

**INSPER – INSTITUTO DE ENSINO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

**LEANDRO LOIACONO FLORENZO**

**DESEMPENHO DOS FUNDOS MULTIMERCADOS NO BRASIL**

SÃO PAULO  
2017

**LEANDRO LOIACONO FLORENZO**

**DESEMPENHO DOS FUNDOS MULTIMERCADOS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração do Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa, para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Finanças e Estratégia de Investimentos.

Orientador: Prof. Dr. Michael Viriato Araújo

SÃO PAULO

2017

Florenzo, Leandro Loiacono.  
Desempenho dos Fundos Multimercados no Brasil  
Leandro Loiacono Florenzo. – São Paulo, 2017.

Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em  
Administração. Área de concentração: Finanças – Insper, 2017.

Orientador: Dr. Michael Viriato Araújo

1. Gestão de Carteiras. 2. Finanças. 3. Fundos Multimercados no  
Brasil. 4. Mercado de Capitais.

**LEANDRO LOIACONO FLORENZO**

**DESEMPENHO DOS FUNDOS MULTIMERCADOS NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração do Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa.

Área de concentração: Finanças

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Michael Viriato Araújo – Orientador  
Instituição: Insper

---

Daniel Palaia  
Instituição:

---

Priscila Fernandes Ribeiro  
Instituição: Insper

*Aos meus pais, que jamais mediram esforços para me fornecer as melhores oportunidades, e sempre me apoiaram em meio às dificuldades.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Dr. Michael Viriato Araújo pela orientação, dedicação e amizade.

À Professora Priscila Fernandes Ribeiro por todo o auxílio.

A todos que, de alguma forma, participaram dessa fase e procuraram me incentivar e apoiar.

## RESUMO

O presente estudo analisa o desempenho dos fundos multimercados brasileiros e a alegação de que são capazes de fornecer retorno superior ao que pode ser explicado pelo mercado. Para isso, utilizou-se um modelo multifatorial, no qual incluiu-se dois indicadores representativos de títulos de renda fixa, um de renda variável e um para o mercado de câmbio (real/dólar), além da constante alfa, a fim de representar a habilidade dos gestores. Para as estimativas, coletou-se os retornos semanais de 484 fundos multimercados entre março de 2014 e março de 2017 através do *software* Economatica. O resultado indicou que aproximadamente 5% dos fundos da amostra apresentaram alfas positivos e significantes, com 95% de confiança, sugerindo que os gestores não foram bem-sucedidos em suas estratégias, ou seja, todo o retorno obtido seria explicado pelos indicadores de mercado escolhidos.

Palavras-chave: Fundos de Investimento. Multimercados. Alfa de Jensen. APT. Avaliação de desempenho.

## **ABSTRACT**

The present paper aims to evaluate the performance of Brazilian hedge funds and the assumption that their managers are capable of providing abnormal returns. It was used a multi-factor model, including two variables to represent the brazilian bonds, one to represent the brazilian stock market and one for the exchange market, besides the alpha, responsible for measuring the manager's skill. Also, it was collected the weekly returns of 484 hedge funds from March of 2014 until March of 2017, through *Economica*. This study suggests that the amount of positive and significant alpha is around 5%, which might indicate that the managers were not successful in their strategies.

Key words: Brazilian hedge funds. Performance Evaluation. Jensen's Alpha. APT.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição do Patrimônio Líquido por Classe de Fundo .....	10
Figura 2. Histograma da média semanal dos retornos em 2014 .....	30
Figura 3. Histograma da média semanal dos retornos em 2015 .....	30
Figura 4. Histograma da média semanal dos retornos em 2016 .....	31
Figura 5. Gráfico de Linha dos Indicadores de Mercado e do Retorno Médio dos Fundos da Amostra.....	32
Figura 6. Gráfico de Linha por grupo de empresa gestora .....	40

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística Descritiva.....	29
Tabela 2 – Média por ano .....	33
Tabela 3 – Viés de Sobrevivência.....	33
Tabela 4 – Percentual de fundos em relação a quantidade de Betas significantes .....	35
Tabela 5 – Percentual de Betas significantes.....	36
Tabela 6 – Análise dos interceptos (alfas).....	37
Tabela 7 – Alfas por tipo de empresa gestora.....	38
Tabela 8 – Média por tipo de empresa gestora .....	39

## SUMÁRIO

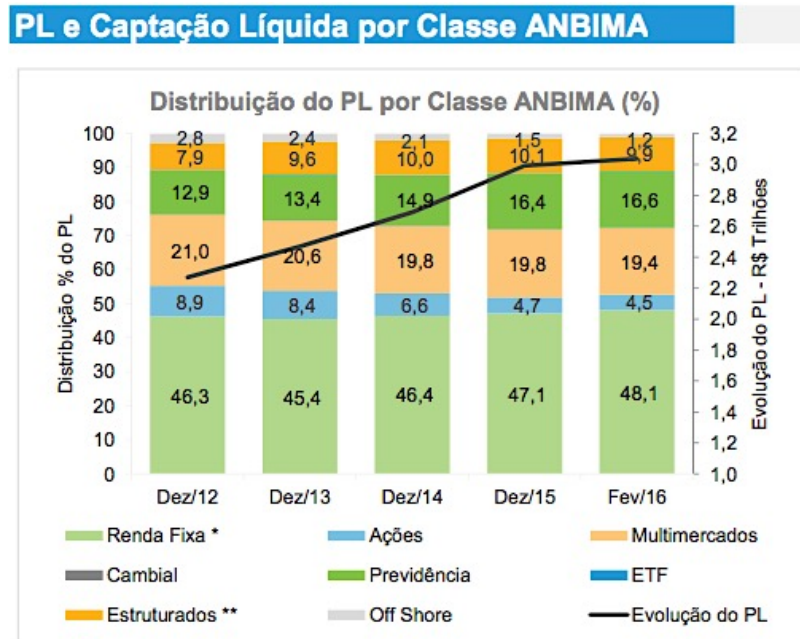
1	INTRODUÇÃO .....	9
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	13
3	METODOLOGIA .....	21
3.1	Coleta de Dados .....	22
3.2	Hipóteses.....	26
4	ANÁLISE DOS DADOS.....	29
5	RESULTADOS .....	34
5.1	Análise dos Betas .....	34
5.2	Análise dos Alfas .....	36
5.3	Análise por Tipo de Empresa Gestora .....	38
6	CONCLUSÃO .....	40
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	43

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA), referentes ao ano de 2015, as aplicações financeiras no Brasil, pertencentes a 71,7 milhões de pessoas, dividem-se da seguinte maneira: 34,0% em títulos de renda fixa, 31,6% em fundos de investimento, 29,6% em poupança e 4,8% em renda variável. Observa-se, portanto, que a maioria dos recursos (63,6%) encontra-se alocado em investimentos de retorno pré-determinado. Já em relação a parcela restante, fica evidente a preferência por fundos, os quais permitem a diversificação dos recursos em diferentes ativos. Ademais, por serem geridos por profissionais do mercado financeiro, fornecem ao investidor a vantagem de não ser obrigado a acompanhar constantemente as mudanças no mercado financeiro (CALDEIRA; SCHUTT, 2014). Cabe ao gestor, portanto, a responsabilidade de selecionar o melhor conjunto de ativos, de acordo com a estratégia do fundo. Dessa forma, ainda que o investidor deseje construir uma carteira de títulos de renda fixa, é possível atribuir a respectiva tarefa ao gestor de um fundo de investimento. Ainda segundo a ANBIMA, o patrimônio líquido total da indústria de fundos, praticamente nulo em 1994, atingiu a marca recorde de 3 trilhões de reais em fevereiro de 2016, evidenciando a ascensão desse segmento.

É importante salientar, contudo, que devido ao fato de existirem diversos tipos de ativos disponíveis no mercado financeiro e de capitais, cada fundo de investimento concentra sua estratégia em títulos e valores mobiliários específicos. Assim, a ANBIMA os classificou em dez classes: renda fixa, ações, multimercados, cambial, previdência, fundos de índice (ETF), fundos de direitos creditórios, *off shore*, fundos de participações e fundos imobiliários. Conforme demonstrado na Figura 1, os fundos de renda fixa são os preferidos pelo investidor brasileiro, correspondendo a quase 50% do patrimônio líquido total da indústria.

Figura 1. Distribuição do Patrimônio Líquido por Classe de Fundo



Fonte: Boletim ANBIMA (2016)

Em contraponto, os fundos de renda fixa possuem uma série de restrições. De acordo com a ANBIMA, não é permitido a essa classe de fundos adotar estratégias que impliquem, por exemplo, em risco de oscilações de moeda estrangeira e de renda variável. Como resultado, o gestor possui um número limitado de opções de investimento, de maneira que há pouco espaço para gerar valor ao investidor.

Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo precípuo analisar a classe que apresenta menor restrição em relação às demais: os multimercados. Correspondendo a aproximadamente 20% do patrimônio líquido da indústria e ocupando o segundo lugar na preferência dos investidores, os multimercados tratam-se de fundos estruturalmente mais complexos em comparação com os fundos de renda fixa. Adicionalmente, tratam-se da única classe de fundos que não é obrigada a concentrar nenhum tipo de ativo específico em seu portfólio, sendo classificados pela ANBIMA em onze subcategorias de acordo com a

respectiva estratégia: Balanceados, Dinâmicos, Macro, *Long and Short* Neutro, *Long and Short* Direcional, *Trading*, Juros e Moedas, Livre, Capital Protegido, Estratégia Específica e Investimento no Exterior.

