

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO –

FECAP

MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

ESTEVÃO GARCIA DE OLIVEIRA ALEXANDRE

FATORES DETERMINANTES DA RENTABILIDADE DOS

FUNDOS MULTIMERCADOS NO BRASIL

São Paulo

2016

ESTEVÃO GARCIA DE OLIVEIRA ALEXANDRE

**FATORES DETERMINANTES DA RENTABILIDADE DOS FUNDOS
MULTIMERCADOS NO BRASIL**

Artigo apresentado à Fundação Escola de Comércio
Álvares Penteado - FECAP, como requisito para a
obtenção do título de Mestre em Administração.

**Orientador: Prof. Dr. Eduardo Augusto do Rosário
Contani**

São Paulo

2016

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

Reitor: Prof. Dr. Edison Simoni da Silva

Pró-reitor de Graduação: Prof. Dr. Ronaldo Frois de Carvalho

Pró-reitor de Pós-graduação: Prof. Dr. Edison Simoni da Silva

Diretor da Pós-Graduação Lato Sensu: Prof. Dr. Alexandre Garcia

Coordenador de Mestrado em Ciências Contábeis: Prof. Dr. Cláudio Parisi

Coordenador do Mestrado Profissional em Administração: Prof. Dr. Heber Pessoa da Silveira

FICHA CATALOGRÁFICA

A381f

Alexandre, Estevão Garcia de Oliveira

Fatores determinantes da rentabilidade dos fundos multimercados no Brasil / Estevão Garcia de Oliveira Alexandre. - - São Paulo, 2016.

31 f.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Augusto do Rosário Contani

Dissertação (mestrado) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP - Mestrado Profissional em Administração.

1. Fundos de investimentos. 2. Fundos de investimento – Avaliação.
3. Fundos multimercados.

CDD 332.6327

ESTEVÃO GARCIA DE OLIVEIRA ALEXANDRE

**FATORES DETERMINANTES DA RENTABILIDADE DOS
FUNDOSMULTIMERCADOS NO BRASIL**

Artigo apresentado à Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

COMISSÃO JULGADORA

Prof. Dr. Bolivar Godinho de Oliveira Filho
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP

Prof. Dr. Ricardo Goulart Serra
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP

Prof. Dr. Eduardo Augusto Rosário Contani
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

São Paulo, 20 de Fevereiro de 2017

Resumo

Esta pesquisa analisa os Fundos de Investimento Multimercados brasileiros e tem o objetivo de estabelecer relações entre características desses fundos e seus respectivos retornos. As variáveis aqui discutidas são: a quantidade de cotistas, o patrimônio líquido dos fundos, tempo de existência (idade), sua taxa de administração e a taxa de *performance*. Utilizando uma amostra de 216 fundos de investimento multimercados, identificaram-se os retornos apresentados nos últimos 10 anos. Para tal, foram realizados testes de regressão (MQO e robusta), com base em dois modelos distintos, o primeiro compreendendo as cinco variáveis estudadas e o segundo com as mesmas, mas que foram analisadas em quatro diferentes grupos. Pelo modelo 1, foram encontradas evidências estatísticas para estabelecer relação entre patrimônio do fundo e rentabilidade, idade e rentabilidade. Pelo modelo 2, apenas o patrimônio dos fundos apresentou algum poder de explicação para os quatro grupos de trabalho, enquanto a variável idade do fundo apresentou algum poder de explicação em dois dos quatro grupos de trabalho. Estes resultados estão convergentes com aqueles obtidos por Malaquias e Eid(2014) e Laes e Silva (2014). O estudo destas características ajuda a compreender melhor o mercado de Fundos de Investimentos Multimercados no Brasil.

Palavras-chave: Fundos de investimento; Multimercado; Rentabilidade; Tamanho do fundo.

Abstract

This study analyzes the Brazilian Multimarket Investment Funds and aims to establish a relationship between characteristics of these funds and their respective financial returns. The variables discussed here are: the number of shareholders, the funds equity, time of existence (age), their administration and the performance fees. Through a sample of 216, we identified multimarket investment funds and the returns presented in the last 10 years. Thus, we performed regression tests (MQO and robust) based on two distinct models, one comprising the five variables studied and a second with analysis of these variables from four different groups. Statistical evidence was found to establish a relationship between fund equity and profitability, age and profitability in the model 1. In the model 2, only the construct fund assets presented some explanation for the four working groups, while the fund age variable had some explanatory power in two of the four working groups. The results are convergent with those obtained by Malaquias and Eid (2014) and Laes and Silva (2014), and the study of these characteristics helps to better understand the market of Multi-Market Investment Funds in Brazil.

Key-words: Investment funds; Multimarket; Returns; Size of the fund.

1 Introdução

Atualmente, a indústria de Fundos de Investimento no Brasil é a décima maior indústria de fundos do mundo, com um crescimento, em dólar americano, entre 2008 e 2015, superior a 55%. É também a maior indústria de fundos da América Latina e apresenta uma indústria maior que Suíça, Dinamarca, Itália, Turquia e Índia (Investment Company Institute [ICI], 2016). Os maiores mercados são, pela ordem, Estados Unidos, que representam quase a metade dos fundos de investimento no mundo, Luxemburgo, Irlanda, França, Alemanha e Inglaterra. No Brasil, os Fundos classificados como multimercados possuíam um estoque de R\$ 600 bilhões em 2016 (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais [ANBIMA], 2016), representando 11% do PIB.

Os fundos multimercados são conhecidos como fundos de investimentos dinâmicos, que podem ter aplicações em diversas classes de ativos, como renda fixa, ações, juros, derivativos etc. e em diversas proporções diferentes (Yoshinaga, Castro, Oda, & Lucchesi, 2009; Melo & Macedo, 2012; Fonseca, 2012; Malaquias & Eid, 2013). Ou seja, são fundos que podem ser aplicados em qualquer tipo de ativo mobiliário no Brasil ou no exterior, respeitando os limites legais vigentes, o que proporciona maior dinamismo aos investimentos.

Os fundos de investimentos que são classificados como fundos multimercados no Brasil tiveram rentabilidade maior, em média (13,15%), do que os demais fundos de investimento (11,90%), entre abril de 2015 e abril de 2016 (ANBIMA, 2016).

Alguns fatores e indicadores podem afetar a rentabilidade dos Fundos. No Brasil, os fatores macroeconômicos têm influência nesse processo, porém fatores endógenos (dos próprios fundos) diferenciam seu desempenho. Dentre essas características, destacam-se: (i) o tamanho do fundo de investimento, ou seja, quanto possui de patrimônio líquido; (ii) a idade (tempo de existência); (iii) as taxas de administração e (iv) *performance* dos fundos multimercados.

Alguns estudos efetuaram a relação entre as características dos fundos e a rentabilidade. O fator tempo de constituição e sua relação com a rentabilidade dos *hedge funds* foram analisados por Jones (2007) e Malaquias e Eid (2013, 2014), que verificaram, dentre outras variáveis, a experiência do gestor de fundos multimercados e de rentabilidade. Cada uma dessas variáveis sozinhas, entretanto, é incapaz de explicar a complexidade do mercado de Fundos Multimercados Brasileiros.

1.1 Situação problema

Diante do exposto, o presente artigo busca responder a seguinte questão: **quais são os fatores determinantes da rentabilidade dos Fundos Multimercados no Brasil nos últimos dez anos?**

Diante desta pergunta, assumem-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H₁: A quantidade de cotistas influencia a rentabilidade dos fundos multimercados.

H₂: O patrimônio do fundo influencia a rentabilidade dos fundos multimercados.

H₃: O tempo de constituição dos fundos multimercados influencia a rentabilidade dos fundos.

H₄: A taxa de administração influencia a rentabilidade dos fundos multimercados.

H₅: A taxa de *performance* ou de desempenho influencia a rentabilidade dos fundos multimercados.

1.2 Objetivos de pesquisa

Tendo como base a questão de pesquisa, a presente pesquisa tem como objetivos o exposto abaixo.

Objetivo Geral

- Analisar os fatores determinantes da rentabilidade dos fundos multimercados no Brasil nos últimos dez anos.

Objetivos Específicos

- Verificar a literatura sobre rentabilidade de fundos e seus determinantes.
- Verificar a relação das variáveis e sua rentabilidade.

