

REBECA CORDEIRO DA CUNHA ARAÚJO

FLUXOS DE CAIXA E DESEMPENHO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO EM AÇÕES:
UMA ANÁLISE DA HABILIDADE DE *MARKET TIMING* DOS INVESTIDORES NO
BRASIL

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Programa de Pós-Graduação em Administração
Doutorado em Administração

João Pessoa

2016

REBECA CORDEIRO DA CUNHA ARAÚJO

FLUXOS DE CAIXA E DESEMPENHO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO EM AÇÕES:
UMA ANÁLISE DA HABILIDADE DE *MARKET TIMING* DOS INVESTIDORES NO
BRASIL



Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba, área de concentração Administração e Sociedade, linha de pesquisa Informação e Mercado.

Orientador: Márcio André Veras Machado, Dr.

João Pessoa

2016

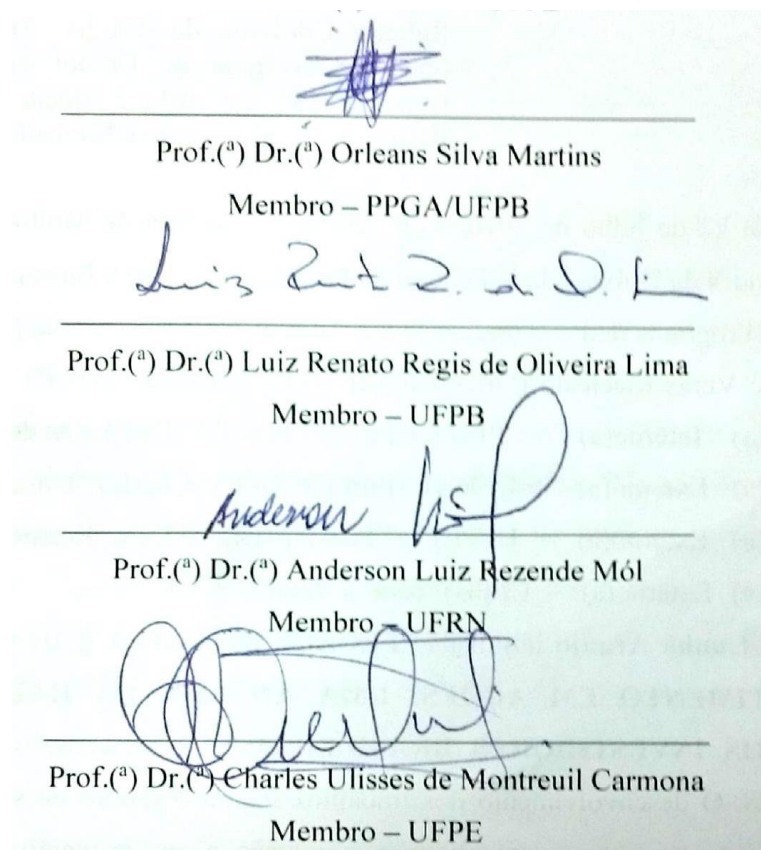
REBECA CORDEIRO DA CUNHA ARAÚJO



Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba, área de concentração Administração e Sociedade, linha de pesquisa Informação e Mercado.

BANCA EXAMINADORA

Márcio André Veras Machado, Dr. – Orientador (PPGA/UFPA)



Dedico este trabalho à minha família, por todo o amor, incentivo e dedicação que recebo, constantemente, e que foram indispensáveis para mim, ao longo dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pela saúde, pelas oportunidades que me são concedidas, e por ser meu guiar a amparar ao longo dessa trajetória.

Aos meus pais, pela dedicação, pelos valiosos ensinamentos e princípios morais necessários à construção do meu caráter. Ao meu padrasto e madrastra, pela amizade, respeito e atenção. A minhas irmãs, pelo carinho, amizade, compreensão e por serem uma fonte de alegria e descontração para mim.

Ao meu esposo, Sérgio Guedes, pelo amor, pela paciência, pela cumplicidade, por sempre incentivar o meu crescimento e apoiar as minhas escolhas. Agradeço também pela troca de conhecimentos e experiências que me auxiliaram a compreender melhor como ocorrem, na prática, os fenômenos estudados nesta tese.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Márcio André Veras Machado, pela orientação dessa tese, pelo conhecimento compartilhado, pelas importantes contribuições para o meu desenvolvimento acadêmico, pela parceria e pela confiança em mim depositada.

Aos professores Sinézio Fernandes Maia, Anderson Luiz Rezende Mól e Charles Ulisses De Montreuil Carmona, pelas contribuições recebidas na qualificação e defesa da tese e aos professores Orleans Silva Martins e Luiz Renato Regis de Oliveira Lima, pelas contribuições recebidas na defesa da tese.

Aos professores Marco Antônio de Camargos e Paulo Sérgio Ceretta, pelas contribuições recebidas no Consórcio Doutoral da ANPAD.

A todos os professores do PPGA/UFPB, pelos conhecimentos transmitidos e pela dedicação e comprometimento com a nossa formação.

À Coordenação e aos funcionários do PPGA, pela maneira atenciosa e prestativa com que sempre me atenderam.

Aos colegas do PPGA/UFPB, Turmas 1 e 2 do Doutorado e 38 do Mestrado (Linha Cacetada), pela convivência amistosa, pela troca experiências, e por fazerem com que a etapa das disciplinas fosse mais agradável e enriquecedora. Agradeço também aos colegas do PPGCC/Multi, pelo acolhimento e cordialidade durante o período em que cursei disciplinas nesse programa.

Aos membros do GFIC, pela troca de conhecimentos e experiências, especialmente a Suelle Cariele, Cláudio Pilar e Vinícius Martins, pela disponibilidade e solicitude.

A Pablo Pinheiro e Alan Soares, por operacionalizarem, via programação, a obtenção de uma das variáveis do estudo.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) e aos colegas da Unidade Acadêmica de Gestão e Negócios (UAG), por me permitirem realizar parte desse trabalho afastada das minhas atividades docentes.

A todos os amigos que torceram por mim, em especial, aos amigos do NEEBON, pelo incentivo e apoio nos momentos mais difíceis.

Enfim, agradeço a todos aqueles que participaram comigo ou contribuíram de alguma forma durante essa caminhada.

RESUMO

Esta tese teve como objetivo analisar como a habilidade de *market timing* (HMT) influencia o desempenho de investidores de fundos de ações brasileiros. Para tanto, foi mensurado o desempenho dos investidores de fundos de ações brasileiros, com base nos fluxos de caixa acumulados, ao longo do período de análise, de 01 de janeiro de 2010 a 30 de setembro de 2015. Adicionalmente, foi quantificada a HMT dos investidores, com base na diferença entre o desempenho dos gestores e o desempenho dos investidores dos fundos. Também foi analisada a relação entre a HMT e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores, com base no retorno ajustado ao risco, determinado pelos modelos de três e quatro fatores. Por fim, foram investigados possíveis determinantes da HMT dos investidores, com base nas características de uma amostra de fundos de ações brasileiros, por meio da regressão quantílica. Os resultados da primeira etapa da análise indicam que, em média, os investidores dos fundos de ações brasileiros comprometem sua rentabilidade devido ao momento em que realizam entrada e saída de caixa nos fundos. Esse resultado também foi observado nos fundos das classes específicas Valor/Crescimento, *Small Caps* e Livre. Entretanto, para as demais classes de fundos, verificou-se que, em média, as decisões relacionadas aos fluxos de caixa fizeram com que os investidores obtivessem desempenho superior àquele auferido pelos fundos. Os resultados da segunda etapa da análise indicam que há relação positiva e estatisticamente significativa entre o desempenho ajustado ao risco e a HMT. Utilizando-se os dois modelos de fatores de risco, verificou-se que os fundos classificados nos decis de melhor desempenho apresentaram HMT positiva, o que sugere que, quanto melhor o desempenho do fundo, mais os investidores são penalizados por suas decisões de *market timing*. Quanto à investigação dos possíveis determinantes da HMT, a lacuna de performance do desempenho dos investidores foi menor conforme o tamanho dos fundos e maior conforme o período de *lockup*, a taxa de crescimento dos fluxos de caixa e o retorno passado dos fundos. A principal contribuição acadêmica deste estudo é evidenciar a influência das decisões de *market timing*, sob a perspectiva dos investidores individuais. Como contribuições ao mercado, acredita-se que os resultados do presente estudo podem auxiliar tanto os investidores brasileiros, quanto os profissionais do mercado financeiro, no sentido de atentarem para a importância das decisões de *market timing*, e como elas podem influenciar positiva ou negativamente o desempenho auferido pelos investidores.

Palavras-chave: Desempenho. Fundos de Investimento. Habilidade de *Market Timing*.

ABSTRACT

This study aimed to analyze how the market timing ability (HMT) influences the performance of investors to the Brazilian equity funds. For this, it was measured the performance of investors to the Brazilian equity funds, based on cumulative cash flows over the period of analysis, from 2010 to 2015. Additionally, it was quantified the investor HMT, based on the difference between the performance of managers and the performance of investors. It was also analyzed the relationship between HMT and quality of funds selected by investors, based on risk-adjusted return, determined by three and four factors models. Finally, possible determinants of investor HMT were investigated, based on the characteristics of the Brazilian equity funds, through quantile regression. The results of the first stage of the analysis indicate that, on average, investors in the Brazilian equity funds undertake their profitability due to the moment that they realized cash flows inputs and outputs. This result was also observed in specific classes of funds like Value/Growth, Small Caps and Free. However, for the other classes of funds, it was found that on average, the decisions related to the cash flows caused investors obtain superior performance to that earned by the funds. The results of the second stage of the analysis indicate that there are positive and statistically significant relationship between the adjusted performance risk and HMT. Using the two risk factors models, it was found that the funds classified in the best performance deciles showed positive HMT, which suggests that the better the fund's performance, most investors are penalized for their market timing decisions. Regarding the investigation of the determinants of HMT, the performance gap of investors was lower as the size of funds and greater as the lockup period, the growth rate of cash flows and the last return of funds. The main academic contribution of this study is to show the influence of market timing decisions, from the perspective of individual investors. The use of a individual performance measure based on cash flows, made it possible to quantify the possible gains or losses earned by investors compared to the performance provided by the funds. How market contributions, it is believed that the results of this study may help both Brazilian investors, as the financial market professionals, to take heed to the importance of market timing decisions, and how they can influence positively or negatively the performance earned by investors.

Keywords: Performance. Investment funds. Market Timing Ability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Etapas do Desenvolvimento da Pesquisa.....	72
Gráfico 1 – Cota Mensal Média dos Fundos de Ações Analisados.....	86
Gráfico 2 – Patrimônio Líquido Mensal Médio dos Fundos Analisados	87
Gráfico 3 – Fluxo de Caixa Mensal Médio dos Fundos Analisados.....	88
Gráfico 4 – Captação Líquida Mensal Média dos Fundos Analisados.....	89
Gráfico 5 – Quantidade de Cotistas Mensal Média dos Fundos Analisados.....	89
Gráfico 6 – CDI Mensal no Período de Análise.....	91
Gráfico 7 – Cotação Mensal do IBOVESPA no Período de Análise.....	91
Gráfico 8 – Retorno Mensal do IBOVESPA no Período de Análise.....	92
Gráfico 9 – Comparação entre o Retorno dos Fundos de Estratégia Ativa e o IBOVESPA.....	92
Gráfico 10 – Comparação entre o Retorno dos Fundos Indexados e o IBOVESPA.....	93
Gráfico 11 – Investigação da Presença de Outliers.....	109
Gráfico 12 – Distribuição da Variável Dependente HMT.....	109
Gráfico 13 – Resultados das Estimativas por MQO e Regressão Quantílica – Modelo 1.....	117
Gráfico 14 – Resultados das Estimativas por MQO e Regressão Quantílica – Modelo 2.....	117
Gráfico 15 – Resultados das Estimativas por MQO e Regressão Quantílica – Modelo 3.....	118

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo das Principais Evidências Empíricas sobre Fundos de Investimento no Brasil.....	33
Quadro 2 – Resumo dos Principais Estudos sobre Fluxo de Caixa e Desempenho de Fundos de Investimento.....	45
Quadro 3 – Quadro 3 – Resumo dos Principais Estudos sobre RCB.....	57
Quadro 4 – Resumo dos Principais Estudos sobre Determinantes do Desempenho e da HMT de Fundos de Investimento.....	68
Quadro 5 – Definições Operacionais das Variáveis Explicativas.....	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – População e Amostra de Fundos de Ações Analisados	85
Tabela 2 – Estatísticas Descritivas dos Fundos de Investimento Analisados.....	86
Tabela 3 – Estatísticas Descritivas das Variáveis de Mercado.....	90
Tabela 4 – Retornos dos Fundos e Habilidade de Market Timing.....	95
Tabela 5 – Retornos e Habilidade de Market Timing Conforme o Tamanho dos Fundos.....	99
Tabela 6 – Estatística Descritiva dos Fatores de Risco.....	102
Tabela 7 – Retorno Ajustado ao Risco e HMT (Modelo de Três Fatores).....	104
Tabela 8 – Retorno Ajustado ao Risco e HMT (Modelo de Quatro Fatores).....	105
Tabela 9 – Resultados do Teste de Homogeneidade das Variâncias.....	108
Tabela 10 – Teste VIF de Multicolinearidade.....	110
Tabela 11 – Tabela 11 – Resultados da Regressão Quantílica - Modelo 1.....	111
Tabela 12 – Resultados da Regressão Quantílica - Modelo 2.....	111
Tabela 13 – Resultados da Regressão Quantílica do Modelo 3.....	111
Tabela 14 – Resultados do Teste de Wald de Significância das Variáveis Explicativas.....	115

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.2.1 Objetivo Geral.....	17
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 JUSTIFICATIVA.....	18
1.4 ESTRUTURA DA TESE.....	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1 DESEMPENHO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO.....	23
2.1.1 Seleção de Ativos.....	25
2.1.2 Market Timing.....	29
2.2 FLUXOS DE CAIXA E O DESEMPENHO DE INVESTIDORES INDIVIDUAIS.....	34
2.3 A INFLUÊNCIA DE VIESES COMPORTAMENTAIS NO DESEMPENHO DE INVESTIDORES DE FUNDOS	47
2.3.1 Return Chasing Behavior	50
2.4 DETERMINANTES DA HABILIDADE DE MARKET TIMING DOS INVESTIDORES.....	59
2.4.1 Evidências Empíricas de Características dos Fundos como Potenciais Determinantes do Desempenho e da HMT.....	63
2.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO E HIPÓTESES DE PESQUISA.....	69
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	72
3.1 DADOS.....	72
3.2 MÉTODO.....	73
3.2.1 Mensuração da Habilidade de Market Timing dos Investidores.....	74
3.2.2 A Relação entre a Habilidade de Market Timing e a Qualidade dos Fundos Seleccionados pelos Investidores.....	77
3.2.3 Determinantes da Habilidade de Market Timing dos Investidores em Fundos de Ações Brasileiros.....	79

4 ANÁLISE DOS DADOS.....	85
4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	85
4.2 MENSURAÇÃO DA HABILIDADE DE <i>MARKET TIMING</i> DOS INVESTIDORES.....	94
4.3 RELAÇÃO ENTRE A HABILIDADE DE <i>MARKET TIMING</i> E A QUALIDADE DOS FUNDOS SELECIONADOS PELOS INVESTIDORES.....	101
4.4 ANÁLISE DE POSSÍVEIS DETERMINANTES DA HABILIDADE DE <i>MARKET TIMING</i> DOS INVESTIDORES EM FUNDOS DE AÇÕES BRASILEIROS.....	108
4.4.1 Análise Exploratória das Variáveis.....	108
4.4.2 Resultados das Regressões.....	110
4.4.3 Análise Gráfica dos Resultados da Regressão Quantílica.....	116
 5 CONCLUSÃO.....	 119
 REFERÊNCIAS.....	 123

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O grande crescimento na quantidade e na complexidade de instrumentos financeiros vem tornando cada vez mais desafiadora a tarefa de os indivíduos cuidarem de seus próprios investimentos. Nesse contexto, se inserem os fundos de investimento, que vêm prestando um grande serviço às sociedades modernas, oferecendo gestão profissional, maior liquidez nos investimentos, menor custo de transação e acesso a diversos mercados (VARGA; WENGERT, 2011). Além disso, tornam possível a diversificação dos investimentos, por meio da aplicação em suas diferentes classes, visando diluir o risco e aumentar o potencial de retorno. O desenvolvimento de alternativas de investimento no exterior e a entrada de investidores internacionais, no mercado local, são motivos fortes e recentes que ajudam a explicar o crescimento da indústria de fundos (VARGA; WENGERT, 2011). O investimento direto por parte de investidores individuais demanda alto conhecimento para negociar nesses novos mercados, mas o acesso a eles, via fundos de investimentos, torna-se mais simples.

Na década de 1990, a indústria de fundos de todo o mundo passou por um crescimento significativo, em termos absolutos e relativos, tendo como contribuição a globalização, a internacionalização das instituições financeiras, o forte desempenho positivo das ações e dos títulos de renda fixa, assim como o envelhecimento populacional (KLAPPER *et. al.*, 2004). O Brasil também vem acompanhando essa tendência e a evolução da sua indústria de fundos constitui uma das maiores entre os países emergentes (ANBIMA, 2015a). Como principais características do mercado brasileiro de fundos, destacam-se: a alta concentração das carteiras dos fundos em títulos do governo federal, a considerável participação de fundos exclusivos no total da indústria, a concentração em renda fixa, a forte participação de bancos comerciais e a indexação à taxa diária dos Certificados de Depósito Interbancário (CDI) (VARGA; WENGERT, 2011).

De acordo com dados da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA, 2015a), em dezembro de 2014, a indústria de fundos de investimento, no Brasil, ocupou a posição de 7ª maior do mundo em patrimônio líquido, acumulando R\$ 2,7 trilhões sob gestão, distribuídos em 14.380 fundos, com 11,5 milhões de cotistas. A partir de 01 de outubro de 2015, a ANBIMA (2015b) passou a classificar os fundos

de investimento em três níveis, seguindo as tendências internacionais: (1) Classe de ativos: Renda Fixa, Ações, Multimercado, Cambial; (2) Tipos de gestão e riscos: Indexados, Ativos, Investimento no Exterior; (3) Estratégias: que se adequam às necessidades e objetivos específicos do investidor.

Dentre as principais características, a indústria brasileira de fundos apresenta forte presença dos bancos comerciais em termos de volume. Entretanto, quando se trata de gerir ativos arriscados, verifica-se a presença crescente dos gestores independentes, que vêm ocupando o espaço da gestão de ativos mais sofisticados, como as ações, fundos de ações, derivativos e fundos multimercado. Esses gestores, além de atuar nesses ativos, também têm implementado estratégias sofisticadas próprias de *hedge funds* internacionais (VARGA; WENGERT, 2011).

A administração profissional de fundos mútuos de investimento pode incluir duas habilidades específicas: a de seleção de ativos – *stock selection* – e a de antecipação dos movimentos do mercado – *market timing*. A habilidade de seleção de ativos envolve o esforço e a capacidade de previsão microeconômica de movimentos de preços de ativos individuais relativamente às ações em geral, enquanto a antecipação do movimento de mercado envolve a capacidade de previsão macroeconômica dos movimentos de preços do mercado de ações, em relação ao ativo livre de risco (JENSEN, 1968).

Com base em suas previsões, os gestores de fundos podem utilizar composições alternativas de investimentos para reestruturar as carteiras dos fundos, na tentativa de obter melhor desempenho, por meio do *timing* de mercado: a primeira é mudar o percentual de títulos, ações e disponibilidades de caixa que compõem o fundo, e a segunda é mudar a composição do fundo entre ativos de maior e menor risco. Em ambos casos, o objetivo é antecipar-se a mudanças do mercado, ajustando o nível médio de risco do fundo de acordo com as previsões dos gestores (FRANZ; FIGUEIREDO, 2003).

Os investidores podem melhorar os seus retornos ao selecionar fundos com desempenho superior, ao promover entradas de caixa para o fundo no momento certo ou ambos (FRIESEN; SAPP, 2007). Verifica-se, na literatura, diversas hipóteses acerca da seleção de fundos de investimento promissores, tais como o efeito *smart money*, isto é, a habilidade de selecionar fundos com desempenho superior no futuro (GRUBER, 1996; ZHENG, 1999); ou o efeito *dumb money*, em que decisões equivocadas em relação à seleção dos fundos tendem a custar caro no longo prazo (FRAZZINI; LAMONT, 2008).

Ao mesmo tempo, a importância do *market timing* em fundos de investimento também tem sido abordada, tendo em vista que, embora a seleção dos fundos possa ser

adequada, o momento de aplicar ou resgatar recursos é determinante para o retorno obtido pelos investidores. Nesse sentido, o desempenho recebido pelos investidores não depende apenas das decisões tomadas pelos gestores de carteira, mas também das decisões tomadas por eles próprios, sobretudo quanto ao momento em que estes aplicam e resgatam seus recursos. Evidências empíricas (IPPOLITO, 1992; CHEVALIER; ELLISON, 1997; SIRRI; TUFANO, 1998; FANT; O'NEAL, 2000; DEAVES, 2004; BERK; GREEN, 2004; BARBER *et al.*, 2005, 2015; FRIESEN; SAPP, 2007, HOU, 2012; SIMUTIN, 2013) comprovam que as decisões relacionadas a fluxos de caixa, tomadas pelos investidores de fundos, impactam significativamente seus investimentos, e que, embora os fundos possam proporcionar desempenhos satisfatórios, eles podem não ser beneficiados, ao aplicarem dinheiro tardiamente, ou resgatá-lo precipitadamente.

O fundamento teórico dessas evidências é o *Return-chasing behavior* (RCB), que diz respeito à prática dos investidores de “perseguirem” ativos que apresentaram retornos superiores no passado e “fugirem” daqueles que apresentaram retornos inferiores. Esse comportamento pode ocorrer em ativos individuais ou fundos, assim como por meio de estratégias de momento, ao comprar ações ou cotas de recentes ganhadores e vender as de recentes perdedores (FONG, 2014). Em outras palavras, o RCB caracteriza-se pela compra de novas cotas, quando os retornos passados são altos, e sua respectiva venda, quando ocorre o contrário. Diversas evidências acerca desse tema vêm sendo discutidas, tanto na literatura de Finanças, quanto pelos mercados financeiros.

O estudo de Friesen e Sapp (2007) evidenciou que investidores reativos à performance de curto prazo, nas aplicações e resgates, obtiveram retornos inferiores de 1,56% ao ano, em relação aos que mantiveram investimentos no longo prazo. A razão desse baixo aproveitamento está relacionada ao fato de o investidor sempre reagir à performance recente dos fundos. Desempenhos recentes insatisfatórios motivam saques com eventual realização de perdas, impossibilitando o aproveitamento de qualquer recuperação das cotas em períodos subsequentes. Segundo os autores, esse comportamento refere-se ao RCB.

Evidências provenientes do mercado também comprovam que o comportamento reativo dos investidores, no curto prazo, ocasiona perdas financeiras consideráveis. Em coluna publicada no *The Wall Street Journal*, intitulada “como os investidores deixam bilhões na mesa”, Zweig (2013) retrata o comportamento dos investidores americanos de *hedge funds*, que, usualmente, buscam superar retornos em seus investimentos em períodos de alta do mercado e evitam retornos negativos em períodos de baixa. Isso os leva a obter retornos inferiores àqueles auferidos por investidores que mantêm posições de longo prazo nos fundos.

O autor apresentou, como exemplo, o caso de um fundo que obteve queda de 0,74% em um determinado período e cujos investidores incorreram em uma perda média de 1,4% ao longo do mesmo período, isto é, quase o dobro da perda do próprio fundo. Isso ocorreu porque os investidores compraram cotas em momento de alta e as venderam no período de queda, exercendo as perdas intermediárias do fundo e comprometendo os ganhos posteriores.

Ainda segundo o autor, esse caso não é exceção, mas a regra. Muitas vezes, os investidores obtêm retornos mais baixos do que os seus investimentos podem proporcionar, fato que é impulsionado em parte pela aritmética e em parte pela natureza humana. Os retornos reportados por um fundo supõem a estratégia “*buy and hold*”, isto é, que o investidor comprou cotas no início de um determinado período e levou o investimento até o fim, sem adicionar ou subtrair todo o dinheiro. Essa é a melhor maneira de medir a habilidade dos gestores do fundo, que, geralmente, não controlam quando os investidores irão colocar dinheiro ou retirá-lo (ZWEIG, 2013).

Em 2010, o índice médio de despesas ponderadas pelo ativo de toda a base de fundos da Morningstar foi 1,23%. Contudo, a lacuna de performance entre o desempenho proporcionado pelos fundos e o desempenho obtido pelos investidores foi de 1,64% (DOLAN, 2011). Essa lacuna de performance representa a habilidade de *market timing* (HMT), isto é, quanto melhor ou pior os investidores estão se desempenhando, em relação ao retorno proporcionado pelo fundo. Quanto maior a diferença, piores estão sendo as decisões de *market timing* dos investidores. Outra pesquisa realizada pela Morningstar, em 2013, mostrou que, dos 47 fundos norte-americanos com patrimônio líquido superior a US\$ 1 bilhão, os investidores, em média, obtiveram desempenho inferior de pelo menos três pontos percentuais, nos últimos 12 meses (PENTEADO; CATINELLA, 2013).

Consideradas as devidas proporções e particularidades de contexto, os investidores brasileiros se assemelham bastante a esse perfil. É importante considerar que o mercado brasileiro de fundos difere muito dos chamados *hedge funds* globais, tanto no que se refere ao nível de risco (mais baixo, em média), quanto na diversidade de mercados em que atua. Adicionalmente, o histórico de altas taxas de juros no Brasil, associado à liquidez diária dos investimentos, acentuou esse comportamento mais reativo. Percebe-se que os líderes dos rankings de rentabilidade acabam sendo os líderes de captação nos períodos seguintes, e o inverso também é verdadeiro. A tolerância do investidor para períodos de desempenho ruim também parece ser muito baixa. Quanto menor o prazo de análise, maior a tendência de um comportamento mais reativo pelo investidor. Perdas e ganhos de curto prazo motivam entradas e saídas dos fundos (PENTEADO; CATINELLA, 2013).

Um estudo realizado, em 2012, pela equipe de gestão de Fundos da Real Assets, no Brasil, visou medir a penalização, em rentabilidade, do excesso de troca de fundos devido à diferença entre os prazos de cotização e liquidação, entre 2006 e 2012. Os resultados mostraram que o giro histórico anual de mais de 50% do patrimônio líquido dos fundos gerou perdas equivalentes a 10% do CDI, ao ano (PENTEADO; CATINELLA, 2013).

Penteado e Catinella (2013) realizaram um estudo com alguns gestores de fundos multimercado brasileiros com histórico de retorno superior, ao longo de cinco anos, que estavam em posição de destaque nos rankings de 2005 a 2013. Eles observaram que 93% dos cotistas obtiveram um alfa (retorno em excesso ao *benchmark*) médio de apenas 0,63%, enquanto o alfa médio gerado pelos fundos em que eles investiram foi de 2,60%, no mesmo período. Assim, verifica-se que, embora os investidores possam selecionar adequadamente fundos que proporcionem bom desempenho, as falhas referentes ao momento em que realizam aportes e resgates podem comprometer consideravelmente seus investimentos.

Nesse sentido, surge o interesse de estudar a perspectiva do *market timing* em fundos de investimento em ações no Brasil, sob o argumento de tese de que, embora os investidores de fundos de ações brasileiros possam selecionar adequadamente aqueles em que irão investir, eles incorrem em perdas financeiras, devido ao momento em que realizam fluxos de entrada e saída de caixa em seus investimentos, fato que é justificado pelo RCB, isto é, o comportamento de perseguir o retorno de curto prazo dos fundos. Para isso, propõe-se a seguinte questão de pesquisa:

Como a habilidade de *market timing* influencia o desempenho de investidores de fundos de ações brasileiros?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar como a habilidade de *market timing* influencia o desempenho de investidores de fundos de ações brasileiros.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analisar a medida de desempenho individual dos investidores de fundos de ações brasileiros, mensurada por meio dos fluxos de caixa acumulados, ao longo do período de análise.
- Verificar a habilidade de *market timing* dos investidores, com base na diferença entre o desempenho dos gestores e o desempenho dos investidores dos fundos.
- Analisar a relação entre a habilidade de *market timing* e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores, com base no retorno ajustado ao risco, determinado pelos modelos de três e quatro fatores.
- Investigar possíveis determinantes da habilidade de *market timing* dos investidores, com base nas características dos fundos de ações brasileiros.

1.3 JUSTIFICATIVA

Os fundos de investimento constituem um segmento relevante dos mercados de capitais, que compreende mais de 90% de todas as operações de financiamento/investimento em empresas de todo o mundo (MATOS; NAVE, 2012). No Brasil, também se observa um crescimento expressivo do mercado de fundos, o qual representa uma parcela significativa da poupança da população. As decisões de investimento em fundos também afetam outros mercados, como o de ações, por exemplo, uma vez que o volume das negociações influencia os preços dos títulos adquiridos pelos diversos fundos (COVAL; STAFFORD, 2007).

A maneira como os indivíduos investem em fundos interfere nos princípios básicos da gestão financeira. Os modelos tradicionais de carteira sugerem boa diversificação, baixos custos de transação e rebalanceamento mínimo. A aderência a esses princípios é uma importante medida da eficácia com que os investidores se aproximam do mercado de capitais (BAILEY *et al*, 2011). Estudos mostram que, nesses mercados, a metodologia de alocação de recursos é responsável por cerca de 88% do resultado da carteira e apenas 12% podem ser atribuídos à gestão (ativa ou passiva), que podem incluir ou não as habilidades de seleção de ativos e *market timing* específicas dos gestores (BRINSON *et al.*, 1986).

Entretanto, evidências empíricas (BOHN; TESAR, 1996; GRUBER, 1996; SIRRI; TUFANO, 1998; BERGSTRESSER; POTERBA, 2002; SAPP; TIWARI, 2004; ELTON *et al.*, 2004; BARBER *et al.*, 2005; BAILEY *et al.*, 2011) indicam a influência de fatores comportamentais que podem comprometer o desempenho de investidores de fundos. Eles demonstram ansiedade na busca por retornos extraordinários e, em vez de definir e acompanhar uma estratégia de alocação, passam a considerar aspectos de pouca ou nenhuma importância, como as rentabilidades passadas. Tradicionalmente, os fluxos de entrada de caixa em fundos de investimento são altamente correlacionados com seu desempenho passado (IPPOLITO, 1992), comportamento caracterizado como RCB ou, simplesmente, a perseguição de retornos passados de curto prazo. Esse tipo de estratégia de investimento, embora comum, não contribui para o desempenho dos investidores, uma vez que os retornos passados dos fundos não constituem indicativo de sua rentabilidade futura. Ao contrário, por se comportarem de maneira aleatória, migrando seus recursos de fundo para fundo, os investidores diminuem sua rentabilidade de longo prazo, por saírem antecipadamente ou entrarem tardiamente nos fundos.

Neste estudo, foi analisada a influência do *market timing* sob a perspectiva dos investidores individuais. Para isso, foram propostas e analisadas medidas específicas (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012): (1) o desempenho dos investidores de fundos de ações brasileiros, com base nos fluxos de caixa acumulados; e (2) a habilidade de *market timing* dos investidores, com base na diferença entre o desempenho dos gestores e o desempenho dos investidores, em determinado período. Neste ponto, reside a inovação conceitual da proposta, que possibilitou a quantificação dos possíveis ganhos ou perdas auferidos pelos investidores, em comparação ao desempenho proporcionado pelos fundos. Considera-se que a análise do *market timing* e do RCB por meio dos fluxos de caixa dos fundos é uma abordagem confiável e não está suscetível a problemas de escalas de mensuração, como o caso de pesquisas comportamentais realizadas diretamente com os investidores.

O presente trabalho procurou satisfazer os três critérios citados por Castro (1978) para a escolha de um trabalho de investigação científica, quais sejam: originalidade, importância e viabilidade. Com relação ao primeiro critério, considera-se que a proposta é original pelo fato de utilizar uma perspectiva inovadora de análise da influência de vieses comportamentais no desempenho de investidores de fundos de ações no Brasil. O próprio recorte da pesquisa, centrada nos investidores dos fundos, constitui um diferencial, tendo em vista que esses agentes possuem menos acesso à informação, quando comparados aos investidores institucionais e, portanto, podem estar mais suscetíveis a vieses comportamentais,

em seu processo decisório de investimento. A maioria dos estudos brasileiros, realizados até então, aborda o desempenho sob o ponto de vista dos gestores dos fundos.

Considera-se que a presente proposta também atende ao segundo critério de importância, pois, além de abordar o segmento de fundos de investimento, que possui grande relevância para os mercados de capitais como um todo, o faz sob a perspectiva dos investidores individuais, que constituem atores sociais que direcionam parte de suas reservas financeiras para esse tipo de investimento. Assim, o estudo de como as decisões de fluxo de caixa podem comprometer a rentabilidade do capital desses investidores proporciona importantes contribuições, as quais serão detalhadas no final da seção.

Quanto ao terceiro critério, a viabilidade, destaca-se a ampla disponibilidade de informações, pelo fato de a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) prever a obrigatoriedade de divulgação das informações cadastrais dos fundos, dos valores de cota, do patrimônio líquido, da composição de carteira, das transações de compra e venda, entre outras. Por meio dessa base de dados, foram obtidas as variáveis a serem utilizadas nesta pesquisa.

Como contribuições para a literatura, ressalta-se a utilização de uma medida de desempenho individual baseada em fluxos de caixa, que possibilita captar a habilidade dos investidores no que se refere ao *market timing*, isto é, decorrente do momento em que eles realizam seus investimentos. Dessa forma, foi possível identificar em que medida o desempenho dos investidores se aproxima do desempenho proporcionado pelos fundos. Além disso, analisou-se a relação entre a medida de HMT e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores, sob o ponto de vista do retorno ajustado ao risco, o que proporciona uma comparação mais significativa do que apenas a mensuração da lacuna de performance dos investidores. Também foi realizada a investigação de possíveis determinantes da HMT, com base nas características dos fundos. Até o momento, os estudos brasileiros restringem-se à análise do desempenho da gestão dos fundos. Por fim, destaca-se que o presente estudo analisou a amostra mais representativa possível, mediante a disponibilidade de dados para a operacionalização da pesquisa. Essa amostra incorpora todas as classes de fundos de ações, o que permite uma análise mais completa desse segmento.

Como contribuições para o mercado, acredita-se que os resultados do presente estudo possam informar e conscientizar os investidores brasileiros, a fim de que evitem perdas decorrentes das decisões de *market timing*. Espera-se que eles exercitem melhor sua tolerância, ao suportar períodos de alta volatilidade, principalmente ao investirem em fundos de gestão ativa, cuja variabilidade dos resultados, em relação ao índice de referência, é alta, constituindo uma consequência natural da exposição a riscos mais elevados. Almeja-se, ainda, que os

investidores ampliem suas perspectivas de análise, no sentido de compreender a importância das estratégias de alocação e de uma avaliação global das características dos fundos, tomando como base não apenas o desempenho de curto prazo, mas também a estratégia do fundo, volatilidade, composição da carteira, histórico de longo prazo, experiência da instituição gestora, entre outros aspectos.

Por fim, considera-se que os resultados do presente estudo também podem contribuir para os profissionais que prestam assessoria aos investidores de fundos, uma vez que evidenciam a influência de fatores comportamentais que comprometem a tomada de decisão de seus clientes, bem como a necessidade de definirem estratégias de planejamento financeiro que busquem segurança e proteção do patrimônio, no longo prazo, com a utilização de metodologias de alocação e rebalanceamento criteriosas, pautadas em modelos amplamente testados.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

Esta tese está dividida em cinco capítulos, incluindo a presente introdução. O capítulo 2 compreende o referencial teórico e evidências empíricas sobre os seguintes temas: desempenho de fundos de investimento, a utilização de fluxos de caixa para a mensuração do desempenho de investidores individuais, a influência de vieses comportamentais no desempenho dos investidores e determinantes do desempenho de fundos de investimento. O capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos a serem utilizados para o alcance dos objetivos previamente estabelecidos. O capítulo 4 apresenta os resultados obtidos na pesquisa empírica. O capítulo 5 apresenta as considerações finais. Por fim, são apresentadas as referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Fundos de investimento são intermediários financeiros que recolhem recursos de investidores e os aplicam em uma gama potencialmente ampla de títulos ou outros ativos. O agrupamento de ativos é a principal ideia por trás dos fundos de investimento. Cada investidor tem direito sobre uma carteira de investimento montada pelo fundo, proporcional ao montante investido. Os fundos, portanto, servem de mecanismo para o pequeno investidor formar um grupo e obter os benefícios do investimento em grande escala (CVM, 2014).