É importante salientar que os fundos de ações devem, por regra, concentrar no mínimo 67% dos seus recursos no mercado de renda variável. Por essa razão, o desempenho dessa classe geralmente está relacionado com o respectivo mercado, tanto quando esse está em alta quanto em baixa. Analogamente, o mesmo ocorre com os fundos cambiais, os quais devem apresentar oscilações similares à moeda de referência (ANBIMA).

Já os multimercados, apesar de frequentemente possuírem ativos de renda variável e moeda estrangeira em seu portfólio, visam descorrelacionar seu desempenho com os mercados nos quais investe seus recursos através da diversificação do portfólio. Somado à gestão ativa, ou seja, trocas constantes no portfólio dependendo da expectativa de cada mercado, a classe vertente busca apresentar desempenho positivo tanto com os mercados em alta quanto com os mercados em baixa (SUN *et. al.*, 2014).

O presente estudo, portanto, busca avaliar o desempenho dos fundos multimercados brasileiros, verificando se de fato a habilidade do gestor gera valor ao investidor através da gestão ativa.

Com a finalidade de avaliar a *performance* dos fundos multimercados, será utilizado um modelo multifatorial similar ao adotado por Ibbotson *et. al.* (2011) ao avaliar os fundos de *hedge* dos Estados Unidos, uma vez que os multimercados brasileiros e os *hedge funds* tratam-se de classes bastante similares (JOAQUIM; MOURA, 2010). Através da análise do intercepto do modelo multifatorial, denominado alfa, será analisado ainda se a gestão ativa desses fundos gera valor ao investidor.

Dessa forma, espera-se que, através de um modelo comprovadamente eficaz para estudar a indústria de fundos dos Estados Unidos, seja possível trazer informações importantes para a indústria de fundos brasileira e seus investidores, determinando se é válido o investimento em fundos multimercados.

Paralelamente, o presente trabalho terá como objetivo complementar avaliar se existe diferença de desempenho e de gestão (alfa) entre os fundos geridos por diferentes grupos de instituições financeiras. O primeiro grupo reúne cinco bancos de varejo, instituições essas que oferecem uma miríade de produtos financeiros, sendo os fundos de investimento apenas uma das alternativas ofertadas. Já o segundo grupo engloba o restante da amostra, reunindo majoritariamente as empresas gestoras cuja atividade-fim consiste exclusivamente na gestão de fundos. Os resultados indicam, com 95% de confiança, que há diferença de desempenho entre os grupos. Entretanto, para toda a amostra não mais do que 12% apresentam intercepto (alfa) positivo e significativo (ao nível de 5%).

Esse estudo, portanto, busca contribuir de duas maneiras à literatura. Primeiramente, ao avaliar se há fundamento para o significativo crescimento da indústria de fundos, ou seja, se os multimercados brasileiros apresentaram desempenho que justifique a alocação de recursos dos investidores nesse tipo de veículo. Em seguida, ao analisar se há indícios que apontem diferença de desempenho entre instituições financeiras.

Por fim, destaca-se que presente trabalho será organizado da seguinte maneira: a Seção 2 reúne estudos acerca dos *hedge funds* e dos multimercados brasileiros; a Seção 3 descreve os dados e metodologia adotada para avaliar os fundos multimercados; a Seção 4 analisa os dados coletados; a Seção 5 expõe os resultados obtidos; e a Seção 6 conclui o estudo.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Conforme mencionado por Jordão e Moura (2009), o desempenho da indústria de fundos ainda é um tema recente no Brasil, uma vez que os primeiros estudos se iniciaram na década de 1980. Em contraponto, a literatura norte-americana apresenta diversos trabalhos referentes aos *hedge funds*, classe bastante similar aos multimercados brasileiros (JORDÃO; MOURA, 2009). Tanto os *hedge funds* quanto os multimercados diversificam os investimentos em diferentes fatores de risco, sem a obrigatoriedade de concentração em algum ativo específico, ao contrário das demais classes de fundos brasileiros (ANBIMA).

De acordo com Darsh Singh (2014), os *hedge funds* são produtos de investimento que aplicam seus recursos em diversos instrumentos financeiros, escolhidos por um gestor profissional, o que faz dessa classe mais complexa em relação às demais. Adicionalmente, são conhecidos por prover retornos positivos em diferentes condições de mercado, conforme atestado por Malkiel e Saha (2005). O que se observa, portanto, é que tanto os *hedge funds* quanto os multimercados buscam fornecer ao investidor um retorno mais elevado em relação aos produtos de baixo risco, porém baseando-se na diversificação e no conhecimento do gestor na escolha dos ativos para que o risco seja controlado.

Em contraponto, avaliar o desempenho a fim de verificar se essa promessa se concretiza na prática não é tarefa trivial. A complexidade envolvida ao se estudar os fundos multimercados se inicia ao se observar a distribuição dos retornos, a qual não segue uma distribuição normal, de acordo com Malkiel e Saha (2005). Em estudo realizado com os fundos de *hedge* americanos, a hipótese de normalidade foi rejeitada para todas as sub-categorias a partir do teste de Jarque-Bera. Adicionalmente, Brooks and Kat (2002) constaram baixa assimetria e



alto excesso de curtose, sugerindo que a média de retorno é estatisticamente divergente da mediana, e a variabilidade dos resultados é alta.

Diante disso, são diversos os estudos sobre fundos que salientam a importância de utilizar modelos de avaliação de desempenho ajustados ao risco. Segundo Michael Jensen (1969), deve-se considerar que os investidores possuem aversão ao risco e, portanto, para um mesmo retorno, preferem o investimento que apresentar menor risco, *coeteris paribus*. Assim, um incremento adicional no risco só será aceito pelo investidor caso este seja recompensado com maior retorno.

Dentre os modelos de mensuração de retorno ajustado ao risco, o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), desenvolvido por Sharpe (1964) e Lintner (1965) é considerado o pioneiro na área de finanças, tendo sido utilizado como base em diversos trabalhos. De acordo com Jordão e Moura (2009), o CAPM relaciona o retorno esperado de determinado ativo, ou conjunto de ativos, com uma taxa livre de risco acrescida de um prêmio de risco de mercado, sendo um modelo muito empregado para o cálculo de retornos anormais. Sua representação matemática é expressa na Equação 1.

$$R_e = R_f + \beta(R_m - R_f), \quad (1)$$

onde:  $R_e$  refere-se ao retorno esperado do ativo;  $R_f$  refere-se ao retorno esperado de um ativo livre de risco;  $R_m$  refere-se ao retorno esperado do mercado; e  $\beta$  refere-se risco sistemático, relacionando o ativo e o mercado.

É importante salientar, contudo, que de acordo com Basílio *et. al.* (2000), a administração dos fundos de investimento pode ser dividida entre passiva e ativa. Na administração passiva, o objetivo principal do gestor é de simplesmente reproduzir o retorno dado por algum índice de

mercado, por exemplo, o Ibovespa ou CDI (Certificado de Depósito Interbancário). Assim, espera-se que o desempenho do fundo seja similar à variação do índice de referência (*benchmark*). Já na administração ativa, caso dos fundos multimercados, o gestor visa superar o índice de referência e fornecer o maior ganho possível ao investidor. Para isso, são constantes as alterações nos ativos que compõem a carteira.

Diante do exposto, em 1969, Michael Jensen incluiu uma constante no modelo, a qual ficou conhecida como Alfa de Jensen, sendo responsável por quantificar a parcela de retorno em excesso que não pode ser explicada somente pelo mercado (SINGH, 2014). A representação matemática passa a ser expressa conforme a Equação 2.

$$R_e - R_f = \alpha + \beta(R_m - R_f) \quad (2)$$

Dessa forma, além do modelo ser utilizado para mensurar o retorno relativo ao risco, a medida de Jensen é de extrema utilidade para mensurar a habilidade dos gestores, fazendo com que esse modelo tenha sido bastante utilizado para avaliar o desempenho dos *hedge funds*. Ainda segundo o autor, é possível realizar um teste de hipóteses, no qual a hipótese nula (alfa menor ou igual a zero) é a de que o gestor não obteve sucesso em sua estratégia, e a hipótese alternativa (alfa maior que zero) a de que o fundo apresentou retorno acima do que pode ser explicado pelo mercado, ou seja, que uma parcela do retorno foi gerada pela habilidade do gestor.

Em 1976, Stephen Ross desenvolveu a teoria da precificação por arbitragem (APT), baseando-se em três proposições: (i) descrição do retorno dos títulos por modelo fatorial; (ii) bom funcionamento do mercado de títulos suficientes para diversificar e eliminar riscos idiossincráticos; e (iii) bom funcionamento do mercado de títulos, impedindo a persistência de oportunidades de arbitragem. Além de possuir funções similares ao CAPM, o APT

proporciona um comparativo de desempenho da taxa de retorno que pode ser utilizado na avaliação de desempenho de investimentos (BODIE *et. al*; 2010). O modelo multifatorial do APT é descrito na Equação 3.

$$R_i = E(R_i) + \beta_{i1}F_1 + \beta_{i2}F_2 + \beta_{ik}F_k + e_i , \quad (3)$$

onde:  $E(R_i)$  representa o retorno esperado do ativo  $i$ ;  $F$  o desvio do valor esperado do fator comum;  $\beta$  a sensibilidade do ativo  $i$  a esse fator.