1.3 Justificativa do estudo

Este trabalho se justifica em decorrência do elevado patrimônio dos fundos de investimento no Brasil atualmente, na ordem de R\$ 3,04 trilhões, sendo esta composição uma das maiores indústrias do mundo. Uma parte (19,80%) desta indústria relaciona-se aos fundos multimercados, com aumento de volume de expressivos 47,18%, entre 2008 e 2015 (ANBIMA, 2016). Apesar do tamanho da indústria, há uma carência de artigos sobre fundos de investimento multimercados. Segundo pesquisas nas bases de dados Google Acadêmico, Spell, ProQuest, EBSCO, de 2012 até 2015, ainda há poucos artigos relacionados a fundos

multimercados no Brasil, apesar de, nos últimos anos, ter sido identificado um crescimento nas pesquisas sobre os assunto.

1.4 Contribuições e delimitação do estudo

Para a realização deste estudo, foi delimitado o período de pesquisa em dez anos, com cotações diárias de todos os fundos multimercados no Brasil, que foram constituídos antes do início da série e perduraram até o fim da série histórica, ou seja, não foram analisados fundos que foram criados após o início ou se extinguiram antes do término da série. Foi utilizada a nova classificação estabelecida pela Instrução CVM 555, de 17/12/14, que entrou em vigor em 01/10/15. Este trabalho contribui para análise de variáveis relevantes que grupos de interesse do mercado financeiro (gestores, investidores e reguladores) possam acessar e discutir.

1.5 Tabela-resumo

A Tabela 1 sintetiza o problema de pesquisa, os objetivos do trabalho, as hipóteses e metodologia utilizados nesta pesquisa.

Tabela 1

Problema de pesquisa, objetivos, hipóteses e metodologia.

PROBLEMA DE PESQUISA	OBJETIVOS	HIPÓTESES DE PESQUISA	METODOLOGIA
Quais são os fatores determinantes da rentabilidade dos Fundos Multimercados no Brasil nos últimos 10 anos?	1) Analisar os fatores determinantes da rentabilidade dos Fundos Multimercados nos últimos 10 anos.	H ₁ A quantidade de cotistas influencia na rentabilidade dos Fundos Multimercados. H ₂ O patrimônio do fundo influencia na rentabilidade dos Fundos Multimercados.	Revisão bibliográfica e aplicação de regressão linear (MQO)
	2) Revisar a literatura sobre rentabilidade de Fundos e seus determinantes 3) Aplicar uma metodologia para análise dos fatores determinantes de rentabilidade dos Fundos	H ₃ O tempo de constituição dos Fundos Multimercados influencia na rentabilidade dos Fundos. H ₄ A taxa de administração influencia na rentabilidade dos Fundos Multimercados	Revisão bibliográfica e aplicação de regressão linear (MQO), de acordo Malaquias e Eid (2013, 2014)
	4) Analisar se há relação entre rentabilidade dos Fundos Multimercados e: 1. Quantidade de cotistas 2. Patrimônio Líquido 3. Idade 4. Taxa de administração 5. Taxa de performance	H ₅ A taxa de performance ou de desempenho influencia na rentabilidade dos Fundos Multimercados	Revisão bibliográfica e aplicação de regressão linear (MQO), de acordo com Malaquias e Eid (2013, 2014) Jones (2007), Bessa e Funchal (2012), Grinblatt e Titman (1994), Agarwal, Daniel, Naik. (2009) e Laes e Silva (2014)

1.6 Estrutura do trabalho

O presente artigo está dividido em cinco capítulos: no primeiro, foi caracterizada a introdução, definidos os problemas e a questão-problema, foram definidos os objetivos geral e específicos, foi apresentada a justificativa e a importância do estudo. No segundo capítulo, é apresentada a revisão teórica envolvendo regulamentos da CVM, principalmente a Instrução CVM 555/14, que trata da nova classificação dos fundos de investimento no Brasil. No terceiro capítulo, é tratada a metodologia utilizada no estudo. No quarto capítulo são apresentados os resultados da pesquisa e, por fim, no capítulo cinco, estão as conclusões do trabalho, suas limitações e os desafios para estudos futuros.

2 Referencial Teórico

Nesta seção são apresentados: um breve histórico da indústria de fundos no Brasil, suas características e as evidências empíricas de rentabilidade e fatores endógenos.

2.1 Histórico dos fundos de investimentos

O grande marco da indústria de fundos de investimento aconteceu em 1957, quando foi criado o primeiro fundo no Brasil, Crescincos, que era um fundo de investimento voltado para o financiamento da indústria automobilística (Alonso, 1971), como indústria de motores a gasolina do grupo Rockfeller. Após sete anos, com a Lei 4.595/64 – Lei da Reforma Bancária, foram criados o Conselho Monetário Nacional e o Banco Central do Brasil, sendo que, após um ano da criação desta lei, foi sancionada a Lei 4.728/65, que delegou competências aos órgãos reguladores criados pela Lei 4.595/64. Dentre várias importantes mudanças no sistema financeiro nacional houve, como consequência, a criação dos fundos incentivados, chamados de Fundos 157. Poucos anos depois, do final de 1969 ao início de 1970, houve um crescimento na quantidade de fundos no Brasil, que passou a contar de 69 para 110 Fundos, com um *gap* de quase cinco anos após a lei 4.728/65.

Após quase 11 anos da Lei 4.728/65 e seis anos da primeira grande expansão dos fundos de investimento no Brasil, foram sancionadas as leis 6.385 e 6.404, que criaram a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e delegaram ao Banco Central do Brasil a fiscalização de Fundos de Investimento Financeiros (F.I.F.), englobando todos os tipos de títulos mobiliários, com exceção de ações, cuja fiscalização ficou a cargo da CMV. O advento da Lei 10.303/01, que institui importantes mudanças na lei para empresas constituídas na forma de sociedade anônima (S/As), atualiza a lei 6.385, representando um grande marco para

o mercado de capitais brasileiro, pois todos os fundos de investimentos passaram a ser fiscalizados e normatizados por meio de instruções da Comissão de Valores Mobiliários. Como consequência, as sociedades abertas por ações também começaram a ser reguladas.

A instrução CVM 409 ou ICVM 409 de 2004 foi a primeira norma sobre fundos de investimentos no Brasil, incluindo classificações dos fundos, as respectivas funções dos gestores, administradores, custodiantes, entre outros. Em 2014, a ICVM 555 atualizou aquela instrução para fundos de investimento, alterando a classificação dos mesmos, incluindo a exposição a títulos no exterior.

No início de 2008, os fundos de investimento multimercados tinham saldo líquido de aplicações de R\$ 408 bilhões, com 4.466 fundos registrados e em funcionamento com classificação multimercados. No final de 2015, o estoque em fundos de investimento multimercados passou para R\$ 600 bilhões, com 7.074 registrados e em funcionamento. Houve, portanto, um aumento de 47% em volume financeiro e de 58% em quantidades de fundos multimercados neste período. A evolução do patrimônio líquido dos fundos de investimento é apresentada na Figura 1.

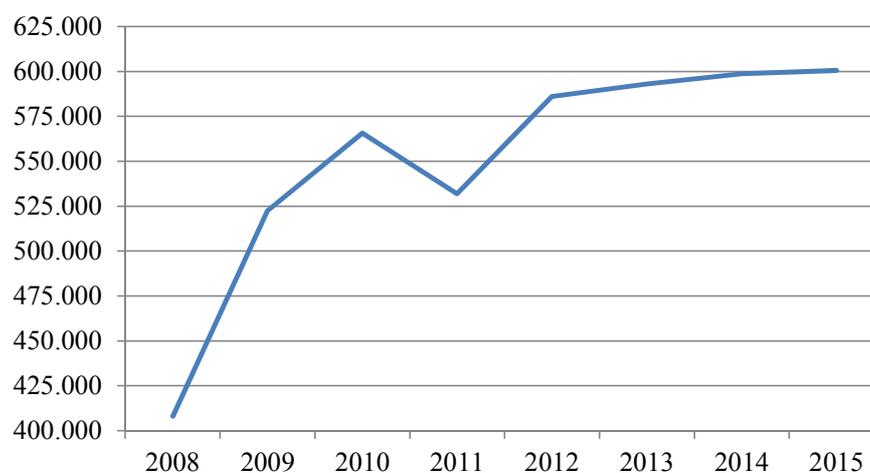


Figura 1. Evolução do Patrimônio Líquido dos Fundos Multimercados de 2.008 a 2.015 (R\$/1.000)