Os fundos de investimento constituem uma alternativa interessante aos investidores, por oferecerem gestão profissional, liquidez e menor custo de transação. Além disso, a sofisticação do mercado, com o crescimento dos derivativos e a globalização, que facilitou o investimento no exterior e a entrada de investidores internacionais no mercado local, são motivos fortes e recentes que ajudam a explicar o crescimento da indústria de fundos (VARGA; WENGERT, 2011). O investimento direto por parte de investidores individuais demanda alto conhecimento para negociar nesses novos mercados, mas o acesso a eles, via fundos de investimentos, torna-se muito mais simples.

No Brasil, a regulamentação também tem afetado positivamente o mercado de fundos, ao proporcionar um arcabouço legal para a disseminação dessas oportunidades, como também ao garantir maior proteção para os investidores. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), além de estabelecer normas, tem atuado fortemente na supervisão e proteção dos investidores. O crescimento relativo da indústria de fundos ainda pode continuar via transferência de recursos da poupança e da compra direta de ações (VARGA; WENGERT, 2011; MATOS *et al.*, 2015).

Em troca do serviço oferecido pelos gestores, os fundos cobram taxas que são deduzidas de seu patrimônio, as quais podem ser: taxa de ingresso, taxa de saída, taxa de administração e taxa de performance. As taxas de ingresso e de saída, chamadas de *front/end load*, nos Estados Unidos (EUA), não são comuns no Brasil, embora sejam permitidas. A taxa de administração é amplamente utilizada e costuma ser cobrada como um percentual fixo dos ativos administrados (patrimônio). A taxa de performance é apresentada como uma taxa de sucesso ou um percentual do lucro gerado pelo fundo, costuma ser cobrada pelos fundos mais sofisticados e sofre algumas restrições legais. Além disso, os investidores devem pagar as despesas incorridas pelo fundo, que são subtraídas do patrimônio do mesmo (VARGA; WENGERT, 2011; MATOS *et al.*, 2015).

Nesta seção, serão abordados os principais temas que irão fundamentar a pesquisa. Inicialmente, tratar-se-á sobre o desempenho de fundos de investimento e as habilidades de seleção de ativos e *market timing*. Em seguida, serão discutidas perspectivas mais recentes, que utilizam fluxos de caixa para a mensuração do desempenho de investidores individuais. Posteriormente, será abordada a influência de vieses comportamentais no desempenho de investidores de fundos, especificamente o *Return Chasing Behavior*, que se relaciona diretamente com os fenômenos a serem investigados. Por fim, tratar-se-á sobre determinantes da habilidade de *market timing* dos investidores.

2.1 DESEMPENHO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO

A avaliação de desempenho compara os resultados de uma carteira com aqueles obtidos por outros portfólios – os quais podem ser um *benchmark*, um índice de mercado ou um concorrente. Contudo, é importante que tais carteiras sejam comparáveis, isso é, apresentem riscos similares e também estejam sujeitas às mesmas restrições em relação à política de investimentos.

Os índices que medem as performances dos fundos de investimento ajudam a discriminar os gestores que realmente apresentaram habilidade em suas estratégias daqueles que contaram simplesmente com o acaso, assim como daqueles que somente obtiveram maiores retornos porque assumiram risco maior que os seus pares. Desempenhos superiores podem ser resultado de ações de um gestor de investimentos altamente competente, mas também podem ser resultado do acaso e, portanto, não se deve esperar que ocorram no futuro. Dessa forma, são necessárias medidas que possam separar o acaso da competência.

De acordo com Fama (1970), a habilidade de previsão pode ser separada em dois componentes, micro e macro. A previsibilidade micro, denominada de seletividade ou seleção de ativos, é a capacidade de previsão do movimento dos preços de ações individuais em relação às ações em geral. Em busca de seletividade, geralmente, são analisados demonstrativos de resultados de empresas, análises setoriais e análises gráficas comparativas entre ativos. A previsibilidade macro, denominada de *market timing*, é a capacidade de previsão do movimento geral dos preços das ações em relação ao ativo de renda fixa. Para a obtenção de *market timing*, estudam-se indicadores macroeconômicos, tais como a política monetária (principalmente a taxa de juros), a política cambial e a política tributária, dentre outros.

Ambos tipos de habilidade de previsão vêm sendo testados, desde os estudos clássicos sobre fundos de investimento. O índice de Jensen (1968) leva em consideração as premissas do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e calcula o desempenho da gestão ativa das carteiras, ou seja, captura a habilidade do gestor em estratégias de seletividade, ao considerar a diferença entre o retorno efetivamente apresentado pelo portfólio e o retorno que seria obtido por ele, nas condições do CAPM. O retorno e o risco que um fundo pode gerar dependem diretamente das classes de ativos em que o gestor pode investir. O autor avaliou o desempenho de fundos norte-americanos, no período de 1945 a 1964. De maneira geral, seus resultados não evidenciaram a obtenção de retornos superiores pelos fundos.

Treynor e Mazuy (1966) analisaram o retorno anual de 57 fundos do mercado norte-americano e concluíram que, em apenas um dos fundos, a hipótese de habilidade de *market timing* não foi rejeitada. Posteriormente, Merton (1981) formalizou a análise de criação de valor por *market timing*, em que o gestor prevê o maior retorno do mercado em relação ao ativo livre de risco, e vice-versa, mas não consegue prever sua magnitude. Partindo dos fundamentos conceituais por ele desenvolvidos, Henriksson e Merton (1981) elaboraram dois testes, um não paramétrico e um paramétrico, para avaliar o desempenho dos fundos de acordo com o *market timing*. Henriksson (1984) aplicou esses testes no mercado norte-americano, durante o período de 1968 a 1980, e concluiu que a habilidade em *market timing* era praticamente inexistente.

É possível segmentar o processo de escolha de um fundo em duas perspectivas. Na primeira, o foco recai sobre a qualidade da gestão, analisando-se a capacidade do gestor em agregar valor à carteira do fundo de investimento. A segunda relaciona-se à adequação dos objetivos do investidor aos objetivos da carteira. Outro ponto importante é o tipo de gestão, que pode ser passiva ou ativa. Na passiva, o gestor investe em ativos, buscando acompanhar um índice estabelecido como referência, a fim de obter retorno semelhante. Já na ativa, a estratégia é buscar uma rentabilidade superior à de um determinado índice de referência (GRADILONE, 2003).

Os fundos de ações brasileiros priorizam seus investimentos em ações de empresas listadas na BM&FBOVESPA. Visam atingir rentabilidades iguais ou superiores aos principais indicadores de ações do mercado, tendo perfis de investimento diferentes em cada tipo de fundo. Isso pode ser constatado quando se avalia a estratégia de investimento de determinado fundo, sua volatilidade *versus* a rentabilidade de outro fundo e sua própria volatilidade. O fundo com maior volatilidade é o de perfil mais agressivo, ou seja, o que arrisca mais para obter maiores ganhos. Os fundos de renda variável ativos são mais dependentes do administrador, enquanto

que os passivos possuem, na teoria, carteira semelhante à de um índice do mercado de ações, como, por exemplo, o Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (IBOVESPA).

O considerável crescimento da indústria de fundos de investimento, nas últimas duas décadas, tem levado ao desenvolvimento de inúmeras pesquisas nessa área. Os estudos preliminares buscaram compreender se os gestores de fundos possuíam habilidades que os possibilitassem superar o mercado. Várias pesquisas foram desenvolvidas, tendo como base o conceito de “desempenho persistente”, em que o desempenho passado reflete o desempenho futuro do fundo (GHARGHORI *et al.*, 2007). Recentemente, o foco das pesquisas tem mudado para o comportamento dos investidores e a relação entre fluxos de caixa e desempenho dos investidores de fundos.

As habilidades específicas da gestão profissional de fundos de investimento, quais sejam: a de seleção de ativos (*stock selection*) – e a de antecipação dos movimentos do mercado (*market timing*), serão tratadas nas seções 2.1.1 e 2.1.2, a seguir, sob a perspectiva de medidas tradicionais e alternativas.

2.1.1 Seleção de Ativos

Em algumas áreas de Finanças, encontram-se “*puzzles*”, ou enigmas, que constituem questões controversas, cujas evidências empíricas ainda são conflitantes. Gruber (1996) apresentou um “*puzzle*” relacionado a fundos de investimento: por que os fundos de gestão ativa, nos EUA, têm crescido em ritmo tão rápido em comparação aos fundos de índice, se o seu desempenho, em média, tem sido inferior? Especificamente, Gruber (1996) investigou 227 fundos de gestão ativa, no período de 1985 a 1994, que haviam recebido entradas de caixa recentes, a fim de identificar se os investidores estavam sendo “espertos” em suas alocações. O argumento do autor era de que os investidores sofisticados deveriam ser capazes de identificar os melhores fundos, tendo como base que seu desempenho passado poderia se refletir no futuro. Com base nos resultados obtidos, o autor afirmou ter resolvido o enigma: os fluxos de caixa entram e saem dos fundos, acompanhando de perto os preditores do desempenho futuro, e os retornos dos fundos com maiores entradas de caixa líquidas são maiores que os da média de todos os fundos.

Na mesma perspectiva, Zheng (1999) realizou uma pesquisa com 1.826 fundos de ações, durante o período de 1970 a 1993, a fim de investigar a habilidade dos investidores

em selecionar fundos. A autora definiu o termo “efeito *smart money*” ao dinheiro que investidores sofisticados aplicam em fundos que apresentam bom desempenho subsequente. Para ela, os investidores baseiam suas decisões em informações específicas dos fundos, e possuem habilidade de identificar aqueles cujo desempenho será superior. Contudo, essa habilidade não se deve apenas ao fato de os investidores perseguirem o desempenho passado dos fundos. Ela também observou que os fundos que receberam entradas de fluxos de caixa obtiveram desempenho superior aos que tiveram fluxos de saída de caixa. Em especial, os fundos menores superaram o mercado, indicando que o efeito *smart money* é influenciado pelo tamanho dos fundos.

Se, por um lado, essa corrente considera que os investidores são capazes de identificar os fundos que terão desempenho superior no futuro e de investir conforme suas previsões, uma perspectiva alternativa, preconizada por Sapp e Tiwari (2004), considera que o efeito *smart money* se deve ao efeito momento do retorno acionário. O efeito momento refere-se à persistência do retorno acionário no curto prazo (JEGADEESH; TITMAN, 1993, 2001). De maneira complementar, Carhart (1997) evidenciou que o momento é um fator de risco significativo na explicação da variação transversal do retorno acionário, e que a persistência do desempenho de fundos de investimento também se deve ao efeito momento. Assim, a evidência de um fator de risco comum aos retornos dos fundos pode explicar o efeito *smart money* e contrapor a existência da habilidade de seleção de ativos.

Carhart (1997) analisou a persistência de desempenho de fundos de investimento norte-americanos, durante o período de 1962 a 1993. Empiricamente, ele adicionou o fator momento, que corresponde à diferença entre os retornos das carteiras de curto prazo vencedoras e perdedoras, ao modelo de três fatores de Fama e French (1993), o qual foi denominado de modelo de quatro fatores. Para Carhart (1997), o modelo de quatro fatores é consistente com um modelo de equilíbrio de mercado com quatro fatores de risco. Alternativamente, ele pode ser interpretado como um modelo de atribuição do desempenho, onde os coeficientes e os prêmios de risco das carteiras indicam a proporção de retorno médio atribuído a quatro estratégias correspondentes aos fatores de risco. As evidências empíricas do autor mostraram que o modelo de quatro fatores melhorou substancialmente os erros padrão do CAPM e do modelo de três fatores. Ademais, o modelo de quatro fatores também foi legitimado em aplicações, com o objetivo de abstrair padrões conhecidos nos retornos médios e descobrir o efeito de informações específicas.

Sapp e Tiwari (2004) analisaram o efeito *smart money* quando controlado pelo fator momento. Eles utilizaram o universo de fundos de ações norte-americanos, no período de

1970 a 2000. Os resultados mostraram que, ao usar um *bechmarking* controlado pelo fator momento, o retorno ajustado ao risco (alfa) do fluxo de caixa é essencialmente zero. Além disso, o retorno proporcionado pelos fluxos de entrada, dos fundos, foi incapaz de superar o retorno ponderado pelo valor, do universo de fundos. Em resumo, as evidências demonstraram que os investidores não seguem uma estratégia deliberada para investir, seletivamente, em fundos com base na estratégia momento. Aparentemente, eles perseguem fundos que tiveram bom desempenho recente e, involuntariamente, acabam se beneficiando pelo efeito momento no curto prazo.

Além do efeito *smart money*, outro fenômeno, denominado de efeito “*dumb money*”, relaciona os fluxos de caixa e a habilidade de seleção de ativos de investidores de fundos. Esse efeito caracteriza-se pela realocação entre diferentes fundos, o que leva os investidores a reduzirem seus rendimentos no longo prazo. O efeito *dumb money* relaciona-se ao efeito valor: as ações de alto sentimento tendem a ser ações de crescimento, bem como o alto sentimento está associado ao aumento da emissão de ações, que pode ser interpretado como uma resposta das empresas à demanda dos investidores (FRAZZINI; LAMONT, 2008).

Frazzini e Lamont (2008) realizaram uma pesquisa com fundos mútuos norte-americanos, no período de 1980 a 2003, e verificaram que os pequenos investidores individuais realocaram ativamente seu dinheiro entre diferentes fundos, muitas vezes, direcionando os recursos para fundos que apresentaram baixos retornos futuros. Tendo em vista que esse comportamento compromete os retornos no longo prazo, os autores denominaram-no de efeito *dumb money*. Nesse sentido, os resultados contrapõem o efeito *smart money*, na medida em que os autores verificaram que este é restrito ao curto prazo, em cerca de apenas um trimestre.

Embora haja relação com o efeito valor, ele não justifica completamente o efeito *dumb money*. Os resultados de Frazzini e Lamont (2008) também se relacionam diretamente com o *Return Chasing Behavior*, isto é, a forte correlação entre o desempenho passado dos fundos e os fluxos de entrada subsequentes (IPPOLITO, 1992; CHEVALIER; ELLISON, 1997; SIRRI; TUFANO, 1998). Como consequência desse comportamento, o dinheiro flui para os fundos que possuem ações de crescimento, saindo daqueles que possuem ações de valor. O fato de os fluxos de caixa direcionarem-se para fundos que investem em ações de crescimento representa um desafio para as teorias baseadas no risco do efeito valor, que precisam explicar por que uma classe de investidores individuais se engaja em uma estratégia de negociação complexa de vender ações de alto risco (valor) e comprar ações de risco menor (crescimento). Esse aspecto será aprofundado na seção 2.3.

Com relação ao desempenho de fundos de investimento em função das habilidades de gestão, Fama e French (2010) analisaram até que ponto o desempenho ocorre, de fato, por essas habilidades ou, simplesmente, pela sorte. Foram analisados fundos norte-americanos, no período de 1984 a 2006. Os resultados indicaram que o retorno líquido obtido pelos investidores foi inferior aos *benchmarks* do CAPM e dos modelos de três e quatro fatores. Assim, caso haja gestores com habilidades suficientes para proporcionar retornos ajustados ao risco superiores aos custos de transação dos fundos, suas ações estão sendo ofuscadas pelo desempenho de gestores com habilidades insuficientes. A fim de distinguir a habilidade da sorte, os autores compararam os retornos realizados com distribuições de retornos obtidos por simulação. Os testes com retornos líquidos indicaram que poucos fundos possuem habilidade suficiente para cobrir seus custos. No caso dos retornos brutos, há forte evidência de habilidade gerencial, tanto positiva quanto negativa.

Fang *et al.* (2014) proporcionaram evidências que podem auxiliar a compreensão dessa relação entre habilidade e desempenho, ao analisarem a alocação de gestores pelas famílias de fundos. Os autores utilizaram uma amostra de fundos norte-americanos, no período de 1991 a 2010, e evidenciaram que as famílias de fundos alocam seus gestores mais habilidosos em segmentos de mercado nos quais essas habilidades são mais recompensadas. Nos mercados mais eficientes, alguns gestores habilidosos não conseguem gerar retornos em excesso. Já em mercados menos eficientes, os gestores mais habilidosos conseguem explorar as ineficiências e gerar desempenho superior ao dos gestores com poucas habilidades. As famílias dos fundos analisados demonstraram estar cientes dessa relação e tenderam a alocar seus melhores gestores em mercados ineficientes. Os resultados foram consistentes ao longo do tempo e permaneceram estáveis, mesmo com a utilização de diferentes medidas para habilidade gerencial e desempenho. Portanto, os autores concluíram que as famílias alocam os gestores de maneira eficiente entre os fundos.

Recentemente, Crane e Crotty (2014) analisaram a habilidade de seleção de ativos em uma amostra de fundos norte-americanos, no período de 2000 a 2013. Inicialmente, foram testados os fundos indexados e os resultados indicaram que eles possuem essa habilidade, em proporção similar aos fundos de gestão ativa e que ela é persistente. Posteriormente, os autores utilizaram o desempenho dos fundos indexados, a fim de mensurar a habilidade de seleção de ativos em gestores de fundos ativos. Houve pouca evidência de que os melhores fundos de gestão ativa foram capazes de superar o desempenho dos fundos indexados.

2.1.2 *Market Timing*

A habilidade de *market timing*, que diz respeito à possibilidade de obtenção de retornos superiores pela capacidade de antecipação aos movimentos do mercado, constitui uma violação à Hipótese de Eficiência de Mercado (FAMA, 1970; 1991). Nesse sentido, sua confirmação pode proporcionar amplas implicações para a Teoria de Finanças.

O *market timing* pode ser analisado tanto pela perspectiva clássica de finanças, quanto pela comportamental. Supondo que os investidores são racionais e os mercados são eficientes, o efeito pode ser explicado por modelos de equilíbrio e agentes com restrições, renda e preferências heterogêneas (GRAHAM; HARVEY, 2009). Por outro lado, supondo-se que os investidores individuais tentam se antecipar ao mercado, colocando e retirando dinheiro dos fundos, eles poderiam comportar-se como bons ou maus tomadores de decisões.

No que se refere à habilidade de *market timing*, o primeiro questionamento a ser feito é se é possível identificá-la mesmo na ausência da habilidade de seleção de ativos. Dybvig e Ross (1985) mostram que, ainda que bem informados, os gestores de fundos podem tomar decisões relativas ao *market timing*, que, aparentemente, levam a desempenhos inferiores, em termos de carteiras com risco e ativos livres de risco.

Grimblatt e Titman (1989) compararam os retornos anormais de fundos de investimento passivos e ativos, com ou sem taxas, despesas e custos. Os autores empregaram uma base de dados livre de viés de sobrevivência, durante o período de 1975 a 1984. Os resultados apontaram que o desempenho anormal dos fundos, baseado nos retornos brutos, é inversamente relacionado ao tamanho do fundo, porém o retorno líquido não é relacionado com o valor total dos ativos do fundo. Em média, os retornos não são anormais para qualquer categoria de fundos, porém, o crescimento do retorno e o retorno bruto dos fundos agressivos é positivo na média, mesmo depois dos ajustes para o risco, *benchmark* de tamanho, *dividend yield* e vieses relacionados ao beta. Os autores concluíram que, pelo menos parte desse resultado, pode ser causado pelo gerenciamento ativo dos fundos analisados.

Tomando como base esses argumentos, Elton e Gruber (1991) desenvolveram duas medidas para identificar as habilidades de seletividade e *market timing*, tendo em vista seus significados ambíguos e a possibilidade de os gestores possuírem ambas habilidades ou nenhuma. A primeira leva em conta a convenção de identificar o *timing* como a diferença entre ações e títulos públicos. A segunda medida considera que as informações sobre ações podem afetar sua alocação e, por isso, separam as informações referentes a todas as ações e referentes a

ações individuais. Os autores sugeriram que ambas medidas conduzem à mesma conclusão sobre desempenho global, e que os investidores possuem informações disponíveis para obter qualquer uma delas, levando-os a obter as mesmas conclusões sobre a gestão dos fundos que eles teriam caso tivessem acesso a informações privadas.

Daniel *et al.* (1997) também desenvolveram medidas para analisar as habilidades concernentes ao desempenho de fundos de investimento, baseadas nas características das ações mantidas pelas respectivas carteiras: a “característica temporal” e a “característica de seletividade”. As medidas foram aplicadas a uma ampla amostra, composta por 2500 fundos, no período de 1975 a 1994. Os autores utilizaram um método de estimação que compara os retornos dos fundos, obtidos pelos modelos de fatores de risco, com aqueles obtidos por carteiras de ações com características semelhantes. Em resumo, eles realizaram uma adaptação do modelo de características de Daniel e Titman (1997) para o contexto de fundos de investimento. Os resultados obtidos apontam que as gestões dos fundos analisados apresentam habilidade de seleção de ativos, mas não de *market timing*. Com relação à persistência dos retornos, seus argumentos corroboram os de Carhart (1997) e de Daniel *et al.* (1997), de que ela se deve à utilização de estratégias de momento pelos gestores dos fundos.

Conforme verifica-se até o momento, muitas evidências clássicas apresentam-se contrárias à existência da habilidade de *market timing* na gestão de fundos de investimento. As possíveis causas para esse fato podem advir tanto da real falta de habilidade dos gestores, quanto da existência de custos de transação que comprometem o desempenho dos investidores, como também de fragilidades nas medidas e testes utilizados para mensurar o desempenho dos fundos.

É nesse sentido que Henriksson e Merton (1981) propõem uma medida não paramétrica da habilidade de *market timing*, que não requer premissas restritivas de mercado em equilíbrio, constituindo, portanto, um caso especial dos testes padrões de racionalidade e eficiência considerados por Fama (1970; 1991). A proposta surgiu devido à persistente correlação negativa entre os parâmetros alfa e beta, que levanta questionamentos em relação à validade do CAPM para a avaliação de desempenho de carteiras, quando há possibilidade de existência do *market timing*. Embora o teste formal não pressuponha um modelo de especificação para os retornos, é necessário que as previsões dos gestores sejam conhecidas ou que se utilize uma *proxy* para tal.

Henriksson (1984) testou a medida de Henriksson e Merton (1981) em uma amostra de 116 fundos, durante o período de 1968 a 1980, na qual apenas três fundos apresentaram habilidade de *market timing* positiva. Não foi evidenciado que os gestores foram mais bem-

sucedidos na previsão de grandes ou pequenas mudanças no valor da carteira de mercado, como também a magnitude dos retornos desta, aparentemente, não influenciou as medidas de avaliação de desempenho. Por fim, o autor inseriu um fator específico de fundos mútuos na especificação do modelo e observaram que o mesmo foi estatisticamente significativo em 64 dos 116 fundos da amostra, o que pode indicar a existência de um fator omitido no processo de geração de retornos modelado.

Cumby e Modest (1987) também investigaram a eficácia da medida de Henriksson e Merton (1981) e sua possível utilidade para as consultorias de investimentos. Para isso, utilizaram um grupo de sete analistas técnicos em mercados internacionais. Os resultados indicaram que a habilidade de *market timing* não foi uniforme ao longo do tempo, ou poderia estar apenas refletindo o comportamento dos preços futuros, durante o período de análise.

Graham e Harvey (1996) analisaram a habilidade de *market timing* por meio de uma amostra de 237 boletins informativos, durante o período de 1980 a 1992. Os boletins selecionados recomendavam estratégias, envolvendo proporções de ações e dinheiro, que indicavam a direção do mercado como um todo. Os resultados obtidos indicaram que os boletins não conseguiram fornecer recomendações consistentes com a habilidade de *market timing*. As estratégias que sugeriram aumento da proporção de títulos acertaram, pois os retornos em excesso do mês subsequente foram superiores. Entretanto, as estratégias que sugeriram redução dos pesos em ações falharam, pois o retorno em excesso do mês subsequente foi de 69,4%, o que ocasionou perdas financeiras aos investidores. Adicionalmente, os autores verificaram que os boletins informativos concentravam suas estratégias no curto prazo, não havendo evidências de que, no longo prazo, os investidores pudessem obter retornos superiores a um índice de referência passivo.

Os trabalhos mencionados anteriormente possuem em comum o fato de não apresentarem evidências significativas acerca da habilidade de *market timing* em fundos de investimento, bem como o fato de utilizarem amostras de dados mensais ou anuais. Para verificar se a frequência dos dados influencia os resultados dessa habilidade, Bollen e Busse (2001) conduziram um estudo, utilizando dados diários de uma amostra de 230 fundos. Eles verificaram que a habilidade de gestão referente às antecipações dos movimentos de mercado foi bem mais significativa que aquela obtida pelos trabalhos anteriores. Adicionalmente, os autores realizaram testes de confirmação por meio de simulação de carteiras de fundos, e constataram que a habilidade de *market timing* não se deve a resultado estatisticamente espúrio.

Dellva *et al* (2001) investigaram, conjuntamente, as habilidades de seletividade e *market timing* de gestores de fundos norte-americanos. Sua análise compreendeu uma amostra

específica, a de fundos de ações setoriais, durante o período de 1989 a 1998. Para os autores, essas carteiras setoriais simplificam o processo de investimento para aqueles que possuem perspectivas definidas para determinada indústria, mas que não sabem quais ações comprar. Utilizando a abordagem de Jensen (1968) para testar a seletividade, e os modelos de Treynor e Mazuy (1966) e Henriksson e Merton (1981), eles verificaram uma habilidade de seleção de ativos positiva, sendo esta sensível à escolha do *benchmark* e modelo de estimação. A evidência de seletividade foi mais consistente com a utilização de *benchmarks* setoriais, em vez de índices amplos do mercado. No caso do *market timing*, verificou-se que poucos fundos apresentaram essa habilidade. Os autores apontaram dois principais argumentos que podem justificar tal fato: (1) o considerável crescimento dos fundos setoriais, o qual passou a ser 13 vezes maior, durante o período estudado, e que pode ter dispersado qualquer estratégia de antecipação aos movimentos do mercado; e (2) o fato de os investidores desse tipo de fundo buscarem essencialmente o desempenho, em vez de redução de risco e diversificação, o que faz com que o giro dos investimentos seja maior.

Chen *et al.* (2010) avaliaram a habilidade de *market timing* em fundos de renda fixa norte-americanos, no período de 1962 a 2007. Os resultados mostram que, sem o uso de controles para a não-linearidade, os fundos aparentam ter habilidade de *market timing* negativa. Quando esses controles foram introduzidos, os coeficientes de *timing* tornaram-se neutros, para as carteiras de fundos, e levemente positivos, no caso dos fundos individuais. Assim, as evidências sugerem que os fundos de renda fixa possuem alguma habilidade preditiva, mas que essa é mais propensa à seletividade que ao *market timing*. Entretanto, os custos de negociação, taxas de administração e despesas tendem a dissipar essa vantagem, em média, especialmente para os fundos mais custosos.

Com o objetivo de avaliar a consistência da habilidade de *market timing* na Europa, Banegas *et al.* (2013) verificaram se variáveis macroeconômicas poderiam ser úteis na identificação de desempenho superior dos fundos. Os autores utilizaram uma amostra de fundos de ações europeus, no período de 1988 a 2008. Os resultados sugerem que os gestores possuem habilidades de se antecipar aos movimentos do mercado, com base em informações dos países e setores de atuação, porém essas habilidades podem variar conforme o estado da economia. Observou-se, também, que os fundos específicos dos países proporcionaram as melhores oportunidades de variação de estratégias com o uso de informações macroeconômicas.

No Brasil, diversos estudos têm se concentrado na análise do desempenho de fundos de investimento de diferentes classes. A maioria deles concentra-se na avaliação da persistência de desempenho e nas habilidades de seletividade e *market timing* dos gestores de fundos. O

Quadro 1 apresenta um resumo das evidências empíricas brasileiras levantadas na revisão da literatura.

Quadro 1 – Resumo das Principais Evidências Empíricas sobre Fundos de Investimento no Brasil

Evidências Empíricas	Período	Principais Contribuições
Varga (2001)	1997 a 1999	Implementação de diversas medidas estatísticas de avaliação de performance aos dez maiores fundos de ações oferecidos no mercado brasileiro, evidenciando as diferentes classificações dos fundos de acordo com cada um desses indicadores.
Ceretta e Costa Jr. (2001)	1997 a 1999	Desempenho de fundos de ações por meio da análise por envoltório de dados. Permitiu a incorporação de outros atributos, além do risco e retorno.
Andaku e Pinto (2003)	1994 a 2001	Persistência de desempenho de fundos de ações no mercado brasileiro para investimentos maiores que um ano.
Brito (2003)	1999	Poucos gestores de fundos de derivativos apresentaram capacidade de previsão macro significativa.
Franz e Figueiredo (2003)	1995 a 2000	Não identificaram <i>market timing</i> para 29 fundos mútuos de ações brasileiros.
Carvalho (2005)	1998 a 2004	Por meio do Índice de Sharpe Generalizado, apresenta evidências empíricas de persistência de performance e comprova que uma avaliação de resultados passados pode ser utilizada para definir uma estratégia vitoriosa de investimento.
Fonseca <i>et al.</i> (2007)	2001 a 2006	As categorias de fundos de renda fixa e variável não apresentaram diferença estatística significativa em termos do retorno médio no período. Entretanto, diferenças na variância durante o período analisado levaram a uma melhor relação risco <i>versus</i> retorno para os fundos de renda fixa.
Leusin e Brito (2008)	1998 a 2003	Encontrou-se evidência de habilidade de <i>market timing</i> para uma minoria de gestores de fundos, resultado que aparentemente se deve à maior facilidade de se preverem grandes diferenças de retorno entre o mercado acionário e a taxa de juros livre de risco.
Vilella e Leal (2008)	2000 a 2002	Examina o emprego do Índice de Renda Fixa de Mercado (IRF-M), baseado em títulos pré-fixados, na análise de desempenho de Fundos de Investimento em Renda Fixa.
Braga <i>et al.</i> (2010)	1997 a 2003	As administradoras de fundos privados nacionais e estrangeiras apresentaram desempenho superior às administradoras de fundos estatais.
Melo e Macedo (2012)	2005 a 2010	Apesar de os fundos multimercado apresentarem bons resultados em relação à seletividade, observou-se que apenas quatro das trinta carteiras avaliadas apresentaram eficiência média entre 75 e 100%. Não foram verificadas influências significativas das variáveis de controle (tamanho, público-alvo e perfil de risco).
Borges <i>et al.</i> (2012)	2009 a 2011	Os ETFs brasileiros apresentaram rentabilidade superior à dos fundos indexados ao mesmo índice.

Matos e Nave (2012)	1998 a 2009	Evidenciou um nível de persistência incomum nos fundos de ações, principalmente entre os fundos com melhor performance, devido à expertise dos gestores.
Gonzalez (2013)	2004 a 2008	Os fundos de ações apresentaram resultados superiores ao ativo livre de risco para o período estudado, e os indicadores de Sharpe, Jensen e Treynor apresentaram resultados semelhantes.
Matos <i>et al.</i> (2015)	1998 a 2007	Analizou padrões de convergência em séries de retorno de fundos de investimento em ações no Brasil, evidenciando comportamento heterogêneo, a partir da formação de quatro clubes com dinâmicas de transição e composição específicas.

Diante do exposto, verificam-se evidências favoráveis à existência da habilidade de *market timing* na gestão de fundos de investimento brasileiros e, sobretudo, a persistência de desempenho dos fundos, tanto no curto, quanto no longo prazo. Esse fator constitui um indicativo do comportamento de perseguição de retornos passados (RCB). Cabe salientar, ainda, que, dentre a revisão de literatura realizada, não foram encontrados trabalhos brasileiros que analisassem a HMT sob a perspectiva dos investidores individuais, o que reforça a originalidade da presente proposta, conforme apontado na seção 1.3.

2.2 FLUXOS DE CAIXA E O DESEMPENHO DE INVESTIDORES INDIVIDUAIS

Nas duas últimas décadas, muito tem sido investigado sobre a relação entre fluxos de caixa e desempenho de fundos de investimento. De um lado, verifica-se uma relação positiva e significativa entre o desempenho passado dos fundos e as entradas de caixa em períodos imediatamente posteriores. Por outro lado, os fluxos de caixa líquidos apresentam relação negativa com o desempenho posterior de longo prazo. Nesse sentido, há evidências de que a persistência do desempenho dos fundos não é consistente, mesmo assim os investidores utilizam sistematicamente essa informação para sua tomada de decisão em investimentos.

As evidências empíricas são vastas e uma lista abrangente incluiria cerca de 100 estudos nesse campo de pesquisa (BER; RUENZI, 2006). Nesta seção, serão abordados os principais estudos, cujas contribuições serão significativas para a realização da presente pesquisa.

Ippolito (1992) foi o pioneiro nos estudos acerca da relação entre desempenho de fundos de investimento e fluxo de caixa. Seu principal argumento era que a vigilância entre os

investidores de fundos desempenha um papel importante na geração de um equilíbrio eficiente nesse mercado. Seus dados mostraram que a indústria de fundos de investimento norte-americanos, em média, era capaz de entregar produtos de alta qualidade, durante longos períodos. Essa qualidade era medida em termos de retorno livre de risco e custos. O autor desenvolveu um “modelo de resposta racional do consumidor”, que considerava que os investidores avaliam a qualidade dos fundos com base em seu desempenho recente. Ainda que imperfeita, essa medida era amplamente utilizada por eles.

A amostra foi composta por 143 fundos mútuos norte-americanos, no período de 1965 a 1984. Os resultados mostraram que os investidores reagem a novas informações sobre a qualidade dos fundos de maneira desproporcional, quando os retornos esperados são altos. Eles alocam seus recursos nos fundos que apresentaram bom desempenho recente, contabilizando os custos de transação, e retiram dinheiro dos fundos que apresentaram desempenho ruim. Outro resultado interessante foi a correlação serial entre os retornos dos fundos analisados, o que suporta a hipótese de que existem diferentes qualidades de produtos nessa indústria, além de fornecer um racional para algoritmos de investimento que favorecem os fundos com bons retornos recentes. Segundo o autor, essa correlação não contradiz a noção de que os retornos dos ativos seguem um “passeio aleatório”. Ela é gerada pela habilidade (ou não) dos gestores dos fundos em usarem, eficientemente, informações sobre os prospectos econômicos das empresas cujos ativos eles negociam.

Chevalier e Ellison (1997) adotaram uma perspectiva de análise diferenciada, em relação a desempenho e fluxos de caixa de fundos de investimento, considerando um potencial conflito de agência entre os investidores individuais e os gestores de fundos. Segundo as autoras, enquanto os investidores utilizam os fundos como forma de obter retornos ajustados ao risco superiores, a gestão do fundo pode ser incentivada a tomar ações que visam a maximização dos ganhos do próprio fundo. Nesse sentido, dada a estrutura de custos de transação (taxa de administração, performance etc.), a relação entre desempenho e fluxos de entrada de caixa pode ser vista como um contrato de incentivo implícito. À primeira vista, a existência dessa relação é benéfica, tendo em vista que incentiva a gestão dos fundos a terem bom desempenho. Contudo, os níveis de custos e de riscos assumidos pelos fundos podem não refletir o grau de desempenho proporcionado aos investidores.

Foi utilizada uma abordagem semi-paramétrica, em uma amostra de fundos norte-americanos, no período de 1982 a 1992. Verificou-se que a forma como ocorre a relação entre fluxos de caixa e desempenho faz com que os gestores aumentem ou diminuam o nível de risco do fundo, de maneira a incentivar a entrada de fluxos de caixa. Além disso, observou-se que a

composição das carteiras dos fundos é alterada no final do ano, como forma de manter esses incentivos, notadamente nos fundos mais jovens. Assim, a principal contribuição do estudo é destacar que a relação entre fluxos de caixa e desempenho podem levar a incentivos adversos por parte dos gestores dos fundos. Se os investidores falharem ao considerar o nível de risco de maneira apropriada, os gestores podem sentir-se motivados a aumentar o risco sistemático relativo às preferências dos investidores, ou manter carteiras não diversificadas, no intuito de aumentar os fluxos de caixa esperados.

Sirri e Tufano (1998) também adotaram uma perspectiva inovadora de análise da relação entre fluxos de caixa e desempenho, com o enfoque na estrutura de custos e publicidade dos fundos. Segundo os autores, a indústria de fundos constitui um laboratório de como os investidores individuais adquirem suas participações, e a existência de custos de pesquisa influencia o processo decisório dos investidores. Esses custos de pesquisa correspondem aos esforços de busca de informações e avaliação, necessários pelo investidor antes de tomar suas decisões de investimento. Os autores analisaram fluxos de caixa de fundos de ações norte-americanos, no período de 1971 a 1990.