Diante de todo o exposto, Ibbotson *et. al.* (2011), em estudo realizado com os *hedge funds*, destacam a importância de separar o retorno proveniente do alfa do retorno proveniente do prêmio pelo risco (beta). Enquanto o beta pode ser facilmente replicado sem que haja gestão ativa, o alfa representa o valor gerado devido a capacidade do gestor do fundo. Em seu trabalho, com a finalidade de verificar a existência de alfa, os autores utilizaram um modelo multifatorial com três indicadores de mercado: (i) o índice S&P500, representativo da bolsa norte-americana; (ii) títulos do governo de curto prazo e (iii) títulos do governo de longo prazo. Tal escolha teve como base a facilidade de acesso a esses ativos por parte dos investidores em geral.

Antes de iniciar o respectivo estudo, porém, os autores analisaram dois possíveis vieses. O primeiro, denominado de *backfilling bias* ou viés de momento, pode ocorrer quando um novo fundo deixa de reportar seus resultados iniciais, incluindo-os somente se forem positivos. Caso o fundo tenha apresentado retorno negativo em um primeiro momento, por algumas vezes tais dados são ocultados, iniciando a divulgação do resultado apenas quando o fundo apresentar retorno positivo. No trabalho realizado por Ibbotson *et. al.* (2011), concluiu-se que havia diferença significativa entre os retornos médios anuais dos fundos cuja data de início

correspondia à primeira divulgação de desempenho em relação ao retorno global da classe, comprovando que o viés de momento não era desprezível.

Já o segundo possível viés, denominado de viés de sobrevivência, ocorre quando a base de dados exclui os fundos, e seus respectivos históricos, que encerraram as atividades durante o período analisado. Conforme mencionado por Carvalho (2005), o custo de transação para os investidores é praticamente nulo. Considerando que a principal razão para um fundo deixar de operar é o desempenho aquém do esperado e, conseqüentemente, a evasão de investidores, a exclusão do histórico de um fundo extinto da base de dados pode resultar em um aumento na média geral de retorno dos fundos observados. Novamente, Ibbotson *et. al.* (2011) consideraram significativa a diferença entre retornos ao considerar ou não os fundos extintos.

Assim, utilizando dados de mais de 5.000 fundos de *hedge*, entre 1995 e 2009, os autores constataram a presença de alfa positivo em todos os anos, inclusive durante a crise financeira de 2008, mostrando que de fato os gestores foram capazes de gerar valor ao investidor.

Outros estudos realizaram análise similar, porém com outros indicadores de mercado. Fama e French (1993) incluíram, além de um índice de mercado, um indicador representativo do tamanho da empresa, denominado SMB, e outro referente ao valor de mercado (HML). O índice SMB representa o excesso de retorno de uma carteira hipotética de ações, com investimento zero, comprada em empresas pequenas (*small caps*) e vendida em empresas grandes (*big caps*). Já o índice HML refere-se ao valor de mercado das empresas, e novamente representa uma carteira hipotética, comprada em ações de empresas com alta relação valor de mercado/valor contábil e vendida em empresas de baixa relação valor de mercado/valor contábil.

Carhart (1997) utilizou um modelo similar ao de Fama e French (1993) para analisar os fundos mútuos nos Estados Unidos, concluindo que (i) os investidores devem evitar aqueles que apresentaram, de forma persistente, desempenho ruim; (ii) fundos que apresentam bom desempenho em determinado ano tendem a apresentar bom desempenho também no ano seguinte, porém o mesmo não deve ocorrer nos anos subsequentes; e (iii) os custos de transação impactam negativamente o desempenho dos fundos.

Complementarmente, Ackermann *et al.* (1999) analisaram, a partir de dados mensais de retorno, o desempenho dos *hedge funds* norte-americanos entre 1988 e 1995. Como resultado, observaram que os fundos de *hedge* incorriam em maior risco em relação aos fundos mútuos e, portanto, apresentavam-se mais voláteis. Em contraponto, também apresentaram, consistentemente, desempenho e índice de Sharpe superior aos fundos mútuos. Ademais, concluíram que os *hedge funds* atraem os melhores gestores devido à remuneração variável (taxas de *performance*), a qual impacta positivamente no desempenho do fundo.

Em contraponto, Fung e Hsieh (2004) analisaram os fundos de *hedge* entre 1994 e 2002 a partir de um modelo multifatorial com sete indicadores de mercado, o qual demonstrou ser capaz de explicar boa parte do risco sistemático. Como resultado, encontraram alfa nulo ou insignificante para a maior parte do período.

Em estudo similar, Malkiel e Saha (2005), analisaram a persistência de retornos dos *hedge funds* entre 1996 e 2003. Em seu trabalho, denominaram os fundos como “vencedores” aqueles que, para o primeiro ano da amostra, apresentaram retorno superior à mediana da amostra, e como “perdedores” aqueles que apresentaram retorno inferior à mediana. Para os anos subsequentes, observaram se os fundos vencedores se mantiveram como vencedores ou passaram a apresentar retorno abaixo da mediana e, portanto, se tornaram perdedores.

Analisando o período completo, os autores constataram que probabilidade de observar vencedores repetitivos era de 50%. A partir disso, concluíram que o risco envolvido em investir nos *hedge funds* era bastante elevado, uma vez que é consideravelmente baixa a chance do investidor escolher aleatoriamente um fundo vencedor de maneira persistente. Em contraponto, destacam como grande vantagem a baixa correlação entre essa classe de fundos com os índices de mercado.

Em contraponto, Jagannathan *et al.* (2010), além de encontrarem evidências de persistência de *performance* nos *hedge funds* dos Estados Unidos, relataram que cerca de 25% do retorno anormal apresentado por um fundo em determinado ano apresentava relação com os três anos seguintes.

No Brasil, Jordão e Moura (2009) estudaram o desempenho de 2.347 fundos multimercados brasileiros, através de dados mensais entre janeiro de 2000 até fevereiro de 2009 e utilizando quatro modelos de precificação de ativos: CAPM, CAPM com *market timing*, Fama e French (1993) e Carhart (1997). Como resultado, concluíram que o percentual de alfas positivos e significantes ficou entre 3,58% e 6,35%, aquém dos estudos norte-americanos. Em contraponto, mais da metade foi capaz de superar o índice de referência. Ademais, 37% dos fundos apresentaram risco sistemático (beta) nulo, indicando que de fato a diversificação dos recursos foi capaz de controlar o risco de mercado.

Já em estudo realizado por Joaquim e Moura (2010), o percentual de fundos com alfa positivo e significativo foi consideravelmente superior. Utilizando dados diários de fundos de *hedge* no Brasil entre setembro de 2007 e janeiro de 2011, foram estimados três modelos de índice através do método de Mínimos Quadrados Ordinários, ajustados pela matriz de covariância Newey-West (1987). Como resultados, obtiveram entre 39% e 71% de fundos com alfas

positivos e significativo, o que, segundo os autores, é superior à média dos demais estudos encontrados na literatura brasileira e provavelmente se deve ao fato de terem selecionados apenas os fundos de *hedge* e não a totalidade dos multimercados. Em relação ao risco sistemático, obtiveram resultados similar à Jordão e Moura (2009), ao indicarem beta próximo à zero em seus modelos.

Caldeira e Schutt (2014), por sua vez, aplicaram o modelo de análise de estilo baseado em retornos (RBSA), com o objetivo de verificar quais os fatores de mercado explicam a variância dos retornos dos fundos multimercados brasileiros. O trabalho foi dividido em duas partes: inicialmente, assumiu-se que as exposições eram constantes ao longo do tempo, e em seguida aplicou-se o filtro de Kalman para modelar as exposições variando ao longo do tempo. No modelo, o CDI foi adotado como *proxy* para o ativo livre de risco, e os índices de mercado utilizados foram o IRF-M1, IRF-M1+, Ibovespa, IMA-B5, IMA-B5+ e Dólar PTAX. Utilizando uma base de 388 fundos, entre janeiro de 2006 e outubro de 2011, os autores concluíram que o Ibovespa se tratava do índice de mercado mais significativo. Adicionalmente, destacam que o modelo é capaz de explicar mais de 50% dos retornos, e atribuíram a parcela inexplicada à habilidade dos gestores.

### 3 METODOLOGIA

Nesta Seção, serão apresentados os dados a serem utilizados, o modelo proposto e as hipóteses a serem testadas, além dos métodos de análise.

Primeiramente, será avaliado se amostra a ser utilizada no presente trabalho (e que será detalhada mais adiante) apresenta viés de sobrevivência. Para isso, o teste  $t$  de *student* será o responsável por comparar a média de retorno dos fundos ativos com a média de retorno da base completa (ativos e cancelados).

Com a finalidade de avaliar o desempenho dos fundos e da gestão ativa, será realizada uma regressão de um modelo multifatorial. De acordo com Varga (1999), o intercepto da regressão, denominado alfa, é o mais adequado para mensurar a habilidade do gestor, e os dados históricos devem ser utilizados, apesar da dificuldade de escolha dos *benchmarks* apropriados. Conforme mencionado anteriormente, o presente estudo utilizará como referência o modelo proposto por Ibbotson *et. al.* (2011), a fim de avaliar se os fundos multimercados brasileiros são capazes de gerar valor através da gestão ativa e, portanto, fornecendo retorno superior ao que pode ser explicado por indicadores de mercado. Considerando que o referido modelo foi elaborado para avaliar os *hedge funds* norte-americanos, algumas mudanças foram realizadas a fim de adaptá-lo para a indústria brasileira, conforme será detalhado mais adiante.

