¹¹ Essa taxa é uma das características mais marcantes dos *hedge funds*, dado que foram desenhadas para alinhar os interesses do gestor com os da *performance* do fundo. A maioria dos *hedge funds* utiliza o chamado *high watermark*. Dentro desse esquema, o gestor é obrigado a recuperar as perdas passadas antes que ele possa cobrar uma nova taxa de *performance*. Em outras palavras, os retornos acumulados têm que superar os do *benchmark*. Isso elimina a assimetria resultante da cobrança de uma taxa extra sobre os lucros e nenhuma penalização quando houver prejuízo. Obviamente, esse mecanismo não é perfeito dado que permite o efeito *free rider*, ou seja, um novo investidor pode adquirir cotas do fundo abaixo do *high water mark* e ficar isento da taxa de *performance* até que o fundo se recupere. Contudo, esse efeito é contrabalançado pelo fato de que os gestores estarão menos propensos a aceitar novos aportes e alguns investidores menos propensos a aplicar no fundo dados os baixos retornos. A maioria dos gestores de *hedge funds* possui um investimento pessoal significativo no fundo, o que alia ainda mais o seu interesse com os dos cotistas. Claramente, os gestores de *hedge funds* são pagos para assumir riscos, o que implica em uma aposta por parte dos investidores na habilidade do gestor.

Devido a ausência de marcos regulatórios e a natureza privada dos *hedge funds*, uma estimativa sobre o tamanho da indústria torna-se complicado. Entretanto, de acordo com os dados disponíveis, nos últimos anos o crescimento da indústria de *hedge funds* tem sido expressivo. Em 1998 o número de fundos com essa denominação era de aproximadamente 6,000. No final de 2003 esse número havia saltado para 8,100 fundos. O total de recursos

¹¹ *benchmarks* são portfólios fictícios ou taxas de referência no mercado (como as taxas dos títulos do governo americano), utilizados como base de comparação para a *performance* do fundo.

sob gestão dos *hedge funds* passou de 300 fundos gerindo em torno de US\$ 50 bilhões em 1990, a mais de 4,000 fundos gerindo US\$ 500 bilhões em 2002. Somente nos últimos cinco anos, os recursos sob gestão tiveram um crescimento de 260%. O total de recursos sob gestão dos *hedge funds* era estimado em mais de US\$ 800 bilhões ao final de 2003.¹² Atualmente, calcula-se que mais de 8,000 fundos administram mais de US\$ 1 trilhão em ativos, o que equivale a 2% do total global de recursos sob gestão.¹³

O tamanho da indústria de *hedge funds* pode parecer insignificante se comparado à magnitude da indústria de outros tipos de investimento como fundos mútuos ou fundos de pensão. Uma única companhia da indústria de fundos mútuos como a *Fidelity*, pode ter mais recursos sob gestão do que a indústria de *hedge funds* inteira. No entanto, olhar o tamanho da indústria dos *hedge funds* não é a melhor maneira de medir a sua importância nos mercados financeiros. Para muitos fundos, recursos depositados em contas de margem alavancam as suas posições consideravelmente, dando outra dimensão as suas ações.

¹² Os dados são do Technical Committee of the International Organisation of Securities Commissions (2006)

¹³ Rajan, A. et al. (2005)

3. A indústria de fundos de investimento no Brasil: Histórico e Regulamentação

Antes de entrar em detalhes sobre a evolução e a caracterização da indústria de fundos no Brasil, cabe explicitar de antemão o que de fato é um fundo de investimento. Segundo a Anbid (Associação Nacional dos Bancos de Investimento), um fundo de investimento é um condomínio que reúne recursos de um conjunto de investidores, com o objetivo de obter ganhos financeiros a partir da aquisição de uma carteira de títulos ou valores mobiliários.¹⁴ Através dos fundos, os pequenos investidores têm acesso a melhores condições de mercado, menores custos e contam com administração profissional, colocando-os em igualdade com os grandes investidores. Os fundos tornam possível a diversificação dos investimentos, através da aplicação em suas diferentes classes, visando diluir o risco e aumentar o potencial de retorno.

O primeiro fundo de investimento foi lançado na década de 50 com o nome de Fundo Crescincó. Mas foi somente, a partir de 1965 após a Lei de Mercado de Capitais (Lei nº 4.728), que a indústria de fundos realmente engrenou. Impulsionado pela efetiva regulamentação da constituição e do funcionamento dos fundos, destacando-se a edição da Resolução 145 do Banco Central do Brasil, o início da década de 70 marcou um robusto crescimento da indústria de fundos de investimento. Paralelamente a esses acontecimentos, observou-se um forte desenvolvimento dos negócios em bolsa, o que por sua vez gerou uma externalidade positiva para a indústria de fundos.

Essa tendência de crescimento observada não se manteve ao longo da década, tendo experimentado um forte revés a partir de 1975. Atribui-se essa retração às restrições impostas pela legislação vigente, que tornou os bancos de investimento e as sociedades corretoras os únicos encarregados da administração dos fundos e impôs exigências de capital mínimo para o desempenho da atividade. Segundo Neves (1983), no início da década de 80 o número de fundos havia diminuído para apenas 55 com um patrimônio correspondente a 10% do saldo dos fundos em 1972.

Visando incentivar a formação de poupança mediante a explosão do consumo decorrente do Plano Cruzado (1986), o governo federal resolveu editar em 1987 a

¹⁴ A Associação Nacional dos Bancos de Investimento é uma instituição privada formada pelos bancos de investimento e os bancos múltiplos com carteira de investimento que atuam no Brasil.

regulamentação dos fundos de renda fixa, que haviam surgido em 1984. Buscando outros meios de financiar o seu déficit fiscal e a sua dívida o governo via essa medida com bons olhos.

No entanto, foi somente na década de 90 que o segmento de fundos ganhou em sofisticação e diversificação. Em 1991 surgiram os fundos de aplicação financeira (FAF), cujas carteiras eram constituídas na sua maior parte por títulos públicos. No ano seguinte, nasceram os fundos de *commodities* tendo como principal objetivo o incentivo de operações no mercado físico e futuro de produtos agrícolas, pecuários e agro-industriais. Em 1995 eles já haviam sido extintos.

No ano de 1993, o CMN autorizou a constituição de fundos de renda fixa com capital estrangeiro. Os fundos de ações carteira livre, sem limites de diversificação de suas carteiras foram criados no mesmo ano. O segmento de renda fixa ganhou mais uma classe no ano seguinte, com o estabelecimento dos fundos de renda fixa curto prazo (FRF-CP) cujo trunfo era possuir menores restrições na aplicação dos recursos.