Nota. Fonte: Recuperado de “Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais”. (2016). Recuperado de [http:// www.anbima/.com.br](http://www.anbima.com.br)

A conjuntura econômica no Brasil, no início de 2008, segundo o relatório Focus do Banco Central do Brasil (2008), era de um crescimento do PIB de 4,50%, no final de 2008, em relação ao ano de 2007, com o IPCA acumulado em 12 meses de 4,45% e uma cotação do dólar americano de R\$1,80/USD e uma Taxa Selic de 11,25% a.a. Porém, este cenário mudou radicalmente ao final de 2015, no qual, segundo o relatório Focus do Banco Central do Brasil de fevereiro de 2.016, a economia brasileira apresentou uma conjuntura econômica

completamente distinta à do ano de 2008, já que o PIB 2015 apresentou uma queda de 3,80% em relação ao ano de 2014, com um IPCA acumulado nos últimos 12 meses de 10,67%, uma cotação do dólar americano de R\$3,91/USD e uma Taxa Selic de 14,15% a.a.. Ou seja, outra realidade econômica, com o mundo ainda vivendo os reflexos da crise imobiliária americana de 2008 e uma crise política e econômica no Brasil, fato que favoreceu os fundos de investimentos classificados como multimercados, pois são fundos que podem investir em vários tipos de ativos e seus respectivos derivativos.

2.2 Características dos fundos de investimento

Segundo a Instrução CVM 555, de 17/12/14, “O fundo de investimento é uma comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em ativos financeiros” (Instrução CVM 555, 2014, p. 8), possui CNPJ, sendo que seu regulamento é o contrato social, que precisa obrigatoriamente seguir a ICVM 555/14. Nesse documento, são inseridos os dispositivos legais e particularidades de cada fundo, que deve ser administrado profissionalmente pelo chamado Administrador, que é uma empresa autorizada pela Comissão de Valores Mobiliários para poder exercer o serviço de administração de recursos. Deve também ter a figura do Gestor do fundo, que é responsável pela gestão dos ativos que o fundo irá aplicar, podendo ser representado por uma pessoa física ou jurídica, porém é obrigatório que seja autorizado pela Comissão de Valores Mobiliários. O mesmo ocorre com a figura do custodiante que, como o nome já diz, faz a custódia e liquidação financeira dos títulos do fundo, devendo também ser autorizado pela Comissão de Valores Mobiliários. Obriga também a existência de Auditorias, que são empresas também autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários, que auditam, ou verificam se as informações financeiras, contábeis e estruturais estão de acordo com o regulamento do fundo de investimento.

Os fundos de investimento podem ser constituídos na forma de condomínio aberto, no qual é permitido o resgate das cotas durante sua vigência, ou por condomínio fechado, no qual só é permitido o resgate no encerramento do fundo.

2.2.1 Classificação dos fundos de investimento no Brasil

Os fundos de investimento no Brasil podem aplicar nos mais diversos ativos mobiliários. Por este motivo, a CVM fez a primeira classificação de fundos com a ICVM 409,

posteriormente atualizada por meio da ICVM 555/14, catalogando de forma a facilitar a identificação de onde cada fundo de investimento está aplicando os recursos de seus cotistas.

A Tabela 2 demonstra a classificação dos fundos de investimento, juntamente com a sua descrição, conforme a ICVM 555/14.

Tabela 2

Classificação de Fundos de Investimento conforme ICVM 555/14

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
Fundos de Investimento em Renda Fixa	Devem ter em sua carteira como principal fator de risco a variação de taxas de juros pré-fixado ou pós-fixado, variação de índices de preços como IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), IGPM (Índice Geral de Preços do Mercado), entre outros.
Fundos de Investimentos em Ações	Devem ter em sua carteira como principal fator de risco ações de empresas que estejam sendo negociadas em mercado organizado (bolsa de valores e mercado de balcão).
Fundos de Investimento Cambial	Devem ter em sua carteira como principal fator de risco a variação de preços de moedas estrangeiras, como Dólar americano e Euro ou a variação do cupom cambial.
Fundos de Investimento Multimercados	Ao contrário dos outras classificações ele deve ter diferentes fatores de risco sem nenhum compromisso com qualquer ativo, ou seja, tem vários ativos de classes diferentes em sua carteira.

Nota. Fonte: Recuperado de “Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais”. (2016). Recuperado de [http:// www.anbima/.com.br](http://www.anbima.com.br)

Há também a classificação da ANBIMA, a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais, que tem como objetivo representar instituições que atuam no mercado de capitais e que fazem a interface entre os órgãos do governo federal que regulam o setor e a sociedade de forma geral. Segundo a autorregulação, a classificação ocorrem três níveis, sendo:

- a) Nível 1 – Classe de Ativos que mais se adequa ao Investidor, que é igual à ICVM 555/14.
- b) Nível 2 – Tipo de Gestão e Riscos, ou seja, o risco que o investidor está disposto a correr.
- c) Nível 3 – Principais Estratégias que se adequam aos objetivos e necessidades daquele investidor.

O Nível 1 corresponde à classificação geral estabelecida pela ICVM 555/14 e o restante refere-se à autorregulação de fundos de investimento da ANBIMA. Os detalhamentos dessas classificações estão apresentados nas Tabelas 3, 4 e 5.

Tabela 3
Classificação geral dos fundos de investimento

NÍVEL 1	NÍVEL 2	NÍVEL 3
RENDA FIXA	Renda Fixa Simples	Renda Fixa Simples
	Indexados	Índices
	Duração Baixa	Soberano
		Grau de Investimento
		Crédito Livre
	Duração Média	Soberano
		Grau de Investimento
		Crédito Livre
	Duração Alta	Soberano
		Grau de Investimento
Crédito Livre		
Duração Livre	Soberano	
	Grau de Investimento	
	Crédito Livre	
Exterior	Investimento no Exterior	
	Dívida Externa	
AÇÕES	Indexados	Índices
	Ativos	Valor de Crescimento
		Dividendos
		<i>SmallCaps</i>
		Índice Ativo
		Setoriais
	Livre	
Específicos	FMP-FGTS	
	Fechados de Ações	
NÃO TEM NÍVEL	Investimento no Exterior	
MULTIMERCADOS	Alocação	Balanceados
		Dinâmicos
	Estratégias	Macro
		Trading
		<i>Longand Short</i> Neutro
		<i>Longand Short</i> Direcional
		Juros e Moedas
		Livre
		Capital Protegido
	Estratégia Específica	
Investidor Estrangeiro	NÃO TEM NÍVEL	
CAMBIAL	Cambial	Cambial

Nota. Fonte: Recuperado de “Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais”. (2016). Recuperado de [http:// www.anbima/ .com.br](http://www.anbima.com.br)

Na Tabela 4, foram detalhadas as três classificações do Nível 3 dos fundos de investimentos multimercados, segundo a ANBIMA.

Tabela 4
Detalhamento da classificação de fundos de investimento multimercados ANBIMA nível 2

NÍVEL 2	DESCRIÇÃO
Alocação	Fundos que buscam retorno no longo prazo por meio de Investimentos em diversas classes de ativos
Estratégias	Se baseiam nas estratégias preponderantes adotadas e suportadas pelo processo de investimento adotado pelo gestor como forma de atingir os objetivos e executar a política de investimento do fundo. Permite alavancagem
Investidor Estrangeiro	Fundos que investem em ativos financeiros no exterior em parcela superior a 40% do PL. Seguem o disposto art. 101 da ICVM 555

Nota. Fonte: Recuperado de “Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais”. (2016). Recuperado de [http:// www.anbima/.com.br](http://www.anbima.com.br)

Na Tabela 5 foram detalhadas as dez classificações do Nível 3 dos fundos de investimentos multimercados, segundo a ANBIMA.