Em relação à metodologia de teste, será adotado como referência o trabalho de Jordão e Moura (2009) e Joaquim e Moura (2010), estimando o modelo proposto através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários e utilizando a matriz de covariância de Newey e West (1987). Segundo Jordão e Moura (2009), séries temporais de retornos em mercados



emergentes podem apresentar problemas de autocorrelação nos erros, além de falta de homocedasticidade, sendo a matriz Newey-West um estimador eficiente de correção.

### 3.1 COLETA DE DADOS

O presente trabalho selecionou um período de três anos, com observações semanais, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016, totalizando 157 observações.

Os dados a serem utilizados foram coletados através do *software* Economatica, que por sua vez os obtém de fontes primárias e oficiais, tal como ANBIMA, BM&F BOVESPA e CVM. Inicialmente, obtiveram dados de mais de 9.000 fundos, ativos e cancelados, classificados como multimercados, de acordo com a classe ANBIMA.

Entretanto, foram retirados os fundos exclusivos, os quais apresentam algumas vantagens, como a não incidência da antecipação semestral de imposto de renda, denominado “come-cotas”. Essas vantagens podem impactar positivamente no desempenho do fundo, sem a intervenção do gestor, o que resultaria em um viés na presente análise. Assim, restaram 7.464 fundos na base.

Em seguida, retirou-se os fundos de capital protegido, uma vez que sua estrutura é diferente dos demais fundos classificados como multimercados. Diferentemente da gestão ativa e da diversificação proposta pela classe em geral, os fundos de capital protegido podem investir passivamente seus recursos em apenas um ativo. Como resultado, a base passou a contar com 7.380 fundos.

Seguindo Sun (2014), com a finalidade de reduzir o ruído, foram retirados os fundos que apresentavam menos de 50% de observações em relação o período escolhido para análise, resultando em 5.403 fundos.

Adicionalmente, a fim de evitar a múltipla contagem de um mesmo fundo, foram excluídos da base de dados os fundos Master, selecionando apenas o respectivo fundo FIC (Fundos de Investimento em Cotas). Além de serem esses os fundos aos quais o investidor tem acesso, os FIC concentram seus recursos no Master, de modo que possuem desempenhos bastante similares. Adicionalmente, ao selecionar o fundo FIC, é certo que todas as taxas já terão sido descontadas, enquanto o fundo Master pode apresentar retornos brutos.

Entretanto, destaca-se que para realizar o referido filtro, não é possível se basear tão-somente pelo nome do fundo, uma vez que nem todos os fundos Master ou FIC possuem a respectiva denominação. Em relação às taxas de administração cobradas, também não há uma regra específica, tendo sido observado que em algumas ocasiões a taxa era inclusa somente no fundo FIC, em outras ocasiões somente no Master, ou ainda dividida arbitrariamente entre cada um.

Diante do exposto, o critério selecionado para distinguir fundos Master de fundos FIC foi a quantidade de cotistas, uma vez que o Master tende a apresentar um número extremamente reduzido, por não estar aberto aos investidores quando da existência de um FIC. É importante salientar, contudo, que se um determinado número de cotistas fosse estabelecido para todo o período, todos os fundos que encerraram suas operações no decorrer da janela de observação seriam excluídos, o que não é a intenção desse estudo. Ademais, limitar um número mínimo de cotistas na primeira data de observação excluiria os fundos que se iniciaram em data posterior e cresceram ao longo do período.

Dessa forma, foram utilizados critérios distintos para os fundos classificados como cancelados e os fundos ativos. Em relação aos cancelados, foram excluídos os fundos que apresentavam menos de 100 cotistas na primeira data de observação, enquanto para os fundos ativos foram excluídos aqueles que apresentavam menos de 100 cotistas na última data de observação. Salienta-se que a escolha do número de cotistas é arbitrária, e deu-se em função da observação visual da respectiva evolução ao longo do tempo. O resultado final é uma amostra com 419 fundos multimercados, sendo 366 ativos e 53 cancelados.

Em relação ao viés de momento, ou *backfilling bias*, é importante destacar que, de acordo com o artigo 56 da instrução nº 555 da Comissão de Valores Mobiliários, de 17 de dezembro de 2014, todos os fundos devem divulgar o valor de suas cotas, e respectivas rentabilidades, diariamente. Assim, se determinado fundo de investimento ocultar o valor da cota durante qualquer período haveria descumprimento da instrução e consequente penalização à empresa gestora. Diante disso, entende-se que o referido viés não se encontra presente na amostra em tela e, portanto, nenhuma medida adicional foi tomada com a finalidade de controlá-lo.

Ainda através do Economatica, coletou-se as cotações semanais dos índices IMA-B, Ibovespa e Dólar PTAX, os quais serão utilizados como *proxies* de mercado. Cumpre salientar que não é adequado comparar o desempenho de determinado fundo com apenas um mercado específico, uma vez que os multimercados se posicionam em diversos tipos ativos, conforme Ibbotson *et. al.* (2011). Em seu estudo, foram utilizados três indicadores de mercado: (i) o índice S&P500, como *proxy* para o mercado de renda variável dos Estados Unidos; (ii) títulos do governo de curto prazo (*bonds*); e (iii) títulos do governo de longo prazo (*treasury bills*), como *proxy* para ativos de renda fixa.

Diante disso, o presente trabalho selecionou, analogamente, o índice Bovespa como *proxy* para o mercado de renda variável brasileiro. O Ibovespa representa uma carteira teórica de ações, na qual é atribuído maior peso para aquelas que apresentam maior volume de negociação. Considerando que os fundos multimercados comumente adotam posições em renda variável, o Ibovespa trata-se do indicador responsável por explicar a respectiva parcela de retorno, além de mostrar uma eventual correlação com o desempenho do fundo. É importante destacar que a subcategoria dos multimercados denominada pela ANBIMA de Long Short Neutro tem por objetivo investir em ações de maneira descorrelacionada com o Ibovespa, enquanto a subcategoria Long Short Direcional pode apresentar alguma correlação.

Já em relação à *proxy* para ativos de renda fixa, foi selecionado o IMA-B, construído pela ANBIMA. De acordo com a mesma, o IMA-B mede a evolução, a preços de mercado, de uma carteira teórica de títulos do governo indexados à inflação. Mais especificamente, refere-se às Notas do Tesouro Nacional, série B (NTN-B), os quais se tratam de papéis compostos pelo índice de inflação IPCA acrescido de uma taxa de juros fixa, definida no momento da negociação. Assim, conforme exposto por Vilella e Leal (2008), a variação de um índice de renda fixa representa a expectativa do mercado para taxas de juros de médio e longo prazo e, portanto, envolve um risco de taxa de juros proporcional à *duration* do título. Dessa forma, quanto mais longo for o título, maior a sensibilidade às mudanças na expectativa de taxas de juros e, conseqüentemente, maiores os ganhos/perdas do investidor.

Finalmente, selecionou-se ainda o Dólar PTAX como índice de variação cambial. Calculado pelo Banco Central do Brasil, o Dólar PTAX refere-se às transações diárias realizadas em dólar. De acordo com Caldeira e Schutt (2014), que também utilizaram o referido indicador em seu modelo, diversos fundos multimercados adotam posições envolvendo moedas

estrangeiras, sendo o Dólar a mais negociada no mercado à vista e de maior liquidez no mercado futuro.

Dessa forma, analogamente ao estudo realizado por Ibbotson *et. al.* (2011), o qual selecionou dois índices de renda fixa e um de renda variável, o presente trabalho reuniu um índice de renda fixa, um de renda variável e um índice de variação cambial.

Adicionalmente, coletou-se os retornos semanais do Certificado de Depósito Interbancário (CDI), o qual representa uma taxa de juros de curto prazo. Na prática, o CDI trata-se de um título emitido entre bancos, com 1 dia útil de vencimento, a fim de captar/aplicar os recursos faltantes/excedentes. Entretanto, de acordo com Vilella e Leal (2008), Securato, Abe e Ziruolo (2000) e Varga (1999), é amplamente utilizado como *benchmark* dos fundos de investimento e na respectiva avaliação de desempenho. O presente trabalho, portanto, adotou tal indicador como *proxy* para a taxa livre de risco, em linha com Joaquim e Moura (2010).

### 3.2 HIPÓTESES

Com a finalidade de analisar o desempenho dos fundos multimercados brasileiros, não será empregado o CAPM ou o alfa de Jensen, mas um modelo multifatorial tal como nos estudos de Fung *et al.* (2006) e de Ibbotson *et. al.* (2011). Dessa forma, será analisado o intercepto (alfa), responsável por avaliar a gestão ativa de cada fundo, bem como o coeficiente angular para cada um dos prêmios de mercado (beta). O modelo final a ser testado, com os fatores escolhidos, é escrito de acordo com a Equação 4.

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_{it} + \beta_{1,i}(R_{IMAB,t} - R_{ft}) + \beta_{2,i}(R_{IBOV,t} - R_{ft}) + \beta_{3,i}(R_{PTAX,t} - R_{ft}) + e_{i,t}, \quad (4)$$

onde:  $R_{it}$  refere-se ao retorno do fundo  $i$  na data  $t$ ;  $R_{ft}$  refere-se ao retorno de um ativo livre de risco na data  $t$ ;  $\alpha$  refere-se à geração de valor do fundo  $i$  na data  $t$ ;  $R_{m,t}$  refere-se ao retorno do índice de mercado na data  $t$ ; e  $\beta_{j,i}$  refere-se risco sistemático, relacionando o fundo  $i$  com cada mercado.