Nessa mesma época, coexistiam os hoje conhecidos fundos de fundos. Eles existiam na forma de fundos de aplicação em quotas de fundos de aplicação financeira, em quotas de fundos de renda fixa de curto prazo e em quotas de fundos de ações. A finalidade dos mesmos era proporcionar maiores facilidades para o pequeno gestor.

Em 1995 ocorreu uma grande reestruturação na indústria de fundos com a Resolução 2.594 do Banco Central do Brasil. Com essa resolução o Banco Central autorizava a criação e a regulamentação dos Fundos de Investimento Financeiro (FIF) e dos Fundos de Aplicação em Quotas de FIF (FACFIF). Com isso, os fundos de aplicação financeira (FAF e FRF-CP) foram enquadrados às novas regras a partir de 29 de dezembro do mesmo ano.

A Resolução estabelecia quatro modalidades com características de liquidez distintas dentro do grupo FIF. Eram elas: FIF – Curto Prazo, FIF – 30, 60 e 90 dias. Os FIF – Curto prazo proviam rentabilidade e liquidez diária enquanto que a dos demais se dava no prazo definido. As mesmas modalidades eram válidas para os FACFIF.

Houve um relaxamento nas restrições referentes ao direcionamento dos recursos, sendo introduzidas regras mais brandas que deram aos gestores maior liberdade na alocação dos mesmos.

Em 1997, através da Circular 2.798, o Banco Central estabeleceu três níveis de risco de acordo com a política de cada fundo. Essa medida visava proporcionar maior transparência e ao mesmo tempo disciplinar a atuação dos gestores com derivativos. A Circular os classificava em conservador, moderado e arriscado. O primeiro era limitado a uma alavancagem máxima de uma vez o PL e margem de até 5%; o moderado, com alavancagem máxima de três vezes o PL e margem de até 30%; e o arriscado com alavancagem superior a três vezes o PL e margem de até 50%.

No mesmo período, o Banco Central determinou a separação da administração de recursos de terceiros das demais atividades de tesouraria da instituição financeira, conceito conhecido como *chinese wall*.

Em janeiro do ano de 2000, ocorreram novas mudanças na regulamentação da indústria. A crise cambial de 1999 resultou em grandes perdas e algumas quebras no segmento de fundos de investimento. Com o intuito de tornar mais evidente para o investidor os objetivos e os riscos envolvidos nestes produtos, o Banco Central por meio da Circular 2.958, adotou uma nova classificação para os FIF's abandonando a classificação anterior (conservador, moderado e arriscado). Surgiram as seguintes categorias: FIF referenciado, com um mínimo de 80% do PL aplicado em títulos de renda fixa (Títulos do Tesouro, do BC, e/ou classificados na categoria baixo risco de crédito por agência de classificação de risco localizada no País) e um mínimo de 95% em ativos cuja variação acompanhasse o seu *benchmark*; os FIF não referenciado, que obedeciam aos mesmos limites, porém com menores restrições no que diz respeito à composição das suas carteiras; e finalmente os FIF não enquadrados, que não se enquadravam nas categorias anteriores, mas precisavam obedecer ao limite mínimo estabelecido de 80% em aplicações de renda fixa.

A nova estrutura veio acompanhada de um abrandamento das restrições na alocação de recursos em ações ou em quotas de fundos regulamentados pela CVM, no limite de 49% para fundos enquadrados na categoria de FIF não enquadrados. Isso permitiu que fosse oferecida uma variedade maior de produtos no mercado no que se referia à política de alocação de ativos.

Até dezembro de 2001, a indústria de fundos de investimento era regulada por dois agentes governamentais. Cabia ao Banco Central regular e supervisionar o segmento de

renda fixa (FIF e FACFIF), enquanto o segmento de renda variável que, comportam os Fundos de Investimento em Títulos e Valores Mobiliários (FITVM) era regulamentado e supervisionado pela CVM. Com a aprovação da nova Lei das S.A. (Lei 10.303), as atribuições de regulamentação, registro e supervisão da indústria de fundos passou a ser responsabilidade exclusiva da CVM.

Em conformidade com a tendência das autoridades e do setor privado em juntar esforços para consolidar um desenvolvimento sustentado da indústria via maior credibilidade e transparência, em maio de 2001 a ANBID criou uma nova classificação para os fundos de investimentos no mercado brasileiro. A instituição tinha como objetivo principal simplificar o produto para melhor entendimento por parte dos investidores e ao classificar os fundos em maior detalhe, visava uma maior homogeneidade no que dizia respeito aos objetivos e riscos.

Atualmente, a classificação consiste em sete grandes categorias de fundos – investimento, previdência, privatização, *off-shore*, investimento em direito creditórios, investimento imobiliário e índice. Cada categoria está dividida em classes e estas se subdividem em subclasses. Cada classe e subclasse determinam uma política de alocação de recursos e um nível de risco para as carteiras.

O que chama a atenção dessa nova classificação, é o grau de detalhamento que ela atinge. No diz respeito à transparência, essa medida foi um importante passo nessa direção. O quadro 3.1 a seguir exhibe a classificação para os fundos de investimentos proposta pela instituição.

Quadro 3.1 - Classificação da Associação Nacional dos Bancos de Investimento para os fundos de investimento financeiro

| Categoria ANBID | Tipo ANBID | Riscos |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Curto Prazo | Curto Prazo | DI/SELIC |
| Referenciados | Referenciado DI | Indexador de Referência |
| | Referenciado Outros | |
| Renda Fixa | Renda Fixa | Juros |
| | Renda Fixa Crédito | Juros + Crédito |
| | Renda fixa Multi-índices | Juros + Crédito + Ind de preços |
| | Renda fixa com Alavancagem | Juros + Crédito + Ind de preços + Alavancagem |
| Multimercados | Balanceados | Diversas Classes de ativos |
| | Multimercados Sem RV | |
| | Multimercados Com RV | |
| | Multimercados Sem RV Com Alavancagem | |
| | Multimercados Com RV Com Alavancagem | |
| | Capital Protegido | |
| Investimento no Exterior | Investimento no Exterior | Títulos da dívida externa e taxa de câmbio |
| IBOVESPA | Ações IBOVESPA Indexado | Índice de Referência |
| | Ações IBOVESPA Ativos | |
| | Ações IBOVESPA Ativo Alavancado | Índice de Referência + Alavancagem |
| IBX | Ações IBX Indexado | Indexador referência + Alavancagem |
| | Ações IBX Ativo | |
| | Ações IBX Ativo Com Alavancagem | Índice de Referência + Alavancagem |
| Ações Setoriais | Ações Setoriais | Risco do Setor |
| | Telecomunicações | |
| | Ações Setoriais Energia | |
| Ações Outros | Ações Outros | - |
| | Ações Outros com Alavancagem | alavancagem |
| Cambial | Cambial Dólar Indexado | Moeda de Referência |
| | Cambial Euro Indexado | |
| | Cambial Dólar sem alavancagem | |
| | Cambial Dólar com alavancagem | Moeda de Referência + alavancagem |
| | Cambial Outros sem alavancagem | Variação das moedas |
| | Cambial Outros com alavancagem | Variação das moedas+alavancagem |

