

Ibmec São Paulo

Uma investigação da Alocação de Ativos em Fundos Multimercados no Brasil

Carlos Eduardo Valdo Galves

Ibmec São Paulo

São Paulo

2009

Carlos Eduardo Valdo Galves

Uma investigação da Alocação de Ativos em Fundos Multimercados no Brasil.

Monografia Apresentada ao curso de Ciências Econômicas,
como requisito obrigatório para a obtenção do Grau de Bacharel do
Ibmec São Paulo

Orientadora: Prof.^a Andrea A. Minardi – Ibmec São Paulo

São Paulo

2009

Carlos Eduardo V. Galves

Uma investigação da Alocação de Ativos em Fundos Multimercados no Brasil

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel do Ibmec São Paulo

Aprovado em Julho de 2009

Examinadores

Prof. Andrea A. Minardi
(Orientadora)

Prof. Ricardo H. Rocha
(Examidor)

Prof. Rogério Monteiro
(Examinador)

Resumo

GALVES, Carlos Eduardo V. Uma investigação da Alocação de Ativos em Fundos Multimercados no Brasil, São Paulo, 2009 – Monografia – Faculdade de Economia do Ibmec-SP

Nos últimos anos o gestor de fundos de investimento brasileiro vem se preocupando mais com a exposição do risco de suas carteiras de investimento. Para minimizar o risco de seus investimentos, os gestores se utilizam da diversificação do portfólio, formando assim os fundos multimercados.

Quando se trabalha com diversas classes de ativos, é importante saber qual desses ativos interfere na gestão. Neste trabalho foi aplicado um modelo de fatores, para mensurar se os ativos testados influenciam na gestão e, além disso, foi analisado o alfa da regressão para ver se os gestores conseguiram obter ganhos através de uma gestão ativa de investimento.

Palavras-Chave: Fundos de Investimento; Risco; Diversificação; Modelo de Fatores;

Abstract

GALVES, Carlos Eduardo V. Na Investigation of the Allocation of the assets in the Brazilian Hedge Funds, São Paulo, 2009 – Monografia – Faculdade de Economia Ibmec-SP

In recent years the Brazilian manager of investment funds has been more concern with the exposure of their risk in their investment portfolio. To minimize the risk of their investments, managers are used to diversify the portfolio, thus forming the Hedge Funds.

When working with various classes of assets, it is important to know which interfere in the management of these assets. This study applied a model of factors to measure whether the assets used has exerted influence in the management and, moreover, if the manager has succeed in his active strategy of investment

Key Words: Investment Funds; Risk; Diversification; Factor Model

Sumário

1. Introdução.....	06
2. Revisão de Literatura.....	07
3. Base de Dados e Metodologia para Identificação de Estilo de Gestão de Fundos de Investimento Multimercados	13
4. Análise dos Resultados.....	14
5. Conclusão.....	17
6. Bibliografia.....	18

1. Introdução

Os tipos de estratégias empregadas pelos *hedge funds* norte americanos, já se tornaram parte do dia-a-dia dos investidores ao redor do mundo. O Brasil não é exceção, os *hedge funds* aqui, são chamados de fundos multimercados, e estes estão figurando entre as opções de investimentos que mais crescem no país.

Fundos Multimercado são os fundos regulamentados pelo Banco Central que buscam retorno absoluto no longo prazo independente de *benchmark*, através de investimento em diversas classes de ativos, podendo ou não adotar estratégias de alavancagem e investir em Renda Variável.

Ao contrário dos fundos de investimento tradicionais, os multimercados podem apostar tanto na alta como na queda dos vários investimentos. Por exemplo: enquanto um fundo cambial precisa sempre permanecer comprado em moeda estrangeira, seja qual for o cenário, o multimercado pode vender a moeda se acreditar que a tendência é de baixa.

De acordo com dados do site financeiro Fortuna, que acompanha a indústria de fundos de investimento, os investimentos nessa indústria alcançaram o montante de R\$ 1, 232 trilhões em março de 2009. O segmento de fundos multimercados representa 13,4% do volume de recursos investidos na indústria de fundos de investimento, totalizando R\$ 165,08 bilhões.