Seus resultados proporcionam importantes contribuições para esse campo de estudos. Em primeiro lugar, verificou-se que os investidores perseguem retornos dos fundos que apresentaram melhor desempenho recente e, por outro lado, possuem dificuldade de deixar suas posições em fundos com desempenho ruim. Observou-se, também, que os investidores são sensíveis às estruturas de custos dos fundos, pois aqueles que apresentaram menores taxas ou que as reduziram durante o período de análise, obtiveram crescimento mais rápido. Em segundo lugar, o estudo comprovou a importância dos custos de pesquisa na tomada de decisão dos investidores. Os resultados evidenciaram que os fundos que receberam maior ênfase da mídia ou que pertenciam a companhias maiores cresceram mais rapidamente que os demais fundos. Adicionalmente, a relação entre fluxos de caixa e desempenho é mais nítida nos fundos com maiores esforços de marketing, que, embora reflitam maiores custos de transação, reduzem os custos de pesquisa dos investidores. Nesse sentido, os mecanismos ou condições que reduzem os custos de pesquisa impactam diretamente as escolhas dos investidores de fundos.

Fant e O'neal (2000) realizaram um estudo da relação entre fluxos de caixa e desempenho de fundos norte-americanos, com a separação da amostra em dois subperíodos (1978 a 1987 e 1988 a 1997), a fim de verificar se o efeito era devido a mudanças em características ou circunstâncias específicas da indústria de fundos. Os autores desenvolveram uma medida da elasticidade dos fluxos de caixa em relação ao desempenho, que filtrou a influência de fluxos de caixa agregados maiores, no segundo período. Além disso, permitiu

verificar se os investidores enfatizavam mais o desempenho passado, ao selecionar os fundos. Os resultados mostraram que, embora os fundos que se desempenharam melhor apresentaram como recompensa maiores fluxos de entrada, a mudança se deve exclusivamente ao aumento dos fluxos de caixa agregados, não ao aumento da confiança no desempenho, por parte dos investidores individuais.

Com o objetivo de verificar se as evidências observadas nos Estados Unidos também eram consistentes no Canadá, Deaves (2004) desenvolveu um estudo com fundos de ações canadenses, no período de 1988 a 1998. Boa parte dos resultados foram semelhantes aos encontrados nos Estados Unidos. Em média, o desempenho dos fundos, após deduzidos os custos de transação, foram inferiores ao *benchmarking*, contudo percebeu-se que a análise e negociação dos gestores dos fundos contribui para o desempenho das carteiras. Também se verificou que, pelo menos no curto prazo, “sucesso gera sucesso”, ou seja, a estratégia de perseguição de retornos mostrou-se viável, nesse mercado. Estudos anteriores já haviam evidenciado que o desempenho bem-sucedido de fundos de investimento não é um evento meramente aleatório (GRINBLATT; TITMAN, 1992; HENDRICKS *et al.*, 1993; GOETZMANN; IBBOTSON, 1994; GRUBER, 1996; ELTON *et al.*, 1996).

Entretanto, uma corrente contrária argumenta que o desempenho dos fundos não é persistente, e que, portanto, a estratégia de perseguição de retornos não é racional. Nesse sentido, surge o seguinte questionamento: se o desempenho superior dos fundos pode ser atribuído simplesmente à sorte, ao invés de uma capacidade diferenciada dos gestores, por que esses agentes são cada vez mais bem recompensados pelo desempenho anterior? Em face dessas evidências, muitos estudiosos têm concluído que não é possível encontrar explicações consistentes para essas regularidades sem adentrar nos argumentos comportamentais, ou na elaboração de teorias baseadas na assimetria de informação e risco moral (BERK; GREEN, 2004).

Berk e Green (2004) desenvolveram um modelo de gestão ativa de carteiras e fluxos de caixa de fundos que fornece um ponto de referência de como avaliar a relação entre fluxos de caixa e desempenho. O modelo combina três elementos: (1) provisão competitiva de capital dos investidores para os fundos; (2) capacidade diferenciada para gerar altos retornos médios pelos gestores, mas que também sejam decrescentes em escala, na implantação dessas habilidades; (3) conhecimento sobre a capacidade gerencial acerca dos retornos passados. Os resultados mostraram que os efeitos discutidos, anteriormente, são consistentes com um mercado de investimentos competitivo e racional, e que os gestores de fundos têm habilidades diferenciadas que são capazes de proporcionar retornos anormais, com base em suas escolhas.

A principal contribuição dos autores é mostrar que, juntos, esses elementos podem reproduzir as principais características das evidências empíricas como resultado de um modelo de equilíbrio racional. Sob essa perspectiva, o fracasso de alguns gestores de fundos em superarem *benchmarks* passivos não implica que eles carecem de habilidades. Da mesma forma, a falta de persistência dos retornos não significa que a habilidade dos gestores não é recompensada, ou que a perseguição de retornos é inútil. Simplesmente, significa que o fornecimento de capital pelos investidores, para a indústria de fundos, é competitivo. Assim, a resposta positiva dos fluxos de caixa ao desempenho constitui uma evidência de que os fluxos de capital se direcionam para investimentos mais produtivos (BERK; GREEN, 2004).

Barber *et al.* (2005) analisaram a relação entre os fluxos de caixa e desempenho, sob a ótica dos custos de transação. Eles verificaram que os investidores são mais sensíveis às taxas ostensivas, como carregamento de entrada e saída, do que aos custos operacionais, como a taxa de administração. De maneira semelhante a Sirri e Tufano (1998), eles verificaram que os investidores aplicam em fundos que atraem sua atenção de alguma maneira, seja pelo desempenho excepcional, ou por esforços de marketing e publicidade. Os autores realizaram um estudo com horizonte temporal de 30 anos (1970 a 1999), e verificaram uma relação negativa entre os fluxos de caixa e as taxas de carregamento de entrada e saída. Por outro lado, não se observou influência dos custos operacionais nos fluxos, o que contraria os achados de Gruber (1996) e Carhart (1997), que identificaram uma relação negativa entre essas variáveis. Por fim, verificou-se, surpreendentemente, que os gastos com marketing e publicidade, os quais estão embutidos nos custos operacionais dos fundos, são relevantes para esse resultado. É importante salientar que, no Brasil, praticamente não há cobrança de taxas de carregamento de entrada e saída nos fundos. Os custos mais comuns são as taxas de administração e de performance, sendo esta cobrada quando o fundo supera o *benchmarking* definido.

O que todos esses estudos têm em comum é que, devido à indisponibilidade de dados, eles não utilizam os fluxos de caixa efetivos dos fundos. A mensuração dos fluxos de caixa ocorreu de maneira sintética, com a utilização de medidas do patrimônio total sob gestão corrigido por uma taxa interna de crescimento que corresponde ao retorno obtido pelo fundo (BER; RUENZI, 2006). Nos parágrafos seguintes, apresenta-se um resumo das principais medidas de fluxos de caixa de fundos de investimento, utilizadas pelos estudos anteriores.

A medida apresentada a seguir é o “*Total Net Assets*” (TNA), ou Patrimônio Líquido Total. Essa medida é a mais utilizada nas pesquisas empíricas, e pressupõe que os fluxos de caixa são uniformemente distribuídos entre os meses e revertidos no final do ano t . O TNA do fundo i ao final do ano t é dado pela Equação 1:

$$TNA_{i,t} = TNA_{i,t-1}(1 + R_{i,t}) + TNAFlow(end)_{i,t} \quad (1)$$

Em que:

$TNA_{i,t}$ = patrimônio total do fundo i ao final do ano t ;

$TNA_{i,t-1}$ = patrimônio total do fundo i ao final do ano $t - 1$;

$R_{i,t}$ = retorno do patrimônio do fundo i durante o ano t ;

$TNAFlow(end)_{i,t}$ = total de fluxos de caixa no final do ano t .

Embora os valores dos fluxos de caixa não estejam disponíveis nas bases de dados norte-americanas, os valores do patrimônio e do retorno estão. Nesse caso, os fluxos de caixa absolutos podem ser obtidos ao se rearranjar a Equação 1, ou seja:

$$TNAFlow(end)_{i,t} = TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1}(1 + R_{i,t}) \quad (2)$$

A Equação 2 permite que se calcule a primeira medida sintética dos fluxos de caixa relativos, pela razão entre os fluxos de caixa absolutos, $TNAFlow(end)_{i,t}$, e o patrimônio total no fundo no ano $t - 1$, $TNA_{i,t-1}$:

$$TNAFlow(end)_{i,t} = \frac{TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1}(1 + R_{i,t})}{TNA_{i,t-1}} \quad (3)$$

Essa medida foi utilizada por Chevalier e Ellison (1997), Sirri e Tufano (1998), Deaves (2004) e Barber *et al.* (2005).

Ao assumir-se que os fluxos de caixa são revertidos no início e não no final do ano t , a taxa de retorno obtida pelo novo dinheiro tem que ser levada em consideração, assim, a Equação 1 será modificada para incorporar essas mudanças, conforme Equação 4:

$$TNA_{i,t} = TNA_{i,t-1}(1 + R_{i,t}) + TNAFlow(beg)_{i,t}(1 + R_{i,t}) \quad (4)$$

Onde:

$TNAFlow(beg)_{i,t}$ = total de fluxos de caixa no início do ano t .

Portanto, a taxa de crescimento relativo do fundo será:

$$TNAFlow(beg)_{i,t} = \frac{TNAFlow(beg)_{i,t}}{TNA_{i,t-1}} = \frac{TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1}(1+R_{i,t})}{TNA_{i,t-1}(1+R_{i,t})} \quad (5)$$

A medida expressa na Equação 5 foi utilizada por Sirri e Tufano (1998).

Se os retornos estiverem disponíveis em base semestral, pode-se assumir que os fluxos de caixa entram e saem dos fundos no meio do ano. Nesse caso, o TNA do fundo i no final do ano t é dado por:

$$TNA_{i,t} = TNA_{i,t-1}(1 + R_{i,t}) + TNAFlow(mid)_{i,t}(1 + R_{i,t}^{Jul-Dec}) \quad (6)$$

Em que:

$TNAFlow(mid)_{i,t}$ = total de fluxos de caixa no meio do ano t ;

$R_{i,t}^{Jul-Dec}$ = taxa de retorno do fundo i no ano t (de Julho a Dezembro).

A taxa de crescimento relativo do fundo será:

$$TNAFlow(mid)_{i,t} = \frac{TNAFlow(mid)_{i,t}}{TNA_{i,t-1}} = \frac{TNA_{i,t} - TNA_{i,t-1}(1+R_{i,t})}{TNA_{i,t-1}(1+R_{i,t}^{Jul-Dec})} \quad (7)$$

Essa medida foi utilizada por Ippolito (1992).

Caso os dados mensais de retorno e patrimônio dos fundos estejam disponíveis, é possível calcular uma medida sintética que considera que os novos fluxos de caixa ingressam nos fundos de maneira uniforme, ao longo dos meses. Considerando o raciocínio desenvolvido até aqui, para cada mês m , calculam-se as taxas de crescimento mensais e multiplicam-se essas taxas para se obter a medida sintética do fluxo de caixa do fundo i no ano t :

$$TNAFlow(monthly)_{i,t} = \prod_{Jan}^{Dec} \left[\frac{TNA_{i,t,m} - TNA_{i,t,m-1}(1+R_{i,t,m})}{TNA_{i,t,m-1}} + 1 \right] - 1 \quad (8)$$

Em que:

$TNA_{i,t,m}$ = patrimônio do fundo i no final do mês m , no ano t .

Embora essas medidas sejam intuitivas, sua confiabilidade ainda não havia sido verificada. Então, Ber e Ruenzi (2006) realizaram um estudo com o objetivo de verificar quão

adequadas são essas medidas na explicação dos fluxos reais dos fundos. Para isso, realizaram comparações entre as medidas sugeridas na literatura e os fluxos de caixa líquidos de todos os fundos de ações da Alemanha, no período de 1990 a 2003. Os resultados mostraram que as medidas sinteticamente derivadas são apropriadas, com correlação positiva de 90% a 97% com os fluxos de caixa reais. Adicionalmente, os autores verificaram que as inferências sobre a influência do desempenho passado dos fundos não foram viesadas, com a utilização dessas medidas em vez dos fluxos reais dos fundos.

Essas medidas sintéticas de fluxos de caixa de fundos de investimento possibilitaram o surgimento de uma série de estudos, que analisaram a relação entre fluxos de caixa e retornos de fundos sobre diferentes perspectivas. Uma dessas correntes trata da habilidade de *market timing* (HMT) dos investidores como condicionante dessa relação historicamente documentada, o que, naturalmente, remete a características comportamentais dos investidores. O principal argumento é que a maneira como os investidores lidam com o desempenho passado dos fundos e o *timing* ou momento em que tomam suas decisões de investimento, refletidas nos fluxos de entrada e saída de capital, influenciam seu desempenho futuro.

Friesen e Sapp (2007) consideram que a HMT dos investidores direciona suas decisões relacionadas a fluxos de caixa, o que, por sua vez, impacta o desempenho obtido por eles. Os autores utilizaram fluxos de caixa individuais de fundos de ações norte-americanos, no período de 1991 a 2004. Os resultados indicaram uma lacuna de performance, em que o desempenho dos investidores é, em média, inferior ao desempenho dos fundos, em 1,56% ao ano. Esse resultado ocorre tanto em fundos de gestão ativa, quanto em fundos indexados, e é ainda mais significativo em fundos com alto retorno ajustado ao risco e que cobram taxas de carregamento. O principal argumento dos autores é que problemas relacionados a HMT dos investidores prejudicam, financeiramente, o desempenho proporcionado pelos fundos. Dessa forma, mesmo os investidores que selecionam os melhores fundos podem comprometer sua rentabilidade, em função das decisões relacionadas a fluxos de caixa. Nesse sentido, suas evidências empíricas são consistentes com o *Return-chasing behavior* (RCB), viés comportamental que será tratado na seção 2.3.

Utilizando abordagem similar a Friesen e Sapp (2007), Hou (2012) investigou a persistência de desempenho de fundos de investimento e a habilidade de *market timing* dos investidores, com base em fluxos de caixa no nível individual. Para isso, utilizou-se uma amostra de 200 fundos do mercado de Taiwan, no período de 1996 a 2009. A HMT foi mensurada com base numa lacuna de performance entre os retornos mensais ponderados pelo

valor e os retornos mensais geométricos dos fundos. Os resultados evidenciaram que os fundos que obtiveram melhor (pior) desempenho no ano anterior tendem a se desempenhar bem (mal) no ano seguinte, e que a HMT dos investidores se relaciona negativamente ao desempenho dos fundos. As evidências de Hou (2012) sugerem que os investidores dos fundos analisados são avessos ao risco e demonstram perseguir os retornos daqueles com melhor desempenho.

Tanto o estudo de Friesen e Sapp (2007), quanto o de Hou (2012) proporcionam importantes contribuições metodológicas, no sentido em que utilizam medidas baseadas em fluxos de caixa para a mensuração do desempenho dos fundos e, posteriormente, para a mensuração da HMT dos investidores. Em ambos estudos, o retorno dos fundos é calculado geometricamente (retorno ponderado pelo tempo), e o retorno dos investidores é calculado por meio do retorno ponderado pelo valor, isto é, pela taxa interna de retorno (TIR) que iguala o patrimônio líquido do fundo, no início do período, mais os fluxos de caixa intermediários, ao patrimônio líquido no final do referido período. Por fim, a lacuna de performance que corresponde à HMT é obtida pela diferença entre o retorno ponderado pelo tempo e retorno ponderado pelo valor.

Johnston *et al.* (2010) desenvolveram diversos testes de confiabilidade e adequação dessas medidas baseadas em fluxos de caixa, para a mensuração do desempenho dos fundos e da HMT. Os resultados mostraram que os fluxos de caixa intermediários, utilizados no cálculo do retorno ponderado pelo valor, podem ser afetados tanto pelo tempo, como pelas séries de retornos do ativo, mesmo o investidor tendo realizados constantes entradas e saídas de capital. Por outro lado, o retorno ponderado pelo tempo pode não ser afetado por essas variações nas matrizes e retorno, o que pode distorcer os resultados reais dos investidores.

A compreensão das variações dos fluxos de caixa também é importante, por influenciar diretamente a amplitude decisória da gestão dos fundos. Quanto maior o nível de resgate, menor é o poder de barganha dos gestores dos fundos, pois eles poderão ser forçados a abandonar posições específicas da carteira de investimentos para fazer face às retiradas dos investidores. Por outro lado, quanto maior o volume aplicado, maiores as possibilidades de diversificação, como também a liquidez para satisfazer as retiradas, sem a necessidade de encerrar posições de maneira custosa (SIMUTIN, 2013).

Simutin (2013) realizou um estudo com fundos de ações norte-americanos e demonstrou que a gestão ativa de fundos com participações em dinheiro superiores ao nível previsto pelo fundo supera a dos fundos com baixos fluxos de caixa, em mais de 2% ao ano. Os gestores de fundos com altos fluxos de caixas positivos podem compensar os retornos inferiores, por meio de decisões de seleção de ativos mais criteriosas. Além disso, eles têm mais

flexibilidade para suprir as retiradas e controlar os custos de transação dos fundos. Por outro lado, os gestores de fundos com baixos fluxos de caixa não possuem tanta flexibilidade para diversificar a carteira de investimentos e para cobrir os resgates, necessitando recorrer, muitas vezes, à venda de ativos em condições não satisfatórias.

A maior parte dos estudos nesse campo centram-se, principalmente, na mensuração dos fluxos de caixa dos fundos. Entretanto, também é importante considerar se a maneira como o retorno ajustado ao risco é medido interfere no processo decisório e no comportamento dos investidores. Nesse sentido, Barber *et al.* (2015) analisaram a sensibilidade dos fluxos de caixa aos alfas calculados por modelos de risco concorrentes: *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), Modelo de três fatores de Fama e French (1993) e Modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Especificamente, eles analisaram se os investidores de fundos tratam esses fatores como características de risco ao alocarem capital em fundos de gestão ativa. A principal contribuição do estudo é fazer refletir sobre a possibilidade de que os investidores, ao considerarem os fatores de risco como determinantes de seu processo decisório, podem desconsiderar a habilidade da gestão para o alcance dos resultados dos fundos.

Os autores utilizaram retornos e fluxos de caixa mensais de 3.900 fundos norte-americanos de gestão ativa, durante o período de 1996 a 2012. Seus resultados mostraram que os fluxos de caixa convergiram mais para os fundos com maiores alfas, calculados por meio do CAPM, do que para os fundos com melhor classificação em modelos concorrentes. Além disso, os investidores consideram o beta como indicador do risco dos fundos e o leva em consideração quando analisam o desempenho dos mesmos. Por outro lado, os fatores tamanho, valor e momento são pouco percebidos pelos investidores e, para muitos, equivalem ao alfa. Por fim, destaca-se que, se as decisões de fluxos de caixa são motivadas pelo desejo de identificar gestores de fundos especializados, o fato de os investidores responderem ao retorno ajustado ao risco, ao alocarem seu capital, indica que muitos deles podem estar desconsiderando a categoria de risco desses fundos para habilidade gerencial (BARBER *et al.*, 2015).

No Brasil, Sanvicente (2002) analisou a relação contemporânea e defasada entre fluxos de entrada e saída de fundos de ações e o desempenho de alguns ativos fundamentais, tais como o IBOVESPA, a taxa de câmbio comercial e a taxa de juros no mercado interbancário (CDI). Seus objetivos eram: (1) encontrar evidências de que os fluxos de caixa dependem do desempenho desses ativos, com particular atenção para o IBOVESPA, e (2) verificar se as estatísticas de captação de recursos podem ser utilizadas para prever preços futuros, principalmente o valor da carteira do IBOVESPA. A constatação de que a captação líquida (diferença entre os fluxos de entrada e saída) precede de maneira importante o comportamento

dos preços dos títulos, indica que essa informação publicamente disponível poderia ser levada em consideração pelos gestores dos fundos, para fundamentar as decisões relativas à carteira. A amostra foi constituída por 251 fundos de investimento em ações, no período de 1999 a 2001, com dados em frequência diária. Os resultados evidenciaram dependência entre a captação de recursos e desempenho do IBOVESPA, em até três dias anteriores. Por outro lado, o conhecimento do fluxo de recursos não ajuda a prever o desempenho futuro dos fundos. Segundo o autor, esse resultado é compatível com a eficiência semiforte do mercado brasileiro de ações.

Além do desempenho dos fundos, acredita-se que os investidores também reagem a fatores sistemáticos do mercado. Nesse sentido, Rosquete e Figueiredo (2015) analisaram o comportamento dos fluxos de caixa de fundos de investimento brasileiros, sob a perspectiva macroeconômica. Especificamente, eles testaram a influência dos fatores de risco país, volatilidade do Índice Brasil (IBrX) e do CDI, na série dos fluxos de caixa. Utilizando uma amostra de fundos de ações brasileiros, no período de 2005 a 2014, os autores verificaram que houve quebra estrutural da série de fluxos de caixa, em setembro de 2008, indicando que a indústria brasileira de fundos foi diretamente afetada pela crise do *subprime*. Com relação à influência dos fatores macroeconômicos, no intervalo de 2005 a 2008, verificou-se que apenas o CDI não foi estatisticamente significativo. Para o intervalo de 2008 a 2014, nenhuma das variáveis explicativas foi significativa e o coeficiente de determinação R^2 foi muito baixo, o que indica que os investidores não analisaram essas variáveis macroeconômicas para fundamentar suas decisões de alocação e resgate nos fundos de investimento. Os autores destacam que, possivelmente, o contexto de crise tenha levado os investidores a acompanhar de maneira mais direta a gestão dos fundos, por meio do desempenho, nível de alavancagem, dentre outros aspectos.

Berggrun e Lizarzaburu (2015) analisaram como os fluxos de caixa dos fundos de ações brasileiros reagem ao desempenho passado sob duas perspectivas, a do *Return Chasing Behavior* (RCB) e do efeito “*smart money*”. A amostra foi formada por 641 fundos de ações, no período de 2001 a 2012. Os fluxos de caixa foram mensurados conforme a Equação 3 e os retornos ajustados ao risco por meio do modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Os resultados mostraram que os investidores brasileiros perseguem fortemente o desempenho passado dos fundos. Assim, os fundos com melhor desempenho recente recebem a maior proporção dos fluxos de entrada. Não foi verificado o efeito “*smart money*” na amostra total analisada. Entretanto, ao analisar os segmentos de varejo e institucional, separadamente, os autores verificaram diferenças interessantes quanto à relação fluxo de caixa-desempenho. Os

fluxos de fundos menores, que normalmente são formados por investidores menos sofisticados, apresentaram capacidade de antever o desempenho futuro. Apesar dos maiores custos de participação, o bom desempenho dos fundos menores parece atrair os fluxos de caixa e justificar o efeito “*smart money*” nesse segmento.

O Quadro 2 apresenta um resumo dos principais estudos empíricos sobre fluxos de caixa e desempenho de fundos de investimento abordados nessa seção.

Quadro 2 – Resumo dos Principais Estudos sobre Fluxo de Caixa e Desempenho de Fundos de Investimento

Evidências Empíricas	País	Período	Principais Contribuições
Ippolito (1992)	EUA	1965 a 1984	Proposição de um modelo de resposta racional do consumidor.
Chevalier e Ellison (1997)	EUA	1982 a 1992	Conflitos de agência entre investidores e gestores dos fundos, na busca por fluxos de caixa.
Sirri e Tufano (1998)	EUA	1971 a 1990	Influência da estrutura de custos e publicidade para os fluxos de caixa dos fundos
Fant e O’neal (2000)	EUA	1978 a 1997	Proposição de medida da elasticidade dos fluxos de caixa agregados.
Deaves (2004)	Canadá	1988 a 1998	A estratégia de perseguição de retornos mostrou-se viável no mercado canadense.
Berk e Green (2004)	EUA		Proposição de modelo de gestão ativa de carteiras e fluxos de caixa de fundos.
Barber <i>et al.</i> (2005)	EUA	1970 a 1999	Relação entre os fluxos de caixa e desempenho, sob a ótica dos custos de transação e publicidade.
Ber e Ruenzi (2006)	Alemanha	1990 a 2003	Análise da confiabilidade das medidas sintéticas de mensuração dos fluxos de caixa e confirmação de sua representatividade em relação aos fluxos reais.
Friesen e Sapp (2007)	EUA	1991 a 2004	Utilização das medidas de fluxo de caixa para a mensuração da HMT dos investidores. Identificação de lacuna de performance do desempenho dos investidores em relação ao dos fundos.
Johnston <i>et al.</i> (2010)	EUA	1990 a 2005	Testes de confiabilidade e adequação dessas medidas baseadas em fluxos de caixa, para a mensuração do desempenho dos fundos e da HMT.
Hou (2012)	Taiwan	1996 a 2009	Confirmação das evidências de Friesen e Sapp (2007) e identificação de determinantes da HMT no mercado de Taiwan.
Simutin (2013)	EUA	1992 a 2009	Contribuição do volume de fluxos de caixa para a melhoria da gestão dos fundos.
Barber <i>et al.</i> (2015)	EUA	1996 a 2012	Análise da sensibilidade dos fluxos de caixa aos alfas calculados por modelos de risco concorrentes: CAPM, 3 e 4 fatores.

Sanvicente (2002)	Brasil	1999 a 2001	Dependência entre a captação de recursos nos fundos de ações e o desempenho do IBOVESPA, mas esse conhecimento não ajuda a prever o desempenho futuro dos fundos.
Rosquete e Figueiredo (2015)	Brasil	2005 a 2014	Fatores macroeconômicos como risco país e volatilidade do Índice Brasil (IBrX) influenciam a captação líquida em fundos de investimento, no período anterior a 2008.
Berggrun e Lizarzaburu (2015)	Brasil	2001 a 2012	Efeito “ <i>smart money</i> ” em fundos menores.

Diante no exposto nesta seção, verifica-se que, em geral, os investidores respondem ao desempenho dos fundos, fato que é corroborado por inúmeras evidências, as quais mostram que os fluxos de entrada de dinheiro nos fundos é função de seu desempenho em períodos passados. Alguns desses estudos também mostram que essa resposta é assimétrica, quando os investidores perseguem altos retornos, mas é simétrica quando se trata de responder ao desempenho ruim.

As possíveis explicações para essa relação assimétrica são de caráter institucional ou comportamental. No que se refere às características institucionais, destacam-se as “imperfeições do mercado”, como custos de transação, que ocorrem quando os investidores negociam suas participações; custos de pesquisa por parte dos investidores, a fim de fundamentarem suas decisões; planejamento de aposentadoria, que podem restringir os investidores a categorias específicas de fundos; e taxas de performance recorrentes, cobradas em fundos de gestão ativa que superam o desempenho mínimo definido. Todos esses fatores podem limitar as escolhas dos investidores quando consideram substituir fundos com desempenho ruim (FANT; O’NEAL, 2000).

As explicações comportamentais baseiam-se em modelos psicológicos que retratam a existência de vieses de comportamento por parte dos investidores, os quais tendem à irracionalidade. Embora ambas perspectivas proporcionem importantes contribuições para a compreensão do fenômeno, neste estudo, optou-se por analisar as evidências sob o ponto de vista da corrente comportamental, que será abordada na seção a seguir.

2.3 A INFLUÊNCIA DE VIESES COMPORTAMENTAIS NO DESEMPENHO DE INVESTIDORES DE FUNDOS

O estudo de aspectos comportamentais, no campo de Finanças, tem se tornado uma vertente ampla e consistente, na busca de explicação de fatores que interferem direta ou indiretamente na tomada de decisão dos indivíduos. Nessa corrente, destaca-se o estudo seminal de Kahneman e Tversky (1979), que apresenta a Teoria da Perspectiva como um contraponto às premissas da Hipótese Mercados Eficientes (HME) (FAMA, 1970, 1991). Enquanto a HME pressupõe a existência de racionalidade do ser humano e o processamento eficiente de informações, nas tomadas de decisões de investimentos, a Teoria da Perspectiva considera o caráter de subjetividade das reações individuais, as emoções, crenças, experiências e interpretações baseadas na percepção de momento. Nesse sentido, acredita-se que as pessoas não são dotadas de perfeita racionalidade e não conseguem abster-se de seus sentimentos no processo de tomada de decisão.

Na seção anterior, verificou-se que uma possível justificativa para a relação assimétrica entre fluxos de caixa e retornos de fundos de investimento é a existência de vieses comportamentais que comprometem o desempenho de investidores individuais de fundos. Nesta seção, será abordado o *Return Chasing Behavior* (RCB), que constitui uma possível explicação para os fenômenos associados a HMT e ao desempenho de fundos de investimento.

No tocante à perspectiva comportamental do investimento em fundos, a literatura tem documentado duas anomalias específicas. A primeira, refere-se ao fato de os investidores manterem posições significativas em fundos altamente custosos (GRUBER, 1996; BARBER *et al.*, 2005), inclusive nos indexados de estratégia passiva (ELTON, *et al.* 2004). A segunda anomalia, que será tratada no presente estudo, se refere ao fato de os investidores perseguirem retornos, especificamente, direcionando fluxos de caixa para os fundos que apresentaram altos retornos no passado (SIRRI; TUFANO, 1998; BERGSTRESSER; POTERBA, 2002; SAPP; TIWARI, 2004).

A perseguição de retornos pode ser atribuída a um problema de agência, que induz os gestores de fundos a alterarem o nível de risco da carteira para maximizar os fluxos de entrada de caixa, em vez de buscarem maximizar o retorno ajustado ao risco (CHEVALIER; ELLISON, 1997), como também pode refletir a interferência da habilidade gerencial de retornos passados (SIRRI; TUFANO, 1998).

Tradicionalmente, os investidores individuais são caracterizados como mal informados, suscetíveis a “ruídos” do mercado e que negociam com base em sentimentos ou fatores não fundamentados. Sendo menos sofisticados que as instituições, os investidores individuais são mais inclinados à influência de vieses psicológicos (BAILEY *et al*, 2011). Além disso, a probabilidade de erros de avaliação aumenta conforme o grau de incerteza e complexidade da avaliação dos ativos financeiros. Assim, os investidores apresentam maior efeito disposição e excesso de confiança quando os ativos são mais difíceis de avaliar. Em períodos de maior incerteza, verifica-se uma procura mais acentuada por ativos do mercado local. A existência dessas tendências leva os investidores individuais mais bem informados a explorarem os menos informados (KUMAR, 2009).

Como principais vieses comportamentais, destacam-se: (1) o efeito disposição, ou a propensão ao investimento em momentos de ganho e aversão à realização de perdas (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979; SHEFRIN; STATMAN, 1985), que pode levar os investidores a venderem ativos vencedores, rapidamente, e manter os perdedores por longo tempo, além de selecionar fundos com altas taxas de carregamento de entrada, de maneira equivocada; (2) a tendência de seguir estratégias já adotadas (HENDRICKS *et al.*, 1991); (3) a dissonância cognitiva, em que os investidores ajustam suas crenças para justificar decisões anteriores (GOETZMANN; PELES, 1997); (4) “*narrow framing*” ou viés de enquadramento estreito, cuja tendência é comprar e vender ativos individuais sem considerar os impactos na carteira total; (5) “*overconfidence*” ou excesso de confiança, que caracteriza-se pela negociação frequente, mas com desempenho ruim, além da preferência por ações especulativas, que pode levar à seleção de fundos que facilitam a mudança agressiva entre classes de ativos, sem considerar as taxas mais elevadas; (6) “*home bias*” ou viés local, em que tem-se preferência por ações de empresas geograficamente próximas, o que pode levar à seleção de fundos gerenciados localmente, sem levar em consideração o custo ou desempenho esperado.

Independentemente do tipo de viés comportamental, as más decisões sobre momento, períodos de detenção e escolha de fundos podem combinar com a variedade substancial de estruturas de custos, para se obter um desempenho ruim. A literatura apresenta alguns padrões comportamentais específicos de investidores de fundos. Do ponto de vista da seletividade, os investidores mais “ocupados” tendem a investir mais em fundos do que em ativos individuais. Sob a perspectiva de custos, os investidores menos abastados e com baixa escolaridade tendem a selecionar fundos com taxas mais elevadas. De maneira geral, os investidores são mais sensíveis às taxas mais evidentes, como as de carregamento, em detrimento das taxas de administração (BARBER *et al.*, 2005).

Sob a perspectiva de antecipação aos movimentos de mercado, Huang *et al.* (2007) caracterizaram os efeitos do ambiente de informação sobre as associações entre os fluxos de caixa dos fundos e seu desempenho passado, e Ivkovich e Weisbenner (2009) analisaram os fluxos de caixa de investidores individuais para fins fiscais. Na seção a seguir, será aprofundada a discussão sobre o momento de se investir em fundos, tendo em vista que o comportamento de perseguir retornos passados pode influenciar a HMT dos investidores.

Outro fato estilizado do comportamento de investidores individuais, documentado por Odean (1999) e Barber e Odean (2000, 2001), é a tendência de negociação frequente, que deteriora o desempenho da carteira. Graham *et al.* (2009) apresentaram uma ligação entre a frequência de negociação e o viés local, e argumentaram que ambos comportamentos são dirigidos pelo mesmo viés psicológico subjacente, denominado “efeito competência”. Os autores verificaram que os investidores mais competentes negociam com mais frequência e são mais propensos a investir em ativos do mercado internacional. Em um estudo anterior, Tesar e Werner (1995) já haviam encontrado que a taxa de rotatividade dos investimentos em ações, no exterior, é maior que sua taxa correspondente no mercado local.

Adicionalmente, Bohn e Tesar (1996) documentaram evidências de RCB entre os investidores norte-americanos, que negociavam ativos, excessivamente, na busca por retornos maiores. Bailey *et al.* (2011) sugerem que o alto volume de negociações, por parte dos investidores, relaciona-se com o excesso de confiança. Apesar de negociarem suas posições frequentemente, os investidores com essa característica apresentam desempenho ruim (ODEAN, 1999). Um possível indicador de excesso de confiança é o gênero, pois os homens tendem a se apresentar mais autoconfiantes que as mulheres e, embora negociem com mais frequência, tendem a apresentar retorno inferior ao delas (BARBER; ODEAN, 2001).

Diante do exposto, verifica-se que as alocações de investimento também são influenciadas pelo comportamento dos investidores. Quando confrontados com decisões que envolvem risco, os investidores tendem a adotar comportamentos irracionais, contrariando a Teoria da Utilidade Esperada (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979). Os investidores são capazes de pesar os ganhos e as perdas, mas não conseguem atribuir o mesmo valor psicológico para cada um deles. Conforme discutido na seção anterior, os investidores respondem ao desempenho dos fundos de maneira assimétrica, perseguindo altos retornos de curto prazo, mas não respondendo com a mesma agilidade aos momentos de perda. Na seção a seguir, será discutido esse comportamento específico e sua influência para a HMT, que repercute significativamente no desempenho obtido pelos investidores.

2.3.1 *Return Chasing Behavior*

Ao realizar julgamentos sob condições de incerteza, os indivíduos aparentam ser influenciados por fatores não necessariamente relevantes para o resultado final. Em vez de utilizarem esses fatores relevantes, que podem ser numerosos ou complexos para serem processados, os indivíduos confiam em heurísticas ou “regras de ouro”, que os auxiliam na redução da complexidade da tarefa em julgamentos mais simples. Enquanto muitas heurísticas nos servem bem, Tversky e Kahneman (1974) demonstram situações em que elas não são confiáveis. O uso de heurísticas em decisões financeiras tem sido largamente documentado na literatura (SHEFRIN; STATMAN, 2000). Nesse sentido, o RCB, que permite que as decisões de investimento sejam indevidamente influenciadas pelo desempenho passado, pode ser ocasionado por heurísticas.

O RCB caracteriza-se pela perseguição de retornos de curto prazo, sob a crença de que o que aconteceu no passado permanecerá ocorrendo no futuro. Sua implicação empírica é que os fluxos de caixa tendem a ser altamente correlacionados com o retorno passado e, portanto, podem ser previstos a partir dos retornos defasados. Vários campos da ciência vêm estudando essa forma de pensamento extrapolativo, embora o denominem por diferentes nomes, como “mãos quentes”, na Psicologia; ou “*feedback* positivo” e “expectativas adaptativas”, em Economia e Finanças. Outros aspectos cognitivos como excesso de confiança e aversão à perda podem reforçar o RCB, fazendo com que os investidores exagerem o papel das habilidades e minimizem o papel da sorte na previsão de eventos essencialmente aleatórios (FONG, 2014).

Para o estudo do RCB, poucos estudos têm se concentrado na investigação do comportamento individual dos investidores. A principal abordagem tem sido a análise dos fluxos de caixa dos fundos de investimento, visto que o RCB é a característica mais comumente encontrada na relação entre fluxos de caixa e retornos.