Com os devidos dados obtidos, a primeira hipótese a ser testada é se os fundos multimercados brasileiros são capazes de gerar valor acima do que pode ser explicado pelo mercado, ao serem administrados ativamente por um gestor profissional. Dessa forma, temos que:

*H<sub>1</sub>: fundos multimercados brasileiros apresentam intercepto positivo*

Independentemente da confirmação ou rejeição da referida hipótese, o resultado será de suma importância para os investidores, senão vejamos. Caso a hipótese seja confirmada, então de fato os fundos multimercados brasileiros, através da gestão ativa, são capazes de gerar valor ao investidor, ou seja, o risco incorrido é compensado pelo retorno, o qual não seria obtido investindo-se passivamente. Os gestores, portanto, estão corretos em suas estratégias. Entretanto, caso seja rejeitada, entende-se que os fundos multimercados não compensam o risco incorrido, de maneira tal que não se trata, portanto, de uma boa opção de investimento. Nesse caso, cabe ao investidor buscar outras alternativas.

Adicionalmente, segundo a ANBIMA, 95% dos brasileiros investe por meio de bancos de varejo, enquanto apenas 5% investem através de instituições financeiras independentes,

cenário esse bastante diferente dos Estados Unidos, no qual apenas 2% da população utiliza os bancos de varejo como canais para seus investimentos.

De acordo com o Banco Central do Brasil, as cinco maiores instituições financeiras, em ativos, são: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Itaú Unibanco, Bradesco e Santander. Dessa forma, tais instituições foram selecionadas a fim de confrontar o desempenho dos seus respectivos fundos com os demais existentes no mercado. Por serem geridos por empresas que geralmente um número restrito de produtos financeiros em relação aos bancos de varejo descritos, tais empresas foram denominadas como especialistas. Assim, utilizando o mesmo modelo já exposto, temos uma segunda hipótese a ser testada:

*H<sub>2</sub>: fundos dos maiores bancos apresentam desempenho inferior aos especialistas*

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS

Com a finalidade de obter informações sobre cada indicador, realizou-se inicialmente uma estatística descritiva. Conforme esperado, o CDI, escolhido como *proxy* para o ativo livre de risco, apresentou o menor desvio padrão, com os retornos semanais variando entre 0,12% e 0,26%. Já o IMA-B apresentou a maior média de retorno semanal para o período (0,29%), com retorno anualizado de 16,24%, enquanto o Dólar PTAX apresentou maior retorno dentro de uma semana: 6,25%. O Ibovespa, por sua vez, apresentou o menor retorno médio semanal (0,16%) e pior retorno em relação a uma semana: -7,68%, conforme exposto na Tabela 1.

Tabela 1 – Estatística Descritiva

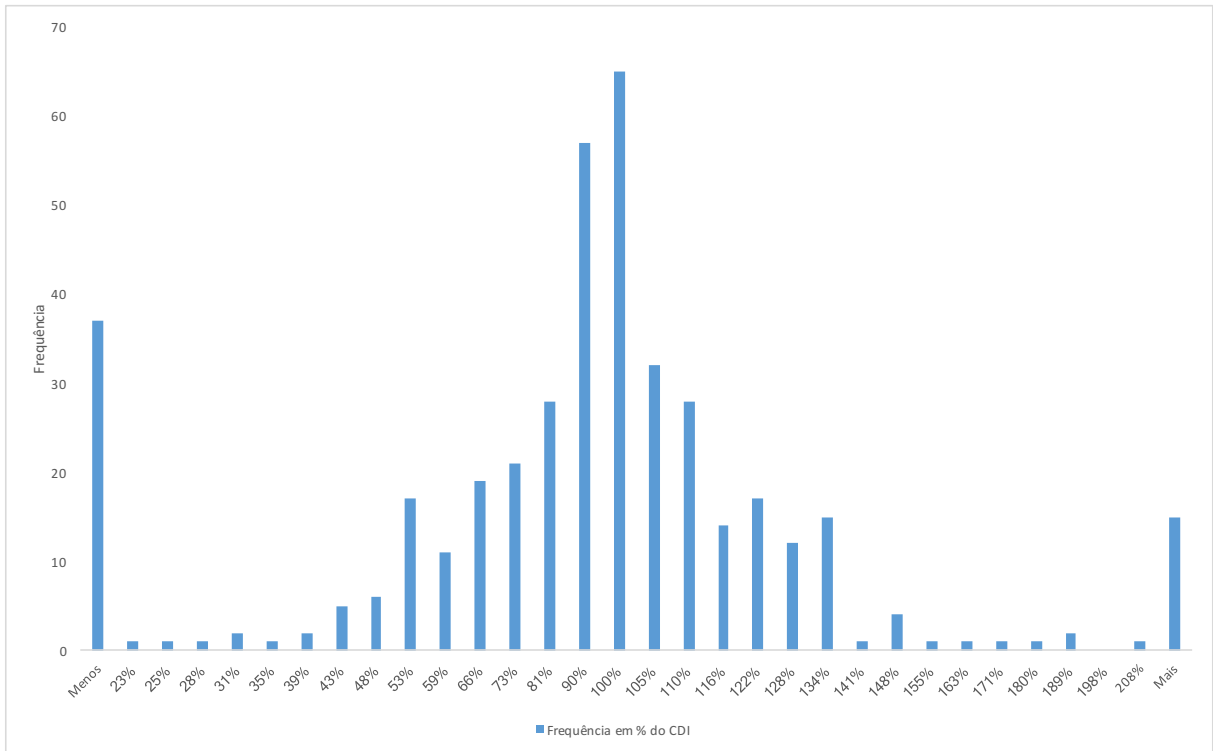
Indicador	Período	Média	Desvio Padrão	Mín	Máx
CDI	Semanal	0,23%	0,033%	0,12%	0,26%
	Anualizado	12,62%			
IMA-B	Semanal	0,29%	1,140%	-3,67%	3,77%
	Anualizado	16,24%			
DÓLAR PTAX	Semanal	0,23%	2,147%	-6,56%	6,25%
	Anualizado	12,72%			
IBOVESPA	Semanal	0,16%	3,398%	-7,68%	1,80%
	Anualizado	8,63%			

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos através do Economatica.

Em relação aos fundos multimercados da amostra, observa-se na Figura 2 o histograma elaborado a partir da média semanal dos retornos de cada um deles, para o ano de 2014. Na Figura 3, o processo foi repetido para 2015 e na Figura 4, para 2016. Em todos os casos, os valores encontram-se expressos em percentual da média semanal do CDI. Conforme é possível notar, nos três anos a maioria dos fundos da amostra apresentou rentabilidade média de retorno equivalente à 100% do CDI.