Até os bancos comerciais no Brasil, mais tradicionais em suas linhas de produtos, passaram a oferecer *hedge funds* dos mais diversos tipos.

Segundo a revista Exame, a história dos *hedge funds* começa em 1949, nos Estados Unidos da América, com o Sr Alfred Jones. Com o objetivo de reduzir o risco de seu fundo de ações, ele passou a vender, a descoberto (sem nenhuma proteção), ações que considerava caras, com isso, criou o primeiro *hedge fund*, e o que viria a ser considerada a estratégia *Long & Short Equity*. Embora *Long & Short* continue a ser a principal estratégia dos *hedges funds*, o mercado mundial e brasileiro cresceu bastante e novos estilos passaram a ser criados e empregados

No Brasil, apesar da grande evolução observada nos últimos anos, existem poucas estratégias de fundos multimercados. Isso se deve, em parte, pelo tamanho do mercado e, em parte, pela ausência de alguns instrumentos usados nos mercados mais desenvolvidos (como debêntures conversíveis, por exemplo).

As principais estratégias presentes no mercado brasileiro são:

- ✓ Arbitragem: fundos que procuram explorar ineficiências e distorções nos preços dos ativos, na maioria das vezes fazendo uso de modelos matemáticos
- ✓ Equity Hedge: fundos que têm a possibilidade de alocar seus recursos em diversos tipos de estratégias, porém dedicados exclusivamente a operações com ativos do mercado acionário e seus derivativos
- ✓ Long & Short: fundos que, à semelhança dos *Long & Short* globais, fazem posições compradas e vendidas em ações e geralmente mantém a carteira neutra, ou seja, o valor comprado é igual ao valor vendido
- ✓ Macro: fundos que, a partir de análises macroeconômicas, tomam posições direcionais compradas ou vendidas em diversos ativos e com prazo de maturação dos investimentos mais longo
- ✓ Multi Estratégia: fundos que têm a possibilidade de alocar seus recursos nas demais estratégias aqui listadas, independentemente da classe de ativos
- ✓ Trading: Fundos que, à semelhança dos fundos macro, realizam posições direcionais nos diversos mercados, porém, com prazos de duração muito mais curtos, podendo fazer *day-trades* (compra e venda no mesmo dia)

O Objetivo desta Monografia é analisar os diversos fatores que explicam o estilo de gestão nos fundos da estratégia Macro, essa estratégia foi escolhida como tema, por ser uma estratégia dinâmica e que exige um conhecimento profundo do mercado, por parte dos gestores, além disso, será mensurado o desempenho dos gestores (o alfa da regressão).

Com essa finalidade, foram analisadas as séries de cotas diárias de 10 fundos de investimento multimercado com estratégia Macro. Os fundos selecionados foram testados com 21 fatores de mercado na tentativa de explicar o estilo de gestão dos fundos.

Os resultados indicam que o Modelo de fatores consegue identificar o estilo de gestão de cada fundo e é uma ferramenta que os gestores podem utilizar para monitorar seus investimentos.

Esta monografia está estruturada em cinco capítulos, incluindo esta introdução. No Capítulo II é feita uma revisão de literatura, no Capítulo III é apresentada a base de dados e a metodologia utilizada, no Capítulo IV é apresentado uma análise dos resultados obtidos, e por fim, no Capítulo V é feita uma conclusão.

2. Revisão de Literatura

Descrito inicialmente em Sharpe (1988) e fortemente difundido em Sharpe (1992), o autor visa à estimação das alocações dos recursos de um fundo em diferentes nichos do mercado financeiro.

Sharpe (1992) sugeriu o uso do Modelo de Fatores com o objetivo de mensurar a exposição das carteiras de fundos de investimento aos retornos das principais classes de ativos. A constante *alfa* do modelo de fatores permite analisar se os gestores agregam performance através da gestão ativa dos recursos.