Tabela 5
Detalhamento da classificação de fundos de investimento multimercados ANBIMA nível 3

NÍVEL 3	DESCRIÇÃO
Balaceados	Buscam retorno no longo prazo por meio da compra de diversas classes de ativos, incluindo cotas de Fundos. Possuem estratégia de alocação pré-determinada devendo especificar o mix de Investimentos nas diversas classes de ativos, incluindo deslocamentos táticos e/ou políticas de rebalanceamento explicitas. O indicador de desempenho deverá acompanhar o mix de Investimentos explicitado (<i>assetallocation benchmark</i>). Não podem ter alavancagem.
Dinâmicos	Buscam retorno no longo prazo por meio de Investimentos em diversas classes de ativos, incluindo cotas de Fundos. Não possuem um mix pré-determinado de ativos e admitem alavancagem.
Macro	Fundos que realizam operações em diversas classes de ativos, com estratégias baseadas em cenários macroeconômicos de médio e longo prazos.

Continua

Conclusão

NÍVEL 3	DESCRIÇÃO
<i>Trading</i>	Fundos que realizam operações em diversas classes de ativos, explorando oportunidades de ganhos a partir de movimentos de curto prazo nos preços dos ativos.
<i>Longand Short</i> Neutro	Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e vendidas, com o objetivo de manterem exposição financeira líquida limitada a 5%, e o caixa deverá ser aplicado em cotas de Fundos de renda fixa com duração baixa, grau de investimento ou em ativos permitidos.
<i>Longand Short</i> Direcional	Fundos que fazem operações de ativos e derivativos ligados ao mercado de renda variável, montando posições compradas e vendidas. O resultado deve ser proveniente preponderadamente da diferença entre essas posições e o caixa deverá ser aplicado em cotas de Fundos renda fixa duração baixa, grau de investimento ou em ativos permitidos.
Juros e Moedas	Fundos que buscam retorno no longo prazo via Investimentos em ativos de renda fixa, admitindo-se estratégias que impliquem risco de juros, risco de índice de preços e risco de moeda estrangeira.
Livre	Fundos sem compromisso de concentração em alguma estratégia específica.
Capital Protegido	Fundos que buscam retornos em mercados de risco procurando proteger, parcialmente ou totalmente, o principal investido.
Estratégica Específica	Fundos que adotam estratégia de investimento que implique riscos específicos, tais como <i>commodities</i> e futuro de índice.

Nota. Fonte: Recuperado de “Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais”. (2016). Recuperado de [http:// www.ansbima.com.br](http://www.ansbima.com.br)

2.3 Evidências empíricas de rentabilidade e fatores endógenos

Nesta subseção, serão tratados os artigos que evidenciam o efeito de fatores endógenos na rentabilidade de fundos, que estão organizados por tipo de fundos e pela ordem cronológica de publicação.

A relação entre o excesso de rentabilidade, tamanho, valor das cotas, idade do fundo e tamanho da família de fundos foi analisada por Bessa e Funchal (2012). Os autores focaram em fundos de investimento em ações no período de 2005 a 2010, utilizando dados em painel e regressão por MQO das rentabilidades mensais. A aplicação da metodologia apontou para os seguintes resultados: (i) fundos com maior patrimônio possuem menor rentabilidade; (ii) quantidade de cotistas não é relevante; (iii) relação positiva em relação ao fluxo e o retorno; (iv) em relação ao tamanho da família do fundo e retorno, há uma relação negativa, ou seja, quanto maior a família menor será seu retorno.

Laes e Silva (2014) estudaram a *performance* dos fundos de ações brasileiros de janeiro de 2002 a agosto de 2012, excluindo fundos de investimentos com um patrimônio líquido abaixo de dois milhões no período e separando em três categorias de dois a vinte milhões de reais, de vinte a cem milhões reais e fundos com patrimônio líquido acima de cem milhões de reais, utilizando regressão linear por MQO múltipla e simples (uma regressão para cada variável testada). Chegaram ao resultado que permitiu concluir que os fundos de ações com maior patrimônio líquido possuem melhor *performance* do que os fundos menores.

Jones (2007) utilizou a Análise de Monte Carlo e MQO, separados por classes de tamanhos e idades, no período de janeiro 1996 a dezembro 2006, tendo como objetivo verificar se os *hedge funds* americanos mais jovens e menores possuem uma melhor rentabilidade do que os fundos mais velhos e maiores. A aplicação de metodologia apresentou que os fundos menores e mais jovens possuem melhores rentabilidades.

Agarwal et al.(2009) utilizaram método por regressão por MQO, considerando 7.535 *hedge funds* de 1994 a 2002 dos Estados Unidos, com o objetivo de analisar se os *hedge funds* americanos que possuem uma taxa de *performance* e maior liberdade de gestão para os gestores apresentam um desempenho melhor do que os aqueles que não possuem taxas de *performance* e não têm tanta liberdade para alocação de ativos. A aplicação da metodologia apresentou que os *hedge funds* que possuem maior liberdade de gestão e possuem maiores taxas possuem uma maior rentabilidade no período analisado.

Gallagher (2003) utilizou regressão por MQO, considerando 74 gestores de fundos de renda fixa, ações e portfólios, em um período de 10 anos, de janeiro de 1991 a dezembro de 2000, com o objetivo de analisar a relação entre a *performance* de fundos de investimentos australianos e características específicas de seus gestores e das estratégias utilizadas. A aplicação da metodologia apresentou os seguintes resultados: (i) a *performance* é significativamente maior para os gestores que utilizam a estratégia *bottom-up* na seleção de ações, (ii) a formação do gestor (capital humano), medida pelos anos de educação terciária, não explica retornos excessivos; (iii) a *performance* de fundos “balanceados” é negativamente relacionada com o tempo da instituição e a lealdade dos gestores não-seniores; (iv) como o mais perplexo resultado, encontrou-se a grande proporção de gestores de ações que obtiveram retornos superiores ao “*risk-adjusted excess returns*” no período estudado.

Grinblatt e Titman(1994) utilizaram os retornos mensais de 279 fundos, entre 1975 e 1984, contrastando três diferentes métricas na avaliação de retornos. Os autores empregaram diferentes técnicas estatísticas: comparação de médias de retornos, correlação entre *performances*, Teste F, regressão *cross-section*, sempre utilizando diferentes *benchmarks*,

tendo como objetivo contrastar o retorno mensal de fundos de investimento e as diferentes técnicas de avaliação de *performance*. O artigo destaca que as diferentes métricas utilizadas na análise de portfólios, geralmente, obtêm resultados similares quando usam o mesmo *benchmark*, e que esses resultados podem variar quando utilizados diferentes *benchmarks*. Ou seja, o *benchmark* utilizado tem influência nos resultados obtidos, destacando que isso não torna os resultados obtidos nos testes improdutivos. Na análise da relação entre retorno e características do fundo, os autores destacam que o giro do portfólio está altamente relacionado com a habilidade do fundo em obter retornos anormais. Já o tamanho do fundo mútuo ou as despesas geradas indicam não significativa relação com os retornos.

Fonseca e Malaquias (2012), utilizando uma amostra de 20 fundos multimercados brasileiros, de maio de 2009 a julho de 2011, buscaram estudar o efeito *Smart Money* no segmento de fundos multimercados brasileiros. Os autores empregaram uma análise descritiva com uma abordagem quantitativa, utilizando o teste *t* de student, chegando à conclusão que os investidores conseguiram identificar fundos multimercados que tiveram melhor retorno no período seguinte, ou seja, no qual houve maior captação de recursos houve também uma melhor rentabilidade.

Malaquias e Eid (2013) utilizaram o modelo de Amin e Kat (2003), considerando o modelo de Black e Scholes (1973), com uma amostra de 831 fundos, de outubro de 2007 a setembro de 2011 e outubro de 2009 a setembro 2010, com o objetivo de analisar o HEM (Hipótese de Eficiência de Mercado), no segmento brasileiro de fundos multimercados, por meio das variáveis tamanho do fundo, taxa de administração, taxa de *performance* e experiência do gestor. A aplicação da metodologia apresentou um resultado que aponta que, em média, os fundos não agregam valores extraordinários aos seus cotistas e HEM semiforte. Porém, os cotistas podem ser classificar os ativos por grupo de fundos que têm uma propensão alta de possuir maior rentabilidade.

Schutt e Caldeira (2014), utilizando uma base de 388 fundos multimercados, de janeiro de 2006 a outubro de 2011, com base no método análise de estilo dos retornos, verificaram que os fundos que possuem ações que explicam até 60% em sua carteira com peso médio se aplicam aos fundos que possuem renda fixa que explicam até 50%.