O estudo seminal sobre RCB é o de Bohn e Tesar (1996). O objetivo era analisar se a expansão dos investimentos dos EUA em 22 países, no período de 1980 a 1994, e se a composição das carteiras desses investimentos era consistente, ao longo do tempo, com os modelos padrão de escolha. Dado um nível fixo de aversão ao risco e uma matriz de variância-covariância de retorno constante, se um investidor ajusta as posições de sua carteira apenas se as expectativas de retorno em excesso são revistas, ao longo do tempo, diz-se que está agindo sob o efeito do RCB. Os autores observaram o padrão de RCB em investidores norte-

americanos, que apresentavam alta rotatividade e busca por ativos estrangeiros, a fim de aumentar os retornos auferidos em seus investimentos. Verificou-se também que essa estratégia resultou em retornos, em média, 15 pontos abaixo do que seriam obtidos por meio de uma carteira ponderada pelo mercado. Adicionalmente, essa perda não foi compensada por uma redução do risco, visto que o retorno, por unidade de risco, da carteira de mercado superior ao da carteira escolhida pelos investidores. Dessa forma, concluiu-se que os investidores estavam perseguindo retornos, mas não no mercado e no momento corretos.

No contexto dos fundos de investimento, o precursor dos estudos RCB foi Ippolito (1992). Suas evidências mostraram que os investidores norte-americanos reagem a novas informações acerca da qualidade dos fundos, e que os investidores exploram essa informação, ao alocarem dinheiro em fundos que apresentaram bom desempenho recente, levando-se em consideração os custos de transação. Segundo o autor, esse resultado pode ser uma das explicações para o esforço, por parte dos mercados, em proporcionar produtos de alta qualidade aos investidores, mesmo em contextos desfavoráveis. É importante destacar que essa vigilância é mais eficaz em mercados com informações sistemáticas e comparáveis entre os fundos.

Harless e Peterson (1998) analisaram o comportamento dos investidores e a persistência de desempenho ruim em fundos de investimento. Empiricamente, foram comparados dois modelos: um que incorpora a premissa de que os investidores selecionam os fundos com base no retorno ajustado ao risco passado; e outro motivado pela heurística de representatividade, o qual assume que os investidores reagem aos retornos recentes sem considerar sua validade preditiva. A heurística de representatividade (KAHNEMAN; TVERSKY, 1982; GRIFFIN; TVERSKY, 1992) sugere que os investidores ancoram seus julgamentos acerca do desempenho futuro dos fundos de maneira extremista, em relação aos retornos passados, ao passo em que ajustam seus julgamentos de maneira insuficiente para a validade preditiva da informação sobre os retornos. Os resultados obtidos sugerem que os julgamentos intuitivos sobre o desempenho dos fundos foram fortemente influenciados pelos retornos não ajustados ao risco extremamente recentes. Por outro lado, os julgamentos sobre o desempenho futuro foram insensíveis às diferenças moderadas nas estruturas de custos dos fundos, ignorando a validade preditiva de pequenas diferenças nos custos para o desempenho de longo prazo.

O estudo de Baberis *et al.* (2001) contribui para a compreensão da relação entre características comportamentais e o retorno dos ativos, como também do processo de precificação de ativos sob uma perspectiva não estritamente utilitária. Os autores analisaram preços de ativos em uma economia onde os investidores derivam sua utilidade não apenas pelo

consumo, mas também pelas flutuações no volume de sua riqueza financeira. Quanto aos resultados, verificou-se que esses investidores apresentam aversão a perdas, cujo grau depende de seu desempenho passado. Esse resultado é suportado por Thaler e Johnson (1990), que evidenciaram que, quando confrontados com uma sequência de apostas, as pessoas são mais propensas a assumir riscos caso tenham ganhado dinheiro nas apostas anteriores, do que se tiverem perdido. Eles interpretaram esses resultados como uma revelação de que as perdas são menos dolorosas para as pessoas quando acontecem após ganhos passados e mais dolorosas quando seguem perdas passadas. Assim, as evidências de diminuição da aversão ao risco após ganhos passados foram denominadas de efeito “*house money*”, refletindo o aumento da disposição dos investidores em apostar, quando se encontram em situação favorável.

Associada à redução da aversão ao risco, outra característica dos investidores sob RCB é a alta rotatividade dos investimentos. Essa rotatividade pode acontecer devido ao excesso de confiança dos investidores, que, na prática, negociam com frequência, rebalanceando suas posições de carteira, o que, conseqüentemente, os leva a apresentar desempenho ruim sob o ponto de vista do retorno (ODEAN, 1999).

Karceski (2002) desenvolveu um modelo de agência para analisar a relação entre o RCB dos investidores de fundos e o beta das ações que compõem suas carteiras. A hipótese central era que o *feedback* positivo pode gerar um forte efeito desestabilizador no preço das ações. Nesse modelo, o objetivo dos investidores, influenciados pelo RCB, é perseguir fundos com bom desempenho passado, o que leva os gestores dos fundos a manter muitas ações de alto beta nas carteiras de investimentos. Em equilíbrio, esse aumento da demanda por ações mais arriscadas eleva seus preços e as expectativas de retorno caem. Os resultados demonstraram que os retornos de mercado possuem grande impacto econômico nos fluxos de caixa subsequentes dos fundos. Considerando o efeito “*house money*” de Thaler e Johnson (1990), após momentos de alta no mercado, a aversão ao risco dos investidores cai e os fluxos de caixa convergem para fundos que investem em ações mais arriscadas. Ao contrário, em momentos de queda no mercado, a aversão à perda aumenta e os fluxos de caixa tornam-se negativos. Sob essa explicação, os fluxos de caixa dos fundos são influenciados pelos retornos passados, mas não pelo fato de os investidores extrapolar o desempenho passado do mercado, e sim porque sua aversão ao risco varia ao longo do tempo, dependendo dos retornos passados.

Embora a maioria das evidências acerca do RCB sejam provenientes do mercado norte-americano, diversos estudos mostram que esse comportamento é recorrente em outros países. Froot *et al.* (2001) verificaram que a maioria dos co-movimentos entre fluxos e retornos são realmente devidos ao fato de os retornos passados preverem os fluxos futuros, o que suporta

a hipótese de RCB em investidores internacionais. Adicionalmente, percebeu-se certa habilidade de fluxos de entrada em prever retornos futuros.

Vários outros estudos têm documentado evidências similares. Shu *et al.* (2002) verificaram que, em Taiwan, os pequenos investidores tendem a seguir os fundos vencedores e a resgatar ações quando o desempenho melhora. Dalhquist e Robertsson (2001) e Cronqvist e Thaler (2004) também documentaram *feedback* positivo na Suécia, mostrando que esse comportamento pode não ser uma característica apenas de mercados emergentes. Choe *et al.* (2005) detectaram forte atividade de *feedback* positivo na Coreia, antes da crise financeira asiática. Eles também identificaram ser ele a razão do fraco desempenho dos investidores locais.

Gerrans (2004) estudaram o comportamento de investidores australianos. As evidências sugerem que as escolhas são direcionadas pelo histórico de retornos das alternativas de investimento. Além disso, verificou-se que esse viés produz investimentos subótimos no longo prazo. French e Naka (2008) analisaram a relação dinâmica entre os fluxos de caixa de fundos de ações norte-americanos e o retorno de ações na China e Índia. Utilizando dados do período de 1994 a 2006, os resultados mostram que os fluxos de caixa atuais e os retornos defasados possuem forte correlação positiva, em ambos os países, evidência que é consistente com o RCB. Os autores também avaliaram a correlação entre os fluxos de caixa atuais e os retornos futuros, a fim de verificar a capacidade preditiva do desempenho a partir dos fluxos. As evidências sugerem que, embora eles utilizem os retornos passados como variável preditiva dos retornos futuros, a persistência de desempenho parece ser consistente apenas no mercado indiano.

Hens e Calikan (2013) realizaram um estudo amplo, com 53 países, durante o período de 1991 a 2011, e proporcionaram evidências internacionais de que vieses comportamentais, especificamente aversão à perda e impaciência, são muito importantes na compreensão de como os fluxos de caixa de fundos reagem aos retornos. A paciência, como medida da disposição à espera para realização um resultado financeiro, foi uma *proxy* para quão rápido os investidores atualizam sua função de utilidade, dependendo de quanto tempo as observações históricas são consideradas para avaliação. Os autores mostraram que, nos países com alto grau de aversão à perda, os investidores são mais inclinados a vender cotas de fundos quando incorrem em perdas, e mais suscetíveis à compra de cotas quando obtêm ganhos. Ademais, nos países com alto grau de impaciência e elevado nível de aversão à perda, verificou-se uma maior volatilidade dos fluxos, o que indica negociação impulsiva dentro e fora dos fundos.

A maioria dos estudos documentam um efeito negativo do RCB, isto é, a obtenção de retornos futuros inferiores. Entretanto, algumas evidências mostram o contrário.

Por exemplo, Elton *et al.* (2004) verificaram que os retornos futuros de 52 fundos indexados do S&P 500, durante o período de 1997 a 2002, foram previsíveis com alto grau de acurácia. Além disso, a diferença entre os retornos dos fundos com melhor e pior desempenho foi superior a 2%. Quanto à relação entre os fluxos de caixa e o desempenho, verificou-se que é muito fraca, embora seja estatisticamente significativa. Surpreendentemente, os autores constataram que os fundos selecionados com base em menores despesas ou maiores retornos passados obtiveram desempenho superior à carteira de fundos indexados.

Frazzini e Lamont (2008) testaram a hipótese de RCB, usando dados de fundos que tinham como propriedade ações individuais. Eles construíram uma variável específica de ações denominada *Flow*. As ações com alto *Flow* seriam aquelas possuídas por todos os fundos que têm obtido alta captação líquida (fluxos de entrada maiores que os de saída, em determinado período). Se os investidores fossem irracionais, enviariam mais dinheiro para os fundos que obtiveram boa performance recente, e as ações com alto *Flow* deveriam apresentar baixos retornos futuros. Nesse sentido, o *Flow* é um indicador do sentimento do investidor. Os resultados dos autores foram consistentes com o RCB, uma vez que os investidores de fundos direcionaram dinheiro para fundos que obtiveram altos retornos passados, que, por sua vez, eram fundos com alto *Flow*.

O estudo de Bailey *et al* (2011) constitui outra importante evidência empírica, uma vez que foi o primeiro a testar se vieses comportamentais dirigem o RCB de investidores de fundos. Especificamente, eles analisaram o comportamento em investidores individuais norte-americanos, no período de 1991 a 1996. Os autores realizaram uma análise fatorial das características de 21.542 investidores, as quais foram divididas em dois grupos. O primeiro grupo capturou os vieses comportamentais bem documentados na literatura de Psicologia e Finanças Comportamentais: efeito disposição, *narrow framing*, excesso de confiança, entre outros. O segundo grupo capturou as características relativas ao perfil demográfico dos investidores, tais como: idade, renda familiar anual, tipo de trabalho, aposentadoria, experiência em investimentos, tamanho, diversificação e desempenho da carteira de investimento.

Os resultados indicaram que os investidores da amostra podem ser descritos em termos de fatores que representam traços comportamentais. Os autores utilizaram regressões em corte transversal, cuja variável dependente foi o retorno médio dos fundos em função das variáveis comportamentais mencionadas acima. Também foram utilizadas variáveis de controle para as características demográficas dos investidores. Os resultados indicaram que investidores seguem tendências, em seu processo decisório, condizentes com o RCB (BAILEY ET AL., 2011).

O RCB é uma característica observada não só em investidores individuais, mas também em investidores institucionais. Mei e Saunders (1997) verificaram que os retornos passados de fundos de investimento imobiliários dirigiam, significativamente, esse segmento em bancos norte-americanos. Frazzini e Lamont (2008) constataram que as escolhas das ações pelos próprios fundos de investimento caracterizam-se pelo RCB.

Recentemente, Chien (2014) analisou o desempenho passado e futuro e os fluxos de caixa de fundos norte-americanos, no período de 1984 a 2012. Seus resultados proporcionaram importantes contribuições para a compreensão do RCB. Verificou-se que os fluxos atuais foram positivamente correlacionados com os retornos dos fundos, nos últimos dois trimestres. Em contrapartida, os fluxos atuais apresentaram correlação negativa com os retornos futuros, em todos os trimestres. Esse padrão caracteriza-se como RCB, tendo em vista que os investidores adquirem cotas quando o preço está elevado, acreditando que os altos retornos passados irão se repetir, e, quando as expectativas não se concretizam, desfazem as posições, auferindo retornos menores.

Dado que os mercados de capitais são imprevisíveis, no curto prazo, e convergem para a média, no longo prazo, os investidores podem perder o *timing* do mercado e reduzir seu desempenho, visto que estão entrando e saindo dos fundos no momento inoportuno. Com o objetivo de quantificar essas perdas, o autor comparou os resultados de estratégias de RCB e “*buy and hold*”. No primeiro caso, replicou-se os fluxos observados na amostra de dados e, no segundo, considerou-se que os investidores adquiriram cotas e as mantiveram por um longo período. Os resultados mostraram que a estratégia de RCB resultou em perdas anuais. Por outro lado, a estratégia “*buy and hold*” apresentou desempenho médio superior de 5%, ao ano, durante todo o período de análise (CHIEN, 2014).

No Brasil, Costa Jr. *et al.* (2007) analisaram a influência do efeito disposição nas pessoas, quando estas apresentam tendência de venda de investimentos com alta de preços e retenção de investimentos com queda de preços. Foi utilizada a abordagem experimental, com teste de laboratório e tratamento estatístico dos dados. Com o auxílio de um *software*, os participantes tornavam-se responsáveis pelo gerenciamento de uma carteira de investimentos, pelo prazo de 20 semestres. Os resultados evidenciaram que a maioria dos participantes foi afetada pelo efeito disposição, havendo redução de acordo com o nível de experiência do indivíduo. Os achados também corroboraram a Teoria da Perspectiva, pois verificou-se que os indivíduos tendem a ser avessos ao risco no caso de ganhos e propensos a riscos maiores para perdas.

Lucchesi *et al.* (2015) testaram duas motivações comportamentais concorrentes para justificar o efeito disposição em gestores de fundos de ações brasileiros: a Teoria da Perspectiva e o viés de regressão à média. Para isso, utilizaram uma amostra de 51 fundos de ações brasileiros, no período de 2002 a 2008. Foram estimadas regressões com variáveis dependentes qualitativas, a fim de se definir a probabilidade de um gestor vir a ter ganho ou perda de capital, em função do retorno de ações. O efeito disposição prevê que os investidores tendem a vender ações ganhadoras muito cedo e fazer uso de estoques de perdas por muito tempo. Os resultados trouxeram evidências de que a Teoria da Perspectiva parece guiar o processo de tomada de decisão dos gestores, mas a hipótese de o efeito disposição se dar devido à diferença para o viés de regressão à média não pode ser confirmada.

Conforme se observa nos parágrafos anteriores, o RCB tem sido amplamente evidenciado em estudos acadêmicos. Contudo, seus reflexos também são discutidos pelos praticantes do mercado, tendo em vista que a resposta emocional aos movimentos do mercado constitui um dos maiores custos aos investidores. O retorno perdido devido às más decisões de fluxos de caixa, direcionados pelo RCB, pode superar, inclusive, os custos de transação dos fundos.

Em 2010, o índice médio de despesas ponderadas pelo ativo de toda a base de fundos da Morningstar foi 1,23%. Contudo, a lacuna de performance entre o desempenho proporcionado pelos fundos e o desempenho obtido pelos investidores foi de 1,64% (DOLAN, 2011). Essa lacuna de performance representa a HMT, isto é, quanto melhor ou pior os investidores estão se desempenhando, em relação ao retorno proporcionado pelo fundo. Quanto maior a diferença, piores estão sendo as decisões de *market timing* dos investidores. Outra pesquisa realizada pela Morningstar, em 2013, mostrou que, dos 47 fundos norte-americanos com patrimônio líquido de mais de US\$ 1 bilhão, os investidores, em média, obtiveram desempenho inferior de pelo menos três pontos percentuais, nos últimos 12 meses.

Zweig (2013) analisou o comportamento dos investidores americanos de *hedge funds*, que, usualmente, buscam superar retornos em seus investimentos em períodos de alta do mercado e evitam retornos negativos em períodos de baixa, o que os leva a obter retornos inferiores àqueles auferidos por investidores que mantêm posições de longo prazo nos fundos. O autor apresentou, como exemplo, o caso de um fundo que obteve queda de 0,74% em um determinado período, e cujos investidores incorreram em uma perda média de 1,4% ao longo do mesmo período, isto é, quase o dobro da perda do próprio fundo. Isso ocorreu porque os investidores compraram cotas em momento de alta e as venderam no período de queda, exercendo as perdas intermediárias do fundo e comprometendo os ganhos posteriores.

Ainda segundo o autor, esse caso não é exceção, mas a regra. Muitas vezes, os investidores obtêm retornos mais baixos do que os seus investimentos podem proporcionar, fato que é impulsionado em parte pela aritmética e em parte pela natureza humana. Os retornos reportados por um fundo supõem a estratégia “*buy and hold*”, isto é, que o investidor comprou cotas no início de um determinado período e levou o investimento até o fim, sem adicionar ou subtrair todo o dinheiro. Essa é a melhor maneira de medir a habilidade dos gestores do fundo, que, geralmente, não controlam quando os investidores irão colocar dinheiro ou retirá-lo (ZWEIG, 2013).

Um estudo realizado, em 2012, pela equipe de gestão de Fundos da RealAssets, no Brasil, visou medir a penalização, em rentabilidade, do excesso de troca de fundos devido à diferença entre os prazos de cotização e liquidação, entre 2006 e 2012. Os resultados mostraram que o giro histórico anual de mais de 50% do patrimônio líquido dos fundos gerou perdas equivalentes a 10% do CDI, ao ano (PENTEADO; CATINELLA, 2013).

Penteado e Catinella (2013) realizaram um estudo com alguns gestores de fundos multimercado brasileiros com histórico de retorno superior a cinco anos, que estavam em posição de destaque nos rankings de 2005 a 2013. Eles observaram que 93% dos cotistas obtiveram um alfa médio de apenas 0,63%, enquanto o alfa gerado pelos fundos em que eles investiram foi de 2,60%, no mesmo período. Assim, verifica-se que, embora os investidores possam selecionar adequadamente fundos que proporcionem bom desempenho, as falhas referentes ao momento em que realizam aportes e resgates podem comprometer consideravelmente seus investimentos.

O Quadro 3 apresenta um resumo das evidências empíricas sobre como o RCB influencia os fluxos de caixa e o desempenho de fundos de investimento, abordadas nesta seção.

Quadro 3 – Resumo dos Principais Estudos sobre RCB

Evidências Empíricas	País	Período	Principais Contribuições
Bohn e Tesar (1996)	EUA	1980 a 1994	Padrão de RCB com alta rotatividade e busca por ativos estrangeiros. Quantificação das perdas incorridas pelo uso dessa estratégia.
Mei e Saunders (1997)	EUA	1970 a 1989	Os retornos passados de fundos de investimento imobiliários dirigiam significativamente o investimento imobiliário de bancos norte-americanos.
Harless e Peterson (1998)	EUA	1980 a 1991	Comportamento dos investidores e a persistência de desempenho ruim em fundos de investimento.
Choe <i>et al.</i> (2005)	Coréia	1996 a 1998	RCB como razão do fraco desempenho dos investidores locais.

Karceski (2002)	EUA	1984 a 1996	Desenvolvimento de um modelo de agência para analisar a relação entre o RCB dos investidores de fundos e o beta das ações que compõem suas carteiras.
Froot <i>et al.</i> (2001)	Vários	1994 a 1998	Co-movimentos entre fluxos e retornos são realmente devidos ao RCB.
Dalhquist e Robertsson (2004)	Suécia	1991 a 1997	Evidência de <i>feedback</i> positivo nesse país.
Cronqvist e Thaler (2004)	Suécia	2000 a 2003	Evidência de <i>feedback</i> positivo nesse país.
Gerrans (2004)	Austrália	2001	Evidências de RCB no comportamento de investidores australianos.
Elton <i>et al.</i> (2004)	EUA	1997 a 2002	Os fundos selecionados com base nos maiores retornos passados obtiveram desempenho superior à carteira de fundos indexados.
Clark-Murphy <i>et al.</i> (2009)	Austrália	1995 a 2004	Evidências de RCB no comportamento de investidores australianos.
French e Naka (2008)	China e Índia	1994 a 2006	Forte correlação positiva entre os fluxos de caixa atuais e os retornos defasados. Evidências de persistência de desempenho na Índia.
Frazzini e Lamont (2008)	EUA	1980 a 2003	Evidências favoráveis ao RCB, uma vez que os investidores de fundos direcionaram dinheiro para fundos que obtiveram altos retornos passados.
Bailey <i>et al.</i> (2011)	EUA	1991 a 1996	Primeiro estudo a testar se vieses comportamentais dirigem RCB de investidores de fundos.
Hens e Calikan (2013)	Vários	1991 a 2011	Vieses comportamentais, especificamente aversão à perda e impaciência, são importantes na compreensão de como os fluxos de caixa de fundos reagem aos retornos
Chien (2014)	EUA	1984 a 2012	Quantificação das perdas ocasionadas por estratégia baseada no RCB, em comparação à estratégia "buy and hold".
Costa Jr. <i>et al.</i> (2007)	Brasil	2007	Evidências de efeito disposição, havendo redução de acordo com o nível de experiência do indivíduo.
Lucchesi <i>et al.</i> (2015)	Brasil	2002 a 2008	Análise do efeito disposição em gestores de fundos de ações brasileiros.

Diante do exposto, observa-se que muitos investidores ignoram sua carteira de investimentos, construída no longo prazo, para perseguir retornos atraentes de curto prazo. Geralmente, a captação aumenta quando os fundos exibem retornos melhores nos últimos três ou cinco anos, mesmo quando eles resultam da simples acumulação de retornos mensais, decorrentes das oscilações de mercado. Nesse sentido, a melhora nos resultados não implica a existência de capacidades diferenciadas do gestor do fundo, muito menos que esse resultado irá se repetir no futuro. É importante considerar, ainda, que a publicidade dos fundos pode

incentivar o comportamento de perseguição de falsos retornos, com o objetivo de atrair fluxos de entrada. Conforme discutido na seção 2.2, há possibilidade de conflitos de agência entre investidores e gestores de fundos (CHEVALIER; ELLISON, 1997), assim como a publicidade possui papel importante para a variação dos fluxos de caixa pelos investidores (SIRRI; TUFANO, 1998; BARBER *et al.*, 2005).

A existência de vieses comportamentais, como o RCB, pode ser uma explicação para a relação assimétrica entre fluxos de caixa e retorno de fundos de investimento. Adicionalmente, pelo fato de direcionar as decisões dos investidores, esse comportamento influencia a HMT e, mesmo que os investidores selecionem fundos com potencial desempenho, no longo prazo, o fato de entrarem e saírem dos fundos no momento inadequado pode fazer com que eles incorram em perdas financeiras consideráveis e comprometam seu desempenho, no curto prazo.

2.4 DETERMINANTES DA HABILIDADE DE *MARKET TIMING* DOS INVESTIDORES

O crescimento gradual e sustentável da indústria de fundos de investimento é uma tendência mundial. Em economias desenvolvidas, como França e Estados Unidos, por exemplo, o volume de capital gerenciado pelos fundos atinge 65% e 80% dos respectivos produtos internos brutos (PIBs). Na América Latina, o volume total de ativos gerenciados pelos fundos corresponde a cerca de 30% do PIB desses países, percentual agregado que é capitaneado, principalmente, pela economia brasileira, com relação próxima a 50%. Apesar do crescimento numérico e da importância que essa indústria representa para os mercados financeiros, ainda há descompasso na evolução da literatura financeira, teórica e empírica, destinada à mensuração do desempenho, modelagem, apreçamento, previsão de retornos e até mesmo da gestão de contratos típicos da gestão de fundos de investimento FERREIRA *et al.*, 2013; MATOS *et al.*, 2015).

Com o objetivo de preencher parte dessa lacuna, muitos estudos têm focado a relação entre desempenho e atributos específicos dos fundos, com o objetivo de explicar e, até mesmo, prever, o desempenho desse tipo de investimento. Dentre as características analisadas como potenciais determinantes do desempenho futuro, destacam-se: tamanho, idade, custos de transação, *turnover*, *lockup*, fluxos e retornos. Tendo em vista as evidências de persistência de desempenho no curto prazo e de que o dinheiro flui para os fundos com bom desempenho

passado, muitos estudos têm analisado o desempenho dos fundos não apenas sob a perspectiva das características dos fundos, mas também de características específicas dos países. No presente estudo, serão enfocadas as características específicas dos fundos como potenciais determinantes da HMT, conforme será discutido nos parágrafos seguintes.

A **idade do fundo**, isto é, a medida do tempo em ele está em funcionamento, representa sua longevidade e habilidade gerencial. Ela pode afetar o desempenho em duas direções. Por um lado, acredita-se que os fundos mais novos são mais ágeis e comprometidos a alcançar um melhor desempenho para sobreviver. Por outro lado, os fundos jovens estão suscetíveis a certas desvantagens, visto que, geralmente, enfrentam custos mais altos e sofrem de falta de experiência durante o período inicial. Assim, a variável tamanho relaciona-se com o grau de maturidade dos fundos, pois, espera-se que fundos com maior experiência consigam selecionar investimentos mais atrativos e reduzir seus custos de transação. Portanto, as evidências sugerem uma relação positiva entre idade e desempenho dos fundos de investimento (CHEN *et al.*, 2004; RAMODARAI, 2012; FERREIRA *et al.*, 2013; PONTES *et al.*, 2015).

O **tamanho do fundo**, medido em termos de patrimônio líquido, tem sido uma das variáveis mais estudadas nesse campo, entretanto, sua relação com o desempenho continua sendo um “*puzzle*”, tanto para a academia, quanto para o mercado. De maneira geral, os fundos maiores apresentam vantagens consideráveis, em relação aos menores: (1) conseguem diluir os custos fixos sobre uma grande base de ativos; (2) possuem mais fontes de pesquisa; (3) seus gestores conseguem se beneficiar com oportunidades de investimento exclusivas para esse segmento; (4) são capazes de negociar melhor os *spreads*, tendo em vista sua grande posição e volume de negociação; (5) os custos de corretagem declinam com o tamanho das transações (BRENNAN; HUGHES, 1991).

Em contrapartida, a gestão de fundos maiores enfrenta alguns problemas e desafios, além da habilidade de escala dos investimentos ser um determinante da persistência de desempenho (GRUBER, 1996; BERK; GREEN, 2004). Enquanto os fundos menores podem se concentrar em poucas posições de investimento, na medida em que se tornam maiores, os gestores precisam continuar encontrando boas oportunidades de investimento e, por sua vez, o efeito das habilidades dos gestores pode tornar-se diluído por perdas de economias de escala (FERREIRA *et al.*, 2013).

Em geral, os fundos menores possuem gestão mais ativa, enquanto uma parcela dos fundos maiores apresenta desempenho semelhante ao de fundos indexados. Além disso, o fato de os gestores de fundos maiores terem, necessariamente, que negociar grandes volumes de ações, atrai a atenção de outros participantes do mercado, passando a sofrer maiores custos com

a alta dos preços. Esse efeito ficou conhecido como “hipótese de restrição da liquidez” (CHEN *et al.*, 2004; CREMERS; PETAJISTO, 2009). Nesse sentido, a queda no desempenho está relacionada à perda de economias de escala e restrições relacionadas à liquidez, que comprometem as estratégias de investimento à medida que o fundo cresce. Além de não haver consenso na literatura internacional, no Brasil, as evidências também são controversas, indicando tanto uma relação positiva (CASTRO; MINARDI, 2009; MALAQUIAS, EID JR., 2013) como negativa (BESSA; FUNCHAL, 2012) entre o tamanho e o desempenho dos fundos. Nesta pesquisa, espera-se que haja uma relação negativa entre o tamanho dos fundos e a HMT.

Sabe-se que as famílias ou gestoras de fundos de investimento podem se beneficiar pela existência de economias de escala e de escopo. Por exemplo, as despesas administrativas ou gastos com pesquisa podem ser compartilhados entre os fundos, assim como há economias de escala em comissões de negociação e custos de empréstimos (CHEN *et al.*, 2004). Adicionalmente, as gestoras maiores e mais experientes na criação de fundos tendem a ser mais propensas à abertura de novos fundos (KHORANA; SERVAES, 1999). Dessa forma, espera-se que o **tamanho da família do fundo** seja positivamente relacionado ao seu desempenho.

A relação entre os retornos dos fundos e os custos de transação, incluindo a **taxa de administração**, representa um teste da qualidade da gestão promovida. Os custos de transação representam o preço que investidores “mal informados” pagam para que gestores invistam seu dinheiro (FERREIRA *et al.*, 2013). Eles variam bastante entre os países, como também pelo tamanho do fundo e da gestora do mesmo.

Embora não haja consenso na literatura, a maior parte das evidências suporta a existência de uma relação negativa entre os custos e o desempenho dos fundos (CARHART, 1997; DAHLQUIST *et al.*, 2000; OTTEN; BAMS, 2002; GIL-BAZO; RUIZ-VERDU, 2009; FERREIRA *et al.*, 2013). Essa relação justifica-se tanto pelo fato de que os custos de transação corroem o desempenho líquido proporcionado pelos fundos (GRINBLATT; TITMAN, 1989; CARHART, 1997), como também estão negativamente relacionados com a proteção do investidor (KHORANA *et al.*, 2009). No Brasil, há evidências de relação negativa e significativa entre as taxas de administração e de performance o desempenho de fundos de investimento (AMIN; KAT, 2003; MALAQUIAS; EID JR., 2014; PONTES *et al.*, 2015).

Outro custo de transação cobrado pelos gestores dos fundos de investimento é a **taxa de performance**, sob a premissa de que, se eles conseguirem superar os benchmarks tomados como referência no prospecto dos fundos, precisam ser remunerados por essa habilidade superior (ACKERMANN *et al.*, 1999; BEN-DAVID *et al.*, 2013; MALAQUIAS; EID JR., 2014; PONTES *et al.*, 2015). A cobrança de taxa de performance varia conforme o

fundo. No Brasil, essa taxa normalmente é cobrada como 20% sobre o que exceder de 100% do CDI, IBOVESPA, IBRx ou outro índice de referência (ECONOMATICA, 2015). Assim como acontece com a taxa de administração, a taxa de performance é provisionada, diariamente, e deduzida do valor da cota do fundo. Como está diretamente associada com a obtenção de desempenho superior, espera-se uma relação positiva entre a cobrança de taxa de performance e o desempenho dos fundos.

Outro possível determinante do desempenho de fundos de investimento é o *lockup*, que constitui um período imposto pela gestão dos fundos, a fim de inibir o resgate das cotas. Dessa forma, os gestores de fundos conseguem proporcionar maiores retornos às cotas, não apenas em função de suas habilidades, mas também por conta dessa restrição de liquidez (ARAGON, 2007). Os períodos de *lockup* se aplicam tanto na aquisição de novas cotas, como também para aquelas que já estão sob a posse do investidor (ACKERMANN *et al.*, 1999). Para fazer face a sucessivos resgates, os gestores precisam se desfazer de ativos em momentos que podem não ser oportunos à estratégia de investimento adotada. Portanto, a existência de períodos de *lockup* pode afetar o desempenho dos fundos, uma vez que os gestores desses fundos podem apresentar maior liberdade para planejar suas atividades, implementar estratégias de longo prazo e mantê-las até alcançar o seu respectivo objetivo (ARAGON, 2007; SIMUTIN, 2013).

Aragon (2007) demonstrou que as restrições de resgate de cotas de fundos impostas pelos gestores geram um prêmio de iliquidez aos investidores, o qual foi denominado prêmio de *lockup*. Utilizando dados de fundos norte-americanos, no período de 1994 a 2001, o autor mensurou que esse prêmio de *lockup* foi de aproximadamente 4 – 7% ao ano, em comparação aos fundos que não tinham restrição de resgate. Argawal *et al.* (2009) analisaram a influência de incentivos da gestão para o desempenho de fundos de investimento. Utilizando uma base de dados semelhante ao estudo de Aragon (2007), os autores verificaram que os fundos com maiores períodos de *lockup* proporcionaram maiores retornos. No Brasil, Pontes *et al.* (2015) analisaram a relação entre o período de *lockup* e o desempenho de 54 fundos multimercado de estratégia *long and short*, no período de 2009 a 2014. Os resultados indicam que, em média, os investidores dos fundos analisados não são beneficiados pelo prêmio de *lockup*, provavelmente por se tratarem de períodos pouco expressivos, quando comparados aos mercados internacionais. Na presente pesquisa, espera-se que o período de *lockup* dos fundos de ações brasileiros seja positivamente relacionado ao desempenho.

A relação entre **fluxos de caixa** e desempenho dos fundos está diretamente vinculada ao efeito “*smart money*”, sob o qual os investidores podem identificar fundos com

habilidade de gestão e direcionar dinheiro para eles. Gruber (1996) e Zheng (1999) evidenciaram que os fundos que obtiveram captação líquida positiva, nos últimos três meses, apresentaram desempenho melhor que aqueles que obtiveram captação líquida negativa. Assim, espera-se que a taxa de crescimento dos fluxos de caixa apresente correlação positiva com os retornos passados. Evidências comprovam essa relação positiva em diversos países (FERREIRA et al., 2013), inclusive no Brasil (BESSA; FUNCHAL, 2012;).

Historicamente, as evidências acerca da persistência de retornos de fundos de investimento são divergentes. Nos EUA, as evidências são mais expressivas e economicamente significantes (HENDRICKS *et al.* 1993; GRINBLATT; TITMAN, 1994; BROWN; GOETZMANN, 1995; CARHART, 1997). Em outros países, a persistência de desempenho é muito fraca ou inexistente (DAHLQUIST *et al.*, 2000; OTTEN; BAMS, 2002; FERREIRA *et al.*, 2013). Em geral, essa persistência parece ser mais forte quanto pior for o desempenho dos fundos, o que sugere que a relação entre o **desempenho passado** e o desempenho futuro dos fundos seja negativa.

Na seção a seguir, são discutidas evidência empíricas relevantes para a compreensão dos possíveis determinantes do desempenho dos fundos e da HMT dos investidores.

2.4.1 Evidências Empíricas de Características dos Fundos como Potenciais Determinantes do Desempenho e da HMT

Khorana e Servaes (1999) foram precursores do estudo da relação entre características e desempenho de fundos de investimento. Eles analisaram, especificamente, o processo decisório de fundos e gestoras de fundos e os determinantes da abertura de novos fundos. A amostra foi formada por 1.163 fundos norte-americanos, no período de 1979 a 1992. Por meio de regressão logística, foi possível verificar que a probabilidade de criação de um fundo está relacionada a três conjuntos de fatores: (1) a abertura de novos fundos é positivamente relacionada à experiência da gestora em gerar receitas de serviço adicionais; (2) os benefícios da especialização e das economias de escala favorecem a abertura de novos fundos por gestoras maiores e mais consolidadas no mercado; (3) há comportamento mimético entre as famílias de fundos, em que a abertura de novos fundos, por gestoras maiores, tende a ser replicada gestoras menores, nos períodos seguintes.

Dahlquist *et al.* (2000) estudaram a relação desempenho de fundos de investimento na Suécia e diversos atributos, tais como: desempenho passado, fluxos de caixa, tamanho, *turnover* e *proxies* para custos e atividades de negociação. A amostra foi composta por todos os fundos mútuos suecos, no período de 1992 a 1997. Os resultados obtidos evidenciaram que: (1) os fundos de ações maiores apresentaram desempenho melhor que os fundos menores; (2) o desempenho dos fundos suecos apresentou correlação negativa com os custos de transação, isto é, os fundos com maiores custos obtiveram desempenho inferior aos de custo menor; (3) os fundos de gestão ativa apresentaram desempenho melhor que os de gestão passiva; (4) observou-se uma relação positiva entre o desempenho passado e os fluxos de caixa atuais; (5) com exceção dos fundos de curto prazo, não foi observada persistência de retornos nesse mercado.

Otten e Bams (2002) realizaram um estudo amplo, na Europa, a fim de analisar a persistência de desempenho e a relação entre características dos fundos e seu retorno ajustado ao risco. A amostra foi composta por 506 fundos, no período de 1991 a 1998, dos cinco países que, juntos, representavam 85% da indústria de fundos na Europa: França, Itália, Alemanha, Holanda e Reino Unido. Corroborando as evidências anteriores, os resultados indicaram que a idade e os custos de transação foram negativamente relacionados ao desempenho dos fundos. Em contrapartida, o tamanho dos fundos apresentou correlação positiva com o desempenho.

Chen *et al.* (2004) estudaram a relação entre o tamanho dos fundos e das famílias de fundos norte-americanos e seu desempenho. Além disso, teve como principal contribuição a discussão sobre possíveis explicações para esse fenômeno. A amostra foi composta por fundos de ações, no período de 1962 a 1999. Em geral, verificou-se que o tamanho corrói o desempenho dos fundos. Constatou-se também que o efeito do tamanho é influenciado por outras características dos fundos, em especial, que ele é mais significativo em fundos que negociam ações de menor valor de mercado. Com isso, acredita-se que a liquidez seja um importante fator para a relação negativa entre tamanho e desempenho dos fundos. Adicionalmente, destaca-se que os altos custos individuais para manter a estrutura organizacional dos fundos maiores também impactam essa relação, gerando perdas de economias de escala. Por outro lado, verificou-se que o tamanho das gestoras dos fundos foi positivamente relacionado com seu desempenho, justamente pelo fato de as famílias maiores se beneficiarem por economias de escala e de escopo em suas estruturas organizacionais.