A equação (2) representa a forma genérica do modelo de Fatores:

$$R_i = \alpha_i + \sum_j \beta_{j,i} F_j + \varepsilon_i \quad (2)$$

Onde:

- ✓ R_i = série de retornos diários do fundo i
- ✓ α_i = constante da regressão
- ✓ β_j = coeficiente ao fator j , que mede a sensibilidade dos retornos a esse fator
- ✓ F_j = série temporal do fator de risco j que explica a alocação de ativos de fundos
- ✓ ε_i = retorno não explicado pelos fatores F_j , corresponde ao retorno idiossincrático do fundo i

O cálculo do Modelo foi estimado através da regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (OSL), no qual os coeficientes são estimados de modo a minimizar a soma total dos quadrados dos resíduos

Em 1992, Sharpe utilizou diversos índices que descrevem o comportamento de 12 classes de ativos conforme a lista abaixo:

- ✓ Salomon Brothers' 90-day Treasury bill Index
- ✓ Lehman Brothers' Intermediate-term Government Bond Index - Títulos públicos com menos de 10 anos para o vencimento
- ✓ Lehman Brothers' Long-term Government Bond Index - Títulos públicos com mais de 10 anos para o vencimento
- ✓ Lehman Brothers' Corporate Bond Index - Títulos privados
- ✓ Lehman Brothers' Mortgage- Backed Securities Index (Índices de Hipotecas)
- ✓ Value Stock Index – Ações com grande liquidez
- ✓ Growth Stock Index – ações consideradas *Growth*
- ✓ Médium Capitalization Stock Index – Ações de Média Capitalização
- ✓ Small Capitalization Stock Index – *Smal Caps*
- ✓ Salomon Brothers' Non-U.S. Government Bond Index – Títulos Estrangeiros
- ✓ FTA Euro-Pacific – Ações Europeias
- ✓ FTA Japan Index – Ações Japonesas

Após realizar diversos testes econométricos, Sharpe (1992) mostra que o Modelo de Fatores é capaz de auxiliar no processo de investimento, determinando estilos de gestão e auxiliando os investidores a maximizar seu retorno esperado mantendo o risco monitorado.

Outro estudo importante, realizado utilizando o Modelo de Fatores, foi o de Alexander e Dimitriu (2004) cujo objetivo era o de selecionar fundos com estratégias diferentes, e assim conseguir maximizar o retorno esperado do investidor.

O estudo teve como principal objetivo analisar se o gestor conseguiu ser eficiente em sua gestão e conseguiu obter um ganho superior ao benchmark, ganho este verificado no alfa da regressão.

Os autores utilizaram 4 tipos de metodologia para explicar o comportamento dos diferentes fundos e com isso elaboraram um ranking, sendo este classificado pela magnitude do alfa da regressão

- ✓ Modelo de 2 fatores
- ✓ Modelo de fatores fundamentalistas amplo
- ✓ Modelo de multi-fatores, que utiliza índices de *Hedge Funds* como fatores
- ✓ Modelo de fatores estatísticos

Alexander e Dimitriu (2004) resolveram testar estes 4 modelos, pois não havia consenso sobre qual é melhor. Outra consideração importante a ser feita, é sobre a escolha da base de dados. Esta foi elaborada de modo que possuísse fundos ativos e inativos entre os anos de 1990 e 2003, para não haver viés de sobrevivência.

Para a realização do estudo Alexander e Dimitriu (2004) utilizaram o método OLS com *backward step-wise*, de acordo com a significância (p-valor) dos fatores.

Para o modelo com 2 fatores, foi utilizado títulos que simbolizassem as duas principais classes de ativos: Ações e Títulos. O modelo Fundamentalista utilizou o retorno excedente dos índices financeiros, para assim, conseguir capturar a performance dos ativos mais tradicionais, além de fatores de *market timing* e volatilidade para assim mensurar a habilidade dos gestores em executar suas operações. Já o modelo de índices de *Hedge Funds* utilizou os índices calculados pela HFR (*Hedge Fund Research*). O último modelo proposto é o estatístico, e como o próprio nome diz, foi utilizados dados estatísticos de outras regressões

Após os testes econométricos, concluiu-se que não é possível determinar qual dos métodos é o melhor, pois não houve convergência dos resultados, principalmente no alfa e no R^2 .