Caldeira, Moura, Portela, & Tessari, (2014), utilizando uma carteira de 388 fundos de investimento multimercados, têm como objetivo analisar a amostra de forma quantitativa, empregando medidas alternativas de risco de desempenho ajustado, ou seja, pelo método de otimização de portfólios e estimação da matriz de covariâncias. Foram utilizados dois modelos, sendo: (1) portfólio média-variância e (2) estimação da matriz de covariância.

Ambos demonstraram serem capazes de capturar mudanças temporais nas volatilidades dos ativos e também de gerar carteiras mais rentáveis do que nos métodos tradicionais.

Os autores alteraram a amostra e Malaquias e Eid (2014), utilizando o mesmo modelo de base de Malaquias e Eid (2013). Contaram com uma amostra de 107 fundos multimercados, de janeiro a agosto de 2011, com o objetivo de analisar o desempenho dos fundos multimercados brasileiros com uma medida alternativa, relacionada ao trabalho de Amin e Kat (2003). A aplicação da metodologia apresentou que os Gestores conseguem agregar valor extraordinário aos cotistas, porém os custos são muito altos. Outro achado esteve relacionado às variáveis Experiência do Gestor, tamanho do fundo, tipo do fundo (FI ou FICFI), taxas de administração e *performance*, que são variáveis significativamente relacionadas ao desempenho de fundos multimercados.

Fernandes (2014), utilizando uma amostra de excessos de retornos dos fundos multimercados brasileiros, de 2010 a 2013, teve como objetivo avaliar se o coeficiente de determinação (R^2) seria um bom previsor de desempenho de fundos multimercados, empregando o modelo de Análise de Componentes Principais (ACP). Sendo utilizado o CDI CETIP como *benchmark* (portanto o excesso de retorno seria o que excede a rentabilidade do CDI CETIP no período), verificou-se que carteiras que foram formadas com fundo de menor valor R^2 não apresentam rentabilidades superiores aos seus concorrentes.

Malaquias e Mamede (2015), com uma base de dados de fundos de investimento multimercados, de janeiro de 2015 a setembro de 2013, por meio da utilização de regressão com dados em painel, estudaram o efeito calendário e finanças comportamentais no segmento de fundos multimercados no Brasil, tendo como objetivo o estudo da rentabilidade de segundas-feiras, que, pelo estudo, apresentou retornos médios menores do que nos outros dias da semana.

Pontes, Rogers e Malaquias (2016), utilizando uma amostra de 54 fundos de investimento *Long and Short* com 3.294 observações, de maio de 2009 a maio de 2014, buscaram investigar os determinantes da rentabilidade dos fundos multimercados brasileiros, com foco no prêmio *lockup*, por meio de regressão linear múltipla. Os autores empregaram variáveis como idade, que é o tempo de constituição dos fundos, *lockup*, que é o tempo entre o pedido de resgate e o pagamento das cotas para o investidor pelo fundo, Tam, que é o patrimônio líquido dos fundos medido, pelo logaritmo natural, TXADM, que é a taxa máxima de administração cobrada pelo fundo anualmente e TXPERF, que é a taxa de *performance* que os fundos cobram, sendo que, neste caso, foi utilizada uma variável “*dummy*” sendo =0 quando não se cobra taxa de administração e = 1 quando se cobra a taxa de administração.

Malaquias, Malaquias, Souza, Mamede, & Oliveira,(2016), tendo como objetivo principal estudar o efeito *Smart Money* em períodos de crises financeiras, selecionaram 285 fundos *Longand Short* do mercado brasileiro, no período de janeiro de 2005 a setembro de 2013, por meio de análises estatísticas descritivas e regressões linear e logística. Os autores chegaram ao resultado em linha com outros pesquisadores, ou seja, que há o efeito de *Smart Money*. Contudo, em períodos de crises, o resultado foi diferente, pois os fundos que tiveram maior captação não foram, necessariamente, fundos de investimento com maior rentabilidade do que a média dos fundos estudados.

Maestri e Malaquias (2017) estudaram 508 fundos de investimentos, sendo 385 de renda fixa e 123 fundos multimercados *Longand Short* Neutro, de janeiro de 2005 a julho de 2014, com o objetivo de aplicar análise de estilo à exposição de distintas modalidades em diferentes fatores em dois tipos de classificações diferentes de fundos de investimento (renda fixa e fundos multimercados *Longand Short* Neutro). O estudo considerou seis fatores de mercado, que são: IBovespa, Dólar, Taxa Selic, CDI-CETIP, IBrX100, resultando na conclusão que o estilo dos fundos renda fixa são diferentes dos fundos multimercados *Longand Short* Neutro, pois a carteira dos primeiros foi definida pela SELIC e os multimercados *Longand Short* Neutro foram definidos pelo Ibovespa.

3 Metodologia e Dados

Neste artigo, foram utilizados dados da Empresa Economática, na qual foram coletadas informações de fundos de investimento multimercados já classificados pela ICVM 555/14, no período de dez anos.

Foram excluídos da amostra fundos exclusivos, fundos que não tenham observações em todo o período analisado e fundos que não apresentarem os dados completos no sistema da Economática ou da CVM.

A metodologia de análise abordou regressão múltipla, que resulta na seguinte formulação para análise (modelo completo ou Modelo 1):

$$Rent = \alpha + \beta_1 Cot + \beta_2 PL + \beta_3 Age + \beta_4 TxA + \beta_5 TxP + \varepsilon \quad \text{Fórmula (1)}$$

Onde:

Rent = Excesso da Rentabilidade média da amostra no período (variável dependente)

$\beta_1 Cot$ = Quantidade de Cotistas(variável *dummy*)

$\beta_2 PL$ = Patrimônio líquido dos Fundos de Investimento

β_3 Age = Idade dos Fundos de Investimento

β_4 TxA = Taxa de Administração dos Fundos de Investimento

β_5 TxP = Taxa de Performance ou taxa de desempenho do fundo (variável *dummy*)

A regressão linear múltipla apresenta alguns pressupostos (Figueiredo et al., 2011). O primeiro pressuposto é a normalidade, que é a distribuição normal utilizada, que foi testada pelo método Jarque-Bera. Segundo Ribeiro (2016), este teste tem como hipótese nula que a amostra foi tirada de uma distribuição normal; caso a hipótese nula seja verdadeira, o resultado atinge um índice de significância de 5%.

O segundo pressuposto da regressão linear é a própria linearidade, na qual a variável dependente e as variáveis independentes podem ser representadas por uma função linear.

O terceiro pressuposto é o da homoscedasticidade dos resíduos, que quando ocorre para diferentes valores das variáveis, o termo de erro é o mesmo, ou seja, os resultados preditos e observados precisam variar uniformemente, o que é feito pelo método de Levene (Almeida, Elian, & Nobre, 2008), que testa a igualdade das variâncias. O quarto pressuposto é o da independência das variáveis, o que significa que as estas não possuem correlação com os seus respectivos termos de erro. É testado pelo método Durbin-Watson. Chiarello, Silva e Nakamura, (2014) avaliam a independência das variáveis, sendo que, quanto mais próximo ao valor de 2, identificadas como independentes são as variáveis.

Na violação de algum dos pressupostos da regressão linear, procede-se à regressão robusta. Esta regressão pressupõe estimadores de erro padrão robustos.

Na Tabela 6 apresenta as variáveis dependente e independentes utilizadas no modelo, descrevendo-as e apontando os autores que as mencionam.

Tabela6
Variáveis utilizadas no modelo, descrição e autores

VÁRIAVEL	DESCRIÇÃO	AUTORES
Rent	Excesso da Rentabilidade média da amostra no período (variável dependente)	Malaquias e Eid (2013 e 2014), Jones (2007) e Bessa e Funchal (2012)
Cot (Fundos Exclusivos ou não)	Quantidade de Cotistas em cada Fundo de Investimento (<i>dummy</i> , que assume valor igual a 1 quando for exclusivo).	Bessa e Funchal (2012)
PL (Patrimônio Líquido)	Patrimônio líquido dos Fundos de Investimento	Malaquias e Eid (2013 e 2014), Jones (2007), Bessa e Funchal (2012), Grinblatt e Titman (1994) e Laes e Silva (2014)
Age (Idade)	Idade dos Fundos de Investimento	Jones (2007)
TxA (Taxa de Administração)	Taxa de Administração dos Fundos de Investimento	Pontes, Rogers e Malaquias (2016),
TxP (Taxa de Performance)	Taxa de Performance ou taxa de desempenho do fundo (variável <i>dummy</i>) que assume que possui taxa de performance quando for igual a 1.	De Abreu Pontes, Rogers e Malaquias (2016).