Cremers e Petajisto (2009) desenvolveram uma medida da gestão ativa da carteira de fundos, denominada “participação ativa”, que representa o grau em que ela se diferencia do índice de referência. Os autores analisaram uma amostra de fundos de ações norte-americanos,

de 1980 a 2003, e relacionaram a participação ativa às características de tamanho e custos de transação. Os resultados mostraram que os fundos menores apresentaram mais participação ativa, e os fundos maiores apresentaram desempenhos próximos dos respectivos índices de referência. Além disso, verificou-se que o desempenho dos fundos com alta participação ativa superou o índice de referência, tanto antes como após serem deduzidos os custos de transação.

Ferreira *et al.* (2013) desenvolveram um estudo amplo sobre como o desempenho de fundos de ações relaciona-se com características dos fundos e dos países. Sua amostra compreendeu 16.316 fundos abertos de gestão ativa, de 27 países, durante o período de 1997 a 2007. Foram analisados tanto os fundos domésticos, que investiam apenas no mercado local, como os fundos internacionais. Para a mensuração do retorno ajustado ao risco, foi utilizado o modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Quanto às características dos fundos, foram analisadas: tamanho do fundo e da família (ou gestora) do fundo, idade, custos de transação, taxas de carregamento de entrada e saída, fluxos de caixa, retornos passados, estrutura de gestão e número de países onde o fundo era negociado. Tendo em vista as diferenças significativas entre os países, no que se refere ao tamanho, idade e desenvolvimento das economias, também foram analisadas características específicas, como: desenvolvimento econômico, desenvolvimento financeiro, qualidade das instituições legais e cumprimento da lei, bem como a estrutura da indústria de fundos.

Os resultados obtidos mostraram que, com exceção dos EUA, os fundos maiores apresentaram melhor desempenho que os fundos menores. Com relação ao tamanho da gestora do fundo, os resultados foram semelhantes, isto é, os fundos das maiores gestoras apresentaram melhor desempenho. Nos EUA, a idade dos fundos foi negativamente correlacionada com o desempenho e, nos demais países, a relação foi estatisticamente insignificante. Quanto ao desempenho passado e fluxos de caixa, percebeu-se persistência de retornos, no curto prazo, apenas para dos fundos dos EUA. Os investidores dos demais países apresentaram habilidade de selecionar e direcionar recursos para os fundos com bom desempenho futuro. Entretanto, o efeito “*smart money*” não foi confirmado nos EUA. Com base nas evidências apresentadas, pode-se verificar que a indústria de fundos norte-americana difere, consideravelmente, dos demais países pesquisados, notadamente pelas características de idade, tamanho, entre outras particularidades, as quais impactam a relação entre o desempenho e seus possíveis determinantes.

Até o momento, discutiu-se o estudo de atributos como potenciais determinantes do desempenho dos fundos. Entretanto, pesquisas recentes têm investigado se essas mesmas características dos fundos podem ser determinantes da HMT que, conforme será demonstrado

no capítulo 3, corresponde à diferença entre o retorno obtido pela gestão dos fundos e o retorno obtido pelos investidores, com base em suas decisões de fluxos de caixa. Assim, a HMT representa o incremento obtido pelos investidores referente ao momento em que realizam seus investimentos.

Nesse campo, destacam-se os estudos de Friesen e Sapp (2007) e Hou (2012), que utilizaram dados dos Estados Unidos e Taiwan, respectivamente. É importante destacar que, conforme demonstrado na seção 2.2, em ambos estudos a HMT foi negativa, o que indica que os investidores prejudicaram seu desempenho individual, comparativamente ao retorno proporcionado pelos fundos, em função de suas decisões relacionadas a fluxos de caixa.

Friesen e Sapp (2007) analisaram as seguintes características: idade, tamanho, taxa de carregamento, taxa de crescimento dos fluxos de caixa, volatilidade e medidas de desempenho do fundo. Os resultados mostraram que a HMT foi positivamente relacionada ao tamanho e taxa de carregamento dos fundos. Conforme a relação documentada na literatura, a volatilidade dos fundos também apresentou relação positiva com a HMT. O tamanho do fundo e a taxa de crescimento dos fluxos de caixa não foram preditores estatisticamente significativos da HMT. Os autores argumentam que o fato de os fluxos de caixa líquidos não apresentarem capacidade explicativa marginal a HMT sugere que a taxa de crescimento global de “não-investimento” do fundo é irrelevante para o desempenho temporal do investidor. Por fim, verificou-se que a lacuna de performance mensurada pela HMT foi maior nos fundos com melhor desempenho, mensurado tanto pelo retorno bruto, quanto como pelos alfas dos modelos de três e quatro fatores. Então, a principal contribuição do estudo é evidenciar que não há, necessariamente, conexão entre a habilidade de selecionar bons fundos e tomar decisões de fluxos de caixa no momento adequado.

Hou (2012) analisou a relação entre a HMT e as seguintes características: tamanho do fundo, idade, taxa de crescimento dos fluxos de caixa, retornos brutos, retorno ajustado ao risco pelos modelos de três e quatro fatores, e estilo do fundo. Os resultados obtidos sugerem que a HMT possui relação negativa com o tamanho e idade do fundo, o que indica que os investidores de fundos maiores e mais antigos estão tomando decisões ruins no que se refere ao momento em que realizam fluxos de entrada e saída. Por outro lado, a HMT foi positivamente relacionada com o retorno bruto e retorno ajustado ao risco, o que indica que os investidores apresentam comportamento de perseguição de retornos passados, tendo em vista que as decisões de fluxos de caixa foram piores nos fundos com melhor desempenho. Quanto à relação entre HMT e crescimento dos fluxos de caixa, observou-se que os investidores foram mais

sensíveis às perdas do que aos ganhos e resgataram dinheiro dos fundos que apresentaram desempenho ruim, realizando perdas e contribuindo para a obtenção da HMT negativa.

No Brasil, Bessa e Funchal (2012) buscaram estabelecer relações entre tamanho, valor das cotas, idade, fluxo dos fundos e tamanho da família de fundos de ações brasileiros e seu desempenho. Foi utilizada uma amostra de 1.123 fundos de ações brasileiros, no período de 2005 a 2010. As evidências permitiram constatar uma relação decrescente de escala entre tamanho do fundo e desempenho. No quesito “valor da cota”, verificou-se que esta não deve ser uma variável utilizada para se definir o fundo em que se pretende investir, tendo em vista que, apesar das evidências estatísticas, não há relevância econômica desse atributo para a performance dos fundos. Verificou-se que idade e o fluxo dos fundos foram positivamente relacionados com o retorno. Em contrapartida, o tamanho da família apresentou relação negativa com a performance.

Malaquias e Eid Jr. (2014) analisaram, dentre outros objetivos, se períodos de crise impactaram significativamente o desempenho de fundos de investimento multimercado, no Brasil, e moderaram a relação entre o desempenho e seus determinantes. Especificamente, foram analisados o tamanho do fundo, as taxas de administração e performance e a experiência dos gestores. Sua amostra foi composta por 107 fundos, no período de 2005 a 2011. Os resultados obtidos mostraram que: (1) a experiência dos gestores apresentou relação negativa com o desempenho, o que indica possíveis conflitos de agência nesse segmento; (2) a taxa de administração apresentou relação negativa em períodos de crise e positiva em períodos fora de crise, o que sugere que as restrições financeiras impostas aos fundos, nos períodos de crise, reduzem seu tamanho e vantagens de escala antes obtidas; (3) a taxa de performance apresentou relação positiva e significativa com o desempenho, tanto em períodos de crise como fora de crise, apesar de ser um incentivo menor em períodos de restrições financeiras.

Matos *et al.* (2015) analisaram padrões de convergência em séries de retorno de 68 fundos de investimento em ações brasileiros, no período de 1968 a 2007. Seus resultados mostraram que a inexistência de uma tendência comum é reforçada pela evidência da formação de quatro clubes de convergência, cujas dinâmicas de transição e composição são bastante específicas. Isso sugere que as composições dos distintos grupos de fundos seguem padrões, de forma que fundos mais bem posicionados estão associados principalmente às seguintes variáveis: maiores incentivos financeiros gerados à gestão do fundo a partir de contratos que preveem a cobrança de taxa de *outperformance vis-à-vis benchmarks* de mercado acionário ou de métricas de inflação, menores valores de taxas administrativas, menor maturidade ou tempo de funcionamento, presença significativa de instituições financeiras privadas na gestão, ênfase

na gestão de carteiras em métricas de performance risco-retorno. Os efeitos causados pelo tamanho do fundo ou gestão com base nos demais momentos centrados da distribuição dos retornos não pareceram ser muito úteis na caracterização dos agrupamentos.

Pontes *et al.* (2015) investigaram determinantes do desempenho de 54 fundos *long and short* brasileiros, durante o período de 2009 a 2014. As variáveis analisadas foram idade, tamanho, taxa de administração, taxa de performance e período de *lockup*, foco do estudo. Os autores verificaram que, na amostra analisada, o período de *lockup* é pouco expressivo e relativamente pequeno, em comparação às evidências internacionais. Com relação às demais variáveis analisadas, somente a taxa de administração apresentou significância estatística, a qual apresentou relação negativa com o retorno dos fundos.

O Quadro 4 apresenta um resumo dos principais estudos empíricos sobre determinantes do desempenho e da HMT de investidores de fundos de investimento abordados nesse capítulo.

Quadro 4 – Resumo dos Principais Estudos sobre Determinantes do Desempenho e da HMT de Fundos de Investimento

Evidências Empíricas	País	Período	Principais Contribuições
Khorana e Servaes (1999)	EUA	1979 a 1992	Precursos do estudo da relação entre características e desempenho de fundos de investimento.
Dahlquist <i>et al.</i> (2000)	Suécia	1992 a 1997	Estudo de atributos como determinantes do desempenho de fundos de investimento na Suécia.
Otten e Bams (2002)	Europa	1991 a 1998	Estudo dos determinantes do desempenho em fundos dos 5 países mais representativos da Europa.
Chen <i>et al.</i> (2004)	EUA	1962 a 1999	Relação negativa entre desempenho e tamanho dos fundos e positiva entre desempenho e tamanho das famílias de fundos.
Cremers e Petajisto (2009)	EUA	1980 a 2003	Desenvolvimento de uma medida da gestão ativa da carteira de fundos.
Ferreira <i>et al.</i> (2013)	Vários	1997 a 2007	Estudo amplo sobre como o desempenho de fundos de ações relaciona-se com características dos fundos e dos 27 países que compõem a amostra.
Friesen e Sapp (2007)	EUA	1991 a 2004	Evidências de possíveis determinantes da HMT de investidores norte-americanos.
Hou (2012)	Taiwan	1996 a 2009	Evidências de possíveis determinantes da HMT de investidores taiwaneses.

Bessa e Funchal (2012)	Brasil	2005 a 2010	Evidências das relações entre tamanho, valor das cotas, idade, fluxo dos fundos e tamanho da família de fundos de ações brasileiros e seu desempenho.
Malaquias e Eid Jr. (2014)	Brasil	2005 a 2011	Evidências da relação entre experiência dos gestores, taxas de administração e de performance no desempenho de fundos multimercado.
Matos <i>et al.</i> (2015)	Brasil	1968 a 2007	Evidência da formação de quatro clubes de convergência nas séries de retornos de fundos de ações.
Pontes <i>et al.</i> (2015)	Brasil	2009 - 2014	Evidência de relação negativa entre a taxa de administração e o desempenho dos fundos. Inexistência de prêmio de lockup para fundos de estratégia <i>long and short</i> neutro e direcional.

2.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO E HIPÓTESES DE PESQUISA

O desempenho dos fundos de investimento reflete a habilidade dos gestores de carteira em proporcionar retornos superiores ao mercado (JENSEN, 1968). Esse campo de pesquisa tem proporcionado inúmeras evidências, seja no tocante à existência de desempenho anormal, à persistência desse desempenho ao longo do tempo e à efetividade das estratégias de gestão. A administração profissional de fundos pode incluir duas habilidades específicas: a de seleção de ativos e a de *market timing*. A habilidade de seleção de ativos envolve o esforço e a capacidade de previsão microeconômica de movimentos de preços de ativos individuais relativamente às ações em geral, enquanto a antecipação do movimento de mercado envolve a capacidade de previsão macroeconômica dos movimentos de preços do mercado de ações em geral, em relação ao ativo livre de risco (JENSEN, 1968; FAMA, 1970).

Entretanto, além das habilidades específicas dos gestores de fundos, pesquisas acadêmicas e de mercado têm evidenciado que o desempenho dos fundos também sofre influência das habilidades específicas dos investidores (IPPOLITO, 1992; CHEVALIER; ELLISON, 1997; SIRRI; TUFANO, 1998; FANT; O'NEAL, 2000; DEAVES, 2004; BERK; GREEN, 2004; BARBER *et al.*, 2005, 2015; FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012; SIMUTIN, 2013). Essas evidências comprovam que as decisões relacionadas a fluxos de caixa, tomadas pelos investidores de fundos, impactam significativamente seus investimentos, e que, embora a gestão dos fundos possa proporcionar desempenhos satisfatórios, do ponto de vista de

seletividade e *market timing*, os investidores podem comprometer sua rentabilidade, devido ao momento em que aplicam e resgatam seus recursos.

Nesse sentido, é possível que haja uma lacuna entre o retorno proporcionado pelos fundos e o retorno recebido pelos investidores. Por meio do retorno ponderado pelo tempo, que representa o retorno proporcionado pela gestão do fundo, e do retorno ponderado pelo valor, que incorpora as variações dos fluxos de caixa dos fundos, é possível mensurar a HMT dos investidores (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012). Assim, tem-se a primeira hipótese do estudo:

H1: Os investidores de fundos de ações brasileiros comprometem sua rentabilidade devido ao momento em que realizam entrada e saída de caixa nos fundos.

Uma possível explicação para essa relação entre fluxos de caixa e retornos de fundos de investimento é a existência de vieses comportamentais que comprometem a HMT e, conseqüentemente, o desempenho dos fundos de investimento. Um dos vieses diretamente relacionados às decisões de fluxos de caixa é o *Return Chasing Behavior* (RCB), que se caracteriza pela perseguição de retornos de curto prazo, sob a crença de que o que aconteceu no passado permanecerá ocorrendo no futuro (IPPOLITO, 1992; BOHN; TESAR, 1996; GRUBER, 1996; SIRRI; TUFANO, 1998; BERGSTRESSER; POTERBA, 2002; SAPP; TIWARI, 2004; ELTON *et al.*, 2004; BARBER; ODEAN, 2000; ZHENG, 2005; BAILEY *et al.*, 2011).

A tendência é que os investidores resgatem recursos dos fundos que não apresentaram desempenho satisfatório e invistam nos fundos com melhor rentabilidade passada. Portanto, mesmo que os investidores selecionem fundos com retorno ajustado ao risco superior, o fato de entrarem e saírem dos fundos no momento inadequado faz com que eles incorram em perdas financeiras e comprometam seu desempenho, no curto prazo. Isto posto, tem-se a segunda hipótese de estudo:

H2: Os investidores de fundos com retorno ajustado ao risco superior possuem menor habilidade de *market timing*.

Tendo em vista as evidências de persistência de desempenho no curto prazo e de que o dinheiro flui para os fundos com bom desempenho passado, acredita-se que características específicas dos fundos podem ser potenciais determinantes da HMT dos investidores. Dentre

as principais características analisadas, destacam-se: idade, tamanho do fundo, tamanho da família do fundo, custos de transação, *lockup*, taxa de crescimento dos fluxos de caixa e retornos passados.

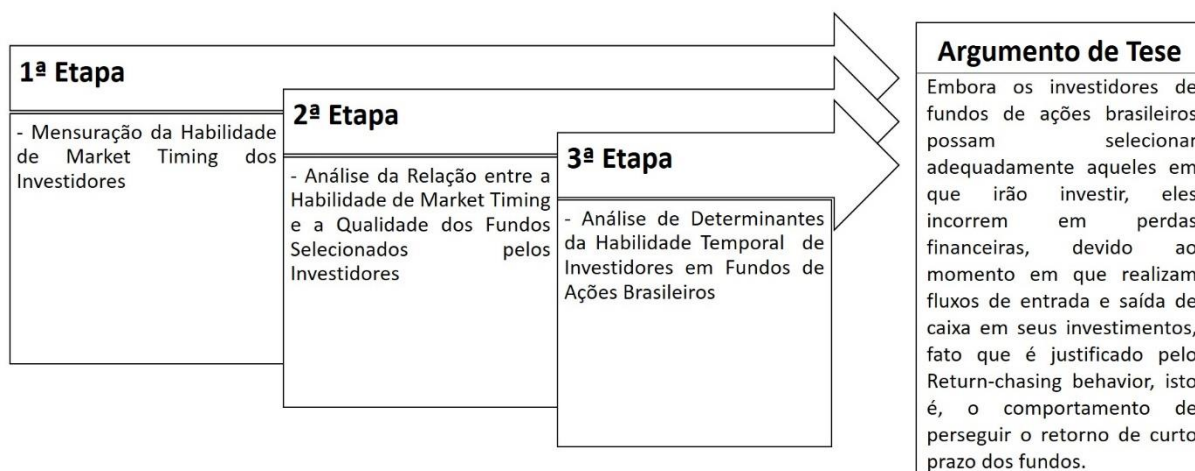
Diversas evidências têm comprovado a relação entre os atributos e o desempenho dos fundos (KHORANA; SERVAES, 1999; DAHLQUIST *et al.* (2000); OTTEN; BAMS, 2002; CHEN *et al.*, 2004; CREMERS; PETAJISTO, 2009; FERREIRA *et al.*, 2013), como também o desempenho dos investidores individuais (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012). Esse campo também vem sendo investigado em fundos de ações brasileiros (BESSA; FUNCHAL, 2012; MALAQUIAS; EID JR., 2014; MATOS *et al.*, 2015; PONTES *et al.*, 2015). De maneira geral, os determinantes têm apresentado capacidade explicativa e significância estatística, embora as relações esperadas variem entre os países. Assim, define-se a terceira hipótese do estudo:

H3: As características dos fundos de ações brasileiros, tais como: idade, tamanho do fundo, tamanho da família do fundo, custos de transação, *lockup*, taxa de crescimento dos fluxos de caixa e retornos passados, constituem determinantes da habilidade de *market timing* dos investidores individuais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados para o alcance dos objetivos previamente estabelecidos. A pesquisa está dividida em três etapas. Na primeira, foram realizadas as mensurações do desempenho dos investidores por meio dos fluxos de caixa dos fundos e da HMT dos investidores. Na segunda etapa, foi feita a análise da relação entre a HMT e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores, em que o desempenho dos fundos foi calculado por meio do retorno ajustado ao risco pelos modelos de três e quatro fatores. Por fim, na quarta etapa da pesquisa, foram investigados possíveis determinantes da HMT dos investidores de fundos de ações brasileiros. A Figura 1 apresenta um resumo do percurso metodológico da pesquisa.

Figura 1 – Etapas do Desenvolvimento da Pesquisa



3.1 DADOS

A população foi composta por todos os fundos de investimento em ações brasileiros, durante o período de 01 de janeiro de 2010 a 30 de setembro de 2015. Foi escolhido o período a partir de 2010, pois caso tivesse sido escolhido um período anterior, muitos fundos seriam excluídos da amostra, devido ao fato de as medidas de retorno utilizadas requererem que

os fundos selecionados apresentassem todas as observações válidas. Adicionalmente, em 1º de outubro de 2015, entrou em vigor a nova classificação dos fundos de investimento da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA). Foram excluídos da amostra os fundos:

- Que não apresentaram todas as observações mensais de retorno e de patrimônio líquido válidas, ao longo do período de análise, tendo em vista o cálculo da medida de desempenho dos investidores baseada em fluxos de caixa.

- Os fundos específicos das classes fechado e FMP – FGTS, uma vez que os modelos de fatores de risco, utilizados da segunda etapa da análise, são inapropriados para esse tipo de fundo.

Para a estimação dos fatores de risco, na segunda etapa da análise, foram selecionadas, inicialmente, todas as ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA), durante o período de análise. Foram excluídas da amostra as empresas:

- Financeiras, pois seu grau de endividamento pode distorcer o índice *book-to-market* (B/M) e não possui o mesmo significado do alto grau de endividamento de empresas financeiras (FAMA; FRENCH, 1992).

- Que não apresentaram cotações mensais consecutivas por 24 meses, sendo 12 meses anteriores à data de formação das carteiras e 12 meses posteriores, para o cálculo do fator momento e do retorno das ações, respectivamente.

- Que não possuíam valor de mercado em 30 de junho e na última data de negociação de cada ano, para o cálculo do fator tamanho.

- Que não apresentaram patrimônio líquido na última data de negociação do ano, para a obtenção do fator B/M.

Todos os dados necessários para esta pesquisa foram extraídos do banco de dados da Economatica.

3.2 MÉTODO

3.2.1 Mensuração da Habilidade de *Market Timing* dos Investidores

Nesta seção, são apresentados os procedimentos para mensuração da HMT dos investidores de fundos de ações brasileiros. Para tanto, foram calculados, previamente, o retorno mensal correspondente à gestão dos fundos e o retorno mensal correspondente às decisões de fluxos de caixa dos investidores.

O retorno mensal bruto de cada fundo foi calculado por meio da Equação 9:

$$R_{jt} = \ln\left(\frac{C_{jt}}{C_{jt-1}}\right) \quad (9)$$

Em que:

R_{jt} = Retorno do fundo j no mês t ;

C_{jt} = Cota do fundo j no fechamento do mês t ;

C_{jt-1} = Cota do fundo j no fechamento do mês $t - 1$.

O retorno ponderado pelo tempo, ou retorno geométrico, corresponde ao retorno obtido pelos investidores do fundo que seguirem uma estratégia de “*buy and hold*”. Esse retorno representa uma medida do desempenho da gestão de cada fundo, e foi calculado conforme a Equação 10:

$$R_j^g = \left(\prod_{t=1}^T (1 + r_{jt})\right)^{1/T} - 1 \quad (10)$$

Em que:

R_j^g = retorno ponderado pelo tempo do fundo j ;

r_{jt} = retorno do fundo j no mês t .

Os retornos geométricos são medidas apropriadas do desempenho passado do gestor do fundo, além de mensurarem o índice de riqueza, isto é, o retorno médio para cada real investido durante o período de análise (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012). A média aritmética proporciona uma estimativa neutra da taxa de retorno esperada. Os profissionais da área de investimentos também denominam o retorno geométrico de retorno médio ponderado

pelo tempo, para enfatizar que cada retorno passado recebe peso igual no processo de cálculo da média. A importância do uso dessa medida decorre do fato de que, muitas vezes, o gestor de investimento lida com modificações significativas nos fundos sob sua gestão, na medida em que o investidor compra ou resgata cotas. As taxas de retorno obtidas durante períodos em que o patrimônio líquido do fundo é maior produzem lucros maiores, em moeda, do que as taxas obtidas quando o patrimônio líquido do fundo é menor. Por fim, destaca-se que é uma medida adotada pelo *Global Investment Performance Standards* (GPIS), organização que define os padrões adotados pelo *CFA Institute* (JONHSTON *et al.*, 2010).

O retorno mensal dos investidores foi calculado por uma medida que pondera o valor investido em cada ponto de tempo, capturando, portanto, o retorno médio obtido pelos investidores dos fundos. Essa medida (Equação 11) foi calculada para cada fundo j , e é definida como a taxa interna de retorno (TIR), em que o valor acumulado do patrimônio inicial, mais o valor acumulado dos fluxos de caixa líquidos, equivale ao patrimônio do fundo no final do período de análise (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012), ou seja:

$$R_j^p = PL_0(1 + R_j^p)^T + \sum_{t=1}^T FCL_t (1 + R_j^p)^{(T-t)} = PL_T \quad (11)$$

$$FCL_t = PL_{j,t} - PL_{j,t-1}(1 + r_{j,t}) \quad (12)$$

Em que:

R_j^p = retorno ponderado pelo valor do fundo j , durante todo o período de análise;

PL_0 = patrimônio do fundo j no primeiro mês do intervalo de análise;

PL_T = patrimônio do fundo j no último mês do intervalo de análise;

FCL_t = fluxo de caixa mensal para o fundo j , no mês t ;

$PL_{j,t-1}$ = patrimônio do fundo j no final do mês $t - 1$;

$PL_{j,t}$ = patrimônio do fundo j no final do mês t .

A TIR encontrada é a taxa de desconto que iguala o valor presente dos fluxos de entrada ao valor presente dos fluxos de saída. O valor inicial da carteira e quaisquer contribuições ao fundo são vistas como entradas. Da mesma maneira, o valor terminal da carteira e quaisquer retiradas do fundo são tidas como saídas. Assim, a TIR fornece o retorno real obtido pelo investimento inicial e quaisquer contribuições líquidas realizadas durante o período. Essa medida de retorno ponderado pelo valor é apropriada quando se consideram

investimentos no decorrer de um período em que houve acréscimo ou dedução de recursos na carteira de títulos. Também é relevante, por considerar que o desempenho dessa carteira pode afetar o retorno médio geral de maneira diferente, dependendo da quantidade de títulos mantidos ao longo dos períodos (JOHNSTON *et al.*, 2010).

Considera-se o pressuposto de que todos os fluxos de caixa ocorrem discretamente, ao final de cada mês (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012). Adicionalmente, assume-se que os investidores de fundos incorporados transferirão seu dinheiro e continuarão a obter retornos no fundo sobrevivente (GRUBER, 1996).

Tendo em vista que o retorno médio dos investidores dos fundos (Equação 11) é uma taxa interna de retorno, ele está suscetível ao problema de múltiplas soluções, quando os fluxos de caixa mensais dos fundos mudarem de sinal mais de uma vez. Considerando as várias inversões de sinal ocorridas nos fluxos de caixa dos fundos, ao longo do período de análise, foi necessário obter as possíveis taxas internas de retornos, para cada fundo analisado. Seguindo-se o mesmo procedimento descrito por Friesen e Sapp (2007), as soluções foram obtidas via programação computacional. Haja vista que a taxa interna de retorno é aquela que faz com que o Valor Presente Líquido (VPL) seja igual a zero, para cada fundo, foram calculadas as possíveis taxas que satisfizessem essa igualdade, considerando-se o intervalo de -500% a 500%. Em seguida, foram selecionados para análise apenas os fundos que apresentaram uma raiz real superior a -100% e inferior a 200% (FRIESEN; SAPP, 2007). Esse procedimento garante que os retornos selecionados possuem tanto interpretação matemática como econômica, além de não interferirem nos sinais dos fluxos de caixa com expoente ímpar (LAPONNI, 2007).

Finalmente, a medida de habilidade de *market timing* dos investidores do fundo *j* refere-se a uma lacuna de performance, isto é, será obtida a diferença entre o retorno mensal obtido pelo fundo (Equação 10) e o retorno mensal obtido pelos investidores (Equação 11), conforme Equação 13:

$$HMT_j = R_j^g - R_j^p \quad (13)$$

Em que:

HMT_j = medida da habilidade de *market timing* dos investidores do fundo *j*;

R_j^g = retorno mensal obtido pelo gestor do fundo *j* (Equação 10);

R_j^p = retorno mensal obtido pelos investidores do fundo *j* (Equação 11).

É importante destacar que a medida de desempenho dos fundos foi calculada de maneira contínua (R_j^g), ao passo que a medida de desempenho individual dos investidores foi calculada de maneira discreta (R_j^p). Embora haja diferenças nas propriedades dos retornos contínuos e discretos, acredita-se que os possíveis vieses existentes na mensuração da variável HMT_j não comprometam, em sentido econômico, a análise proposta nesse trabalho (MORETTIN, 2011).

A habilidade de *market timing* (HMT) dos investidores foi analisada sob três perspectivas. Inicialmente, foi analisada a HMT média e mediana de todos os fundos que compõem a amostra. Em seguida, foram comparados os resultados das diferentes classes de fundos, de gestão ativa e de gestão passiva (indexados), a fim de verificar se existem diferenças de comportamento entre os investidores, conforme as estratégias de gestão dos fundos selecionados. Por fim, objetivando analisar o impacto do tamanho dos fundos na HMT, os fundos foram separados em quintis, com base no patrimônio líquido médio, e foi analisado o comportamento dos retornos médios de cada quintil.

Finalmente, é importante salientar que existe a possibilidade de que investidores mais sofisticados modifiquem suas participações em fundos para outras classes de ativos, como parte de estratégias de alocação ou de redução de risco. A medida de HMT a ser utilizada nesta pesquisa não captura os possíveis efeitos decorrentes dessas estratégias, apenas julga o sucesso dos fluxos de caixa dos investidores em relação à estratégia “*buy and hold*” do respectivo fundo (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012).

3.2.2 Relação entre a Habilidade de *Market Timing* e a Qualidade dos Fundos Selecionados pelos Investidores

Para se realizar uma comparação significativa do retorno, é necessário ajustá-lo ao risco. Nesta etapa da pesquisa, foi realizada a análise, em corte transversal, da HMT, considerando o desempenho ajustado ao risco dos fundos que compõem a amostra. O desempenho dos fundos foi calculado por meio de dois modelos de fatores de risco comumente utilizados na literatura: o modelo de três fatores de Fama e French (1993) e o modelo de quatro fatores de Carhart (1997). Optou-se pela utilização desses modelos uma vez que, no Brasil, há

evidências de que os fatores de risco melhoram a capacidade explicativa do desempenho de fundos de investimento, sendo superiores, portanto, ao CAPM (MATOS, ROCHA, 2009).

O modelo de três fatores (FAMA; FRENCH, 1993) é definido como:

$$R_{j_t} - R_f = \alpha_j + \beta_j (R_{m_t} - R_f) + S (SMB_t) + H(HML_t) + \varepsilon_{j,t} \quad (14)$$

Em que:

R_{j_t} = retorno em excesso do fundo j no período t ;

$R_{m_t} - R_f$ = prêmio pelo fator mercado no período t ;

SMB_t = prêmio pelo fator tamanho no período t ;

HML_t = prêmio pelo fator B/M no período t .

$\varepsilon_{j,t}$ = resíduo do modelo referente ao fundo j no período t .

O retorno mensal em excesso dos fundos (R_{j_t}) foi obtido pela diferença entre o retorno do fundo j (calculado por meio da Equação 9) e a taxa do CDI. O fator mercado ($R_{m_t} - R_f$) foi obtido a partir da diferença entre o retorno do Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (IBOVESPA), utilizado como *proxy* para a carteira de mercado, e a taxa do CDI, utilizada como *proxy* da taxa livre de risco no mercado brasileiro. Tanto o retorno em excesso dos fundos, quanto o fator mercado foram deflacionados pela variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA).

Juntamente com o fator mercado, os fatores tamanho e B/M constituem o modelo de três fatores de Fama e French (1993). O prêmio pelo fator tamanho (SMB_t) representa o retorno das carteiras formadas pela diferença entre empresas de baixo e alto valor de mercado. O prêmio pelo fator B/M (HML_t) representa o retorno das carteiras formadas pela diferença entre empresas de alto e baixo índice *book-to-market* (razão entre o valor patrimonial e o valor de mercado).

O modelo de quatro fatores (CARHART, 1997) é definido como:

$$R_{j_t} - R_f = \alpha_j + \beta_j (R_{m_t} - R_f) + S (SMB_t) + H(HML_t) + W(WML_t) + \varepsilon_{j,t} \quad (15)$$

Em que:

R_{j_t} = retorno em excesso do fundo j no período t ;

$R_{m_t} - R_f$ = prêmio pelo fator mercado no período t ;

SMB_t = prêmio pelo fator tamanho no período t ;

HML_t = prêmio pelo fator B/M no período t ;

WML_t = prêmio pelo fator momento no período t ;

$\varepsilon_{j,t}$ = resíduo do modelo referente ao fundo j no período t .

Além dos três fatores do modelo de Fama e French (1993), o modelo de quatro fatores acrescenta o prêmio pelo fator momento (WML_t), que representa o retorno das carteiras formadas pela diferença entre as empresas vencedoras e as perdedoras, considerando o retorno dos onze meses anteriores ao respectivo mês de referência.

Os fatores de risco foram obtidos de acordo com a proposta original dos autores, com a utilização de dados do mercado de ações. Posteriormente, os dois modelos de fatores de risco foram utilizados para a mensuração do desempenho de cada fundo, o qual foi obtido por meio do coeficiente alfa, considerando-se como variável dependente os retornos dos fundos, disponíveis durante o período de análise. Esse procedimento de estimação é o mesmo de Friesen e Sapp (2007) e Hou (2012), e foi testado, no Brasil, por Matos e Rocha (2009).

A análise da relação entre a HMT e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores teve como pressuposto que, embora os investidores possam selecionar fundos que proporcionem desempenho satisfatório, eles podem prejudicar sua rentabilidade devido às más decisões referentes aos fluxos de caixa.

Os fundos foram separados em decis, conforme a qualidade do desempenho, isto é, o alfa obtido pelos modelos de fatores de risco. Em seguida, foram comparados o alfa e a HMT médios de cada decil e analisada a correlação entre essas variáveis por meio do coeficiente de Spearman, por se tratar de categorias baseadas em ordem. Esse procedimento foi realizado para os resultados dos modelos de três e quatro fatores, separadamente.

Posteriormente, esse procedimento foi repetido, utilizando-se apenas os fundos que apresentaram alfa positivo, a fim de mensurar quanto os investidores poderiam estar perdendo em relação ao desempenho ajustado ao risco proporcionado pelos fundos (FRIESEN; SAPP, 2007).

3.2.3 Determinantes da Habilidade de *Market Timing* dos Investidores em Fundos de Ações Brasileiros

Esta etapa da análise objetiva aprofundar a compreensão da HMT dos investidores de fundos de ações brasileiros, por meio da investigação de possíveis determinantes da lacuna de performance, provenientes de características dos fundos analisados. Para tanto, foi investigada a relação e a capacidade explicativa de variáveis específicas dos fundos à HMT, por meio de análise de regressão quantílica.

Para cada fundo, foram calculados os valores correspondentes à variável dependente e às variáveis explicativas, durante o período de análise, utilizando-se valores médios, no caso das variáveis tamanho do fundo, tamanho da família do fundo e taxa de crescimento do fluxo de caixa (FRIESEN; SAPP, 2007). A Equação 16 representa o modelo de análise empírica da presente etapa.

$$HMT_j = \delta_{0(\tau)} + \delta_{1(\tau)}ID_j + \delta_{2(\tau)}TF_j + \delta_{3(\tau)}TFAM_j + \delta_{4(\tau)}TXADM_j + \delta_{5(\tau)}TXPER_j + \delta_{6(\tau)}LOCKUP_j + \delta_{7(\tau)}FC_j + \delta_{8(\tau)}RET_j + \varepsilon_j \quad (16)$$

Em que:

$HMT_{j,t}$ = diferença entre o retorno da gestão e dos investidores do fundo j (Equação 13);

ID_j = idade do fundo j ;

TF_j = tamanho do fundo j ;

$TFAM_j$ = tamanho da família do fundo j ;

$TXADM_j$ = taxa de administração do fundo j ;

$TXPER_j$ = cobrança de taxa de performance do fundo j ;

$LOCKUP_j$ = período de *lockup* do fundo j ;

FC_j = taxa de crescimento do fluxo de caixa do fundo j , em relação ao patrimônio sob gestão.

RET_j = desempenho passado do fundo j ;

$\delta_{0(\tau)}$ = intercepto da equação para o quantil τ ;

$\delta_{1(\tau)}$ = coeficiente da variável ID para o quantil τ ;

$\delta_{2(\tau)}$ = coeficiente da variável TF para o quantil τ ;

$\delta_{3(\tau)}$ = coeficiente da variável $TFAM$ para o quantil τ ;

$\delta_{4(\tau)}$ = coeficiente da variável $TXADM$ para o quantil τ ;

$\delta_{5(\tau)}$ = coeficiente da variável $TXPER$ para o quantil τ ;

$\delta_{5(\tau)}$ = coeficiente da variável *LOCKUP* para o quantil τ ;

$\delta_{6(\tau)}$ = coeficiente da variável *FC* para o quantil τ ;

$\delta_{7(\tau)}$ = coeficiente da variável *RET* para o quantil τ ;

ε_j = erro da regressão do fundo j .