Fonte: ANBID

Seguindo a tendência de desenvolvimento de políticas e leis que incentivem o progresso e o amadurecimento da indústria de fundos de investimento tornando-a uma importante administradora dos recursos de poupança de milhões de investidores, a CVM introduziu a Instrução 409 em 2004.

Com a nova instrução o investidor passa a desfrutar de um poder de decisão maior e de um aumento nas informações prestadas. Prova disso é a obrigatoriedade dos fundos em disponibilizar prospectos (exceto aqueles dedicados exclusivamente a investidores institucionais) e a mudança na forma de divulgação de informações para os cotistas, que passam a ser por cartas ou e-mails. As decisões tomadas nas assembléias passam a ter um prazo de 30 dias para entrar em vigor, fato esse que protege o investidor de surpresas desagradáveis. Um ponto importante da instrução é que ela unifica todas as regulamentações do setor de fundos tornando-o mais eficiente e compacto. Foi decretado o fim da necessidade de fundos de renda fixa serem administrados exclusivamente por instituições financeiras.

Embora a instrução tenha um teor benevolente em relação aos investidores, por outro lado ela outorga maiores responsabilidades aos mesmos. Isso se comprova com alguns artigos que determinam que o investidor deverá arcar com os prejuízos que superarem o patrimônio do fundo. Ou seja, além de perder o seu investimento no fundo, o investidor deverá fazer um aporte adicional para cobrir as despesas do mesmo. No entanto, isso não retira a responsabilidade dos gestores e administradores que continuam sendo responsabilizados caso a perda tenha sido provocada por desrespeito às regras do fundo. Além disso, eles devem obedecer a uma política de divulgação de informações para o investidor nos prospectos, deixando absolutamente clara a periodicidade, o nível de detalhamento, o local e o meio de divulgação.

Um último ponto relevante da legislação diz respeito à possibilidade de um fundo poder proibir os resgates caso ocorra uma turbulência considerável no mercado. Essa medida visa proteger os investidores de um “efeito manada”, situação em que vários investidores decidem resgatar os seus recursos simultaneamente resultando na quebra do fundo. Os grandes beneficiados dessa medida são os fundos multimercados que conforme a sua política de investimentos exigem maior liberdade na alocação de seus recursos implicando em uma carteira composta por alguns ativos menos líquidos. Na eventualidade

de que seja utilizada essa medida, o administrador tem um dia para convocar uma assembléia a ser realizada em até 15 dias onde os cotistas irão decidir se trocam a administração, mantêm o fechamento do fundo até o quadro melhorar, ou se recebem os seus ativos.

A Receita Federal é a encarregada de cuidar da parte tributária dos fundos de investimento. A legislação mais atual é a Lei nº. 11.033 que determina que o pagamento da alíquota de Imposto de Renda (IR) será de forma decrescente não só conforme o tempo de permanência do dinheiro aplicado no fundo, mas também ao prazo médio dos títulos, sejam públicos ou privados que compõem a carteira do fundo em questão. O investidor que aplicar em fundo com papéis de prazo inferior a um ano, enquadrado dentro da categoria de curto prazo, irá pagar IR de 22,5% sobre o ganho bruto caso permaneça no fundo por até seis meses, e de 20% em diante. Nos Fundos de Investimento o IR é recolhido na fonte no último dia útil dos meses de Maio e Novembro. O imposto devido é abatido na quantidade de cotas do investimento, o chamado “come-cotas”. No “come-cotas” a alíquota a incidir será sempre a menor da categoria (Fundos de Longo Prazo 15% e Fundos de Curto Prazo 20%). O ajuste, se necessário, será feito no momento do resgate. Os quadros a seguir mostram a estrutura tributária vigente sobre a indústria atualmente.

Quadro 3.2 Tributação incidente sobre Fundos de Ações e Fundos de Investimento Financeiro

| | IR (Imposto de Renda) | IOF (Imposto sobre Operações Financeiras) | CPMF (Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira) |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fundos de Ações | Os rendimentos são tributados em 15% e o imposto é pago no resgate. | Não há incidência. | A CPMF é cobrada no momento em que o dinheiro sai da conta corrente para a aplicação, incidindo uma alíquota de 0,38%. |
| Fundos de Investimento Financeiro | Tributo incidente sobre os rendimentos auferidos. A alíquota é regressiva conforme o prazo de permanência no investimento. | O IOF incide sobre o rendimento do valor aplicado por prazos inferiores a 30 dias, obedecendo uma tabela regressiva, que vai de 96% sobre o valor acumulado no 1º dia até 0% a partir do 30º dia. | A CPMF é cobrada no momento em que o dinheiro sai da conta corrente para a aplicação, incidindo uma alíquota de 0,38%. |

Fonte: Investshop

**Quadro 3.3 Tributação nos Fundos de Investimento
Longo Prazo (Prazo Médio acima de 365 dias):**

| Alíquota | Prazo de Permanência |
|-----------------|-----------------------------|
| 22.50% | até 180 dias |
| 20.00% | entre 181 dias e 360 dias |
| 17.50% | entre 361 dias e 720 dias |
| 15.00% | acima de 720 dias |

Fonte: Investshop

**Quadro 3.4 Tributação nos Fundos de Investimento
Curto Prazo (Prazo Médio abaixo de 365 dias):**

| Alíquota | Prazo de Permanência |
|-----------------|-------------------------------|
| 22.50% | até 180 dias (inclusive) |
| 20.00% | acima de 181 dias (inclusive) |