3.1 Rentabilidade (rent)

A rentabilidade, ou variável Rent, é a variável dependente principal, que é o excesso da rentabilidade média dos fundos de investimento multimercados analisados no período de 10 anos, objeto do presente estudo. Esta variável foi observada por Malaquias e Eid (2013 e 2014), Jones (2007) e Bessa e Funchal (2012).

3.2 Quantidade de cotistas (cot)

A quantidade de Cotistas (Cot) é uma variável *dummy* independente, que demonstra se os fundos de investimentos multimercados são exclusivos ou não. Esta variável foi observada por Bessa e Funchal (2012).

3.3 Patrimônio líquido dos fundos de investimento (PL)

O patrimônio líquido dos fundos de investimento é uma variável independente que leva em consideração o tamanho médio do patrimônio líquido. Esta variável foi observada por Malaquias e Eid (2013 e 2014), Jones (2007), Bessa e Funchal (2012), Grinblatt e Titman(1994) e Laes e Silva (2014).

3.4 Idade dos fundos de investimento (age)

A idade dos fundos de investimento é uma variável independente que leva em consideração a idade média dos fundos de investimento. Esta variável foi observada por Jones (2007).

3.5 Taxa de administração dos fundos de investimento (txa)

Taxa de Administração dos fundos de investimento é uma variável independente que leva em consideração a taxa máxima de administração cobrada anualmente pelos fundos analisados. Esta variável foi observada por Pontes, Rogers e Malaquias(2016).

3.6 Taxa de *performance* ou taxa de desempenho dos fundos de investimento(TxP)

Taxa de *Performance* ou desempenho dos fundos de investimento é uma variável “*dummy*”, caso o fundo possua taxa de *performance*, será igual 1 e se não possuir, será igual a 0. Esta variável foi observada por Pontes, Rogers e Malaquias (2016),

O modelo foi elaborado de forma a comparar diferentes grupos:

- a) Grupo 1: Fundos que não possuem taxa de *performance* e não são exclusivos, ou seja, utilizaram-se fundos de investimento multimercados que não são exclusivos e não possuem taxa de *performance*.
- b) Grupo 2: Fundos que não são exclusivos e possuem taxa de *performance*, ou seja, utilizaram-se fundos de investimento multimercados que não são exclusivos e possuem taxa de *performance*.
- c) Grupo 3: Fundos exclusivos e que não possuem taxa de *performance*, ou seja, utilizaram-se fundos de investimento multimercados que são exclusivos e não possuem taxa de *performance*.
- d) Grupo 4: Fundos exclusivos e que possuem taxa de *performance*, ou seja, utilizaram-se fundos de investimento multimercados que são exclusivos e possuem taxa de *performance*.

O modelo para este conjunto de grupos, denominado modelo 2, pode ser assim descrito:

$$Rent = \alpha + \beta_6 PL + \beta_7 Age + \beta_8 TxA + \varepsilon \quad \text{Fórmula (2)}$$

Onde:

Rent = Excesso da Rentabilidade média da amostra no período (variável dependente)

β_6 PL = Patrimônio líquido dos Fundos de Investimento

β_7 Age = Idade dos Fundos de Investimento

β_8 TxA = Taxa de Administração dos Fundos de Investimento

4 Resultados

Neste capítulo, são apresentados os resultados do trabalho. Para os modelos 1 e 2, foram avaliados os pressupostos da regressão linear múltipla e os mesmos foram violados. O teste de White foi utilizado e verificou-se heteroscedasticidade dos resíduos, procedendo-se à regressão robusta.

Para verificar o uso da constante neste modelo, observou-se a estatística F, que foi superior nos modelos sem a constante. Portanto, neste trabalho, estão reportados apenas o modelo 1 e os modelos finais para os 4 grupos do modelo 2. Também foi testado o critério AIC BIC, sendo que não houve diferença significativa entre a utilização ou não da constante.

A Tabela 7 a seguir mostra os resultados para o modelo 1 e, após, serão apresentados os quatro grupos do modelo 2 :

Tabela 7
Resultados da regressão robusta do Modelo 1

Rent	Coefficiente	Erro Padrão	T	P> t
Cot	-.0021563	.0018872	-1.14	0.255
PL	.0032653	.0002807	11.63	0.000
Age	.0008969	.0002453	3.66	0.000
TxA	-.0001056	.0016616	-0.06	0.949
TxP	-.0005492	.0017242	-0.32	0.750

Nota: O numero de observações é de 216 fundos, o valor F é de 1.091,76 e R² de 0,9312 (para o modelo com constante, o valor F de 3,73 e R² de 0,0887).

Na Tabela 7 é demonstrado o modelo 1, que contempla todas as variáveis apresentadas. Este grupo compreendeos 216fundos de investimento multimercados. As variáveis tamanho do fundo (PL) e Idade (Age) foram significantes para o modelo 1, mas as variáveis Quantidade de Cotistas (Cot), Taxa de Administração (TxA) e Taxa de Performance (TxP) demonstraram não ser relevantes neste modelo.

Estes resultados convergem com os estudos de Laes e Silva (2014), nos quais os resultados encontrados foram que fundos com maiores patrimônios possuem maior rentabilidade. Os estudos de Malaquias e Eid (2014), que encontraram, em seus resultados, que a variável tamanho é relevante para a rentabilidade dos fundos de investimentos multimercados, convergem com Grinblatt e Titman (1994), que encontraram uma relação não significativa entre a variável Tamanho dos Fundos de Investimento em relação à variável dependente Rentabilidade. Estes resultados também corroboram Bessa e Funchal (2012), que encontraram a não relevância dos fundos serem ou não exclusivos no modelo.

Os resultados da Tabela 7 divergem dos estudos de Bessa e Funchal (2012), que encontraram que fundos com maior patrimônio líquido ou tamanho possuem menor rentabilidade. Em Jones (2007), que encontrou que fundos de investimentos mais jovens possuem maior rentabilidade, depara-se com justamente o contrário do que foi visto na Tabela 1, na qual os fundos mais velhos possuem maior rentabilidade. Malaquias e Eid(2014)

encontraram relevância para a variável Taxa de *Performance* e, no modelo 1, demonstra-se a sua não relevância. Por fim, os resultados encontrados nesta pesquisa divergem de Grinblatt e Titman (1994), que encontraram uma relação não significativa nas variáveis Taxa de Administração e Taxa de *Performance*, o que não foi encontrado no modelo 1.

Tabela 8
Resultados da regressão robusta do Modelo 2 para o Grupo 1

Rent	Coefficiente	Erro Padrão	T	P> t
PL	.0025637	.0007658	3.35	0.002
Age	.0013302	.0007004	1.90	0.063
TxA	.0057379	.003319	1.73	0.090

Nota: O numero de observações é de 55 fundos, o valor F é de 332,16 e R² de 0,9266 (para o modelo com constante, o valor F de 0,84 e R² de 0,07).

Na Tabela 8, é demonstrado o modelo 2 e o Grupo 1, referindo-se aos fundos não exclusivos e sem taxa de *performance*. Este grupo contempla 55 fundos de investimento multimercados, considerando-se que a variável tamanho do fundo (PL) foi significativa e as demais variáveis, que são Idade (Age) e Taxa de Administração (TxA), demonstraram não serem relevantes neste modelo.

Estes resultados convergem com os estudos de Laes e Silva (2014), nos quais os resultados encontrados apontam que fundos com maiores patrimônios possuem maior rentabilidade. No estudo de Malaquias e Eid (2014), foi encontrado que a variável tamanho é relevante para a rentabilidade dos fundos de investimentos multimercados. Os resultados também convergem com Grinblatt e Titman (1994), que encontraram uma relação não significativa entre a variável Tamanho dos fundos de investimento e a variável dependente Rentabilidade.