A Equação 16 foi estimada, considerando as informações de todos os fundos de ações brasileiros que compõem a amostra do presente trabalho. O método de estimação foi o de Regressão Quantílica (KOENKER; BASSET, 1978), que envolve a construção de um conjunto de curvas de regressão para cada quantil da distribuição condicional da variável dependente. Esse conjunto de estimativas de regressão fornece uma análise mais detalhada de todo o relacionamento entre a variável dependente e as variáveis independentes do que o modelo de regressão linear padrão (KOENKER, 2005). Além de proporcionar uma caracterização mais rica dos dados, a regressão com base nos quantis é mais robusta a *outliers*, e os estimadores podem ser mais consistentes, sob fracos pressupostos estocásticos, do que a regressão em mínimos quadrados ordinários (CAMERON; TRIVEDI, 2009).

Como principal vantagem da regressão quantílica, destaca-se a flexibilidade de medida de posição estimada, o que permite a análise do efeito das variáveis explicativas sobre medidas de posição, ao longo de toda a variável dependente. Dessa forma, os resultados da regressão quantílica oferecem uma visão mais rica e focada nas aplicações do que poderia ser observado por modelos baseados na média condicional. Essa abordagem oferece uma forma de explorar fontes de heterogeneidade da variável resposta em sua associação com as covariáveis do modelo (KOENKER, 2005).

Além de todas essas características, na presente pesquisa, a utilização da regressão quantílica permitiu a obtenção dos resultados segmentados em faixas, conforme o desempenho dos fundos, e a captura de cenários de estresse, ao longo do período estudado, nos quantis extremos da distribuição.

No Quadro 5, apresenta-se um resumo das variáveis explicativas e respectivas definições operacionais. É importante destacar que, conforme a Equação 13, a HMT representa uma lacuna de performance entre o desempenho proporcionado pela gestão dos fundos e o desempenho obtido pelos investidores, em função de suas decisões de fluxos de caixa. Dessa forma, quanto maior o valor da variável dependente HMT, menor a habilidade de *market timing* dos investidores, em relação ao desempenho proporcionado pelos fundos. Da mesma maneira,

quanto menor o valor da lacuna de performance (HMT), melhor a habilidade de *market timing* dos investidores.

Quadro 5 – Definições Operacionais das Variáveis Explicativas

Variável	Relação esperada com a HMT	Descrição Operacional	Base Teórica
Idade do Fundo	-	Período em que o fundo está em funcionamento, no mercado brasileiro.	CHEN <i>et al.</i> , 2004; FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012; FERREIRA <i>et al.</i> , 2013
Tamanho do fundo	-	Patrimônio líquido do fundo	BRENNAN; HUGHES, 1991; GRUBER, 1996; BERK; GREEN, 2004; CHEN <i>et al.</i> , 2004; FRIESEN; SAPP, 2007; CREMERS; PETAJISTO, 2009; HOU, 2012; FERREIRA <i>et al.</i> , 2013
Tamanho da família do fundo	-	Patrimônio líquido de todos os fundos sob gestão da mesma instituição.	KHORANA; SERVAES, 1999; CHEN <i>et al.</i> , 2004
Taxa de administração do fundo	-	Taxa de administração praticada pelo fundo.	CARHART, 1997; DAHLQUIST <i>et al.</i> , 2000; OTTEN; BAMS, 2002; GIL-BAZO; FRIESEN; SAPP, 2007; RUIZ-VERDU, 2009; FERREIRA <i>et al.</i> , 2013
Taxa de performance do fundo	-	Variável <i>dummy</i> : 0 = não cobra taxa de performance; 1 = cobra taxa de performance.	ACHERMANN <i>et al.</i> (1999); BEN-DAVID <i>et al.</i> (2013); MALAQUIAS; EID JR. (2014); PONTES <i>et al.</i> (2015).
Período de <i>lockup</i>	-	Intervalo de tempo entre a solicitação de resgate pelo investidor e o pagamento das cotas pela gestão do fundo.	ACHERMANN <i>et al.</i> (1999); ARAGON (2007); AGARWALL <i>et al.</i> (2009); PONTES <i>et al.</i> (2015).
Taxa de crescimento do fluxo de caixa	-	$FC_j = \frac{PL_{j,t} - PL_{j,t-1}(1 + r_{j,t})}{PL_{j,t-1}}$	GRUBER, 1996; ZHENG, 1999; SAPP; TIWARI, 2004; FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012; FERREIRA <i>et al.</i> , 2013.
Desempenho passado do fundo	-	(1) Retorno bruto (obtido por meio da Equação 1); (2) Alfa do modelo de três fatores; (3) Alfa do modelo de quatro fatores.	HENDRICKS <i>et al.</i> 1993; GRINBLATT; TITMAN, 1994; BROWN; GOETZMANN, 1995; CARHART, 1997; DAHLQUIST <i>et al.</i> , 2000; OTTEN; BAMS, 2002; FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012; FERREIRA <i>et al.</i> , 2013

A variável dependente, HMT, foi obtida por meio da diferença entre o retorno do gestor e dos investidores de cada fundo que compõe a amostra (Equação 13). A idade do fundo (ID_j) equivale à quantidade de meses em que o fundo está em funcionamento, no mercado

brasileiro, até o final do intervalo de análise. Essa variável proporciona uma medida da longevidade do fundo e da habilidade do gestor. Conforme apresentado na seção 2.4, espera-se uma relação negativa entre a idade do fundo e a HMT (CHEN *et al.*, 2004; FERREIRA *et al.*, 2013).

O tamanho do fundo (TF_j) foi obtido por meio do logaritmo natural do patrimônio líquido de cada fundo, durante o período de análise. Não há consenso no que se refere à relação esperada entre o tamanho e o desempenho dos fundos de investimento, a qual varia entre os países, conforme evidências empíricas tratadas na seção 2.4 (CHEN *et al.*, 2004; CREMERS; PETAJISTO, 2009; FERREIRA *et al.*, 2013). No caso da HMT, espera-se uma relação negativa com o tamanho dos fundos (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012).

O tamanho da família do fundo ($TFAM_j$) corresponde à média do patrimônio líquido de todos os fundos sob gestão da mesma instituição. Assim, para cada fundo da amostra, foram calculados o tamanho do respectivo fundo e da gestora do qual ele faz parte. Espera-se que o tamanho da família do fundo apresente relação positiva com o desempenho e negativa com a HMT, tendo em vista a experiência e as economias de escala e escopo existentes entre os fundos sob mesma gestão (KHORANA; SERVAES, 1999; CHEN *et al.*, 2004).

A taxa de administração do fundo ($TXADM_j$) foi obtida pela média da taxa de administração praticada por cada fundo, durante o período de análise. Mais uma vez, não há consenso, na literatura, no tocante à relação esperada entre os custos de transação e o desempenho dos fundos. Entretanto, a maioria das evidências sugerem uma relação negativa entre a taxa de administração e o desempenho de fundos de investimento (CARHART, 1997; DAHLQUIST *et al.*, 2000; OTTEN; BAMS, 2002; GIL-BAZO; RUIZ-VERDU, 2009; FERREIRA *et al.*, 2013). No caso da HMT, espera-se também uma relação negativa (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012).

A taxa de performance dos fundos também pode ser considerada um possível determinante de desempenho dos fundos. Dada a premissa de que ela é cobrada nos casos de desempenho superior ao índice de referência, constituindo um indicativo de habilidade superior da gestão do fundo, espera-se uma relação positiva entre a cobrança de taxa de performance e o desempenho dos fundos analisados (ACKERMANN *et al.*, 1999; BEN-DAVID *et al.*, 2013; MALAQUIAS; EID JR., 2014; PONTES *et al.*, 2015). Em contrapartida, espera-se uma relação negativa entre a taxa de performance e a HMT (FRIESEN; SAPP, 2007).

O período de *lockup* dos fundos corresponde ao intervalo de tempo entre a solicitação de resgate pelo investidor e o pagamento das cotas pela gestão do fundo. Conforme

apresentado na seção 2.4, acredita-se que haja relação positiva entre o período de *lockup* e o desempenho dos fundos e negativa com a HMT (ARAGON, 2007; AGARWAL *et al.*, 2009).

A taxa de crescimento do fluxo de caixa do fundo j , em relação ao patrimônio sob gestão (FC_j), foi obtida por meio da Equação 17:

$$FC_j = \frac{PL_{j,t} - PL_{j,t-1}(1+r_{j,t})}{PL_{j,t-1}} \quad (17)$$

Em que:

$PL_{j,t-1}$ = patrimônio líquido do fundo j no final do mês $t - 1$;

$PL_{j,t}$ = patrimônio líquido do fundo j no final do mês t .

Considerando-se o efeito *smart money* (GRUBER, 1996; ZHENG, 1999), em que os fundos que recebem fluxos de entrada apresentam melhor desempenho que aqueles que obtêm fluxos de saída de caixa, espera-se que a taxa de crescimento do fluxo de caixa apresente relação positiva com o desempenho dos fundos e negativa com a HMT.

O desempenho médio dos fundos (RET_j) será mensurado de três maneiras: (1) retorno médio de cada fundo (obtido por meio da Equação 9), ao longo do período de análise; (2) alfa do modelo de três fatores; (3) alfa do modelo de quatro fatores. Embora não haja consenso em relação à existência ou não de persistência no desempenho de fundos de investimento, sabe-se que, quando ela existe, é mais forte nos fundos que apresentaram pior desempenho (CARHART, 1997). Dessa forma, espera-se uma relação estatisticamente negativa entre o desempenho passado e a HMT.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados obtidos na presente pesquisa. A análise está dividida em três etapas, além da estatística descritiva. Inicialmente, são apresentados os resultados referentes à mensuração da habilidade de *market timing* (HMT) dos investidores de fundos de ações brasileiros. Em seguida, a HMT é analisada com base no retorno ajustado ao risco, calculado por meio dos modelos de três e quatro fatores. Por fim, são investigados possíveis determinantes da HMT, com base nas características dos fundos analisados.

4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

A população foi composta por todos os fundos de investimento em ações brasileiros, durante o período de 01 de janeiro de 2010 a 30 de setembro de 2015. Foram excluídos da amostra os fundos que não apresentaram todas as observações mensais de retorno e de patrimônio líquido válidas, ao longo do período de análise, tendo em vista o cálculo da medida de desempenho dos investidores baseada em fluxos de caixa; os fundos específicos das classes fechado e FMP – FGTS, uma vez que os modelos de fatores de risco, utilizados da segunda etapa da análise, são inapropriados para esse tipo de fundo. Após essas restrições, obteve-se uma amostra de 570 fundos, que corresponde a 32% da população (Tabela 1). Os fundos estão classificados conforme a Nova Classificação de Fundos da ANBIMA (2015b).

Tabela 1 – População e Amostra de Fundos de Ações Analisados

Nova Classificação de Fundos da ANBIMA			População	Amostra
Nível 1	Nível 2	Nível 3		
Ações	Indexados	Índices	62	28
	Ativos	Valor/Crescimento	123	48
		Dividendos	100	28
		<i>Small Caps</i>	47	23
		Índice Ativo	280	140
		Setoriais	46	30
		Sustentabilidade/Governança	31	24
		Livre	1048	244
	Inv. No Exterior	Investimento no Exterior	53	5
Total de Fundos de Ações Brasileiros			1790	570
Amostra de Fundos Analisados			32%	

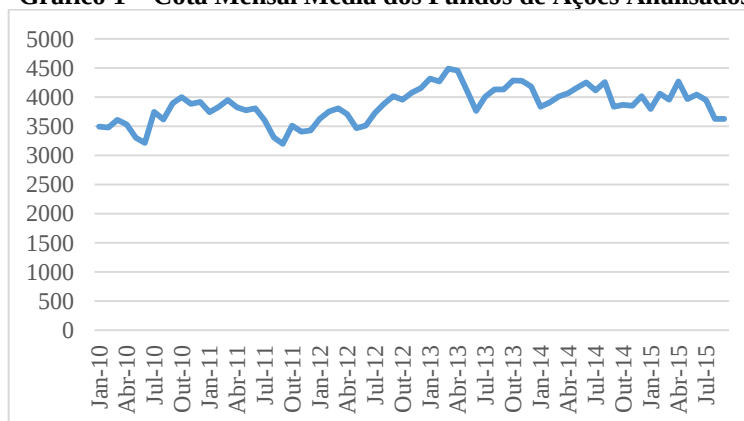
Na Tabela 2, encontram-se as estatísticas descritivas referentes aos 570 fundos de investimento em ações que compõem a amostra analisada.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas dos Fundos de Investimento Analisados

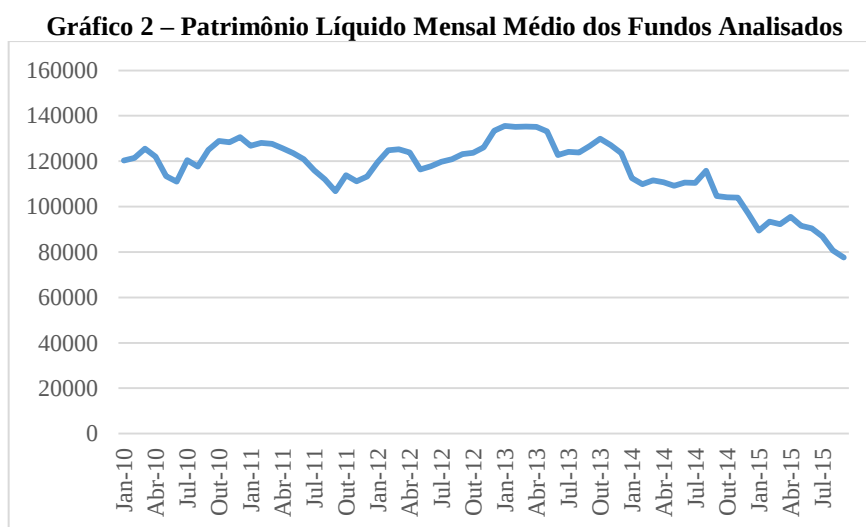
	Média	Mediana	25º percentil	75º percentil	Desvio Padrão
Cota mensal (R\$)	3.865,57	6,45	1,68	68,20	65.532,57
Patrimônio líquido mensal do fundo (em milhares)	116.169,73	39.945,50	13.109,00	120.326,25	222.868,78
Patrimônio líquido mensal da família do fundo (em milhares)	31.240.768,92	34.961.348,59	245.578,75	58.486.364,72	26.911.750,97
Fluxo de caixa mensal (em milhares)	-539,78	-0,30	-883,85	82,38	13.340,25
Taxa de crescimento do fluxo de caixa mensal (%)	0,21	-0,32	-1,47	0,46	5,55
Captação Líquida (em milhares)	-656,95	-10,00	-972,00	0,00	13.391,92
Quantidade de Cotistas	6.921	38	3	291	56.533
Idade do fundo (em meses)	137	104	87	166	82
Período de <i>lockup</i> (em dias)	9	4	4	4	16
Taxa de Administração (%)	1,80	2,00	0,50	2,50	1,40

Com relação ao valor da cota mensal, que representa a fração do patrimônio líquido para cada cotista do fundo, verifica-se que a média foi alta, influenciada por uma parcela de fundos, inferior a 25% do total, que apresentam cotas mais elevadas. Ressalta-se que, na amostra do presente estudo, foram incluídos todos os fundos de ações que apresentaram todos os valores de cota válidos durante o período de análise (69 meses). Assim, há variabilidade de fundos, no que se refere ao valor de cota de abertura, já que se trata de uma decisão dos administradores dos fundos. Portanto, a mediana e o 25º e 75º percentis representam melhor a série de cotas em questão. O Gráfico 1 apresenta a evolução da cota mensal média ao longo do período analisado.

Gráfico 1 – Cota Mensal Média dos Fundos de Ações Analisados



O patrimônio líquido de um fundo representa a diferença entre o valor dos ativos que compõem a carteira do fundo na data de referência (títulos, ações, dólar etc.) e as despesas do fundo (como a taxa de administração, por exemplo). Na Tabela 2, são apresentadas as estatísticas do patrimônio líquido dos fundos que compõem a amostra. De maneira semelhante ao valor da cota, o patrimônio líquido apresentou alta variabilidade. No Gráfico 2, apresenta-se a evolução do patrimônio mensal médio, durante o período de análise.

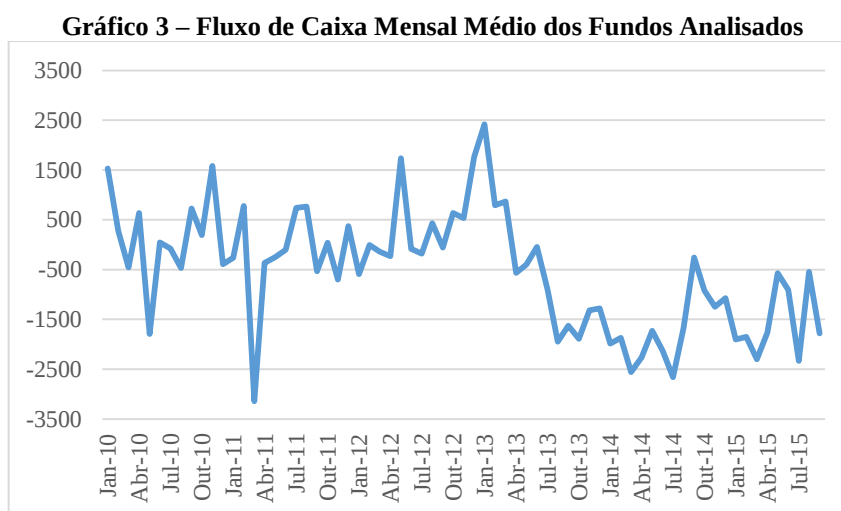


Conforme observado no Gráfico 2, há uma tendência de queda do patrimônio dos fundos analisados, principalmente a partir de setembro/2013. Essa informação pode ser justificada pelo alto volume de resgates, no mesmo período, que será comentado a seguir, como também ao aumento da taxa do Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic), considerada a taxa básica de juros da economia brasileira. Na Tabela 3, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis de mercado. O aumento da taxa Selic torna mais atrativos os investimentos em renda fixa. Dessa forma, pode ter havido uma migração de investidores de fundos de ações para produtos de renda fixa, durante o período de análise.

Também foi calculado o patrimônio líquido das famílias dos fundos que compõem a amostra, isto é, o somatório do patrimônio líquido de todos os fundos sob gestão da mesma instituição. Em média, o patrimônio líquido das famílias dos fundos analisados foi superior a R\$ 31 bilhões. As informações da Tabela 1 indicam que também houve alta variabilidade em relação a essa variável, que será investigada como potencial determinante da HMT, na terceira etapa deste estudo.

Quanto aos fluxos de caixa, calculados por meio da Equação 12, para fins de obtenção do retorno ponderado pelo valor, verifica-se a predominância de valores negativos,

tanto por meio da média, quanto da mediana e do 25º percentil. O 75º representa um valor positivo, porém baixo, o que indica que, apesar de representar entrada de caixa, a proporção de fundos que obteve predominância de fluxos de entrada foi pequena, em comparação com as saídas realizadas no período. O Gráfico 3 apresenta a série histórica dos fluxos de caixa mensais médios. Observa-se que há grande variabilidade, ao longo do período analisado, com predominância de valores negativos, isto é, saídas de caixa dos fundos.

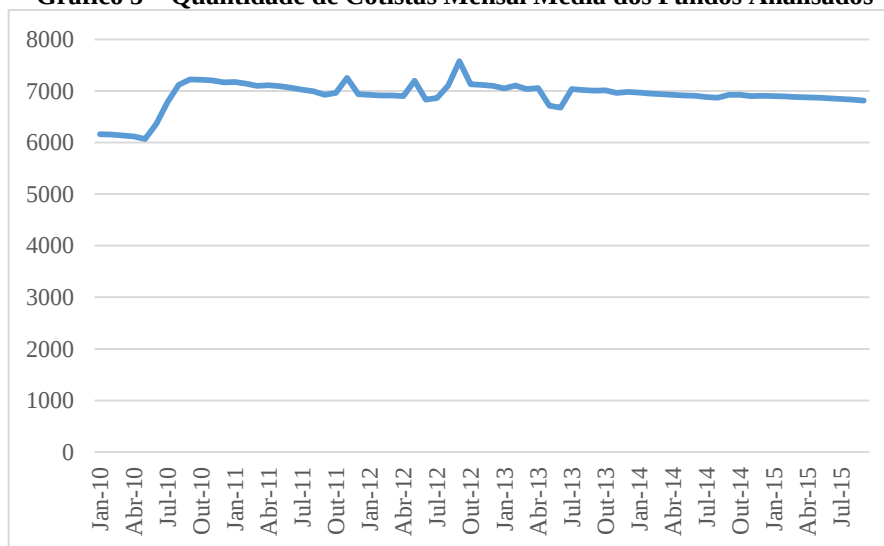


Para fins de investigação como possível determinante da HMT, também foi calculada a taxa de crescimento dos fluxos de caixa mensais dos fundos, em relação ao patrimônio sob gestão, conforme a Equação 17. A média dessa taxa foi de 0,21% e, a mediana, de -0,32%, indicando a predominância de taxas de crescimento negativas. Conforme comentado nos parágrafos anteriores, houve predominância de fluxos de caixa negativos ao longo do período de análise.

A captação líquida representa a diferença entre as captações e os resgates realizados, mensalmente, nos fundos. Essa variável foi obtida diretamente na base de dados da Economatica. De maneira semelhante ao fluxo de caixa, a captação líquida mensal foi negativa tanto na média, quanto na mediana. Outro dado interessante é o 75º percentil, cujo valor foi zero, indicando o ponto de equilíbrio entre as entradas e saídas dos fundos. Portanto, os resultados indicam que, em apenas 25% dos fundos, houve predominância de aportes de recursos. Nos demais, os resgates superaram os valores captados. O Gráfico 4 apresenta o histórico das captações líquidas dos fundos, o qual segue tendência muito semelhante à dos fluxos de caixas, já que ambas variáveis representam a mesma grandeza.

Gráfico 4 – Captação Líquida Mensal Média dos Fundos Analisados

Em média, a quantidade de cotistas dos fundos analisados foi de 6.921. No Gráfico 5, percebe-se que houve pouca variabilidade na quantidade de cotistas, ao longo do período de análise, principalmente a partir de julho/2013. Esse resultado pode estar indicando que, embora tenham ocorrido muitas saídas nesse período, os investidores podem não ter resgatado todas as cotas, assim como podem ter sido substituídos por outros investidores, mas com valores de aporte menores.

Gráfico 5 – Quantidade de Cotistas Mensal Média dos Fundos Analisados

Quanto à idade dos fundos analisados, verificou-se que, em média, eles estão em funcionamento há 137 meses ou, aproximadamente, 11 anos. Conforme apresentado na seção 3.2.3, a idade dos fundos foi medida pelo intervalo de meses desde a data de início do fundo até o dia 30/09/2015, que compreende o final do intervalo de análise.

Outra característica dos fundos é o período de *lockup*, isto é, o intervalo de tempo entre a solicitação de resgate pelo investidor e o pagamento das cotas pela gestão do fundo. Conforme apresentado na seção 3.2.3, essa variável será investigada como possível determinante da HMT dos fundos. Os resultados da Tabela 2 indicam que o período de *lockup* médio dos fundos é de 9 dias. Entretanto, os valores da mediana e do 25º e 75º percentis indicam que, a maioria dos fundos apresenta período de *lockup* de 4 dias. Tradicionalmente, no mercado de ações, o período de cotização e resgate é D+3. Entretanto, no caso dos fundos de ações, o gestor necessita de pelo menos um dia a mais para tomar as decisões quanto ao reajuste da carteira de investimentos.

Por fim, apresenta-se, na Tabela 2, as informações referentes às taxas de administração praticadas pelos fundos analisados. A taxa de administração é divulgada como uma taxa anual, mas sua cobrança é realizada, proporcional e diariamente, descontada do valor da cota. A taxa de administração média foi de 1,80% ao ano e, a mediana, de 2% ao ano. Por ser uma taxa cobrada por todos os fundos de investimento, a fim de custear as despesas com a administração dos mesmos, é importante que os investidores atentem para esse custo de transação, sobretudo porque impacta diretamente a rentabilidade proporcionada pelos fundos.

Outra variável referente aos fundos de ações analisados é a taxa de performance que, por se tratar de uma *dummy* (Quadro 5), não consta na Tabela 2. Dentre a amostra de 570 fundos analisados, 194 fundos (34%) cobram taxa de performance, ao passo que 376 fundos (66%) não cobram taxa de performance.

Na Tabela 3, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis de mercado utilizadas no estudo. Nas próximas seções, essas variáveis serão utilizadas para fins comparativos, bem como para a mensuração do retorno ajustado ao risco dos fundos de ações analisados.

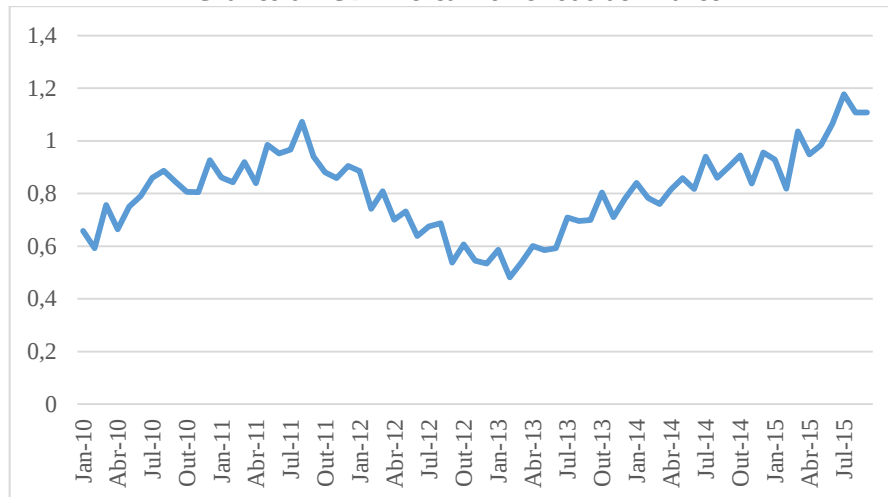
Tabela 3 – Estatísticas Descritivas das Variáveis de Mercado

	Média	Mediana	25º percentil	75º percentil	Desvio Padrão
Selic (% mensal)	0,82	0,85	0,70	0,92	1,93
CDI (% mensal)	0,81	0,82	0,70	0,92	0,16
Retorno Ibovespa (% mensal)	-0,61	-0,84	-4,04	3,16	5,50

A análise da Tabela 3 permite verificar que a taxa Selic e a do CDI são bastante próximas. Tradicionalmente, o CDI é utilizado como taxa de referência para os investimentos em fundos, no Brasil. O Gráfico 6 apresenta a evolução mensal do CDI, durante o período de análise. Seguindo a tendência da taxa Selic, o CDI apresentou queda, a partir de julho/2011,

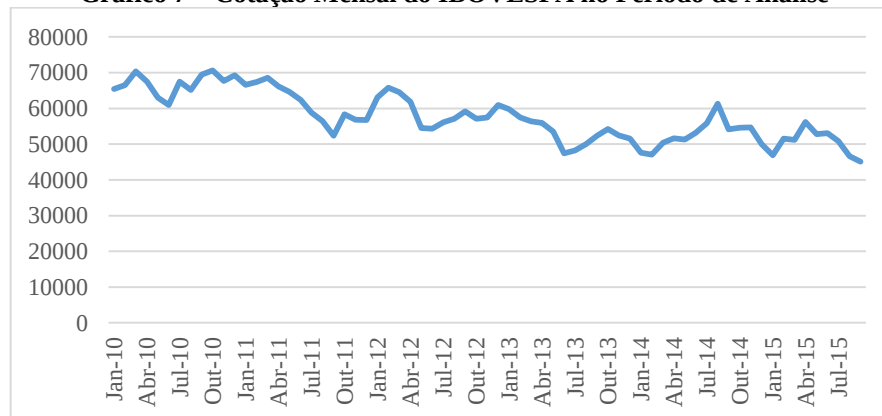
com recuperação a partir de março/2013. Na série analisada, o CDI mínimo foi de 0,48%, em fevereiro/2013 e o máximo foi de 1,18%, em julho/2015.

Gráfico 6 – CDI Mensal no Período de Análise



O Retorno do IBOVESPA foi calculado com base nas cotações mensais do índice. Os resultados foram predominantemente negativos, indicando que o período de análise compreende intervalos de queda do mercado de ações brasileiro. O Gráfico 7 apresenta o histórico da cotação do IBOVESPA e o Gráfico 8 apresenta um histórico do retorno do IBOVESPA.

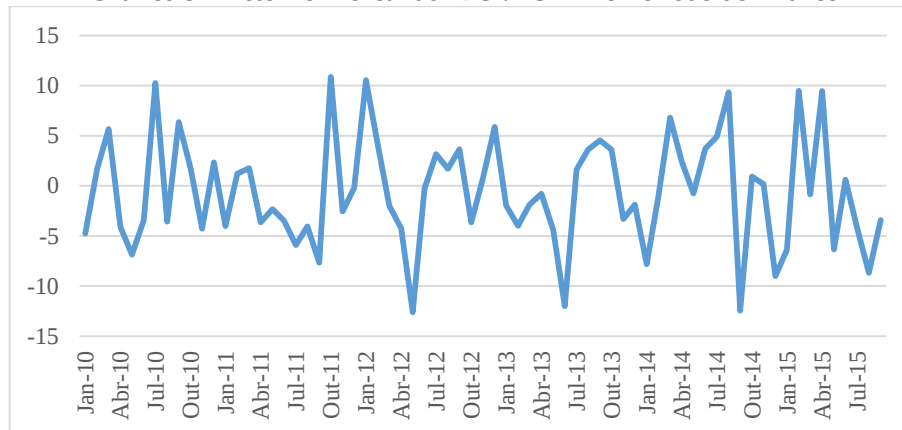
Gráfico 7 – Cotação Mensal do IBOVESPA no Período de Análise



Conforme o Gráfico 7, verifica-se que o intervalo de análise compreende um momento de bastante oscilação do mercado de ações brasileiro. A cotação mínima do índice foi de 45.059 pontos, em setembro/15 e a máxima de 70.673 pontos, em outubro de 2010. Dessa forma, considerando-se que o período de análise deste trabalho iniciou em janeiro de 2010 e finalizou em setembro de 2015, percebe-se que a tendência de resgates de recursos e,

consequentemente, a redução do patrimônio líquido dos fundos, apresentados nos Gráficos 2 e 3, acompanham o momento de queda do mercado de ações.

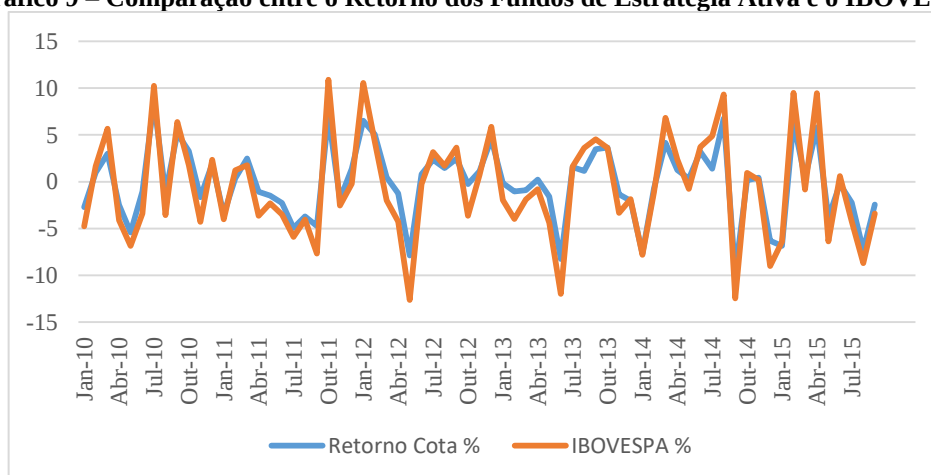
Gráfico 8 – Retorno Mensal do IBOVESPA no Período de Análise



A série de retornos do IBOVESPA, apresentada no Gráfico 8, possibilita melhor visualização das oscilações ocorridas durante o período de análise. O menor retorno da série ocorreu em maio de 2012 (-13%) e o maior em outubro/2011 (11%). Por se tratar do índice de referência do mercado de ações brasileiro, neste trabalho, o IBOVESPA também será utilizado para fins de comparação, uma vez que a análise compreende uma amostra de fundos de ações.

Nos gráficos seguintes, apresenta-se a comparação entre o retorno bruto dos fundos, calculado com base no valor da cota (Equação 9), e o retorno do IBOVESPA.

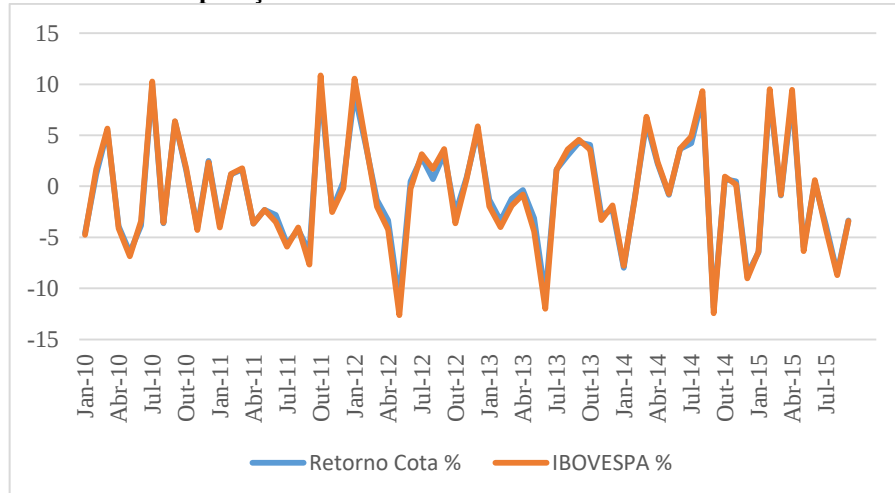
Gráfico 9 – Comparação entre o Retorno dos Fundos de Estratégia Ativa e o IBOVESPA



Conforme pode-se verificar, no Gráfico 9, o retorno médio dos fundos de ações de estratégia ativa foi bastante próximo do retorno do IBOVESPA, ao longo dos meses. Em geral, o objetivo desses fundos é superar o retorno do IBOVESPA. Na maioria dos casos em que

houve descolamento das séries, o retorno obtido pelos fundos foi superior ao IBOVESPA, entretanto, houve períodos em que o índice de referência superou o desempenho alcançado pelos fundos. No caso dos fundos indexados, cuja principal estratégia é acompanhar o IBOVESPA, percebe-se, no Gráfico 10, que a tendência das duas séries é, de fato, muito próxima.

Gráfico 10 – Comparação entre o Retorno dos Fundos Indexados e o IBOVESPA



Em resumo, os resultados apresentados nesta seção indicam que houve variação do patrimônio líquido dos fundos, com redução a partir de setembro/2013, período que coincide com o aumento da taxa Selic, podendo representar uma migração de investidores para alternativas de renda fixa. Também se verificou a predominância de fluxos de caixa negativos, isto é, em média, os resgates dos fundos superaram as captações mensais. Esse fato pode ser justificado pelas quedas que ocorreram no mercado de ações brasileiro, durante o intervalo analisado, em que os investidores preferiram realizar as perdas a permanecer com suas posições nos fundos de ações. Por fim, destaca-se que os retornos dos fundos, tanto de estratégia ativa, quanto de estratégia passiva, seguiram a tendência do IBOVESPA, ou seja, conseguiram alcançar a estratégia a que se propuseram.

Na seção a seguir, será apresentada a análise das diferentes medidas de retorno estimadas para a amostra de fundos de ações, bem como a mensuração da habilidade de *market timing* (HMT) dos investidores.

4.2 MENSURAÇÃO DA HABILIDADE DE *MARKET TIMING* DOS INVESTIDORES

Nesta seção, são apresentados os resultados da mensuração da habilidade de *market timing* (HMT) dos investidores de fundos de ações brasileiros. Conforme descrito na seção 3.2.1, para cada fundo, foram calculados o retorno bruto, com base no valor da cota, e os retornos ponderados pelo tempo e pelo valor, que possibilitaram a mensuração da HMT dos investidores. O retorno ponderado pelo tempo é a medida do desempenho dos fundos, e foi calculado por meio de uma média geométrica do retorno dos fundos, conforme a Equação 10. O retorno ponderado pelo valor constitui a medida de desempenho dos investidores, e foi calculado pela taxa interna de retorno (TIR), que iguala o patrimônio líquido do fundo, mais os fluxos de caixa intermediários, ao patrimônio líquido no final do período de análise. Por fim, tem-se que a HMT é a lacuna de performance entre os resultados obtidos pelos investidores, considerando as variações ocorridas nos fluxos de caixa, e aqueles efetivamente auferidos, caso os investidores tivessem mantido suas posições até o final do período (estratégia *buy and hold*). A Tabela 4 apresenta os resultados dessas medidas, para todos os fundos e para cada classe de fundos, separadamente.