Porém o estudo mostra que montar um ranking de acordo com o alfa, permite ao investidor, maximizar o retorno e controlar o risco. Outra conclusão de Alexander e Dimitriu (2004) é que Fundos Multimercados podem ser úteis como instrumento de diversificação, mas nem sempre os gestores conseguem agregar performance, ou seja, obter um alfa maior do que zero

Coelho, G. Teixeira (2008) baseou-se nos trabalhos desenvolvido por Sharpe (1992), Alexander e Dimitriu (2004), dentre outros para analisar estilos gerenciais e risco de mercado em fundos multimercado no Brasil.

Em seu estudo, Coelho, G. Teixeira (2008) utiliza o modelo de fatores em busca de uma carteira representada por índices de mercado, mas com as mesmas

propriedades da original, para assim, mensurar a exposição aos respectivos fatores e calcular os riscos de mercado para *VAR* e *Stress*

Teixeira, G. Coelho (2008) coletou as cotas de 23 fundos multimercados que compunham o índice Arsenal, entre 2003 e 2008.

Os 23 fundos selecionados para análise foram agrupados, por estratégia, em 4 categorias, de acordo com a metodologia classificatória dos Índices Arsenal dos quais fazem parte, podendo ser:

- ✓ Índice Arsenal Arbitragem
- ✓ Índice Arsenal Equity Hedge
- ✓ Índice Arsenal Macro
- ✓ Índice Arsenal Trading

Da amostra analisada, 5 fundos foram classificados como Arbitragem, 1 como Equity Hedge, 13 como Macro e 4 como Trading

A seleção de fatores foi baseada nos trabalhos desenvolvidos por Sharpe (1992), Alexander e Dimitriu (2004), Horwitz (2004) e Jaeger e Wagner (2005). Os fatores são representados por índices do mercado financeiro que capturam a performance das principais classes de ativos utilizadas pelos gestores brasileiros. Além disso, foram acrescentados fatores propostos por Treynor e Mazuy (1966) para medir market timing e um índice de volatilidade, proposto por Schneeweis e Spurgin (1998) A tabela 1 apresenta a lista de fatores selecionados para identificar estilos de gestão e monitoramento dos fundos multimercado, assim como, também descreve e classifica tais fatores. Foram selecionadas as classes de ativos brasileiros com boa liquidez no período analisado e os principais índices do mercado estrangeiro.