Fonte: Investshop

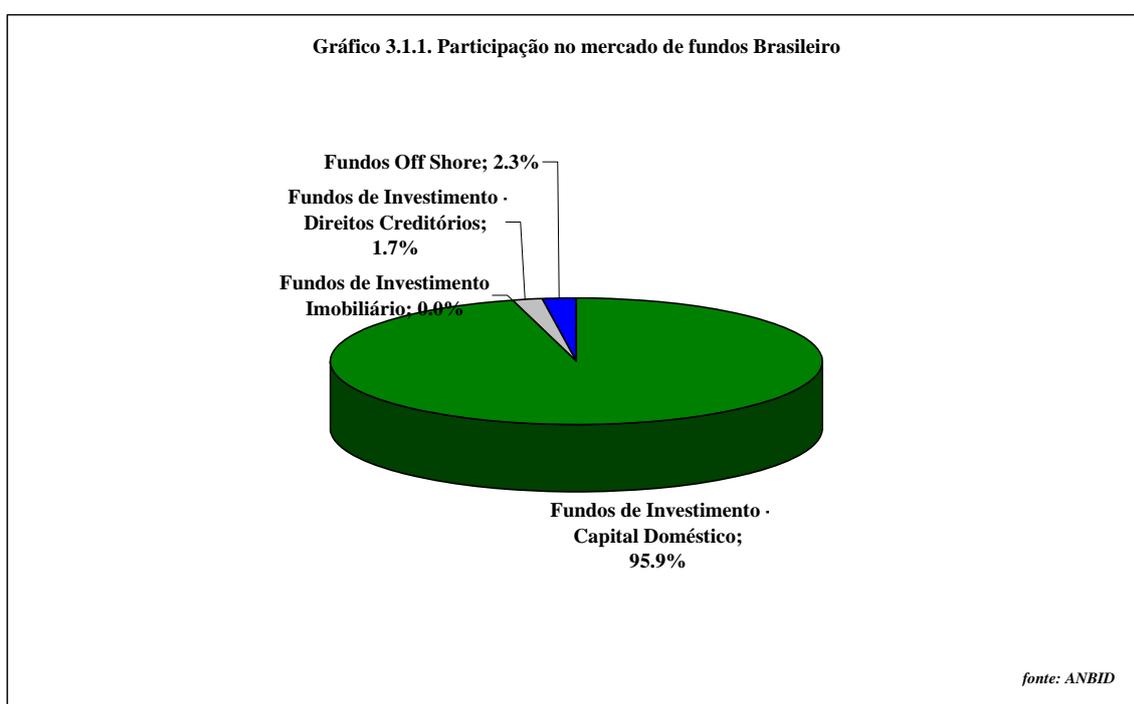
3.1. Os Fundos Multimercados com Renda Variável (com e sem alavancagem)

Segundo a classificação da ANBID existem seis tipos de fundos denominados como multimercados. São eles: multimercados sem renda variável, multimercados com renda variável, multimercados sem renda variável com alavancagem, multimercados com renda variável com alavancagem, balanceados e capital protegido. Os fundos multimercados com renda variável são definidos pela ANBID como fundos que buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos (renda fixa, câmbio, etc.) incluindo renda variável (ações, etc.). Estes fundos não têm explicitado o mix de ativos com o qual devem ser comparados (*asset allocation benchmark*) e podem, inclusive, ser comparados a parâmetro de desempenho que reflita apenas uma classe de ativos (por exemplo: 100% CDI). Não admitem alavancagem. Os fundos multimercados com renda variável com alavancagem possuem a mesma definição, porém admitem alavancagem.

Como o objeto de estudo deste trabalho são os *hedge funds*, e a definição adotada será a do Banco Pactual, esses serão os fundos estudados. Não obstante, existem algumas diferenças entre as duas classes que merecem ser explicitadas. A utilização do CDI como *benchmark*, a liquidez e divulgação da cota diária são as principais características da indústria local, resultado da expressiva participação dos fundos de renda fixa no mercado local. As operações compromissadas correspondem ao instrumento que provê liquidez aos fundos. Os fundos utilizam dessa operação para fazer render o dinheiro em caixa. São feitas diversas críticas a utilização do CDI como *benchmark* para os fundos multimercados, dado que, como diz a sua própria definição esses fundos buscam retorno no longo prazo através de investimento em diversas classes de ativos. Logo, a utilização do CDI como *benchmark* impõe restrições aos gestores que têm que seguir uma política de liquidez diária ao mesmo tempo em que investem em ativos com menor liquidez. Visando reduzir essas dificuldades, os gestores já vêm tornando os resgates mensais ou impondo algum tipo de carência. Contudo, mesmo com essas medidas, as cotas continuam em sua maioria, sendo divulgadas diariamente dificultando a dissociação do CDI na análise do desempenho.

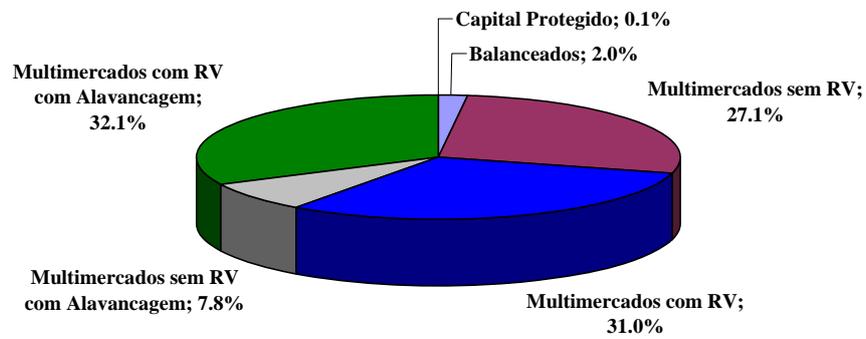
Diferentemente dos *hedge funds* locais, os *hedge funds* internacionais utilizam o mercado acionário como *benchmark* dado que são associados como tendo menor exposição ao risco.

Os fundos multimercados representam 18,7% do total de Fundos de Investimento – Capital Doméstico e 18% da indústria como um todo. O patrimônio líquido dos fundos multimercados é de aproximadamente R\$ 149 bilhões. Os fundos multimercados com renda variável (com e sem alavancagem) compõem 63% desse total. Seu patrimônio líquido é de R\$ 93 bilhões.¹⁵



¹⁵ Veja www.anbid.com.br

Gráfico 3.1.2. Participação dentro da categoria Multimercados



fonte: ANBID

4. Análise de *performance*

4.1. Considerações iniciais

Para avaliação de *performance* do setor de *hedge funds* do Brasil utilizou-se o índice IFMM elaborado pelo Banco Pactual e disponível na própria *homepage* do Banco.¹⁶ O universo de fundos cobertos pelo índice são os fundos classificados como Multimercados com renda variável com e sem alavancagem. O índice representa uma parcela significativa da indústria de fundos multimercados (75% do volume total), evita o efeito de dupla contagem ao não incluir os FAQs (fundos de aplicação em quotas) e respeita as restrições aos pesos individuais e por gestor para que a composição final do índice não sofra concentração em determinada estratégia. O período analisado foi de janeiro de 2000 (data de início da série) a dezembro de 2005.