Conforme fundamentado ao longo do presente trabalho, caso os investidores possuam boa HMT, seu desempenho, considerando as variações de fluxos de caixa, ao longo do período de análise, será superior ao desempenho proporcionado pelos fundos, no mesmo período e, portanto, a variável HMT será negativa. Por outro lado, caso eles comprometam sua rentabilidade devido ao momento em que realizam as entradas e saídas de caixa nos fundos, a variável HMT será positiva, isto é, o desempenho proporcionado pelos fundos será superior àquele obtido pelos investidores. É importante ponderar que o intervalo de análise deste estudo compreende um momento de crise no mercado de ações brasileiro, que vem ocasionando resgates em grande escala, conforme apresentado na Tabela 2. Em geral, verificou-se, na base da dados analisada, uma predominância de retornos negativos, bem como a diminuição do patrimônio dos fundos ao longo do período. Destaca-se, ainda, o fato de que, no presente estudo, foram analisados fundos de investimento em ações, isto é, fundos cujas carteiras são formadas, predominantemente, por ações. Nesse caso, o cenário de queda no mercado brasileiro, evidenciado nos gráficos 7 e 8, impactou diretamente o desempenho dos fundos analisados.

Tabela 4 – Retornos dos Fundos e Habilidade de Market Timing

	Média	Mediana	25º percentil	75º percentil	Desvio padrão
<i>Painel A: Todos os Fundos (n=570)</i>					
Retorno mensal bruto	-0,17831	-0,06912	-3,05489	2,79810	5,16354
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,30504	-0,24891	-0,67539	0,16497	0,96280
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,30979	-0,21652	-0,63144	0,17977	1,09697
HMT	0,00474	-0,01674	-0,10674	0,05917	0,38937
Estatística t	15,987***				
<i>Painel B: Fundos Indexados (n=28)</i>					
Retorno mensal bruto	-0,53594	-0,73846	-3,98678	2,89393	5,17325
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,67036	-0,77435	-0,88152	-0,49501	0,31955
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,57915	-0,62870	-0,79059	-0,43895	0,32184
HMT	-0,09121	-0,08298	-0,12004	-0,05124	0,06768
HMT Estatística t	5,306**				
<i>Painel C: Fundos Índice Ativo (n=140)</i>					
Retorno mensal bruto	-0,39055	-0,30039	-3,60455	2,73937	4,88659
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,51021	-0,46471	-0,76290	-0,22368	0,41471
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,48667	-0,42298	-0,76298	-0,22143	0,42312
HMT	-0,02354	-0,02558	-0,10197	0,02060	0,14337
HMT Estatística t	15,194***				
<i>Painel D: Fundos Valor/Cresc. (n=48)</i>					
Retorno mensal bruto	-0,10919	0,00966	-2,80821	2,93323	5,44178
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,22791	-0,23692	-0,59990	0,16956	0,67976
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,23629	-0,22882	-0,56191	0,16260	0,56026
HMT	0,00838	0,03825	-0,09665	0,15885	0,39854
HMT Estatística t	10,735***				
<i>Painel E: Fundos Dividendos (n=28)</i>					
Retorno mensal bruto	-0,24474	-0,05329	-2,58138	3,05839	5,68003
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,43038	-0,25952	-0,51854	0,12086	1,53062
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,38062	-0,11381	-0,39138	0,13960	1,47013
HMT	-0,04976	-0,05685	-0,25399	0,13827	0,24889
HMT Estatística t	9,607***				
<i>Painel F: Fundos Small Caps (n=23)</i>					
Retorno mensal bruto	0,08463	0,44631	-2,52772	3,02001	4,54335
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,01900	-0,02551	-0,23654	0,05672	0,47705
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,19553	-0,16705	-0,53070	0,15379	0,41150
HMT	0,17653	-0,04069	-0,12810	0,32617	0,46182
HMT Estatística t	2,679**				
<i>Painel G: Fundos Setoriais (n=30)</i>					
Retorno mensal bruto	-0,47621	-0,16389	-4,10842	3,16607	6,06486
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,65712	-0,50515	-1,46395	0,08300	1,07630
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,61664	-0,25412	-1,31130	-0,04507	0,93248
HMT	-0,04048	-0,12840	-0,23277	0,10091	0,25818
HMT Estatística t	4,574***				
<i>Painel H: Fundos Sust./Governança (n=24)</i>					
Retorno mensal bruto	-0,08727	-0,28862	-2,74360	2,81751	4,36098
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,18280	-0,12660	-0,33226	-0,06475	0,20066
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,16072	-0,05437	-0,18023	0,03150	0,43349
HMT	-0,02207	-0,07677	-0,09542	-0,05816	0,31136
HMT Estatística t	11,706***				

Painel I: Fundos Livre (n=244)					
Retorno mensal bruto	-0,01663	0,38042	-2,47693	2,70607	5,17745
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,13868	0,04617	-0,48531	0,54196	1,18041
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,16921	0,09386	-0,44735	0,50981	1,46561
HMT	0,03053	0,00019	-0,06863	0,07646	0,51272
HMT Estatística t	21,024***				
Painel J: Fundos Invest. Exterior (n=5)					
Retorno mensal bruto	-0,27398	0,45414	-2,56692	2,60456	6,11666
Retorno mensal ponderado pelo tempo	-0,46178	0,38681	-3,84607	0,39036	1,90480
Retorno mensal ponderado pelo valor	-0,41754	0,36069	0,13494	0,39130	1,82588
HMT	-0,04424	-0,00094	-0,06818	0,00323	0,08437
HMT Estatística t	4,485				
*** Significante a 1%. ** Significante a 5%. *Significante a 10%.					

*** Significante a 1%. ** Significante a 5%. *Significante a 10%.

Quantitativamente, dos 570 fundos de ações analisados, 230 fundos (40%) apresentaram HMT positiva e 340 fundos (60%) apresentaram HMT negativa. Os fundos que apresentaram HMT positiva corroboram a primeira hipótese deste trabalho, isto é, comprometeram sua rentabilidade em função das decisões de *market timing*. Por outro lado, nos fundos com HMT negativa, o desempenho dos investidores, considerando as suas decisões de *timing*, foi superior ao desempenho proporcionado pelos fundos. Haja vista a predominância de desempenhos negativos, isso significa que, embora os investidores incorressem em perdas devido ao momento em que realizaram as entradas e saídas de fluxos de caixa para os fundos, caso tivessem mantido seu investimento até o final do período, o desempenho proporcionado pelos fundos teria sido ainda pior.

O Painel A da Tabela 4 apresenta os resultados obtidos para todos os fundos analisados. Em média, os investidores obtiveram 0,005% ao mês (0,06% ao ano) a menos que o desempenho proporcionado pelos fundos. Esse resultado evidencia que os investidores estão comprometendo sua rentabilidade, devido ao momento em que realizam seus investimentos, conforme sugerido pela literatura (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012). Apesar de apresentar significância estatística, essa perda não é tão significativa em termos econômicos. Comparativamente, Friesen e Sapp (2007) verificaram HMT média mensal de 0,13% e anual de 1,56%, no mercado norte-americano, e Hou (2012) mensurou HMT média mensal de 0,08% ao mês e 0,96% ao ano, no mercado taiwanês. Tomando como base a mediana, os investidores brasileiros obtiveram -0,017% ao mês (-0,20% anualmente) a mais que o resultado proporcionado pelos fundos. Conforme comentando anteriormente, a predominância de casos com HMT negativa, na série completa, justifica esse resultado encontrado para a mediana.

O Painel B da Tabela 4 apresenta os resultados para os fundos indexados, isto é, os que seguem a estratégia passiva de replicar as variações de indicadores de referência do

mercado de renda variável. Para esses fundos, os resultados da HMT foram negativos tanto para a média (-0,091%), quanto para a mediana (-0,083%), o que indica que as decisões relacionadas ao momento em que os investidores realizaram seus investimentos fizeram com que eles obtivessem resultado superior ao proporcionado pelo fundo.

Cabe ressaltar, neste momento, que os investidores de fundos de estratégia passiva parecem estar mais atentos às decisões de *timing* do que os investidores de fundos de estratégia ativa. Comparando-se os resultados das classes de fundos que apresentaram HMT negativa, isto é, nas quais os investidores auferiram desempenho superior, em relação ao retorno alcançado pelos fundos, a magnitude desse benefício foi maior nos fundos indexados. Esse resultado também foi observado por Friesen e Sapp (2007), em que a HMT mensal dos investidores dos fundos indexados foi de 0,05%, enquanto a HMT dos fundos de gestão ativa foi de 0,13%. Outra possível justificativa é o menor rebalanceamento por parte dos investidores de fundos passivos que, por negociarem suas posições com menor frequência, incorrem em menores perdas de curto prazo (ODEAN, 1999; BARBER; ODEAN, 2000; 2001).

Na sequência, são apresentados os resultados dos fundos de estratégia ativa. O Painel C da Tabela 4 contém os fundos da classe Índice Ativo, que têm como objetivo superar o índice de referência do mercado acionário (IBOVESPA). Esses fundos também apresentaram HMT mensal média (-0,023%) e mediana (-0,025%) negativa, o que demonstra que, apesar de utilizarem deslocamentos táticos em relação à carteira de referência para atingir seus objetivos, os investidores desses fundos obtiveram melhor desempenho que o fundo, com base em suas decisões de *market timing*.

No Painel D da Tabela 4, constam os resultados da classe Valor/Crescimento, que objetivam buscar retorno por meio da seleção de empresas cujo valor das ações negociadas esteja abaixo do “preço justo” estimado (estratégia valor) e/ou aquelas com histórico e/ou perspectiva de continuar com forte crescimento de lucros, receitas e fluxos de caixa em relação ao mercado (estratégia de crescimento). Esses fundos apresentaram HMT média mensal positiva de 0,0084% e mediana de 0,038%, o que indica que os investidores não conseguiram se beneficiar totalmente das estratégias de investimento dos fundos, devido a suas decisões de *market timing*.

Os fundos da classe Dividendos são aqueles cuja carteira investe em ações de empresas com histórico de *dividend yield* (renda gerada por dividendos) consistente ou que, na visão do gestor, apresentem essas perspectivas (ANBIMA, 2015b). Os resultados dessa classe estão evidenciados no Painel E da Tabela 4. Tanto a HMT média, quanto a mediana foram

negativas (-0,50% e -0,56%, respectivamente), o que indica que os investidores dessa classe obtiveram retornos superiores aos proporcionados pelos fundos.

No Painel F da Tabela 4, são apresentados os resultados para os fundos da categoria *Small Caps*, cuja carteira de ações investe, no mínimo, 85% (oitenta e cinco por cento) em ações de empresas que não estejam incluídas entre as 25 maiores participações do IBrX - Índice Brasil, ou seja, ações de empresas com relativamente baixa capitalização de mercado. Os 15% (quinze por cento) remanescentes podem ser investidos em ações de maior liquidez ou capitalização de mercado, desde que não estejam incluídas entre as dez maiores participações do IBrX (ANBIMA, 2015b). A HMT média indica que os investidores auferiram perdas mensais de 0,17% (e anuais de 2,06%) em relação ao desempenho proporcionado pelos fundos. Mais uma vez, em função da predominância de valores negativos na série, a mediana dessa categoria foi negativa. Dentre todas as categorias de fundos, essa foi a que os investidores incorreram em perdas mais significativas, em relação ao desempenho dos fundos, o que indica que as estratégias seguidas pelos gestores, nessa classe de ativos, foram bem-sucedidas.

Os fundos Setoriais são aqueles que investem em empresas pertencentes a um mesmo setor ou conjunto de setores afins da economia. Os resultados dessa classe de fundos estão apresentados no Painel G da Tabela 2. Mais uma vez, o desempenho obtido pelos investidores foi superior ao proporcionado pela gestão dos fundos. A HMT mensal média foi de -0,040% e mediana de -0,13%. Evidências semelhantes foram observadas no caso dos fundos da classe Sustentabilidade/Governança, que investem em empresas que apresentam bons níveis de governança corporativa, ou que se destacam em responsabilidade social e sustentabilidade empresarial, no longo prazo. Os resultados dessa classe de fundos estão apresentados no Painel H da Tabela 4. A predominância de retornos negativos também foi verificada na classe de fundos de Investimento Exterior, que investem em ativos financeiros no exterior em parcela superior ou igual a 40% do patrimônio líquido (Painel J da Tabela 4). Contudo, para essa classe, a HMT não apresentou significância estatística.

Todos os demais fundos, que não possuem obrigatoriamente o compromisso de concentração em uma estratégia específica, são classificados na categoria Livre, cujos resultados estão expostos no painel I da Tabela 4. A HMT mensal média dessa classe foi 0,030% (0,36% anualmente) e mediana de 0,0002% (0,0024% anualmente). Essas evidências demonstram que, para essa classe de fundos, os resultados obtidos pelos investidores foram levemente inferiores àqueles proporcionados pelos fundos.

Diante do exposto, verifica-se que, em média, os investidores dos fundos de ações brasileiros comprometem sua rentabilidade devido ao momento em que realizam entrada e saída

de caixa nos fundos, o que corrobora a primeira hipótese da presente pesquisa. Esse resultado também foi observado nos fundos das classes Valor/Crescimento, *Small Caps* e Livre. Os investidores da classe *Small Caps* foram aqueles que incorreram em perdas financeiras mais significativas, na ordem de 0,17% ao mês (2,06% ao ano), em relação ao desempenho proporcionado pelos fundos, durante o mesmo período.

Para as demais classes de fundos, verificou-se que, em média, as decisões relacionadas à entrada e saída de fluxos de caixa fizeram com que os investidores obtivessem desempenho superior ao desempenho auferido pelos fundos. Esse resultado, embora contrarie as evidências da literatura, são compatíveis com o contexto de crise do mercado de capitais brasileiro, durante o período analisado. Conforme apontado na Tabela 4, com exceção da classe *Small Caps*, os retornos aritméticos médios foram negativos, o que reflete a desvalorização das cotas dos fundos de investimento. Adicionalmente, foi evidenciado na Tabela 2 a predominância de fluxos de caixa negativos, o que demonstra o alto volume de resgates realizados no período analisado, bem como a redução do patrimônio líquido dos fundos, que ocorre quase monotonicamente, para grande parte dos fundos. Nesse contexto, a mensuração dos retornos ponderados pelo tempo e pelo valor também resultou em valores predominantemente negativos.

Considerando a variação do tamanho dos fundos que constituem a amostra analisada, foi investigada a possibilidade de que os resultados discutidos acima estejam sofrendo influência do tamanho dos fundos. Para tanto, os dados foram reorganizados, em quintis, com base no patrimônio líquido médio dos fundos. Para cada quintil, foram calculadas as médias mensais das variáveis analisadas. O quintil 1 compreende os fundos de menor tamanho (patrimônio) e o quintil 5 contém os fundos de maior tamanho (patrimônio). Os resultados estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Retornos e Habilidade de Market Timing Conforme o Tamanho dos Fundos

	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5
Patrimônio Líquido (em milhares)	6113,46	19633,17	47467,28	103610,93	404454,57
Retorno Mensal Aritmético	-0,48220	-0,19997	-0,18934	-0,12090	0,10085
Retorno Mensal Geométrico	-0,64648	-0,33547	-0,30184	-0,23084	-0,01060
Retorno Mensal Ponderado pelo Valor	-0,62155	-0,38948	-0,34724	-0,22447	0,03380
HMT	-0,02493	0,05401	0,04540	-0,00637	-0,04440
Estatística t	15,525***	9,894***	12,458***	9,992***	16,479***

***Significante a 1%.

A análise da Tabela 5 indica que, em média, o retorno aumenta conforme o tamanho dos fundos. Para as três medidas utilizadas, o retorno cresceu monotonicamente do quintil 1 para o quintil 5. Tanto no caso do retorno aritmético, calculado pelo valor da cota, quanto do retorno ponderado pelo valor, representado pela taxa interna de retorno que incorpora as variações de fluxos de caixa, durante o período, os resultados foram positivos para o quintil 5, o que indica que os fundos de maior tamanho (patrimônio líquido) foram aqueles que apresentaram os melhores retornos. Assim, a análise das carteiras formadas pelo patrimônio líquido evidencia a existência de uma relação positiva entre desempenho e tamanho dos fundos.

Com relação à HMT, em todos os quintis, essa variável foi estatisticamente significativa. Contudo, considerando as informações apresentadas na Tabela 5, não foi possível identificar padrão ou regularidade, no que se refere à relação entre a HMT e o tamanho dos fundos. Nos quintis 2 e 3, a HMT foi positiva, sugerindo a evidência tradicionalmente documentada pela literatura de que o momento em que os investidores realizam seus aportes ou resgates comprometem a rentabilidade obtida. Já nos quintis 1, 4 e 5, a HMT média foi negativa, indicando que o desempenho auferido pelos investidores, com base em suas decisões de *market timing*, foi superior ao retorno obtido pela estratégia de gestão do fundo. Assim, pode-se considerar que, além de apresentarem o melhor desempenho, os fundos maiores também incorporam investidores que possuem boa HMT, pois conseguiram, em média, superar o retorno proporcionado pelos fundos.

Comparativamente, Friesen e Sapp (2007) também observaram que, para as três medidas de retorno calculadas, o desempenho aumentou de maneira proporcional ao tamanho dos fundos. Entretanto, no que se refere à HMT, os achados dos autores foram diferentes das evidências deste estudo, pois os fundos maiores foram aqueles que apresentaram maior lacuna de performance, isto é, os investidores obtiveram pior retorno, em comparação com os fundos, devido a suas decisões de *timing*. Hou (2012) também constatou que a HMT dos investidores foi pior nos fundos de maior tamanho.

Ao término desta seção, verifica-se que, conforme sugerido pela literatura, a HMT dos investidores direciona suas decisões relacionadas a fluxos de caixa e, consequentemente, impacta o desempenho obtido por eles. Utilizando-se dados de fundos de ações brasileiros, foi possível verificar que, dependendo da classe ou do tamanho dos fundos, a HMT compromete ou favorece o desempenho auferido pelos investidores, em relação ao desempenho gerado pela gestão dos fundos, no mesmo período.

Conforme discutido na seção 4.1, uma possível justificativa para os resultados aqui evidenciados, os quais são contrários à literatura, é o contexto do mercado brasileiro, ao longo

do período estudado. Na amostra analisada, apenas 25% dos fundos apresentaram predominância de aportes de recursos. Nos demais, os resgates superaram os valores captados. Esse alto volume de resgates impactou significativamente o patrimônio dos fundos, cuja queda também coincide com o período de aumento da taxa Selic, que pode ter atraído os investidores de fundos para alternativas de investimento em renda fixa. Por fim, destaca-se os retornos do IBOVESPA, os quais foram predominantemente negativos, durante o período analisado. Dessa forma, o comportamento dos investidores de fundos acompanha o momento de queda do mercado de ações brasileiro.

4.3 RELAÇÃO ENTRE A HABILIDADE DE *MARKET TIMING* E A QUALIDADE DOS FUNDOS SELECIONADOS PELOS INVESTIDORES

Nesta seção, são apresentados os resultados referentes à estimação dos retornos ajustados ao risco dos fundos de investimento em ações analisados, os quais foram obtidos por meio dos modelos de três fatores de Fama e French (1993) e de quatro fatores de Carhart (1997). Essa etapa da análise permitiu a investigação da relação entre a habilidade de *market timing* (HMT) e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores, o que constitui uma contribuição aos estudos do campo, tendo em vista que, o alfa de Jensen (1968), por si só, constitui uma medida geral de desempenho do fundo, sem distinguir as habilidades de seletividade e de *market timing*.

Os fatores de risco foram obtidos conforme a proposta original dos autores, com a utilização de dados de todas as ações listadas na BM&FBOVESPA e que atenderam aos critérios especificados na seção 3.1. Para a formação das carteiras, utilizou-se a metodologia de Fama e French (1993):

- Em junho de cada ano, as ações foram classificadas em ordem crescente pelo tamanho. Em seguida, a amostra foi separada em três grupos: 30% inferior (*Small*), 40% médio (*Medium*) e 30% superior (*Big*), de acordo com o valor de mercado de junho.
- Nesse mesmo mês, as ações foram reordenadas de forma crescente, de acordo com o índice *book-to-market* (B/M), o qual foi obtido com informações referente ao ano $t - 1$. Em seguida, as ações foram agrupadas em três grupos: sendo 30% inferior (*Low*), 40% médio (*Medium*) e 30% superior (*High*);

- Ainda em junho de cada ano, as ações foram reordenadas de forma crescente, de acordo com o retorno acumulado nos últimos 11 meses, começando em julho do ano anterior e terminando em maio do ano de formação das carteiras, a fim de se considerar a estratégia momento de um ano. Em seguida, as ações foram distribuídas, pelo valor mediano, em dois grupos, sendo: perdedoras (*Losers*) e vencedoras (*Winners*);
- Por fim, em junho de cada ano, após as três ordenações anteriores, foram construídas 18 carteiras, a partir da combinação dos diversos grupos;
- De julho do ano t a junho do ano $t + 1$, foi calculado o retorno mensal de cada ação e de cada carteira, sendo o retorno da carteira calculado de duas formas: igualmente ponderado e ponderado pelo valor de mercado;
- Mensalmente, foi calculado o prêmio pelo fator de risco de mercado, o qual foi obtido pela diferença entre o retorno de mercado e a taxa livre de risco, onde a taxa do CDI foi utilizada como *proxy* da taxa livre de risco. Para a análise ponderada pelo valor, o retorno de mercado foi obtido pelo somatório dos retornos das ações da amostra, ponderados pelo valor de mercado da ação em relação ao valor de mercado da carteira. Quando a análise for feita com igual ponderação, o retorno de mercado foi obtido pela média aritmética dos retornos das ações que compõem a amostra;
- Mensalmente, foi calculado o prêmio do fator tamanho, *book-to-market* e momento. Para o primeiro, o prêmio foi obtido através da diferença entre a média dos retornos das carteiras *Small* e *Big*. Para o segundo, pela diferença entre a média dos retornos das carteiras *High* e *Low*. Para o terceiro fator, pela diferença entre a média dos retornos das carteiras *Winners* e *Losers*.

A Tabela 6 contém as estatísticas descritivas dos fatores apurados ao longo dos 69 meses de análise, que compreende o intervalo de janeiro de 2010 a setembro de 2015.

Tabela 6 – Estatística Descritiva dos Fatores de Risco

	Média	Desvio Padrão	Estatística T	25º percentil	75º percentil
Mercado ($R_m - R_f$)	-0,87	1,60	21,275*	4,50	-3,39
Tamanho (SMB)	-0,46	4,10	0,935	-3,24	1,15
B/M (HML)	-2,43	5,89	3,429*	-4,85	-0,83
Momento (WML)	1,58	5,48	2,389**	-0,17	3,71

Conforme evidenciado na Tabela 6, a média do prêmio mensal de mercado foi de -0,87%, indicando que, em média, o retorno do IBOVESPA foi inferior à taxa do CDI. Esse

resultado reflete o contexto de queda do mercado de ações brasileiro, durante o período analisado, conforme discutido na seção 4.1. Com relação ao fator tamanho, os resultados contrapõem a literatura, uma vez que a diferença média dos retornos das ações *Small* e *Big* foi negativa e estatisticamente insignificante. Entretanto, esse achado ratifica outras evidências do mercado de capitais brasileiro, que indicam a inexistência ou a existência de um efeito tamanho negativo (BRAGA; LEAL, 2002; MACHADO; MEDEIROS, 2011). No tocante ao fator B/M, verificou-se um prêmio mensal negativo de -2,43%. Embora esse resultado contrarie as evidências clássicas do efeito B/M, ele ratifica evidências anteriores de que, no Brasil, as oportunidades de crescimento estão concentradas nas empresas de alto valor de mercado (BRAGA; LEAL, 2002; MACHADO; MEDEIROS, 2011; CORDEIRO; MACHADO, 2013). Por fim, quanto ao fator momento, encontrou-se um prêmio mensal positivo de 1,58%, o que corrobora os resultados de Jegadeesh e Titman (1993, 2001) e justificam a inclusão desse fator de risco na precificação de ativos (CARHART, 1997).

Os fatores de risco foram utilizados como variáveis explicativas para a estimação dos retornos ajustados ao risco (alfas) de cada um dos 570 fundos que compõem amostra. A variável dependente foi a diferença entre o retorno mensal de cada fundo (Equação 9) e a taxa do CDI. Para cada fundo, os parâmetros foram estimados tanto por meio do modelo de três fatores (Equação 14), quanto do de quatro fatores (Equação 15). O método econométrico de estimação foi o de mínimos quadrados ordinários (MQO), adotando-se a matriz robusta de Newey e West (1987), nos casos de violação dos pressupostos de homocedasticidade e/ou ausência de autocorrelação.

Após a obtenção dos 1.140 alfas (570 pelo modelo de três fatores e 570 pelo modelo de quatro fatores), os fundos foram classificados em ordem crescente, conforme o alfa, que representa a qualidade do desempenho dos fundos, e, posteriormente, foram separados em decis. Em seguida, foram calculadas as médias do alfa e da HMT para cada decil. A análise da relação entre a HMT e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores tem como pressuposto que, embora os investidores possam selecionar fundos que proporcionem desempenho satisfatório, eles podem prejudicar sua rentabilidade devido às más decisões referentes aos fluxos de caixa. Na Tabela 7, são apresentados os resultados dos retornos ajustados ao risco obtidos por meio do modelo de três fatores de Fama e French (1993).

Em média, o desempenho ajustado ao risco dos fundos foi negativo nos seis primeiros decis e positivo nos quatro últimos. O decil 1 apresentou desempenho de -1,85% ao mês, enquanto o decil 10 teve desempenho de 0,71% ao mês. Considerando-se toda a amostra de fundos, o desempenho médio foi de -0,21% ao mês. Conforme apresentado na seção 4.2, a

HMT média dos 570 fundos que compõem a amostra foi de 0,005% ao mês, o que significa que, em média, os investidores dos fundos de ações brasileiros comprometem sua rentabilidade devido ao momento em que realizam suas decisões de fluxos de caixa. A relação entre a HMT e a qualidade dos fundos que compõem a amostra apresentou-se fracamente positiva, com coeficiente de correlação de Spearman de 0,218, significativa a 1%.

Tabela 7 – Retorno Ajustado ao Risco e HMT (Modelo de Três Fatores)

Grupo	Alfa Modelo 3 Fatores	HMT	HMT Estatística t
Decil 1	-1,852	-0,036	3,486*
Decil 2	-0,599	0,113	4,811*
Decil 3	-0,394	-0,041	4,173*
Decil 4	-0,261	-0,039	4,282*
Decil 5	-0,158	-0,058	5,449*
Decil 6	-0,057	-0,042	3,804*
Decil 7	0,042	0,032	4,418*
Decil 8	0,144	0,012	5,564*
Decil 9	0,317	0,045	7,278*
Decil 10	0,706	0,124	8,687*
Todos os Fundos	-0,211	0,005	15,987*
Fundos com Alfa > 0	0,305	0,036	27,544*

*Significante a 1%.

A HMT foi estatisticamente significativa em todos os decis e o sinal variou conforme o desempenho dos fundos. A HMT foi positiva nos quatro decis com melhor desempenho (7, 8, 9 e 10), indicando que, nesses fundos, o desempenho auferido pelos investidores foi inferior ao desempenho ajustado ao risco proporcionado pelos fundos. Esse achado também foi verificado no decil 2 que, embora tenha incluído fundos com baixo desempenho, as decisões de *market timing* de seus investidores os levaram a obter retorno ainda pior. O decil com melhor desempenho foi aquele que apresentou maior lacuna de performance, isto é, dos 0,71% auferidos pelos fundos do decil 10, os investidores incorreram em perdas financeiras correspondentes a 0,12% ao mês, em decorrência de suas decisões de *timing*.

Para os demais decis, a HMT foi negativa, indicando que o desempenho obtido pelos investidores foi superior àquele gerado pelos fundos. Por se tratarem de fundos com retorno ajustado ao risco negativo, nesse caso, as decisões de *market timing* favoreceram os investidores, pois, caso tivessem mantido suas posições até o final do período, seu desempenho teria sido ainda pior.

Por fim, foram separados os fundos com alfa positivo (230 fundos) e analisada a relação com a HMT. Em média, esses fundos apresentaram desempenho ajustado ao risco de 0,31% ao mês. Em contrapartida, os investidores desses fundos incorreram em perdas

financeiras médias de 0,036% ao mês, em comparação ao desempenho proporcionado pelos fundos.

Na Tabela 8, são apresentados os resultados obtidos para os retornos ajustados ao risco obtidos por meio do modelo de quatro fatores de Carhart (1997). De maneira geral, a inclusão do fator momento não ocasionou mudanças significativas nos resultados.

O desempenho ajustado ao risco dos fundos foi negativo nos sete primeiros decis e positivo nos três últimos, variando, em média, de -1,60% ao mês no decil 1 para 0,55% no decil 10. Para a amostra total de fundos, o desempenho médio foi de -0,31% ao mês. Novamente, a relação entre a HMT e a qualidade dos fundos que compõem a amostra apresentou-se fracamente positiva, com coeficiente de correlação de Spearman de 0,210, significante a 1%.

Tabela 8 – Retorno Ajustado ao Risco e HMT (Modelo de Quatro Fatores)

Grupo	Alfa Modelo 4 Fatores	HMT	HMT Estatística <i>t</i>
Decil 1	-1,602	-0,016	3,914*
Decil 2	-0,735	0,089	4,546*
Decil 3	-0,537	-0,025	5,446*
Decil 4	-0,405	-0,048	3,147*
Decil 5	-0,289	-0,015	5,800*
Decil 6	-0,187	-0,091	3,126*
Decil 7	-0,091	-0,024	4,748*
Decil 8	0,010	0,021	5,677*
Decil 9	0,191	0,034	6,864*
Decil 10	0,547	0,109	8,738*
Todos os Fundos	-0,310	0,005	15,987*
Fundos com Alfa > 0	0,300	0,068	16,923*

*Significante a 1%.

Quanto à análise da HMT, a variável foi estatisticamente significativa em todos os decis e o sinal variou conforme o desempenho dos fundos. Considerando-se o alfa estimado pelo modelo de quatro fatores, a HMT foi positiva nos três decis com melhor desempenho (8, 9 e 10), isto é, nesses fundos, o desempenho auferido pelos investidores foi inferior ao desempenho ajustado ao risco proporcionado pelos fundos. Da mesma maneira que se observou na Tabela 7, no decil 2, a HMT também foi positiva. Mais uma vez, o decil com melhor desempenho foi aquele que apresentou maior lacuna de performance, isto é, dos 0,55% auferidos pelos fundos do decil 10, os investidores incorreram em perdas financeiras correspondentes a 0,11% ao mês, em decorrência de suas decisões de *timing*.

A HMT foi negativa nos demais decis, o que indica que o desempenho obtido por esses investidores foi superior ao que foi gerado pelos fundos. Também foram separados os fundos com alfa positivo, que, nesse caso, totalizaram 91 fundos. Esses fundos apresentaram

desempenho ajustado ao risco médio de 0,30% ao mês, semelhante ao que foi evidenciado no modelo de três fatores. Entretanto, as perdas financeiras incorridas pelos investidores, representadas pela HMT positiva de 0,068% ao mês, foram maiores, em comparação ao desempenho proporcionado pelos fundos.

Esta etapa da análise objetivou a estimação do retorno ajustado ao risco dos fundos de investimento em ações analisados, a fim de possibilitar uma comparação significativa com os resultados obtidos para a HMT. Diante do exposto, verificou-se que mais da metade dos fundos apresentou desempenho negativo, com maior incidência nos alfas estimados por meio do modelo de quatro fatores. Nos fundos com pior desempenho (com exceção do decil 2), o momento em que os investidores realizaram os fluxos de entrada e saída de caixa nos fundos fez com que eles obtivessem desempenho melhor que o proporcionado pelos fundos. Em média, os investidores dos fundos do decil 1 evitaram perdas mensais de 0,036%, no modelo de três fatores, e 0,016%, no modelo de quatro fatores. Isso sugere que, mesmo exercendo perdas financeiras de curto prazo, os investidores conseguiram auferir desempenho melhor do que o que foi entregue pela gestão fundos, caso tivessem mantido suas posições até o final do período. Acredita-se que esse achado seja influenciado pelo contexto de forte volatilidade e sucessivas quedas do mercado de ações, durante o período analisado, o que pode ter contribuído para que os fundos não obtivessem desempenho satisfatório, tendo em vista que suas carteiras são compostas, predominantemente, por ações.

Essas evidências corroboram os achados de Hou (2012), em que os investidores apresentaram boa HMT nos fundos com pior desempenho, possibilitando que eles evitassem perdas de 0,07% ao mês, em relação à estratégia *buy and hold*. Acredita-se que a boa HMT nos fundos com desempenho ruim deve-se ao fato de os investidores serem mais atentos às más notícias divulgadas sobre os fundos. Nessa situação, a taxa de resgate aumenta, à medida em que as más notícias continuam a se espalhar pelo mercado. Da mesma maneira, os investidores tendem a seguir as boas notícias, aumentando a taxa de compra quando o fundo se desempenha melhor (HOU, 2012).

Utilizando-se os dois modelos de fatores de risco, verificou-se que há relação positiva e estatisticamente significativa entre o desempenho ajustado ao risco e a HMT. Em ambos os casos, os fundos classificados nos decis de melhor desempenho apresentaram HMT positiva, o que sugere que, quanto melhor o desempenho do fundo, mais os investidores são penalizados por suas decisões de *market timing*. No decil 10, as perdas financeiras mensais chegaram a 0,12%, modelo de três fatores, e 0,11%, modelo de quatro fatores. Analisando-se a amostra com os fundos que apresentaram alfa positivo, foi possível verificar que, em média, os

investidores estão perdendo em relação ao desempenho ajustado ao risco proporcionado pelos fundos.

A fim de verificar se a maneira com que os fundos foram classificados interferiu nos resultados obtidos, a análise foi repetida, considerando a classificação em quintis de 114 fundos, cada. Constatou-se que os resultados permaneceram consistentes na classificação por quintis. Tanto para o modelo de três fatores, quanto para o de quatro fatores, os fundos com melhor desempenho apresentaram, em média, maior lacuna de performance.

Comparativamente, esse resultado corrobora os achados de Friesen e Sapp (2007), em que a lacuna de performance dos investidores foi maior nos fundos com melhor desempenho, chegando a perdas mensais de 0,38%, no modelo de três fatores, e 0,23%, no modelo de quatro fatores, bem como as evidências de Hou (2012), em que, nos fundos com maiores alfas, os investidores taiwaneses foram penalizados com uma HMT de 0,30% ao mês. Esses resultados vão ao encontro de evidências clássicas da literatura de que os investidores de fundos possuem baixa HMT (KON, 1983; CHANG; LEWELLEN, 1984; HENRIKSSON, 1984; 1993; BECKER *et al.*, 1999).

Esse resultado contraria evidências brasileiras como, por exemplo, o estudo de Penteado e Catinella (2013), com fundos multimercado que tiveram destaque nos rankings de 2005 a 2013. Os autores verificaram que 93% dos cotistas obtiveram um alfa médio de apenas 0,63%, enquanto o alfa médio gerado pelos fundos em que eles investiram foi de 2,60%, no mesmo período. Na presente pesquisa, verificou-se que, dependendo do retorno ajustado ao risco dos fundos, o efeito da HMT pode não ser apenas negativo, mas também positivo, pois, em alguns segmentos, os investidores dos fundos de ações brasileiros foram beneficiados por suas decisões de *timing*, auferindo perdas financeiras inferiores àquelas geradas pelos fundos.

Isso posto, verifica-se a importância de se analisar o desempenho dos fundos de investimento não só sob a perspectiva do alfa, mas também sob medidas que capturem as decisões de fluxos de caixa dos fundos, tendo em vista que estudos anteriores mostram que os fluxos de caixa de fundos de investimento convergem para aqueles com maiores alfas, isto é, essa variável é utilizada na expectativa de identificar gestores com boa habilidade de alocação de gestão de carteiras (BARBER *et al.*, 2015). No Brasil, a evidência de que fluxos de caixa convergem para fundos com bom desempenho passado é confirmada por Berggrun e Lizarzaburu (2015). Sanvicente (2002) e Rosquete e Figueiredo (2015) mostram que essa decisão também é influenciada por variáveis macroeconômicas.

4.4 ANÁLISE DE POSSÍVEIS DETERMINANTES DA HABILIDADE DE *MARKET TIMING* DOS INVESTIDORES EM FUNDOS DE AÇÕES BRASILEIROS

Esta etapa da análise teve por objetivo investigar possíveis determinantes da HMT dos investidores brasileiros, com base nas características dos fundos de ações. Conforme o Quadro 5, foram analisadas três medidas de desempenho passado dos fundos: retorno da cota, alfa do modelo de três fatores e alfa do modelo de quatro fatores. Dessa forma, foram estimados três modelos, 1, 2 e 3, respectivamente, contendo todos os potenciais determinantes e variando apenas a medida de retorno passado. Inicialmente, apresenta-se os resultados da análise exploratória da variável dependente, HMT, e dos testes de pressupostos para uso da regressão quantílica. Em seguida, são apresentados os resultados das regressões dos três modelos, em que foi investigada a relação entre a HMT e seus possíveis determinantes. Por fim, é apresentada a análise gráfica dos resultados da regressão quantílica.