Tabela 1 – Fatores Selecionados para Simulação

Fator	Código	Classe de Risco	Descrição	Fonte	Moeda
BRL Curncy	BRL	Moeda	Ptax do BC - Taxa média de venda do dólar americano comercial ponderada pelo volume do dia de referência.	Bco Central do Brasil	BRL
EMBI +	EMBI	Crédito	Índice que mede a taxa paga pelos títulos da dívida soberana de países emergentes em dólar, acima da Treasury americana, medindo a oscilação da probabilidade default dos mesmos	Bloomberg	USD
EMBI Brazil	EMBIBZ	Crédito	Índice que mede a taxa paga pelos títulos da dívida soberana brasileira em dólar, acima da Treasury americana, medindo a oscilação da probabilidade default brasileira	Bloomberg	USD
EUR Curncy	EUR	Moeda	Moeda europeia - Euro	Bloomberg	USD
Gold	GOLD	Commodity	Commodities - Ouro	Bloomberg	USD
Ibovespa	IBOV	Ação	Índice constituído por papéis que representam conjuntamente 80% do volume transacionado à vista nos 12 meses anteriores à formação da carteira teórica do mesmo. Representa o comportamento das empresas com maior capitalização no mercado brasileiro	Bovespa	BRL
IVBX-2	IVBX2	Ação	Índice constituído por 50 papéis emitidos por empresas de excelente conceito junto aos investidores e classificadas a partir da 11ª posição em termos de valor de mercado e liquidez das ações. Representa o comportamento das empresas com capitalização mediana no mercado brasileiro	BM&F - Bovespa	BRL
JPY Curncy	JPY	Moeda	Moeda japonesa - Iene	Bloomberg	USD
Juros 1 ano	BZY1Y	Juros	Projeção de juros no Brasil para o prazo de 1 ano	BM&F - Bovespa	BRL
Juros 2 anos	BZY2Y	Juros	Projeção de juros no Brasil para o prazo de 2 anos	BM&F - Bovespa	BRL
Juros 3 anos	BZY3Y	Juros	Projeção de juros no Brasil para o prazo de 3 anos	BM&F - Bovespa	BRL
Juros 3 meses	BZY3M	Juros	Projeção de juros no Brasil para o prazo de 3 meses	BM&F - Bovespa	BRL
Juros 6 meses	BZY6M	Juros	Projeção de juros no Brasil para o prazo de 6 meses	BM&F - Bovespa	BRL
MSCI AC World	MXWD	Ação	Índice desenvolvido para mensurar a performance dos mercados de ações dos países desenvolvidos e emergentes, incluindo 23 países desenvolvidos e 25 emergentes, e ponderado pelo valor de capitalização	Bloomberg	USD
MSCI Asia ex-Japan	MXASJ	Ação	Índice desenvolvido para mensurar a performance dos mercados de ações da Ásia, com exceção do Japão, e ponderado pelo valor de capitalização	Bloomberg	USD
MSCI EMF	MXEMF	Ação	Índice desenvolvido para mensurar a performance dos mercados de ações de empresas representativas de 26 países emergentes na Europa, América Latina e Pacífico	Bloomberg	USD
MSCI Europe	MXEU	Ação	Índice desenvolvido para mensurar a performance dos mercados de ações da Europa, incluindo 16 índices de países com mercado de ações desenvolvidos e ponderado pelo valor de capitalização	Bloomberg	USD
MSCI Japan	MXJP	Ação	Índice desenvolvido para mensurar a performance dos mercados de ações do Japão, incluindo as ações pertencentes ao Nikkei-225 e TOPIX-150	Bloomberg	USD
S&P 500	SPX	Ação	Índice composto pelas 500 ações com maior valor de mercado do mercado americano, mas considera-se também a liquidez e o setor	Bloomberg	USD
S&P GSCI Index	SPGSCI	Ação	Índice que representa um investimento direcional em commodities, pulverizado nos diversos tipos existentes e ponderado pela respectiva produção mundial	Bloomberg	USD
WTI Chicago Crude Oil	OIL	Commodity	Preço do barril do petróleo nos EUA, o qual reflete a demanda e oferta neste país, o qual hoje é o maior consumidor do mesmo	Bloomberg	USD

Para cada fundo selecionado foi feita uma regressão múltipla por mínimos quadrados ordinários, sendo adotado o procedimento de *backward step-wise* para a seleção do conjunto de fatores que melhor explica o retorno do fundo o autor se baseou no p-valor.

Teixeira, G. Coelho (2008) conclui, que os fundos das categorias macro e trading obtiveram R^2 próximos e significância para 12 fatores, enquanto que os fundos de arbitragem e de equity hedge apresentaram baixo R^2 e significância para poucos fatores. Isto ocorre, segundo o autor, pois os fundos com estratégias macro e trading apresentam maior espaço para assumir risco de mercado. As duas estratégias também apresentaram maior sensibilidade aos fatores de market timing, sendo coerente com os tipos de operações que os gestores de ambas realizam.

3. Base de Dados e Metodologia

Foram coletadas cotas diárias no período de 28/07/2005 à 29/07/2008 de 10 fundos multimercados, considerados da estratégia Macro.