O período analisado embora relativamente curto comparado com a maioria dos trabalhos realizados para o mercado norte americano, engloba diferentes circunstâncias econômicas como prêmios de risco elevados e baixos, bolsas em alta e em queda, liquidez abundante e escassa. Dessa maneira, não há um viés no sentido de se estar estudando um período de condições favoráveis ou desfavoráveis aos fundos em questão.

¹⁶ Veja www.pactual.com.br

4.2. Indicadores de desempenho

Foram a seguir calculados os retornos anuais do IFMM, do Ibovespa médio e do CDI (Certificado de Depósito Interbancário) no período de 2000 a 2005. A fonte de dados utilizada foi a *bloomberg* e o Banco Central do Brasil. Os resultados estão detalhados na tabela 4.2.1.

Tabela 4.2.1. Retornos absolutos

| Período | IFMM | IBOVESPA | CDI |
|----------------|-------------|-----------------|------------|
| 2000 | 18.0% | -10.7% | 17.3% |
| 2001 | 19.4% | -12.4% | 17.3% |
| 2002 | 20.3% | -14.2% | 19.1% |
| 2003 | 27.6% | 93.9% | 23.3% |
| 2004 | 16.3% | 17.8% | 16.2% |
| 2005 | 18.9% | 27.7% | 19.0% |

Os dados evidenciam que os retornos do IFMM acompanham com certa consistência o CDI, na maioria das vezes o superando. Isso já era de se esperar dado que a maioria dos gestores divulga os seus retornos tanto em termos absolutos como em porcentagem do CDI. O CDI é utilizado como *benchmark* para a maioria dos fundos multimercados, o que incentiva ainda mais os gestores a se empenharem em superá-lo. Percebe-se que nos dois últimos anos do período analisado os retornos do IFMM tem sido praticamente idênticos aos do CDI, indicando uma certa dificuldade dos gestores em gerar excesso de retorno. Quando se comparam os retornos do IFMM com os retornos do Ibovespa médio observa-se que a dispersão dos retornos do Ibovespa médio é altamente superior. O Ibovespa médio exibe uma elevada volatilidade nos retornos nesse período de cinco anos, enquanto que os retornos do IFMM mostram uma certa consistência. No entanto, percebe-se que nos últimos três anos o Ibovespa médio tem constantemente superado o desempenho do IFMM.

Foram calculados os coeficientes de correlação dos retornos diários do IFMM em relação aos retornos diários do Ibovespa médio, da taxa de câmbio (PTAX de venda), e do CDI. Devido à dinâmica de suas estratégias e a heterogeneidade da classe, espera-se que

exista uma baixa correlação com esses ativos. A tabela 4.2.2. mostra os resultados para o período de 2000 a 2005.

Tabela 4.2.2. Correlação com o IFMM

| Ativo | IFMM |
|--------------|-------------|
| IBOVESPA | 0.35 |
| CÂMBIO | -0.14 |
| CDI | 0.15 |

O IFMM apresenta baixa correlação com o câmbio e o CDI. No entanto, ele apresenta uma correlação mais significativa de 0.35 com o Ibovespa médio em linha com os resultados encontrados por *Assness, Krail e Liew* (2001). A natureza dos fundos de utilizar estratégias que buscam aproveitar o momento de mercado, se posicionando a favor ou contra um determinado ativo os tornam menos correlacionados com as variações desses ativos.

A seguir foram estimados os índices de *Sharpe* para os retornos diários do índice IFMM e do Ibovespa médio no período de 2000 a 2005. O índice de *Sharpe*, certamente o índice mais utilizado na avaliação de fundos de investimento, é uma medida de desempenho de rentabilidade ajustada pelo risco total do fundo, e consiste na razão entre o excesso de seu retorno esperado ($E[R_p]$) em relação à taxa livre de risco (R_f), e sua volatilidade (σ_p). A fórmula é dada a seguir:

$$ISp = \frac{E[R_p] - R_f}{\sigma_p}$$

O retorno utilizado como taxa livre de risco foi o retorno diário do CDI (Certificado de Depósito Interbancário) obtido junto à base de dados do Banco Central. A tabela 4.2.3. mostra os resultados.

Tabela 4.2.3. Índice de Sharpe

| Período | IFMM | IBOVESPA |
|---------|--------|----------|
| 2000 | 0.055 | -0.049 |
| 2001 | 0.090 | -0.044 |
| 2002 | 0.029 | -0.073 |
| 2003 | 0.206 | 0.147 |
| 2004 | 0.006 | 0.012 |
| 2005 | -0.004 | 0.026 |

Podemos observar que de 2000 a 2003 o índice de *Sharpe* do IFMM é superior ao do Ibovespa médio. Isso demonstra que na maioria das vezes o excesso de retorno do IFMM em relação à taxa livre de risco, ajustado pelo risco é superior ao de mercado. Esse fato corrobora com a visão de que gestores de *hedge funds* conseguem mostrar um bom desempenho aliado a uma baixa exposição ao risco. No entanto percebe-se que, nos últimos dois anos o índice de *Sharpe* do Ibovespa médio tem sido superior ao do IFMM, sinalizando um período difícil pela frente para os gestores de *hedge funds* brasileiros, se esse desempenho for mantido.

O IFMM possui volatilidade substancialmente inferior ao Ibovespa médio, como se pode observar na tabela 4.2.4. Por outro lado, o coeficiente de curtose é expressivamente maior, o que significa que há chance mais elevada de eventos extremos para uma dada volatilidade, efeito conhecido como “*fat tail risk*”. Esse resultado está em linha com os resultados encontrados para os *hedge funds* no exterior. Há evidências de assimetria negativa no IFMM associada à maior ocorrência de raros retornos muito ruins, em linha com os resultados encontrados no exterior quanto ao padrão de rentabilidade dos *hedge funds*. Ao olhar somente a volatilidade dos retornos dos fundos como medida de risco, o investidor pode chegar à falsa conclusão de que os *hedge funds* são pouco arriscados. Os coeficientes de assimetria e de curtose ajudam a capturar características relevantes para análise de risco que seriam ignoradas por uma simples análise de volatilidade.