Os resultados da Tabela 8 divergem dos estudos de Bessa e Funchal (2012), que encontraram que fundos com maior patrimônio líquido ou tamanho possuem menor rentabilidade. Jones (2007) aponta que Fundos de Investimentos mais jovens possuem maior rentabilidade, opondo-se aos achados no presente estudo, que demonstra uma não relevância para a rentabilidade. Grinblatt e Titman (1994) encontraram uma relação não significativa nas variáveis Taxa de Administração e que não foi relevante para o Grupo 1 do modelo 2.

Tabela 9
Resultados da regressão robusta do Modelo 2 para o Grupo 2

Rent	Coefficiente	Erro Padrão	T	P> t
PL	.0023326	.0008057	2.89	0.028
Age	.0019675	.0008103	2.43	0.051
TxA	-.0067122	.0072924	-0.92	0.393

Nota: O numero de observações são de 9 fundos, o valor F é de 389,99 e R^2 de 0,9933 (para o modelo com constante, o valor F de 14,20 e R^2 de 0,7781).

Na Tabela 9, é demonstrado o modelo 2, com o Grupo 2, referindo-se aos fundos não exclusivos e com taxa de *performance*. Este grupo contemplou fundos de investimento multimercados, nos quais as variáveis tamanho do fundo (PL) e Idade (Age) foram significantes e a variável Taxa de Administração (TxA) demonstra não ser relevante neste modelo.

Estes resultados convergem com os estudos de Laes e Silva (2014), nos quais os resultados encontrados identificaram que fundos com maiores patrimônios possuem maior rentabilidade. Esta pesquisa também corrobora Malaquias e Eid (2014), que encontraram, em seus resultados, que a variável tamanho é relevante para a rentabilidade dos fundos de investimentos multimercados e também com Grinblatt e Titman (1994), que encontraram uma relação não significativa entre a variável Tamanho dos Fundos de Investimento e a variável dependente Rentabilidade.

Os resultados da Tabela 9 divergem dos estudos de Bessa e Funchal (2012). Esses autores apontam que fundos com maior patrimônio líquido ou tamanho possuem menor rentabilidade. Jones (2007) encontrou que fundos de investimentos mais jovens possuem maior rentabilidade, o contrário do presente estudo, que apontou que fundos mais velhos possuem maior rentabilidade. Já Grinblatt e Titman (1994) encontraram uma relação não significativa nas variáveis Taxa de Administração e que não se mostraram relevantes para o Grupo 2 do modelo 2.

Tabela 10

Resultados da regressão robusta do Modelo 2 para o Grupo 3

Rent	Coefficiente	Erro Padrão	T	P> t
PL	.0036542	.0004176	8.75	0.000
Age	.000379	.0003217	1.18	0.242
TxA	.0011272	.0017344	0.65	0.518

Nota: O numero de observações é de 84 fundos, o valor F é de 936,05 e R^2 de 0,9613 (para o modelo com constante, o valor F de 4,14 e R^2 de 0,1143).

Na Tabela 10, é demonstrado o modelo 2 e o Grupo 3, referindo-se aos fundos exclusivos e sem taxa de *performance*. Este grupo contempla 84 fundos de investimento multimercados, para os quais a variável tamanho do fundo (PL) foi significativa e as demais variáveis, que são Idade (Age) e Taxa de Administração (TxA), demonstraram não ser relevantes neste modelo.

Estes resultados convergem com os estudos de Laes e Silva (2014), cujos resultados encontrados foram que fundos com maiores patrimônios possuem maior rentabilidade. No estudo de Malaquias e Eid (2014), a variável tamanho é relevante para a rentabilidade dos fundos de investimentos multimercados, o que vai ao encontro dos achados deste estudo. Nossos achados também convergem com Grinblatt e Titman (1994), que encontraram uma relação não significativa entre a variável Tamanho dos fundos de investimento e a variável dependente Rentabilidade.

Os resultados da Tabela 4 divergem dos estudos de Bessa e Funchal (2012), que encontraram que fundos com maior patrimônio líquido ou tamanho possuem menor rentabilidade. Os estudos de Jones (2007) encontraram que fundos de investimentos mais jovens possuem maior rentabilidade, o que, no presente estudo, não foi confirmado. Também, Grinblatt e Titman (1994) encontraram uma relação não significativa na variável Taxa de Administração e que não foi relevante para o Grupo 1 do modelo 3.

Tabela 11
Resultados da regressão robusta do Modelo 2 para o Grupo 4

Rent	Coefficiente	Erro Padrão	T	P> t
PL	.0033715	.0005291	6.37	0.000
Age	.0009823	.0003352	2.93	0.005
TxA	-.0034095	.0037934	-0.90	0.372

Nota: O numero de observações é de 68 fundos, o valor F é de 491,55 e R^2 de 0,9045 (para o modelo com constante, o valor F de 2,51 e R^2 de 0,1897).

Na Tabela 11, é demonstrado o modelo 2 e o Grupo 4, abordando os fundos exclusivos e com taxa de *performance*. Este grupo contempla 68 fundos de investimento multimercados, para os quais as variáveis tamanho do fundo (PL) e Idade (Age) foram significantes e a variável Taxa de Administração (TxA) demonstra não ser relevante.

Estes resultados convergem com os estudos de Laes e Silva (2014), em que os resultados encontrados afirmam que fundos com maiores patrimônios possuem maior rentabilidade. Malaquias e Eid (2014) encontraram, em seus resultados, que a variável tamanho é relevante para a rentabilidade dos fundos de investimentos multimercados, o que corrobora os resultados deste artigo. Também convergem com nossos achados, Grinblatt e Titman (1994), que encontraram uma relação não significativa entre a variável Tamanho dos fundos de investimento e a variável dependente Rentabilidade.

Os resultados da Tabela 11 divergem dos estudos de Bessa e Funchal (2012), que apontam que fundos com maior patrimônio líquido ou tamanho possuem menor rentabilidade. Em Jones (2007), os estudos encontraram que fundos de investimentos mais jovens possuem maior rentabilidade, o que não corresponde aos achados deste estudo, no qual fundos mais velhos possuem maior rentabilidade. Também Grinblatt e Titman (1994), que encontraram uma relação não significativa nas variáveis Taxa de Administração, não convergem com este estudo, pois este resultado não foi relevante para o Grupo 4 do modelo 2. A Tabela 12 sintetiza os resultados encontrados em outros artigos e neste trabalho.

Tabela 12

Quadro resumo dos artigos e do trabalho

Variáveis	Fundos Exclusivos H₁	Tamanho H₂	Idade H₃	Taxa de Administração H₄	Taxa de Performance H₅
Bessa e Funchal (2012)	A variável fundos exclusivos não foi relevante para o estudo	Fundos com maior PL tem menor retorno			
Eid e Malaquias (2014)		A variável tamanho é relevante			A variável taxa de performance é relevante
Jones (2007)		Fundos menores maior rentabilidade	Fundos mais jovens maior rentabilidade		
Grinblatt e Titman (1994)		A variável tamanho tem pequena relação com a rentabilidade		A variável taxa de administração tem pequena relação com a rentabilidade	A variável taxa de performance tem pequena relação com a rentabilidade
Laes e Silva (2014)		Maior tamanho maior rentabilidade			
Modelo 1	N/A	A variável tamanho é relevante para explicar a rentabilidade	A variável idade é relevante para explicar a rentabilidade	N/A	N/A
Modelo 2	N/A	A variável tamanho é relevante para explicar a rentabilidade	N/A	N/A	N/A

A Tabela 13 apresenta os resultados para cada uma das hipóteses de pesquisa.

Tabela 13

Resultados de cada hipótese de pesquisa

Variáveis (Hipóteses de pesquisa equivalentes)	Resultados
Fundos Exclusivos (H ₁)	Nenhum dos modelos confirmou a hipótese de que os Fundos Exclusivos influenciam na rentabilidade dos Fundos Multimercados.
Tamanho (H ₂)	Tanto o Modelo 1 e o Modelo 2 confirmaram a hipótese de que tamanho do Fundo influência em sua rentabilidade.
Idade (H ₃)	O Modelo 1 confirmou a hipótese de que idade influência na rentabilidade dos Fundos Multimercados, porém só dois grupos dos quatro grupos do Modelo 2 confirmaram a hipótese.
Taxa de Administração (H ₄)	Nenhum dos modelos confirmou a hipótese de que os Fundos Exclusivos influenciam a rentabilidade dos Fundos Multimercados.
Taxa de <i>Performance</i> (H ₅)	Nenhum dos modelos confirmou a hipótese de que os Fundos Exclusivos influenciam a rentabilidade dos Fundos Multimercados.