Os fundos selecionados são considerados os maiores e melhores fundos do país, segundo o ranking elaborado pela VAM (Votorantim Asset Management), que leva em conta o patrimônio sob gestão e a performance acumulada nos últimos 12 meses.

Os fundos selecionados foram:

- ✓ BNP PARIBAS TOTAL FI MULTIMERCADO
- ✓ BRADESCO FI MULTIMERCADO DYNAMIC
- ✓ FIDUCIA BLACK DIMOND FI MULTIMERCADO
- ✓ GAP ABSOLUTO FDO DE INVEST MULTIMERCADO
- ✓ GAVEA BRASIL FIC FI MULTIMERCADO
- ✓ HEDGING GRIFFO VERDE FIC FI MULTIMERCADO
- ✓ KONDOR FI MULTIMERCADO
- ✓ MODAL EAGLE FI MULTIMERCADO
- ✓ POLO NORTE FI MULTIMERCADO
- ✓ TEORICA FI MULTIMERCADO

Além da coleta das cotas dos 10 fundos mencionados acima, foram coletadas o valores diários de fechamento de todos os 21 ativos que Teixeira, G. Coelho (2008) apresentou em seu estudo (Tabela 1)

Para cada fundo selecionado foi feita uma regressão múltipla por mínimos quadrados ordinários, com *backward step-wise* tendo como variáveis explicativas, as

classes de ativos, e foram analisadas de acordo com a significância (p-valor) dos fatores.

De acordo com a equação (2), foram testados os 21 fatores que podem influenciar o retorno esperado dos fundos de investimentos multimercado da estratégia Macro.

4. Análise dos Resultados

A tabela 2 contém uma análise dos resultados das regressões múltiplas para cada um dos fundos e a tabela 3 contém a indicação dos fatores que se mostraram significativos para cada fundo analisado

Tabela 2 – Resultado do Modelo de Fatores

Fundo	Número de Fatores	R²
Bnp Paribas Total FI Multimercado	8	0,29
Bradesco FI Multimercado Dynamic	6	0,18
Fiducia Black Diamond FI Multimercado	11	0,23
Gap Absoluto FI Multimercado	10	0,27
Gavea Brasil FI Multimercado	9	0,38
Hedging Griffon Verde FI Multimercado	12	0,33
Kondor FI Multimercado	10	0,22
Modal Eagle FI Multimercado	9	0,15
Polo Norte FI Multimercado	7	0,17
Teorica FI Multimercado	9	0,22
Média	9	0,25

A tabela 3 contém um resumo a indicação dos fatores que se mostraram significativos para cada estratégia

Tabela 3 – Resultado dos Fatores Significantes por Fundo

Fundo	Bnp Paribas Total FI Multimercado	Bradesco FI Multimercado Dynamic	Fiducia Black Diamond FI Multimercado	Gap Absoluto FI Multimercado	Gavea Brasil FI Multimercado	Hedging Griffão Verde FI Multimercado	Kondor FI Multimercado	Modal Eagle FI Multimercado	Polo Norte FI Multimercado	Teorica FI Multimercado
Fatores										
IVBX2	X	X	X	X	X	X	X	X		X
BRL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BZY1Y	X	X	X	X	X	X	X			X
EUR						X	X	X	X	X
Gold		X	X		X	X	X	X		X
Ibov	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EMBI	X	X		X	X	X		X	X	X
JPY				X			X			
MXASJ	X			X	X	X	X	X		X
MXEMF			X		X	X	X		X	
MXEU	X		X	X	X	X			X	
MXWD	X			X		X		X	X	X
MXJP				X		X	X	X		
Total	8	6	7	10	9	12	10	9	7	9
R²	0,29	0,18	0,23	0,27	0,38	0,33	0,22	0,15	0,17	0,22

Analisando as tabelas 2 e 3, verifica-se que os fundo de investimento multimercado considerado da estratégia Macro apresentaram uma quantidade expressiva de fatores significativos, além disso, percebe-se que o R² das regressões são próximos a 0,25 em média.