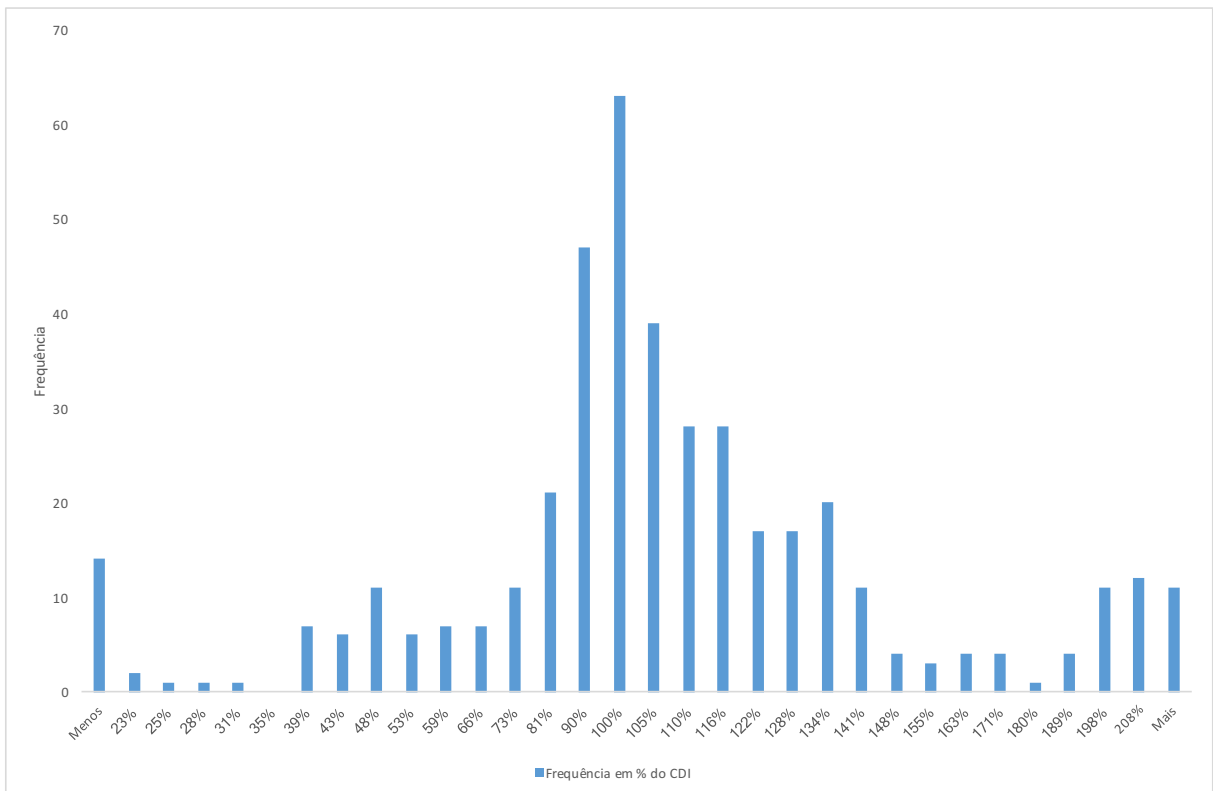


**Figura 2. Histograma da média semanal dos retornos em 2014**



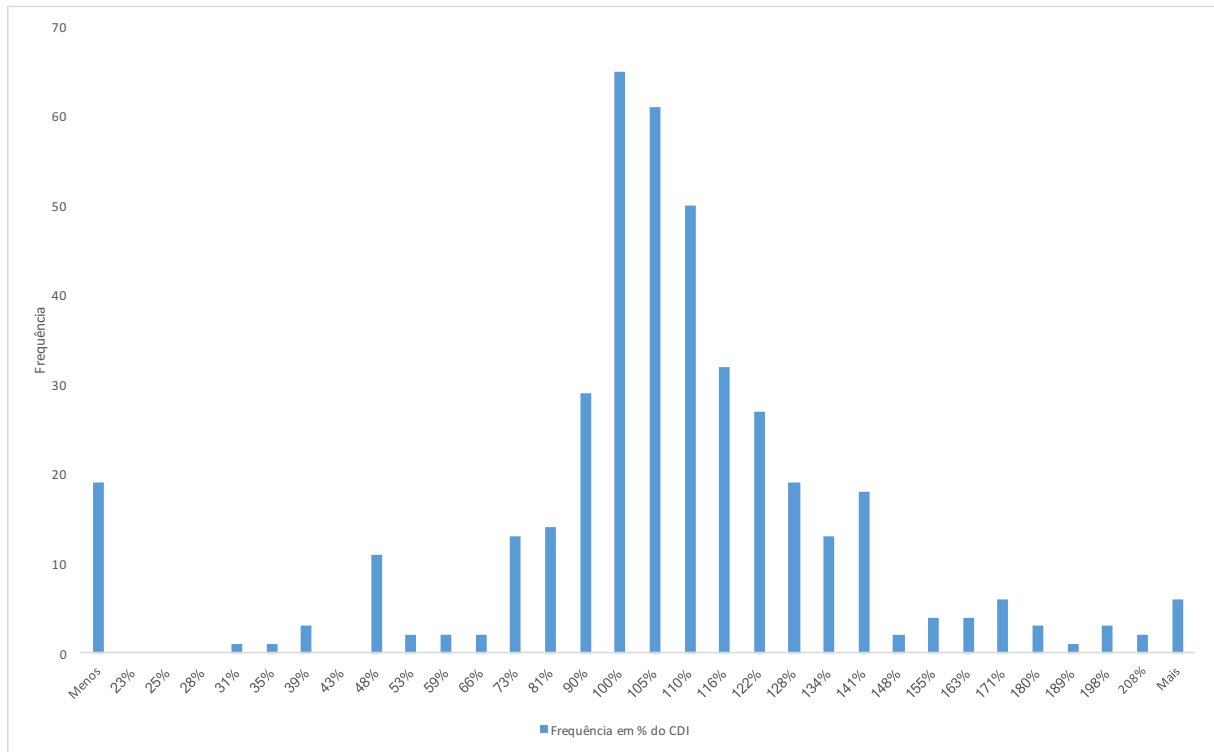
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos através do Economática.

**Figura 3. Histograma da média semanal dos retornos em 2015**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos através do Economática.

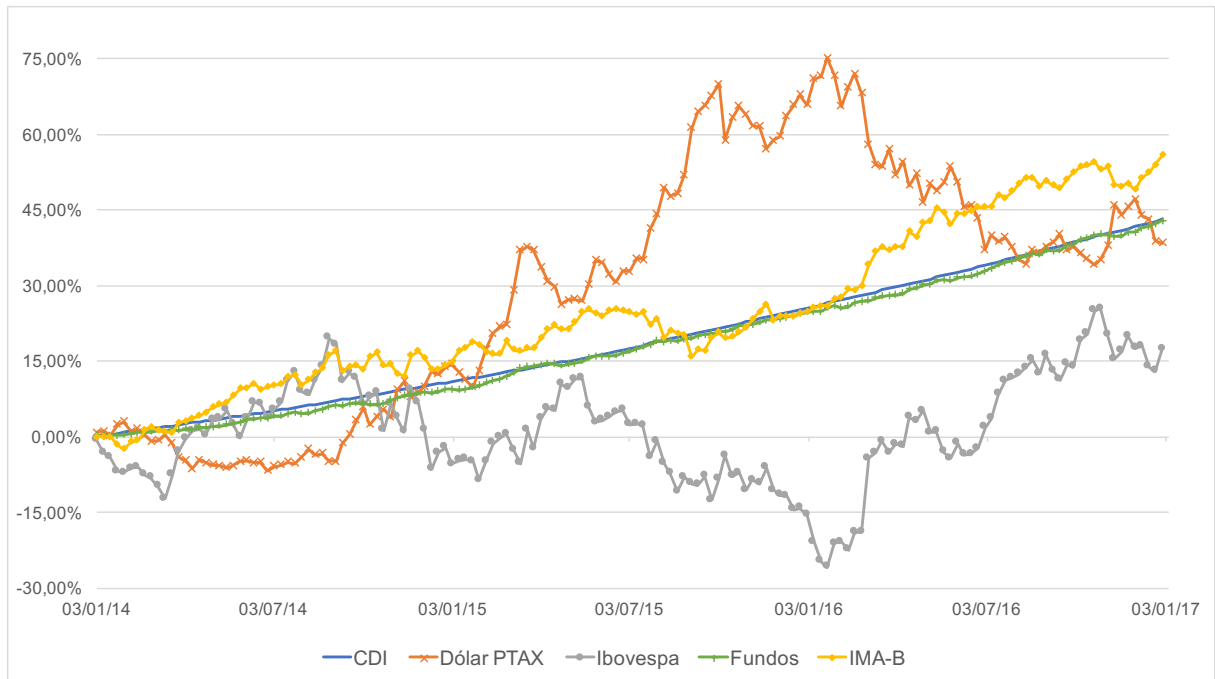
**Figura 4. Histograma da média semanal dos retornos em 2016**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos através do Economatica.

Adicionalmente, a Figura 2 exibe o gráfico de linha elaborado a partir dos dados dos indicadores a serem utilizados como *proxies* de mercado, a fim de observar seus comportamentos no período de análise. Apenas para fins comparativos, calculou-se a média aritmética dos retornos semanais dos fundos da amostra, obtendo-se um índice representativo dos multimercados em análise.

**Figura 5. Gráfico de Linha dos Indicadores de Mercado e do Retorno Médio dos Fundos da Amostra**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos através do Economática.

Como se pode observar, a média dos fundos multimercados da amostra apresentou retorno bastante próximo ao CDI, não apresentando a alta volatilidade dos índices de mercado.

Complementarmente, analisou-se o retorno médio semanal da amostra total de fundos para cada ano do período escolhido, conforme demonstra a Tabela 2. Através do teste de médias *t* de *student*, observou-se que o retorno médio da amostra completa de fundos, com 95% de confiança, foi inferior ao CDI no ano de 2014, estatisticamente igual ao CDI em 2015 e superior em 2016.

Tabela 2 – Média por ano

		<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Média Anualizada</b>
<b>2014</b>	Multimercados	0,174%	0,7690%	9,44%
	CDI	0,197%	0,0178%	10,76%
<b>2015</b>	Multimercados	0,249%	0,8594%	13,82%
	CDI	0,238%	0,0280%	13,15%
<b>2016</b>	Multimercados	0,260%	0,8201%	14,44%
	CDI	0,251%	0,0230%	13,95%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos através do Economática.

Em seguida, procedeu-se à análise do viés de sobrevivência. Para isso, realizou-se um teste de médias *t* de *student* entre a base completa e a base contendo apenas os fundos ativos. Com 95% de confiança, a hipótese de igualdade entre as médias foi rejeitada, permitindo aferir que de fato há viés de sobrevivência em caso de análise restrita aos fundos ativos. Adicionalmente, comparando-se a média de cada uma das bases com o CDI, observou-se, com 95% de confiança, que a média dos fundos ativos era estatisticamente superior ao indicador, enquanto a média da base completa de fundos era estatisticamente igual ao mesmo. Diante do exposto, entende-se que os fundos cancelados de fato tendem a apresentar retornos inferiores e analisar apenas uma base de fundos ativos pode resultar em erro. Os resultados são expostos na Tabela 3.

Tabela 3 – Viés de Sobrevivência

	<b>Número de Fundos</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Média Anualizada</b>
Ativo	366	0,235%	0,8237%	12,98%
Ativo+Cancelado	419	0,228%	0,8185%	12,57%
CDI	-	0,229%	0,0330%	12,62%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados obtidos no Economática.

## 5 RESULTADOS

Com os respectivos dados, estimou-se o modelo proposto através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), corrigindo os erros pela matriz de covariância Newey-West. Assim, foram obtidos, para cada um dos fundos da amostra, os interceptos (alfa) e os respectivos betas, referentes aos prêmios de mercado de cada um dos indicadores: Ibovespa, Dólar PTAX e IMA-B.

### 5.1 ANÁLISE DOS BETAS

Nesta Seção, será apresentada a análise de cada um dos betas referentes aos fatores de mercado escolhidos, destacando-se que um coeficiente não significativo, ou seja, beta nulo, indica risco sistemático inexistente. A partir modelo proposto, 25,78% dos fundos da amostra não apresentaram correlação com nenhum dos fatores de mercado, ou seja, todos os betas eram insignificantes ao nível de 5%. Tal resultado, portanto, é ligeiramente inferior ao encontrado por Jordão e Moura (2009), que obtiveram 37% de fundos com risco sistemático nulo.