5 Considerações Finais

O presente artigo busca determinar, com base em cinco variáveis identificadas no referencial teórico, que são tamanho ou patrimônio, idade, taxa de *performance*, taxa de administração e se o fundo é exclusivo ou não, o que determina o excesso de rentabilidade dos fundos multimercados nos últimos 10 anos.

Foram elaborados dois modelos, sendo o primeiro abrangente de todos os fundos e todas as variáveis. No segundo modelo, foram testados quatro tipos de grupos, com o primeiro contemplando fundos de investimento multimercados que não são exclusivos e que não possuem taxa de *performance*, o segundo compreendendo fundos de investimento multimercados que não se exclusivos e possuem taxa de *performance*, o terceiro envolvendo fundos de investimento multimercados que são exclusivos e não possuem taxa de *performance* e o quarto tratando dos fundos de investimento multimercados que são exclusivos e possuem taxa de *performance*.

Pelo modelo 1, que inclui cinco variáveis de estudo e considera uma amostra de 216 fundos de investimento multimercados, foi encontrado que somente as hipóteses H_2 , relativa ao tamanho ou patrimônio do fundo, e a H_3 , que é a idade, apresentam poder de explicação para o excesso de rentabilidade dos fundos de investimento multimercados.

O modelo 2, por conseguinte, apresenta três variáveis na regressão e outras duas variáveis que representam quatro diferentes grupos. A única hipótese que se confirmou em todos os grupos foi a hipótese H_2 , relativa ao tamanho ou patrimônio do fundo, enquanto que o grupo 2 (fundos de investimentos multimercados que não são exclusivos e possuem taxa de *performance*) e no grupo 4 (fundos de investimento multimercados que são exclusivos e possuem taxa de *performance*), a hipótese H_3 da idade do fundo apresentou algum poder de explicação para a rentabilidade dos fundos. Ou seja, apesar de no modelo 1 a variável independente explica a rentabilidade, se separarmos os fundos por grupos, como feito no modelo 2, vão existir aqueles que não explicam sua rentabilidade pela variável idade.

Sugerem-se, para estudos e desafios futuros, testes com variáveis separando-se grupos por classificação nível 1 ou pelos três níveis da ANBIMA, por períodos mais curtos (cinco anos, três anos, dois anos) e, baseando-se em Maestri e Malaquias (2017), replicar o presente trabalho com fundos de outros países da América Latina, para efeito de comparação.

Referências

- Agarwal, V., Daniel, N. D., & Naik, N. Y. (2009). Role of managerial incentives and discretion in Hedge fund performance. *The Journal of Finance*, 64(5), 2221-2256.
- Almeida, A., Elian, S., & Nobre, J. (2008). Modifications and alternatives to the tests of Levene and Brown & Forsythe for equality of variances and means. *Revista Colombiana de Estadística*, 31(2), 241-260.
- Alonso, F. (1971). Os fundos de investimento: Condomínios mobiliários. *Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo*, 66, 223-271. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2318-8235.v66i0p223-271>
- Amin, G. S., & Kat, H. M. (2003). Hedge fund performance 1990–2000: Do the “money machines” really add value?. *Journal of financial and quantitative analysis*, 38(2), 251-274.
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. (2016). São Paulo, SP. Recuperado de <http://www.anbima.com.br>
- Banco Central do Brasil. (2008 janeiro 4). *Focus - Relatório de mercado*. Recuperado de <http://www.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R20080104.pdf>
- Bessa, L. M., & Funchal, B. (2012). *Determinantes da performance dos fundos de investimento em ações no Brasil*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/266593680_DETERMINANTES_DA_PERFORMANCE_DOS_FUNDOS_DE_INVESTIMENTO_EM_ACOES_NO_BRASIL
- Black, F., & Scholes, M. (1973). The pricing of options and corporate liabilities. *Journal of political economy*, 81(3), 637-654.
- Caldeira, J., Moura, G., Portela, A., & Tessari, C. (2014). Seleção de carteiras com modelos fatoriais heterocedásticos: Aplicação para fundos de fundos multimercados. *Revista de Administração Mackenzie*, 15(2), 127-161.
- Chiarello, T. C., Silva, T. P., & Nakamura, W. T. (2014). Efeito das estratégias financeiras alinhado à política de dividendos das empresas de propriedade familiar e não familiar brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 7(3), 432-452.
- Fernandes, B. J. D. A. L. (2014). *Coeficiente de determinação como previsor de desempenho de fundos multimercados* (Dissertação de mestrado). Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, SP, Brasil.
- Figueiredo, D., Fº, Nunes, F., Rocha, E. C., Santos, M. L., Batista, M., & Silva, J. A. Jr. (2011). O que fazer e o que não fazer com a regressão: Pressupostos e aplicações do modelo linear de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). *Revista Política Hoje*, 20(1), 44-99.
- Fonseca, L. N. C. (2012) *Análise de desempenho dos fundos multimercados* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-26072012-154011/pt-br.php>

- Fonseca, S. C., & Malaquias, R. F. (2012). O efeito smartmoney no segmento de fundos multimercados. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 2(3), 3-16.
- Gallagher, D. R. (2003). Investment manager characteristics, strategy, top management changes and fund performance. *Accounting & Finance*, 43(3), 283-309.
- Grinblatt, M., & Titman, S. (1994). A study of monthly mutual fund returns and performance evaluation techniques. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29(03), 419-444.
- Instrução CVM n. 555, de 17 de dezembro 2014*. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação das informações dos fundos de investimento. Recuperado de <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst555.html>
- Investment Company Institute.(2016). Washington DC. Recuperado de <http://www.ici.org>
- Jones, M. (2007). Examination of fund age and size and its impact on hedge fund performance. *Derivatives Use, Trading Regulation*, 12(4), 342-350.
- Laes, M. A., & Silva, M. E. (2014). Performance of mutual equity funds in Brazil: A bootstrap analysis. *Economia*, 15(3), 294-306.
- Maestri, C. O. N. M., & Malaquias, R. F. (2017). Exposição a fatores de mercado de fundos de investimentos no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28(73), 61-76.
- Malaquias, F. F. O., Malaquias, R. F., Souza, F. Ê. A., Mamede, S. D. P. N., & Oliveira, A. C. L. (2016). O efeito smartmoney em períodos de crise financeira. *Revista Ambiente Contábil*, 8(1), 323.
- Malaquias, R. F., & Eid, W., Jr. (2013). Eficiência de mercado e desempenho de fundos multimercados (market efficiency and performance of multimarket funds). *Revista Brasileira de Finanças*, 11(1), 119-134.
- Malaquias, R. F., & Eid, W., Jr. (2014). Fundos Multimercados: desempenho, determinantes do desempenho e efeito moderador. *Revista de Administração Mackenzie*, 15(4), 135-163.
- Malaquias, R. F., & Mamede, S. D. P. N. (2015). Efeito calendário e finanças comportamentais no segmento de fundos multimercados/callendareffectandbehavioralfinance in brazilian hedge funds. *Revista de Administração Contemporânea*, 19, 98-116.
- Melo, R. A., & Macedo, M. A. S. (2012). Desempenho das carteiras de ações de fundos de investimento multimercados macro no Brasil no período de 2005 a 2010: Uma análise focada na seletividade e no índice de eficiência da DEA. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1, 21-34.
- Pontes, G. A., Rogers, P., & Malaquias, R. F. (2016). Os fundos long and short entregam o prêmio de Lockup? Evidências empíricas no Brasil. *Contabilidade Vista & Revista*, 26(3), 106-123.
- Ribeiro, N. D. C. R. (2016). *Comportamento dos preços do diesel e sua relação com os preços do petróleo no mercado internacional* (Projeto de Graduação apresentado ao

Curso de Engenharia de Petróleo), Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Schutt, I. G., & Caldeira, J. F. (2014). Análise de estilo dinâmica de fundos multimercados: Aplicação para o mercado brasileiro. *Análise Econômica*, 34(65), 101-129.

Yoshinaga, C. E., Castro, F. H. F., Jr., Oda, A. L., & Lucchesi, E. P. (2009). análise de estilo em fundos multimercados com e sem alavancagem no Brasil. *Revista Eletrônica de Gestão, Picos*, 2(1), p. 9-21.