Os 3 fatores mais significativos da análise foram o IVBX2, BRL e Ibov, resultado semelhante ao obtido no estudo de Alexander e Dimitriu (2004) que encontrou o Índice de ações Small Caps como o mais significativo

A tabela 4 mostra os alfas encontrados nos resultados das regressões dos modelos de fatores para todos os fundos. Quando o fundo apresenta alfa significativo, ou seja, p-valor menor do que 0,05 pode-se concluir que o gestor foi eficiente na sua função e conseguiu agregar performance ao fundo. Dos 10 fundos analisados, apenas 2 apresentaram alfa significativo.

Tabela 4 – Resultado dos Alfas dos Modelos de Fatores por Fundo

Fundo	P-Valor	Alfa
Bnp Paribas Total FI Multimercado	0,22	-0,0001
Bradesco FI Multimercado Dynamic	0,80	0,0000
Fiducia Black Diamond FI Multimercado	0,03	0,0000
Gap Absoluto FI Multimercado	0,12	0,0000
Gavea Brasil FI Multimercado	0,33	0,0003
Hedging Griffõ Verde FI Multimercado	0,01	0,0006
Kondor FI Multimercado	0,47	0,0001
Modal Eagle FI Multimercado	0,89	0,0000
Polo Norte FI Multimercado	0,73	-0,0002
Teorica FI Multimercado	0,15	-0,0001

5. Conclusão

As análises realizadas com os 10 fundos de investimento multimercado considerados da estratégia Macro apresentaram resultados interessantes.

Foi constatado que os gestores dos *hedge funds* brasileiros, com estratégia Macro utilizam-se de diversas classes diferentes de ativos, nacionais e internacionais, na tentativa de agregar performance aos fundos. Dentro da amostra de fundos analisadas, o gestor que possui menos classes de ativos utiliza seis índices diferentes de mercado, enquanto que o gestor que mais possui classes de ativos diferentes em seu portfólio apresentou 12 fatores significantes para sua gestão.

As regressões mostraram um R^2 próximo a 0,25 em média, sendo que os índices Ibov, IVBX2 e BRL, são os ativos mais utilizados pelos gestores dos fundos. Além disso, observa-se que apenas dois gestores conseguiram agregar performance através de uma gestão ativa dos investimentos

Portanto, pode-se concluir que o modelo de fatores é uma ferramenta importante e eficiente para capturar o estilo de gestão dos fundos de investimento desta categoria, e que pode ser utilizado pelos gestores dos fundos como auxílio nas suas tomadas de decisão. No entanto, o modelo de fatores não se mostrou muito eficaz para mensurar o desempenho do gestor em suas decisões de como, quando e em qual ativo investir

6. Referências Bibliográficas

ALEXANDER, Carol; DIMITRIU, Anca. *The Art of Investing in Hedge Funds: Fund*

Selection and Optimal Allocations. University of Reading, UK. January 2004. 38 p.

BODIE,Z. , KANE,A. , Marcus A J. **Investments** ,1996. Third Edition.[s.n].., Irwin, 1996.

COELHO, G. Teixeira – Utilização do Modelo de Fatores para Análise de Estilos Gerenciais e Risco de Mercado em Fundos Multimercados no Brasil – Tese de Mestrado, São Paulo, 2008

ELTON, E.J. ; GRUBNER, M.J.. **Modern Portfolio and Investment Analysis**. Fifth edition, John Wiley & Sons, INC ., New York, 1995

LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risk investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, p. 13-37, Feb.1965.

SHARPE, W. F. A Simplified Model for Portfolio Analysis. *Management Science*, 9 , Jan. 1963.

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Randolph; JAFFE, Jeffrey. *Administração Financeira: Corporate Finance*. São Paulo: Atlas, 2002.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, p. 425-442, Sep. 1964.

SHARPE, W.F. (1992), "Asset allocation: management style and performance measurement", *Journal of Portfolio Management*, Vol. 18 No.2, pp.1-24.