Em contraponto, observou-se que a maioria dos fundos da amostra (43,68%) apresentou correlação com somente um dos indicadores de mercado, enquanto apenas 9,55% dos fundos apresentaram correlação com os três indicadores, ou seja, três betas significantes, com 95% de confiança, conforme Tabela 4. Entende-se, portanto, que de fato os gestores diversificaram os recursos em diferentes ativos e foram capazes de descorrelacionar o desempenho do fundo com os respectivos mercados.

Tabela 4 – Percentual de fundos em relação a quantidade de Betas significantes

n	% de fundos
0	25,78%
1	43,68%
2	21,00%
3	9,55%

Analisando cada um dos betas, constatou-se ainda que, dentre aqueles que eram significantes ao nível de 5%, os três fatores de mercado apresentaram maioria positiva, em linha com o esperado. Por conseguinte, quanto maior a valorização dos indicadores de mercado em relação ao CDI, ou seja, quanto maior o prêmio de mercado, maior o retorno do fundo.

Salienta-se, contudo, que o prêmio de mercado referente ao Ibovespa foi o que apresentou maior número de beta negativo e significativo, possivelmente em razão de posições vendidas de alguns fundos. Nesse caso, a desvalorização do índice resultaria em maiores retornos ao fundo. Em contraponto, o prêmio de mercado relativo ao dólar apresentou o menor número de beta negativo e significativo, podendo-se asserir que poucos gestores apostaram na desvalorização da moeda norte-americana dentro do período analisado, ou o fizeram de maneira descorrelacionada com o indicador.

Em relação ao número de fundos que apresentaram beta positivo e significativo, ao nível de 5%, o prêmio de mercado referente ao indicador IMA-B apresentou o maior percentual: 45,11%, conforme Tabela 5. Entende-se, portanto, que os gestores de fundos multimercados se posicionaram em ativos relacionados ao IMA-B de maneira passiva, provavelmente como estratégia de longo prazo. Em contraponto, o prêmio de mercado relativo ao Ibovespa

apresentou o menor percentual de betas positivos e significantes, o que gera duas alternativas: ou os gestores se posicionaram no mercado de ações de maneira descorrelacionada com o índice, ou adotaram posições reduzidas.

Tabela 5 – Percentual de Betas significantes

	Significância	BETA		
		(Dólar - CDI)	(Ibovespa - CDI)	(IMA-B - CDI)
Positivo	1%	30,79%	17,42%	32,70%
	5%	39,14%	24,11%	45,11%
	10%	43,91%	32,70%	49,88%
Negativo	1%	0,24%	2,15%	0,24%
	5%	0,72%	3,10%	2,15%
	10%	1,91%	4,77%	3,58%
Insignificantes	-	54,18%	62,53%	46,54%

## 5.2 ANÁLISE DOS ALFAS

Prosseguindo com a análise, foram avaliados os interceptos da regressão (alfas) de cada um dos fundos, para cada ano do período. Conforme descrito anteriormente, alfas positivos indicam que o gestor agregou valor ao fundo de investimento através da gestão ativa, enquanto alfas negativos indicam que a estratégia do gestor não foi bem-sucedida e alfas nulos indicam que uma estratégia passiva de investimento geraria resultado similar.

Conforme demonstrado na Tabela 6, em 2014, considerando o nível de 5% de significância, apenas 9,55% dos fundos apresentaram alfa positivo e significativo, enquanto 22,20% apresentaram alfa negativo e significativo. Já em 2015, 4,14% dos multimercados da amostra apresentaram alfa positivo, contra 2,43% negativo. No melhor ano do período, 11,86% dos

fundos apresentaram alfa positivo em 2016, enquanto apenas 3,63% apresentaram alfa negativo.

**Tabela 6 – Análise dos interceptos (alfas)**

<b>Alfa</b>	<b>Significância</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Positivo	1%	8,59%	2,92%	4,84%
	5%	9,55%	4,14%	11,86%
	10%	10,26%	8,76%	15,50%
Negativo	1%	11,93%	0,73%	1,69%
	5%	22,20%	2,43%	3,63%
	10%	29,83%	4,38%	5,08%

Observa-se que a referida constatação é ligeiramente superior aos resultados obtidos por Jordão e Moura (2009), cujo estudo indicou, para o mesmo nível de significância, uma faixa entre 3,58% e 6,35% de alfas positivos, apesar da diferença no período de análise e dos indicadores de mercado escolhidos. Além do presente trabalho ter indicado um percentual superior de alfas positivos e significantes, também foi encontrado um percentual inferior de alfas negativos e significantes, o que indica um resultado mais satisfatório, apesar de ainda inferior à faixa de 39% - 71% de alfas positivos e significantes encontrados por Joaquim e Moura (2010).



### 5.3 ANÁLISE POR TIPO DE EMPRESA GESTORA

Com o objetivo de averiguar a eventuais diferenças de desempenho, bem como a origem dos alfas, tanto positivos quanto negativos, procedeu-se ao teste da segunda hipótese do presente estudo, avaliando os interceptos por tipo de empresa gestora. Conforme a classificação exposta anteriormente, os cinco maiores bancos do Brasil apresentaram, para todos os anos, número inferior de fundos com alfas positivos e significantes em relação aos especialistas.

De acordo com a Tabela 7, os fundos de empresas classificadas como especialistas e que apresentaram alfa positivo e significativo representam 8,21% da amostra total de fundos, enquanto os fundos dos principais bancos representam apenas 1,33%. Dentre os 22,20% de fundos da amostra que apresentaram alfa negativo e significativo, nota-se uma divisão praticamente igualitária entre bancos e especialistas. Para 2015 e 2016, novamente as gestoras classificadas como especialistas apresentaram uma participação maior no total de fundos da amostra com alfas positivos e significantes.

Tabela 7 – Alfas por tipo de empresa gestora

	<b>ALFA</b>					
	<b>2014</b>		<b>2015</b>		<b>2016</b>	
	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>	<b>Positivo</b>	<b>Negativo</b>
Bancos	1,33%	11,90%	0,92%	0,54%	4,26%	1,38%
Especialistas	8,21%	10,30%	3,22%	1,89%	7,60%	2,25%
Total	9,55%	22,20%	4,14%	2,43%	11,86%	3,63%

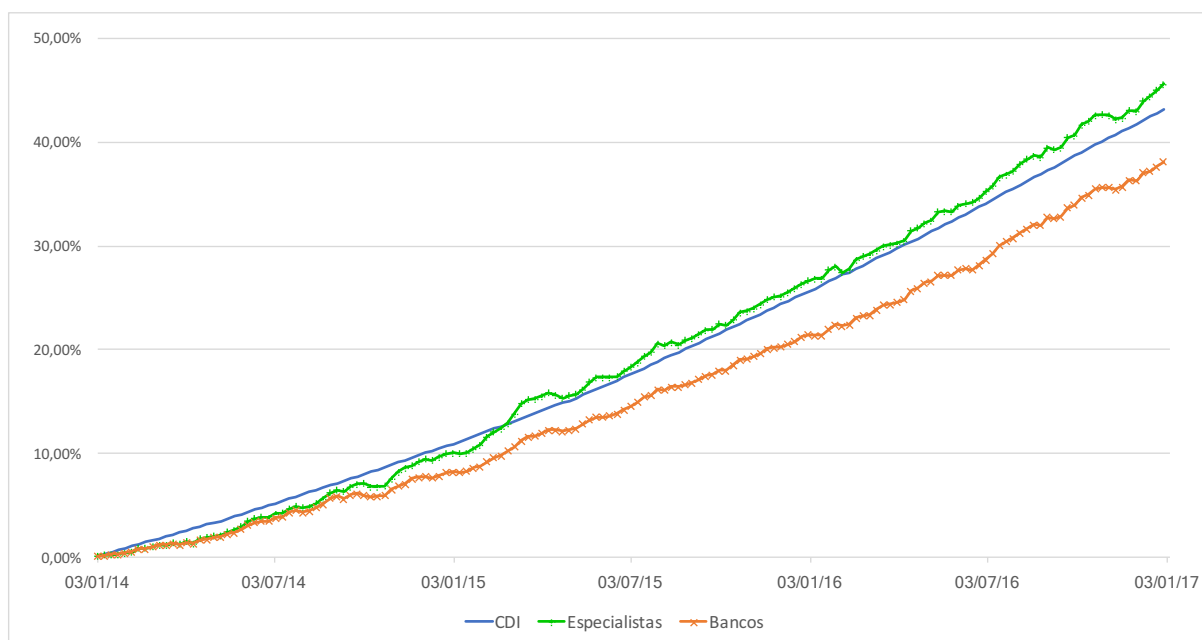
Complementarmente, realizou o teste *t* de *student* entre a média de retornos semanais dos fundos classificados como especialistas e a média dos retornos semanais dos fundos dos principais bancos, para todo o período da amostra. Com 95% de confiança, o teste indicou retorno superior dos especialistas em relação aos bancos. Adicionalmente, em novo teste realizado, dessa vez em relação ao CDI, os fundos geridos pelas empresas especialistas se mostraram estatisticamente superior ao índice, enquanto os fundos geridos pelos principais bancos se mostraram inferior, com 95% de confiança. O resultado é exposto na Tabela 8.