Tabela 4.2.4. Risco

| | Assimetria | Curtose | Vol* |
|----------|------------|---------|--------|
| NORMAL | 0.00 | 3.00 | |
| IFMM | -1.52 | 11.34 | 0.0009 |
| IBOVESPA | -0.15 | 1.25 | 0.0168 |

*Desvio padrão dos retornos diários

5. Um modelo de desempenho

Utilizando os dados de retornos diários do IFMM, do Ibovespa médio, do CDI e do câmbio (PTAX de venda) foi testado o seguinte modelo:

$$\text{Excesso de Retorno do IFMM} = \alpha + \beta_1 * (\text{Excesso de Retorno do Ibovespa}) + \beta_2 * (\text{Câmbio})$$

Onde:

$$\text{Excesso de Retorno do IFMM} = \text{Excesso de retorno do IFMM sobre o CDI}$$

$$\text{Excesso de Retorno do Ibovespa} = \text{Excesso de retorno do Ibovespa sobre o CDI}$$

$$\text{Câmbio} = \text{Retorno diário da taxa de câmbio}$$

O período analisado foi de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2005. Em um primeiro momento foi feita uma análise em períodos curtos de seis meses de duração. Dessa forma, o modelo foi testado em intervalos de seis meses de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2005. Os resultados da regressão estão detalhados na tabela 5.1.

Tabela 5.1 Excesso de Retorno do IFMM (Período de seis meses)

| | Alpha (% a.a.) | | Beta | | | | R ² |
|---------------|----------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------------|
| | α | valor-p | Ibovespa | valor-p | Câmbio | valor-p | |
| Jan/00-Jun/00 | 0.49 | 0.643 | 0.01275 | 0.000 | -0.00640 | 0.519 | 0.28717 |
| Jul/00-Dez/00 | 1.57 | 0.070 | 0.00992 | 0.000 | -0.01379 | 0.083 | 0.23061 |
| Jan/01-Jun/01 | 0.93 | 0.615 | 0.01977 | 0.000 | -0.03118 | 0.001 | 0.34154 |
| Jul/01-Dez/01 | 4.17 | 0.001 | 0.01044 | 0.000 | 0.00192 | 0.676 | 0.14274 |
| Jan/02-Jun/02 | -2.20 | 0.488 | 0.02779 | 0.003 | 0.00113 | 0.947 | 0.09249 |
| Jul/02-Dez/02 | 4.67 | 0.071 | 0.02350 | 0.000 | 0.02137 | 0.000 | 0.16072 |
| Jan/03-Jun/03 | 2.23 | 0.157 | 0.00279 | 0.594 | -0.00083 | 0.907 | 0.00523 |
| Jul/03-Dez/03 | 3.02 | 0.056 | 0.01501 | 0.007 | -0.00562 | 0.648 | 0.08147 |
| Jan/04-Jun/04 | -2.01 | 0.228 | 0.00530 | 0.248 | -0.00781 | 0.563 | 0.03704 |
| Jul/04-Dez/04 | 1.22 | 0.470 | 0.01204 | 0.106 | -0.03656 | 0.042 | 0.12000 |
| Jan/05-Jun/05 | -2.31 | 0.235 | 0.03093 | 0.000 | -0.03110 | 0.007 | 0.31470 |
| Jul/05-Dez/05 | 0.25 | 0.887 | 0.04635 | 0.000 | -0.01930 | 0.040 | 0.47457 |

Observam-se resultados variados no período analisado. O IFMM gera um *alpha* positivo em praticamente todos os períodos, exceto no primeiro semestre de 2002, 2004 e 2005. No entanto, o *alpha* só é estatisticamente significativo ao nível de confiança de mais

90% nos períodos Jul/00 a Dez/00, Jul/01 a Dez/01, Jul/02 a Dez/02, e Jul/03 a Dez/03. Nesses períodos o *alpha* é positivo e apresenta uma média de 3.36% ao ano. O *alpha* é uma medida comumente utilizada para avaliar a habilidade do gestor, dado que representa o excesso de retorno do fundo não explicado pelas demais variáveis. Nos períodos em que o *alpha* foi significativo, os R^2 foram 0.23, 0.14, 0.16, 0.08 respectivamente.

O R^2 das regressões varia de 0.0 a 0.47 indicando uma correlação relativamente baixa entre o excesso de retorno dos *hedge funds* e as variáveis incluídas no modelo. O *beta* em relação ao Ibovespa é significativo em praticamente todos os semestres, com uma média de 0.022 nos períodos em que foi significativo. O *beta* em relação ao câmbio é significativo ao nível de confiança de 90% ou mais nos períodos Jul/00 a Dez/00, Jan/01 a Jun/01, Jul/02 a Dez/02, Jul/04 a Dez/04, Jan/05 a Jun/05 e Jul/05 a Dez/05. Observa-se que no período de Jul/02 a Dez/02 o sinal do coeficiente é positivo, o que pode ser uma evidência de que os *hedge funds* seguem estratégias dinâmicas. Esse semestre foi marcado pela alta volatilidade e uma forte depreciação no câmbio decorrente das eleições de 2002, o que explica em parte o fato de os *hedge funds* brasileiros estarem positivamente expostos a uma depreciação cambial nesse período.

A seguir o mesmo modelo de desempenho foi testado em intervalos de um ano no período que vai de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2005. Os resultados obtidos estão detalhados na Tabela 5.2.

Tabela 5.2 Excesso de Retorno do IFMM (Período de um ano)

| | Alpha (% a.a.) | | Beta | | | | R^2 |
|------|----------------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|
| | α | valor-p | Ibovespa | valor-p | Câmbio | valor-p | |
| 2000 | 1.01 | 0.136 | 0.01155 | 0.000 | -0.00987 | 0.117 | 0.26235 |
| 2001 | 2.23 | 0.054 | 0.01513 | 0.000 | -0.01091 | 0.030 | 0.21157 |
| 2002 | 0.90 | 0.659 | 0.02684 | 0.000 | 0.01965 | 0.001 | 0.11505 |
| 2003 | 2.91 | 0.008 | 0.00920 | 0.013 | 0.00183 | 0.753 | 0.03029 |
| 2004 | 0.04 | 0.972 | 0.00581 | 0.135 | -0.02123 | 0.048 | 0.06516 |
| 2005 | -0.71 | 0.581 | 0.03793 | 0.000 | -0.02572 | 0.000 | 0.39130 |

Como se pode observar o *alpha* é positivo em praticamente todos os anos exceto em 2005, indicando na média que os gestores dos *hedge funds* agregaram valor. No entanto, somente em 2001 e 2003 o *alpha* é significativo a mais de 90% de confiança. O *beta* do

Ibovespa é significativa a mais de 90% em todos os anos exceto em 2004. A média do *beta* é 0.020 no período citado, praticamente igual à calculada no intervalo de seis meses, porém ainda baixa. O *beta* do câmbio é significativa a mais de 90% em quase todos os anos, exceto em 2000 e 2003. O coeficiente novamente apresenta um sinal positivo em 2002 como havia sido comprovado anteriormente, significativo a 99%. O *beta* do câmbio também apresenta sinal positivo em 2003, porém não é estatisticamente significativa. Nos períodos restantes, o sinal é negativo indicando uma posição vendida em dólar. Não obstante, o valor do *beta* é bastante baixo em todos os anos.

O R^2 varia de 0.03 a 0.39 novamente indicando uma baixa correlação com os ativos em questão. Entretanto, observa-se que o poder explicativo do modelo em 2005 é consideravelmente melhor dado que possui o maior R^2 (0.39), e o maior *beta* para o Ibovespa e para o câmbio ambos significantes a 99%.

A análise foi estendida para intervalos de dois anos com o modelo sendo testado em três períodos distintos. Os resultados estão na tabela 5.3.

Tabela 5.3 Excesso de Retorno do IFMM (Período de dois anos)

| | Alpha (% a.a.) | | Beta | | | | R^2 |
|-----------|----------------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|
| | α | valor-p | Ibovespa | valor-p | Câmbio | valor-p | |
| 2000-2001 | 1.63 | 0.015 | 0.01327 | 0.000 | -0.01131 | 0.002 | 0.22206 |
| 2002-2003 | 1.73 | 0.134 | 0.02148 | 0.000 | 0.01567 | 0.000 | 0.08588 |
| 2004-2005 | -0.30 | 0.744 | 0.01927 | 0.000 | -0.02573 | 0.000 | 0.20420 |

Observa-se que o *alpha* é altamente significativa no período 2000 a 2001, evidência de habilidade dos gestores nesse período. O R^2 da regressão é 0.22 e ambos os *betas* são significantes a 99% de confiança. O *alpha* de 1.63% está qualitativamente em linha com os encontrados por *Asness, Krail e Liew* (2001) para os *Global Macro Funds*¹⁷. Percebe-se que o período de 2002 a 2003 é um período em que o modelo possui baixo poder explicativo, em parte devido à influência de 2003 que como foi comprovado anteriormente possui R^2 consideravelmente baixo. O ano de 2005 que possuía o mais alto poder

¹⁷ Os *Global Macro Funds* são um tipo de *hedge fund* que se especializa em análise macroeconômica e posições em juros, moedas, mercado de ações e mudanças de políticas governamentais. São os que mais se assemelham aos *hedge funds* brasileiros.

explicativo pode ter sido contaminado por 2004 pela mesma razão. Os *betas* do Ibovespa e do câmbio são significantes a 99% em todos períodos.

O modelo foi testado novamente, agora para intervalos de três anos. Os resultados estão na tabela 5.4.

Tabela 5.4 Excesso de Retorno do IFMM (Período de três anos)

| | Alpha (% a.a.) | | Beta | | | | R ² |
|-----------|----------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------------|
| | α | valor-p | Ibovespa | valor-p | Câmbio | valor-p | |
| 2000-2002 | 1.36 | 0.098 | 0.01889 | 0.000 | 0.00854 | 0.008 | 0.12267 |
| 2003-2005 | 0.64 | 0.375 | 0.01745 | 0.000 | -0.01195 | 0.007 | 0.13656 |

Percebe-se que o R² se reduz consideravelmente em relação às regressões anteriores, devido em grande parte ao fato de que os períodos com baixo poder explicativo são misturados com os outros períodos. Não obstante, os *betas* permanecem bastante significantes a 99% em ambos os períodos, com valores mais baixos do que em alguns períodos anteriores. É importante ressaltar que, no período de 2000 a 2002 o *beta* do câmbio tem sinal positivo, embora seja bastante baixo. O *alpha* é significativa a 90% no período de 2000 a 2002, e apresenta um valor anual de 1.36%, valor este inferior ao obtido no período de 2000 a 2001.

Por fim, o modelo é testado no período de cinco anos da amostra, de janeiro de 2000 a dezembro de 2005. Os resultados estão detalhados na tabela 5.5.

Tabela 5.5 Excesso de Retorno do IFMM (Período de cinco anos)

| | Alpha (% a.a.) | | Beta | | | | R ² |
|-----------|----------------|---------|----------|---------|---------|---------|----------------|
| | α | valor-p | Ibovespa | valor-p | Câmbio | valor-p | |
| 2000-2005 | 1.15 | 0.036 | 0.01887 | 0.000 | 0.00261 | 0.304 | 0.11938 |

No período de cinco anos observa-se que o IFMM gerou um *alpha* de 1.15% ao ano ao nível de confiança de 96%. Pode-se considerar que nesse período os gestores conseguiram agregar valor a suas carteiras e gerar um excesso de retorno para o fundo. O *beta* do Ibovespa mantém-se ao nível de 0.02, significativa a 99%. O *beta* do câmbio é

praticamente irrelevante a 0.003, o que pode ser explicado pela gestão dinâmica dos fundos, dado que como foi observado o sinal do coeficiente alternou-se entre positivo e negativo em períodos diferentes de tempo. Tal fato corrobora com a tese de que os gestores de *hedge funds* se posicionam conforme o momento do mercado podendo adotar posições vendidas e compradas em um determinado ativo.

Em relação ao *beta* do Ibovespa observa-se que em quase todos os períodos analisados o coeficiente foi bastante significativo. O fato de o *beta* do Ibovespa ter mantido uma média relativamente estável e positiva durante todos os períodos analisados indica que na média a indústria de *hedge funds* brasileira mantém posição comprada nesse ativo. O que chama a atenção, entretanto, é o baixo valor que ele apresenta. *Brown, Goetzmann e Ibbotson* (1999) encontram 0.36 em exercício semelhante e *Ackermann, McEnally e Ravenscraft* (1999) estimam *beta* mediano de 0.23. Como as correlações obtidas com índice de ações não diferem substancialmente das obtidas pelos autores, pode-se concluir que a origem do *beta* mais baixo está na diferença entre a volatilidade dos *hedge funds* e a das ações, negativa em ambas as indústrias, porém mais acentuada na brasileira.