**Tabela 8 – Média por tipo de empresa gestora**

	<b>Número de Fundos</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Média Anualizada</b>
Especialistas	270	0,240%	0,8589%	13,29%
Bancos	149	0,206%	0,7392%	11,28%
CDI	-	0,229%	0,0329%	12,62%

Na Figura 3 exposta na página a seguir, observa-se ainda um gráfico de linha elaborado através dos retornos médios semanais dos fundos geridos pelas empresas especialistas e pelos bancos, além dos retornos semanais do CDI. Nota-se que para todo o período da análise a média dos fundos dos principais bancos esteve abaixo do CDI, enquanto a média dos especialistas esteve acima desde o início de 2015.

**Figura 6. Gráfico de Linha por grupo de empresa gestora**



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 6 CONCLUSÃO

Em razão de não serem obrigados a concentrar nenhum tipo de ativo em seu portfólio, os gestores de fundos multimercados possuem maior flexibilidade em relação às demais classes e, portanto, diversificam o portfólio e administram ativamente o fundo na tentativa de encontrar constantemente oportunidades em diferentes mercados.

No presente trabalho, foi utilizado um modelo multifatorial com a finalidade de analisar o desempenho dessa classe de fundos, bem como a respectiva gestão ativa. De acordo com os resultados obtidos, observou-se que foram poucos os gestores que de fato agregaram valor ao fundo através das mudanças frequentes no portfólio, uma vez que não mais de 12% dos fundos apresentou alfa positivo e significativo, dentro do período de um ano. O resultado

apresenta-se ligeiramente superior a outros estudos na literatura brasileira, tal como Jordão e Moura (2009), e consideravelmente inferior a Joaquim e Moura (2010).

Em contraponto, cumpre salientar que, além do resultado não ser descartável, o alfa refere-se somente à constante da regressão, e não significa que os fundos deixaram de cumprir seu principal objetivo, qual seja: fornecer retorno acima do CDI, utilizado pela maioria como *benchmark*. Nesse caso, a análise revelou que os fundos administrados pelas empresas denominadas especialistas foram capazes de cumpri-lo. Em teste realizado para o todo o período, o retorno médio desses fundos foi superior ao índice de referência, com 95% de confiança, podendo-se asserir que o investidor obteve rentabilidade em linha com o esperado.

Ainda apresentando resultados favoráveis aos multimercados brasileiros, o estudo constatou alto índice de insignificância dos betas estimados. Cerca de 26% dos fundos apresentaram risco sistemático nulo e 44% mostraram correlação com apenas um dos três índices de mercado escolhidos. Nesse sentido, verifica-se que a maioria dos fundos foram eficientes nos quesitos risco e diversificação. Tal constatação apresenta-se em linha com diversos trabalhos referentes aos multimercados brasileiros, ainda que tenham sido realizadas metodologias diferentes em alguns casos.

Em vista desse fato, entende-se que, apesar do percentual pouco expressivo de alfas positivos e significantes, as gestoras especialistas podem ter gerado valor aos seus investidores através da diversificação e correta exposição a determinado fator de mercado. Adicionalmente, destaca-se que tais gestoras apresentaram um percentual ainda inferior de alfas negativos e significantes, indicando que suas estratégias foram no mínimo satisfatórias.

Já em relação aos fundos multimercados geridos pelos cinco maiores bancos, o desempenho foi menos favorável. Além de terem apresentado média de retorno inferior ao CDI, com 95%

de confiança, o percentual de alfas negativos e significantes foi consideravelmente elevado: para 2014, apenas 1,33% do total de fundos da amostra referia-se a fundos com alfa positivo e significativo, geridos por bancos, enquanto 11,90% referia-se a fundos com alfa negativo e significativo, gerido por bancos. Dessa forma, além de não terem cumprido o objetivo principal de superar o CDI, há indícios de que os fundos geridos pelos maiores bancos do país apresentaram estratégias equivocadas, destruindo valor.

Diante de todo o exposto, conclui-se que é válido o investimento em fundos multimercados, especialmente como forma de diversificação dos investimentos. Entretanto, se o investidor busca retornos acima do CDI, dificilmente os obterá através de bancos de varejo.

Dessa forma, como sugestão para pesquisas futuras, poder-se-ia analisar a persistência de retornos dos multimercados, ou seja, se os fundos que obtiveram retorno acima da média em determinado ano foram capazes de repetir o feito no ano seguinte. Ademais, seria válido avaliar quais outros fatores, além do histórico de retorno, são confiáveis de serem utilizados para uma escolha detalhada do fundo a investir.

Adicionalmente, algumas limitações de mercado foram encontradas. Devido a evolução recente da indústria, alguns fundos de patrimônio líquido relevante não foram incluídos no presente estudo devido ao curto histórico de desempenho. Finalmente, a metodologia utilizada no trabalho vertente não levou em consideração a dinâmica de exposição aos fatores de risco dos fundos. Para isso, seria necessário utilizar, por exemplo, método similar à Joaquim e Moura (2010), com a aplicação do filtro de Kalman.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERMANN, C.; MCENALLR, R.; RAVENSCRAFT, D. The Performance of Hedge Funds: Risk, Return and Incentives. **The Journal of Finance**, v. 54, n. 3, p. 833-874, 1999.

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J. **Investimentos**. 8ª edição. New York, NY: The McGraw-Hill Companies Inc., 2009.

BRITO, Ney R. O. Avaliação de desempenho e *Market Timing*: o índice de habilidade. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 1, n. 1, p. 01-17, 2003.

BROOKS, C.; KAT, H. The Statistical Properties of Hedge Fund Index Returns and Their Implications for Investors. **Journal of Alternative Investments**, v. 5, n. 2, p. 26-44, 2002.

CALDEIRA, J. F.; SCHUTT, I. G. Análise de Estilo Dinâmica de Fundos Multimercados: Aplicação para o Mercado Brasileiro. **Análise Econômica (UFRGS)**, 2014. Disponível em: < <http://www.seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/viewFile/45779/36639>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

CARHART, M. M. On Persistence in mutual fund performance. **The Journal of Finance**, v. 52, p. 57-89, 1997.

CARVALHO, M. R. Avaliação de Desempenho de Fundos Multimercados: resultados passados podem ser utilizados para definir uma estratégia de investimento? **Revista de Economia e Administração**, v. 4, n. 3, p. 367-387, 2005.

ELING, M. Does the Measure Matter in the Mutual Fund Industry? **Financial Analysts Journal**, v. 54, p. 54-66, 2008.

FAMA, E. F., FRENCH, A. K. R. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. **Journal of Financial Economics**, v. 33, n. 1, p. 3-56, 1993.

FAMA, E. F., FRENCH, A. K. R. Luck versus skill in the cross-section of mutual fund returns. **The Journal of Finance**, v. 65, n. 5, p. 1915-1947, 2010.

FUNG, W.; HSIEH D. A. Hedge Fund Benchmarks: A Risk Based Approach. **Financial Analyst Journal**, v. 60, n. 5, p. 65-80, 2004.

FUNG, W.; HSIEH, D.; NARAYAN, N. Y.; RAMADORAI, T. Hedge Funds: Performance, risk and capital formation. **The Journal of Finance**, v. 63, n. 4, p. 1777-1803, 2008.

IBBOTSON, R.; CHEN, P.; ZHU, K. The ABCs of Hedge Funds: Alphas, Betas, and Costs. **Financial Analysts Journal**, v. 67, n.1, p. 15-25, 2011.

JAGANNATHAN, R.; MALAKHOV, A.; NOVIKOV, D. Do Hot Hands Exist among Hedge Fund Managers? An Empirical Evaluation. **The Journal of Finance**, v. 65, p. 217-255, 2010.

JENSEN, M. Risk, the Pricing of Capital Assets, and the Evaluation of Investment Portfolios. **Journal of Business**, v. 42, n. 2, p. 167-247, 1969.

JOAQUIM, G.; MOURA, M. Avaliação e determinantes de desempenho e performance de fundos de hedge brasileiros. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 9, n.4, p. 465-488, 2010.

JORDÃO, Gustavo A.; MOURA, Marcelo L. de. **Análise de Desempenho de Fundos Multimercados Brasileiros**. 2009. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

KOSOWSKI, R.; NAIK, N. Y.; TEO, M. Do Hedge Funds Deliver Alpha? A Bayesian and Bootstrap Analysis. **Journal of Financial Economics**, v. 84, n. 1, p. 229-264, 2007.

MALKIEL, B.; SAHA, A. Hedge Funds: Risk and Return. **Financial Analysts Journal**, v. 61, p. 80-88, 2005.

NEWAY, Whitney K.; WEST, Kenneth D. A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. **The Econometric Society**, v. 55, n. 3, p. 703-708, 1987.

POLLET, J.; WILSON, M. How Does Size Affect Mutual Fund Behavior? **The Journal of Finance**, v. 63, n. 6, p. 2941-2969, 2008.

SHARPE, W. F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. **The Journal of Finance**, v. 19, n. 3, p. 425-442, 1964.

SINGH, D. **Quantitative Metrics for Hedge Fund Performance Evaluation: A Prationer's Guide**. 2014. Disponível em: <<http://jhir.library.jhu.edu/handle/1774.2/38114>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

SUN, Z.; WANG, A. W.; ZHENG, L. Hedge Fund Performance Persistence over Different Market Conditions. **Journal of Economic Literature**, 2014.

VARGA, G.; VALLI, M. **Análise de Estilo Baseada no Retorno**, Revista da ANBID, n. 9, 1999.

VILELLA, P. A.; LEAL, R. P. O Desempenho de Fundos de Renda Fixa e o Índice de Renda de Mercado (IRF-M). **RAE Eletrônica**, v. 7, n. 1, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-56482008000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-56482008000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 30 jan. 2017.