O alto grau de especialização e categorização presente na indústria norte-americana torna os índices mais homogêneos, o que propicia resultados mais uniformes. No Brasil existe pouca divisão em categorias, e em geral as estratégias utilizadas variam de acordo com alterações na equipe e o momento de mercado, dificultando qualquer análise da indústria.

6. Conclusão

O presente trabalho efetuou alguns testes para a indústria de *hedge funds* brasileira utilizando um índice elaborado por uma instituição privada, buscando dar um panorama geral quanto ao padrão de retornos e os riscos envolvidos.

O índice utilizado possui um viés de sobrevivência o que pode ter superestimado os resultados estatísticos de retorno e subestimado os resultados para o desvio padrão, assimetria e curtose. Além do mais, o viés de sobrevivência pode ter impactado os resultados do modelo de desempenho.

Este estudo observou que a indústria de *hedge funds* no Brasil apresentou elevados retornos no período analisado, em especial se for levado em conta a baixa correlação com os mercados cambial e acionário. Os retornos ajustados pelo risco, medidos pelo Índice de *Sharpe*, também mostraram um sólido desempenho na média do período, com exceção para os últimos dois anos.

Tomando os devidos cuidados, foram obtidas evidências de *alpha* significativo no período de 2000 a 2005. Quando analisados em intervalos mais curtos de tempo, foi encontrado *alpha* significativo nos períodos: Jul/00 a Dez/00, Jul/01 a Dez/01, Jul/02 a Dez/02, Jul/03 a Dez/03, 2001, 2003, 2000 a 2001, 2000 a 2002. O *alpha* médio destes períodos foi de 2.4% (a.a.). Apesar do horizonte relativamente curto, este resultado pode ser associado ao sucesso dos gestores em média em agregar valor através de gestão discricionária nos períodos em questão. Não foram encontradas evidências de *alpha* significativo nos períodos restantes.

Quanto aos *betas* encontrados no modelo destacam-se os baixos valores apresentados. O *beta* do câmbio nos períodos em que foi significativo a mais de 90% gira em torno de uma média nula. Observou-se que o *beta* alternou-se entre positivo e negativo conforme variavam os períodos. Este fato sustenta a percepção de que os *hedge funds* possuem estratégias dinâmicas que variam conforme o momento de mercado. O *beta* do Ibovespa foi significativo em quase todos os períodos analisados sempre com valor positivo, porém apresentado um baixo valor se comparado a padrões internacionais. Tal fato pode ser explicado pela diferença entre volatilidade dos retornos dos *hedge funds* e das ações, que é bem mais negativa no mercado brasileiro do que no exterior.

Quanto ao risco envolvido, um resultado relevante é o alto coeficiente de curtose associado a ocorrência de eventos extremos para uma dada volatilidade. Também foi encontrada evidência de assimetria negativa associada a raros retornos muito ruins. Análises de risco de *hedge funds* apenas com base em volatilidade tendem a levar a subestimação da possibilidade de ocorrerem perdas expressivas.

Dessa maneira, este trabalho apresentou algumas características do setor de *hedge funds* no Brasil, buscando uma visão descritiva que proporcione um bom entendimento do setor. Não obstante, esse estudo se concentra num índice agregado da indústria de *hedge funds* brasileira, portanto, os resultados encontrados podem ou não aplicar-se a um *hedge fund* individual. Além do mais, os resultados aqui encontrados podem ser utilizados como material de comparação para futuras pesquisas sobre o assunto.

Referências Bibliográficas

Ackermann, C.; McEnally, R.; Ravenscraft, D. (1999): **The Performance of Hedge Funds: Risk, Return and Incentives**, Journal of Finance, vol. 54, p. 833-874.

Amin, G.; Kat, M. (2001): **Hedge Fund Performance 1990-2000: Do the “Money Machines” really add value?** EFMA 2001 Lugano Meetings, University of Reading, Reino Unido.

Asness, C.; Krail, R.; Liew, J. (2001): **Do Hedge Funds Hedge?** The Journal of Portfolio Management, vol. 28, nº 1, p. 6-19.

Brown, J.; Goetzmann, W.; Ibbotson, R. (1999): **Offshore Hedge Funds: Survival and Performance 1989-95**, The Journal of Business, vol. 72, nº 1, p. 91-117.

Chan, N.; Getmansky M.; Haas, S.; Lo, A. (2005): **Systemic Risk and Hedge Funds**, Working Paper 11200, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos.

Eichengreen, B. (1999): **Hedge Funds in the New International Financial Architecture**, Documento preparado para The Institute for Developing Economies Project on Reform of the International Financial Architecture, University of California, Berkeley, Estados Unidos.

Eichengreen, B. et al. (1998): **Hedge Funds and Financial Market Dynamics**, Occasional Paper 166, International Monetary Fund, Washington D.C., Estados Unidos.

Franco, D.; Branco, G. (2005): **Risco e Retorno nos Hedge Funds Brasileiros**, Mellon Gestão de Patrimônio, Rio de Janeiro, Brasil.

International Organisation of Securities Commissions. (2006): **The Regulatory Environment for Hedge Funds: A Survey and Comparison**, Consultation Report, Technical Committee of the International Organisation of Securities Commissions, Madrid, Espanha.

Jakobsons, C. (2002): **The Hedge Fund Boom: Do hedge funds represent a new paradigm in asset management?** Dissertation presented for Honours Degree in Commerce, The University of Edinburgh, Escócia.

Liang, B. (1999): **On the performance of Hedge Funds**, Financial Analysts Journal, vol. 55, p. 72-85.

Lowenstein, R. (2000): **When Genius Failed: The Rise and Fall of Long Term Capital Management**, Random House, 265 p, 2000.

Neves, A. (1983): **Uma Análise do Desempenho de Fundos de Investimentos no Brasil: Período 1977-1981**, Dissertação de Mestrado, Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Oliveira, R. (2005): **Desempenho, Persistência dos Retornos e Captação na Indústria de Fundos Multimercados no Brasil**, Dissertação de Mestrado, Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Rajan, A. et al. (2005): **Hedge Funds: A Catalyst Reshaping Global Investment**, Research Report, CREATE and KPMG International.

Vilella, P. (2002): **Uma Investigação sobre a Contribuição do Índice de Renda Fixa de Mercado à Análise de Desempenho de Fundos de Investimento em Renda Fixa e Fundos Balanceados**, Dissertação de Mestrado, Instituto Coppead de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