4.4.1 Análise Exploratória das Variáveis

Nesta seção, são apresentados os testes de pressupostos e análise gráfica da variável dependente. Na Tabela 9, encontra-se o resultado do teste de homogeneidade de variância dos resíduos de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg. Para os três modelos, verificou-se que a estatística do teste foi significativa, levando à rejeição da hipótese nula de homocedasticidade. Portanto, o fato de os dados do presente estudo serem heterocedásticos constitui um indicativo preliminar para uso da regressão quantílica, uma vez que, caso houvesse homogeneidade das variâncias, os parâmetros estimados pela regressão tradicional seriam equivalentes para todos os quintis, o que não justificaria a estimação por meio da quantílica (KOENKER, 2005; CAMERON; TRIVEDI, 2009).

Tabela 9 – Resultados do Teste de Homogeneidade das Variâncias

Modelos	Estatística F
1 (Retorno cota)	110,46***
2 (Alfa 3 Fatores)	6,70***
3 (Alfa 4 Fatores)	84,70***

***Significante a 1%.

Os gráficos 11 e 12 evidenciam a distribuição da variável dependente HMT, ao longo dos quantis. Conforme pode ser observado, graficamente, a distribuição da HMT não é simétrica, uma vez que as caudas são diferentes. A cauda da direita apresentou extremidade superior à cauda da esquerda, devido à existência de *outliers*. Esse é mais um indicativo de uso da regressão quantílica, pois as técnicas estatísticas baseadas na média podem ser enviesadas pela presença de *outliers* na distribuição.

Gráfico 11 – Investigação da Presença de Outliers

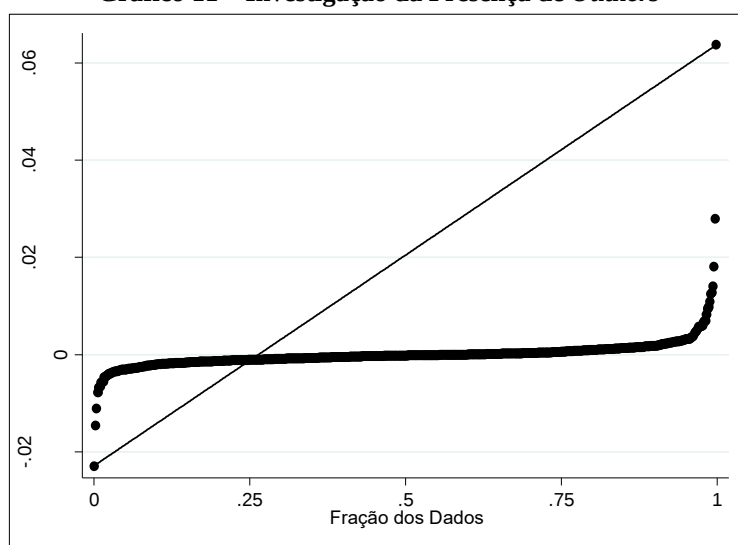
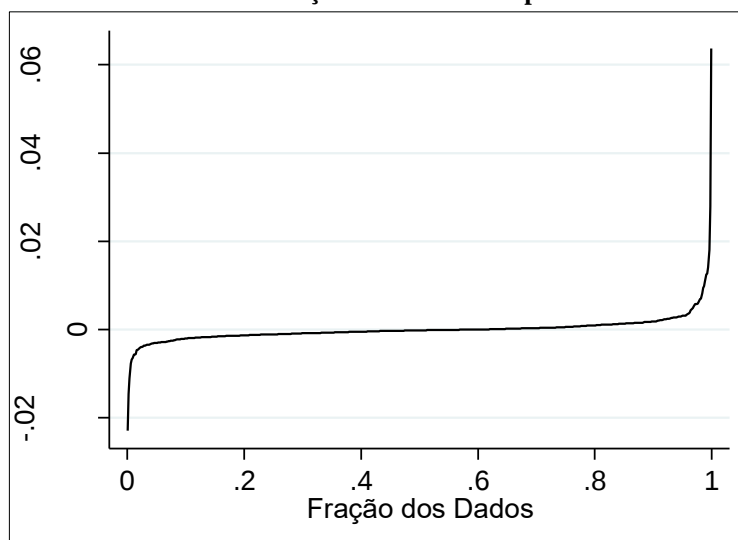


Gráfico 12 – Distribuição da Variável Dependente HMT



Por fim, realizou-se o teste de multicolinearidade VIF (*variance inflation fator*), pelo fato de a análise compreender modelos multivariados. Os resultados encontram-se na Tabela 10. Segundo Levine, Berenson e Stephan (2000), caso não haja correlação entre um conjunto de variáveis, o VIF será igual a um. Caso as variáveis sejam altamente

correlacionadas, o VIF poderá exceder até 10. Critérios mais conservadores sugerem a presença de multicolinearidade se o VIF exceder a 5.

Tabela 10 – Teste VIF de Multicolinearidade

Variável	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Idade	1,21	1,15	1,15
Tamanho Fundo	1,14	1,10	1,14
Tamanho Família	1,12	1,12	1,10
Taxa Administração	1,22	1,22	1,09
Taxa Performance	1,15	1,15	1,13
<i>Lockup</i>	1,11	1,11	1,09
Taxa Crescimento FC	1,03	1,03	1,03
Retorno defasado	1,18	1,04	1,12
Média VIF	1,16	1,14	1,11

Os resultados da Tabela 10 indicam que todas as variáveis apresentaram valores do teste VIF próximos de um, para os três modelos analisados. Portanto, conclui-se pela inexistência de colinearidade entre as variáveis explicativas.

4.4.2 Resultados das Regressões

Esta seção apresenta os resultados da regressão quantílica, estimada por meio da Equação 16. Conforme apresentado, anteriormente, o objetivo é investigar possíveis determinantes, por meio da mediana e ao longo da distribuição da variável dependente HMT. Portanto, as tabelas apresentam os resultados para a mediana e os quatro quintis da distribuição (Q20, Q40, Q60 e Q80). Nessa etapa da análise, optou-se pela divisão em quantis de igual tamanho para manter uma quantidade equilibrada de fundos e suficiente para estimação dos modelos. Comparativamente, também são apresentados os resultados da estimação por mínimos quadrados ordinários (MQO). Na Tabelas 11, 12 e 13, são apresentados os resultados dos modelos 1, 2 e 3, que incluem como *proxy* do desempenho passado o retorno da cota dos fundos (Equação 9), o alfa do modelo de três fatores e o alfa do modelo de quatro fatores, respectivamente.

Tabela 11 – Resultados da Regressão Quantílica - Modelo 1

Variável	Q20	Q40	Q60	Q80	MED	MQO
Constante	-0,00107	0,00046	0,00102	0,00203	0,00078***	-0,00119
Idade	0,00001**	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-0,00001***
Tamanho do Fundo	-0,00011	-0,00009**	-0,00005	-0,00008	-0,00006**	0,00002
Tamanho da Família	0,00005	0,00000	-0,00002**	0,00000	-0,00003**	0,00009*
Taxa Administração	0,00000	0,00001	0,00001	-0,00002	0,00001	-0,00010
Taxa Performance	-0,00016	-0,00006	0,00002	0,00042	-0,00002	0,00078**
Lockup	-0,00001	0,00001	0,00002*	0,00001	0,00001**	0,00001
Taxa Crescimento FC	0,00001	0,00013	0,00024***	0,00038***	0,00021***	0,00007**
Retorno da Cota	0,00098***	0,00047***	0,00032	0,00010	0,00037***	-0,00105***
Pseudo R²	0,0578	0,0525	0,0671	0,1003	0,0558	0,0588

***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%.

Tabela 12 – Resultados da Regressão Quantílica - Modelo 2

Variável	Q20	Q40	Q60	Q80	MED	MQO
Constante	-0,00072	0,00071	0,00071*	0,00190**	0,00053*	0,00006
Idade	0,00000**	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Tamanho do Fundo	-0,00016***	-0,00001**	-0,00002	-0,00006	-0,00004*	-0,00010
Tamanho da Família	0,00006**	-0,00002	-0,00002	0,00000	-0,00001	0,00009*
Taxa Administração	0,00005	0,00000	0,00000	-0,00002	0,00001	-0,00008
Taxa Performance	0,00001	-0,00005	0,00003	0,00046**	-0,00001	0,00064*
Lockup	-0,00001	0,00001	0,00002***	0,00001	0,00001***	0,00001
Taxa Crescimento FC	0,00000	0,00013	0,00027**	0,00037**	0,00022***	0,00007**
Alfa 3 Fatores	0,00123***	0,00046	0,00022	0,00013	0,00020	-0,00011
Pseudo R²	0,0610	0,0463	0,0673	0,0998	0,0549	0,0316

***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%.

Tabela 13 – Resultados da Regressão Quantílica do Modelo 3

Variável	Q20	Q40	Q60	Q80	MED	MQO
Constante	-0,00022	0,00075	0,00053	0,00041	0,00090**	-0,00160
Idade	0,00000**	0,00000	0,00000	-0,00000**	0,00000	0,00001**
Tamanho do Fundo	-0,00017**	-0,00010**	-0,00002	-0,00001	-0,00007**	0,00003
Tamanho da Família	0,00005	0,00000	-0,00002	0,00004	-0,00002	0,00001*
Taxa Administração	0,00005	0,00000	0,00000	-0,00003	0,00000	-0,00010
Taxa Performance	-0,00005	0,00000	0,00007	0,00045	0,00003	0,00063*
Lockup	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,000001***	0,00001
Taxa Crescimento FC	0,00001	0,00015	0,00027**	0,00035**	0,00023***	0,00007**
Alfa 4 Fatores	0,00158***	0,00072***	0,00015	0,00022	0,00033***	-0,00133***
Pseudo R²	0,0698	0,0467	0,0614	0,0921	0,04920	0,06060

***Significante a 1%; **Significante a 5%; *Significante a 10%.

Nos três modelos estimados, os Pseudo R², que correspondem aos coeficientes de determinação da regressão quantílica, diminuíram no Q40 e tornaram-se maiores conforme o crescimento dos quintis, o que indica que os modelos apresentam melhor capacidade preditiva

para os fundos com maior HMT. É oportuno comentar o baixo valor para os Pseudo R^2 , sugerindo que a explicação da variável dependente (HMT) não é realizada com eficiência pelas variáveis utilizadas nos modelos propostos. Contudo, essa baixa capacidade explicativa não compromete o teste da terceira hipótese da pesquisa (H3), uma vez que o objetivo desta etapa do estudo é investigar relações significativas entre potenciais determinantes da HMT.

Com relação à **idade** dos fundos, verificou-se que, quanto mais antigo o fundo, maior a lacuna de performance entre o desempenho dos investidores e o desempenho da gestão dos fundos. Contudo, essa variável não apresentou significância estatística na regressão para a mediana. Nos modelos 1 e 2, a variável apresentou significância estatística apenas no quintil menor (Q20) e, no modelo 3, foi significativa nos extremos (Q20 e Q80). Nas regressões por MQO, a variável idade apresentou significância estatística nos modelos 1 e 3, embora o sinal não tenha sido consistente.

A evidência de que a idade apresenta relação negativa com a HMT dos investidores de fundos de ações brasileiros corrobora os achados de Friesen e Sapp (2007), nos Estados Unidos, de Hou (2012), em Taiwan. No Brasil, Bessa e Funchal (2012) e Malaquias e Eid Jr. (2014) identificaram relação negativa entre idade e desempenho (com base no valor da cota) de fundos de investimento em ações e multimercado, respectivamente. Pontes *et al.* (2015) investigaram a relação entre idade e desempenho de fundos multimercado de estratégia *Long and Short*, mas a essa variável não apresentou significância estatística como possível determinante.

Com relação ao **tamanho dos fundos**, medido pelo logaritmo do patrimônio líquido, a relação com a lacuna de performance foi negativa e estatisticamente significativa nos três modelos (mediana). Esse comportamento também foi consistente ao longo dos demais quantis da distribuição. Comparativamente, os resultados das regressões por MQO conduziram à interpretação oposta. Assim, os resultados aqui encontrados sugerem que, quanto maior o tamanho dos fundos, menor a lacuna de performance dos investidores, isto é, os fundos maiores tendem a atrair investidores com HMT maior. Embora esse resultado contrarie as evidências empíricas anteriores (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012), ele é compatível com outras evidências internacionais (CHEN *et al.*, 2004) e evidências anteriores do mercado de capitais brasileiro. Bessa e Funchal (2012) e Pontes *et al.* (2015) também identificaram relação negativa entre o tamanho e o desempenho de fundos de investimento brasileiros.

Conforme evidenciado na Tabela 5, os fundos dos quantis com maior tamanho foram aqueles que apresentaram melhor HMT. É importante destacar que, na presente pesquisa, houve predominância de HMT negativa na amostra, o que indica que os investidores brasileiros

obtiveram desempenho superior ao proporcionado pela gestão dos fundos, ao passo que, nos mercados internacionais (FRIESEN; SAPP, 2007; HOU, 2012), há predominância de lacuna de performance positiva. Conforme comentado na seção 4.2, o momento de crise do mercado de capitais brasileiros fez com que, embora a maioria dos investidores tenha variado bastante os fluxos de caixa de seus investimentos, sobretudo com resgates, caso eles tivessem mantido suas posições até o final do período de análise, o desempenho auferido teria sido pior.

Além do tamanho dos fundos, também foi investigada a relação entre a HMT e o **tamanho da família dos fundos**, medido pelo somatório do patrimônio líquido dos fundos sob mesma gestão. Verificou-se relação negativa nos três modelos analisados, com significância estatística apenas no modelo 1 (mediana). Nos quantis extremos, quanto maior o tamanho das famílias dos fundos, maior a lacuna de performance, porém sem significância estatística. Os coeficientes estimados pelas regressões via MQO também indicaram relação positiva, com significância estatística nos três modelos. Esse resultado corrobora as evidências empíricas anteriores de que a experiência e as economias de escala e escopo existentes entre os fundos sob mesma gestão melhoram o desempenho dos mesmos (KHORANA; SERVAES, 1999; CHEN *et al.*, 2004; FERREIRA *et al.*, 2013). Em função disso, possivelmente, maior é a lacuna de performance dos investidores em relação ao desempenho proporcionado por esses fundos.

A análise também compreendeu a investigação de custos de transação como possíveis determinantes da HMT dos investidores brasileiros. Embora os investidores sejam mais sensíveis às taxas ostensivas, como carregamento de entrada e saída, do que aos custos operacionais (BARBER *et al.*, 2005), no presente estudo, foram investigadas as taxas de administração e de performance, uma vez que as taxas de carregamento dificilmente são praticadas nos fundos de investimento em ações brasileiros.

Para a **taxa de administração**, verificou-se uma relação positiva com a lacuna de performance (regressão pela mediana), porém sem significância estatística. Esse resultado sugere que, quanto maior a taxa de administração, pior é a HMT dos investidores dos fundos, e ratifica os achados de Friesen e Sapp (2007). Hou (2012) não analisou os custos de transação. Uma possível justificativa para essa evidência é o fato de os custos de transação, incluindo a taxa de administração, representarem o preço que investidores “mal informados” pagam para que gestores administrem seu dinheiro (FERREIRA *et al.*, 2013). Dessa forma, os fundos com maiores custos de transação acabam atraindo uma clientela de investidores que tomam decisões de fluxos de caixa ruins. Dada a estrutura de custos de transação dos fundos, a relação entre desempenho e fluxos de caixa pode ser vista como um contrato de incentivo implícito: à primeira vista, a existência dessa relação é benéfica, tendo em vista que incentiva a gestão dos

fundos a terem bom desempenho. Contudo, os níveis de custos e riscos assumidos pelos fundos podem não refletir o grau de desempenho proporcionado aos investidores (CHEVALIER; ELLISON, 1997).

Além da taxa de administração, também foi investigado se a cobrança de **taxa de performance** influencia a HMT dos investidores. Com exceção do modelo 3, para a mediana, verificou-se relação negativa entre a lacuna de performance e a cobrança da taxa de performance, mas sem significância estatística. No quantil maior (Q80) verificou-se relação inversa, com significância estatística no modelo 2. As regressões por MQO também sugerem relação positiva entre a lacuna de performance e a cobrança de taxa de performance pela gestão dos fundos. Dessa forma, acredita-se que o fato de os fundos que cobram taxa de performance conseguirem entregar melhor resultado contribui para aumentar a lacuna de performance decorrente das decisões de fluxos de caixa dos investidores dos fundos. Esse resultado vai ao encontro dos achados de Friesen e Sapp (2007), em que os fundos com maiores custos de transação totais foram aqueles que englobam investidores com piores decisões de *market timing*. No Brasil, evidências empíricas anteriores identificaram relação positiva entre a taxa de performance e o desempenho de fundos de investimento (MALAQUIAS; EID JR., 2014; PONTES *et al.*, 2015).

No caso da variável **lockup**, que compreende o intervalo de dias entre a solicitação de resgate de cotas e o crédito do valor na conta do investidor, verificou-se uma relação positiva e significativa entre o *lockup* e a lacuna de performance dos investidores, tanto por meio das regressões quantílicas como pelas regressões por MQO. Esse resultado vai ao encontro das evidências sugeridas pela literatura (ACHERMANN *et al.*, 1999; ARAGON, 2007; AGARWALL *et al.*, 2009; PONTES *et al.*, 2015), no sentido em que a restrição de liquidez, aos investidores, afeta positivamente o desempenho dos fundos e, conseqüentemente, pode reforçar a lacuna de performance ocasionada pelas decisões de fluxos de caixa dos investidores.

A **taxa de crescimento dos fluxos de caixa** apresentou relação positiva e estatisticamente significativa com a lacuna de performance, na estimação pela mediana e por MQO. Esse resultado foi consistente ao longo dos quantis, embora não tenha apresentado significância estatística em todos eles. Isso indica que, quanto maior a taxa de crescimento dos fluxos de caixa, maior a lacuna de performance entre o desempenho dos investidores, o que é consistente com a literatura, tendo em vista que, os fluxos de caixa tendem a convergir para os fundos com melhor desempenho. A relação positiva entre os fluxos de caixa e o desempenho de fundos de investimento em ações é documentada em estudos internacionais (DAHLQUIST *et al.*, 2000; FERREIRA *et al.*, 2013) e nacionais (BESSA; FUNCHAL, 2012; BERGGRUN;

LIZARZABURU, 2015). Nos estudos de Friesen e Sapp (2007) e Hou (2012), essa variável não apresentou significância estatística.

Por fim, analisou-se a influência dos **retornos passados** dos fundos na HMT, utilizando-se como *proxies* o retorno das cotas (Equação 9) e os alfas dos modelos de três e quatro fatores, obtidos na segunda etapa da análise (seção 4.3). Os resultados da regressão quantílica indicam que, para todas as medidas de retorno analisadas, quanto maior o desempenho passado, maior a lacuna de performance dos investidores. Esse resultado foi consistente ao longo dos quantis e corrobora os achados de Friesen e Sapp (2007) e Hou (2012), que também identificaram que a lacuna de performance dos investidores é maior nos fundos com melhor desempenho, utilizando-se as mesmas medidas analisadas neste estudo. As regressões por MQO sugerem relação oposta. As evidências obtidas para essa variável indicam que não há, necessariamente, conexão entre escolher bons fundos e realizar boas decisões de fluxos de caixa. Ao contrário, as evidências indicam que os investidores que possuem habilidade de seletividade são penalizados por suas decisões de *market timing*.

Após a análise dos coeficientes das regressões, realizou-se o de Teste de Wald, para avaliar se os coeficientes das variáveis explicativas são estatisticamente diferentes ao longo dos quantis. Os resultados encontram-se na Tabela 14.

Tabela 14 – Resultados do Teste de Wald de Significância das Variáveis Explicativas

Variável	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Idade	3,58**	3,96***	4,44***
Tamanho Fundo	0,59**	4,10***	4,00***
Tamanho Família	3,16**	3,12**	3,48**
Taxa Administração	0,17	1,12	1,29
Taxa Performance	0,88	1,47	1,14
<i>Lockup</i>	2,88**	3,02**	0,78
Taxa Crescimento FC	5,87***	6,75***	7,40***
Retorno defasado	4,16***	3,53**	5,77***

***Significante a 1%; **Significante a 5%.

Os resultados indicam que as variáveis taxa de administração e taxa de performance não se mostraram estatisticamente diferentes ao longo dos quantis. Adicionalmente, essas duas variáveis não apresentaram significância estatística em nenhum dos quintis analisados. Dessa forma, elas foram desconsideradas como possíveis determinantes da HMT dos investidores de fundos de ações brasileiros.

4.4.3 Análise Gráfica dos Resultados da Regressão Quantílica

Uma maneira alternativa de se apresentar os resultados da regressão quantílica é por meio da análise gráfica. Os gráficos 13, 14 e 15 apresentam os resultados das regressões dos modelos 1, 2 e 3, respectivamente. As linhas horizontais representam as estimativas por MQO da média condicional, que não variam ao longo dos quintis. As linhas pontilhadas representam os intervalos de confiança das estimativas por MQO. A área cinza sombreada corresponde às estimativas obtidas por meio da regressão quantílica. Para cada covariável, essas estimativas pontuais da curva podem ser interpretadas como o impacto de uma unidade de alteração da covariável HMT, mantendo as outras covariáveis fixas.

Observa-se que o efeito da variável **idade** na HMT foi superior à média, com maior impacto nos quintis extremos (0,2 e 0,8), que foram justamente aqueles cujos coeficientes apresentaram significância estatística. As variáveis **tamanho do fundo** e **lockup** apresentaram-se próximas da média nos quantis intermediários, que foram aqueles em que os coeficientes apresentaram significância estatística, com maior impacto nos quantis extremos. Nos três modelos estimados, o comportamento da variável **tamanho da família do fundo** apresentou-se inferior à média, com maiores impactos nos quantis extremos. Mais uma vez, os resultados gráficos correspondem aos coeficientes estimados na regressão quantílica, em que se verificou relação positiva nos quintis extremos e negativa em torno da mediana, com significância estatística apenas na mediana e no Q60.

As variáveis **taxa de crescimento dos fluxos de caixa** e **retorno defasado** (retorno da cota e alfas dos modelos de três e quatro fatores) foram significativamente diferentes ao longo dos quantis, em comparação com a estimação por MQO. Para ambas variáveis, o impacto foi mais expressivo a partir do quintil 0,8, que contém os fundos com maiores valores de HMT (lacuna de performance), isto é, que compreendem os investidores que tomam piores decisões relacionadas a fluxos de caixa.

Para todas as variáveis explicativas, em pelo menos um dos modelos estimados, a curva da regressão quantílica apresentou pontos fora do intervalo de confiança da estimação por MQO. Em resumo, os resultados da análise gráfica corroboram o argumento de Mosteller e Tukey (1977, p. 236, *apud* Koenker e Hallock, 2001), de que focar apenas na média condicional da estimação por MQO provê um resumo incompleto da distribuição conjunta das variáveis dependente e explicativas.

Os resultados desta seção indicam que as variáveis **tamanho do fundo**, **lockup**, **taxa de crescimento dos fluxos de caixa** e **retorno passado** influenciam a HMT dos investidores de fundos de ações brasileiros. Os resultados foram estatisticamente significantes nas regressões pela mediana e consistentes ao longo dos quantis. Entretanto, é importante destacar que os coeficientes não apresentaram significância estatística em todos os quantis da distribuição, como também seus valores não apresentaram relevância econômica. Dessa forma, para as variáveis supracitadas, não é possível rejeitar a terceira hipótese do estudo.

Gráfico 13 – Resultados das Estimativas por MQO e Regressão Quantílica – Modelo 1

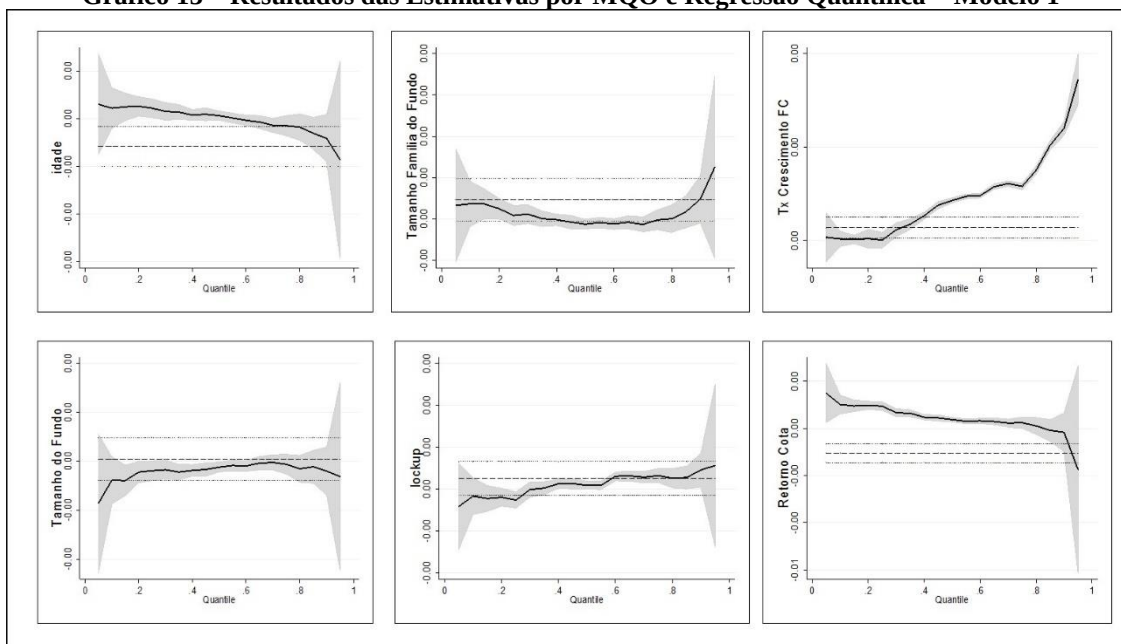


Gráfico 14 – Resultados das Estimativas por MQO e Regressão Quantílica – Modelo 2

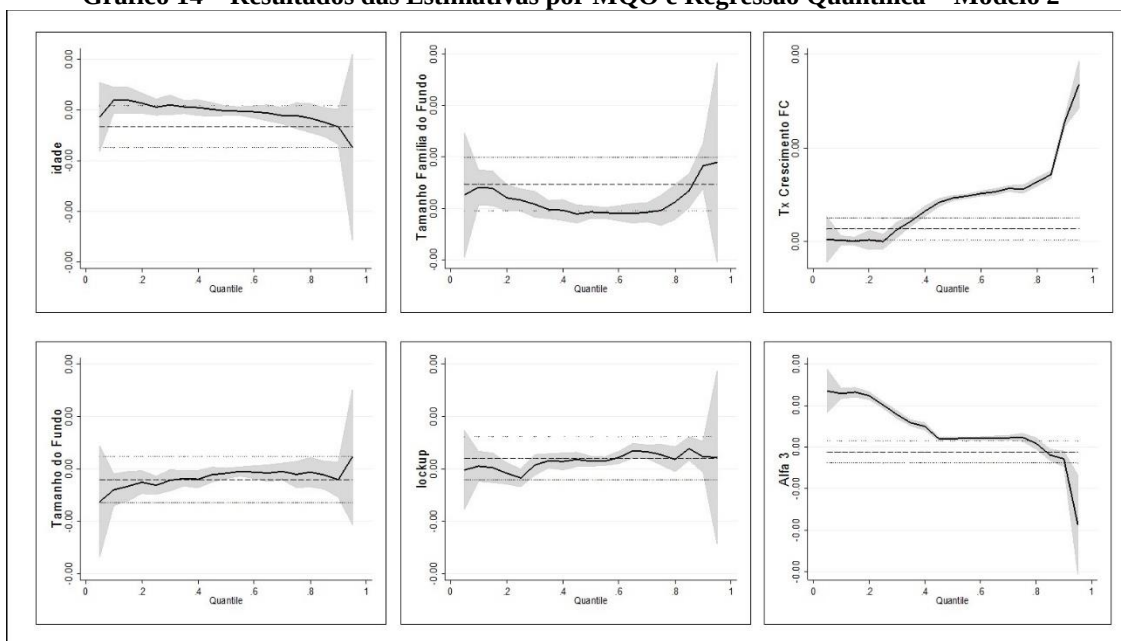
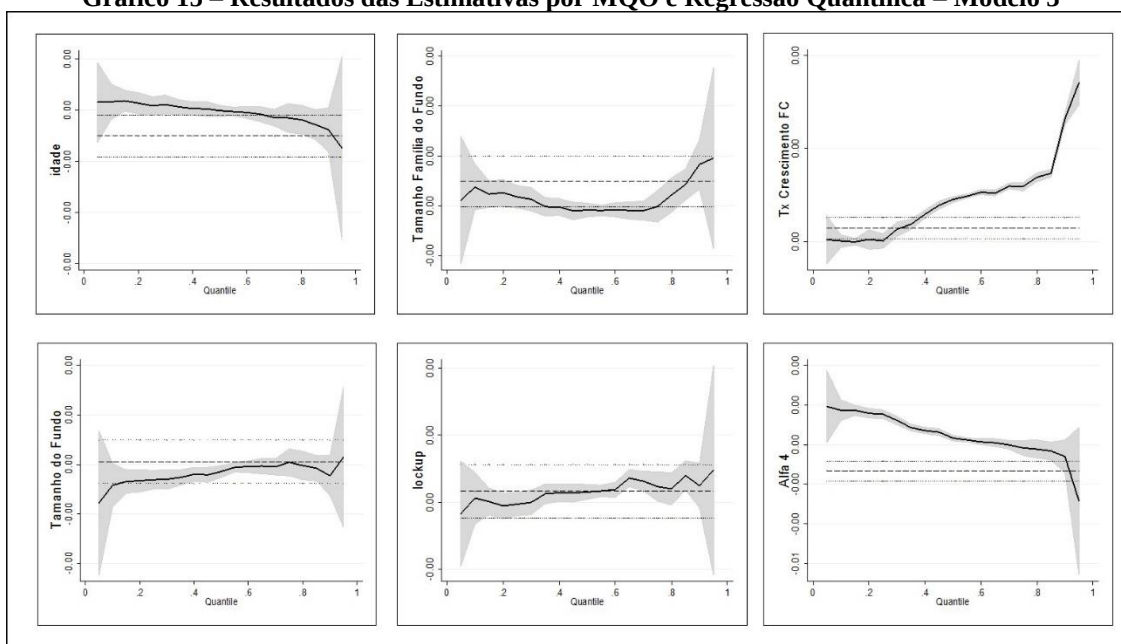


Gráfico 15 – Resultados das Estimativas por MQO e Regressão Quantílica – Modelo 3



Por fim, destaca-se a contribuição da regressão quantílica para análise desta etapa, visto que possibilitou melhor compreensão do comportamento da HMT em função das covariáveis, ao longo dos quantis da distribuição. Destaca-se, principalmente, a visualização dos resultados em torno da mediana e dos quantis extremos, que compreendem os investidores com maior HMT (Q20) e com menor HMT (Q80). Conforme apresentado ao longo da discussão, os resultados da estimação por MQO conduziram a resultados diferentes do esperado, conforme a literatura, e a análise gráfica permitiu visualizar que, de fato, a estimação pela média condicional não refletiria o comportamento das variáveis estudadas.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo analisar como a habilidade de *market timing* (HMT) influencia o desempenho de investidores de fundos de ações brasileiros. Para tanto, foi proposta uma medida de desempenho dos investidores de fundos de ações brasileiros, com base nos fluxos de caixa acumulados, ao longo do período de análise. A partir dessa medida, foi possível quantificar a HMT dos investidores, com base na diferença entre o desempenho dos gestores e o desempenho dos investidores dos fundos. Também foi analisada a relação entre a HMT e a qualidade dos fundos selecionados pelos investidores, com base no retorno ajustado ao risco, determinado pelos modelos de três e quatro fatores. Por fim, foram investigados possíveis determinantes da HMT dos investidores, com base nas características dos fundos de ações brasileiros.

Os resultados da primeira etapa da análise indicam que, em média, os investidores dos fundos de ações brasileiros comprometem sua rentabilidade devido ao momento em que realizam entrada e saída de caixa nos fundos. Dessa forma, não é possível rejeitar a primeira hipótese da pesquisa (H1). Na análise por classes, esse resultado também foi observado nos fundos das classes Valor/Crescimento, *Small Caps* e Livre. Os investidores da classe *Small Caps* foram aqueles que incorreram em perdas financeiras mais significativas, na ordem de 0,17% ao mês (2,06% ao ano), em relação ao desempenho proporcionado pelos fundos, caso tivessem mantido suas posições até o final do período.

Entretanto, para as demais classes de fundos, verificou-se que, em média, as decisões relacionadas aos fluxos de caixa fizeram com que os investidores obtivessem desempenho superior àquele auferido pelos fundos. Embora contrariem as evidências da literatura, esses resultados são compatíveis com o contexto de crise do mercado de capitais brasileiro, durante o período analisado. Com exceção da classe *Small Caps*, os retornos aritméticos médios foram negativos, o que reflete a desvalorização das cotas dos fundos de investimento. Ademais, evidenciou-se que, durante o período analisado, houve predominância de fluxos de caixa negativos, o que demonstra o alto volume de resgates realizados, ocasionando a redução do patrimônio líquido dos fundos.

A primeira etapa do estudo também evidenciou a existência de uma relação positiva entre desempenho e tamanho dos fundos, medido em termos de patrimônio líquido. Adicionalmente, verificou-se que os fundos maiores também incorporam investidores que possuem boa HMT, pois conseguiram, em média, superar o retorno proporcionado pelos

fundos. Destaca-se, ainda, que os investidores de fundos de estratégia passiva parecem estar mais atentos às decisões de *timing* do que os investidores de fundos de estratégia ativa. Comparando-se os resultados das classes de fundos que apresentaram HMT negativa, isto é, nas quais os investidores auferiram desempenho superior, em relação ao retorno alcançado pelos fundos, a magnitude desse benefício foi maior nos fundos indexados. Uma possível justificativa para essa evidência é o menor rebalanceamento por parte dos investidores de fundos passivos que, por negociarem suas posições com menor frequência, incorrem em menores perdas de curto prazo (ODEAN, 1999; BARBER; ODEAN, 2000; 2001).

Isso posto, verifica-se que, conforme sugerido pela literatura, a HMT dos investidores direciona suas decisões relacionadas a fluxos de caixa e, consequentemente, impacta o desempenho obtido por eles. Utilizando-se dados de fundos de ações brasileiros, foi possível verificar que, dependendo da classe ou do tamanho dos fundos, a HMT compromete ou favorece o desempenho auferido pelos investidores, em relação ao desempenho gerado pela gestão dos fundos, no mesmo período. Uma possível justificativa para a relação entre a HMT e o desempenho de fundos de investimento é a existência de vieses comportamentais, como o *Return Chasing Behavior* (RCB), que comprometem o desempenho dos investidores individuais. Para o contexto analisado na presente pesquisa, o comportamento de perseguição de retornos acabou sendo favorável aos investidores, impedindo que eles incorressem em perdas financeiras maiores, caso tivessem mantido seus investimentos até o final do período.

Os resultados da segunda etapa da análise indicam que há relação positiva e estatisticamente significativa entre o desempenho ajustado ao risco e a lacuna entre o desempenho proporcionado pela gestão dos fundos e o desempenho individual dos investidores. Utilizando-se os dois modelos de fatores de risco, verificou-se que, quanto melhor o desempenho do fundo, mais os investidores são penalizados por suas decisões de *market timing*. Dessa forma, não é possível rejeitar a segunda hipótese da pesquisa (H2), de que os investidores de fundos com retorno ajustado ao risco superior possuem menor habilidade de *market timing*. Quantitativamente, no decil que incluiu os fundos com melhor desempenho, as perdas financeiras mensais chegaram a 0,12%, modelo de três fatores, e 0,11%, modelo de quatro fatores.

Em contrapartida, nos fundos com pior desempenho, o momento em que os investidores realizaram os fluxos de entrada e saída de caixa nos fundos fez com que eles obtivessem desempenho melhor que o proporcionado pelos fundos. Em média, os investidores dos fundos do decil com pior desempenho evitaram perdas mensais de 0,036%, no modelo de três fatores, e 0,016%, no modelo de quatro fatores. Isso sugere que, mesmo exercendo perdas

financeiras de curto prazo, os investidores conseguiram auferir desempenho melhor que o que foi entregue pela gestão fundos, caso tivessem mantido suas posições até o final do período. Acredita-se que esse achado também seja influenciado pelo contexto de forte volatilidade e sucessivas quedas do mercado de ações, durante o período analisado.

Dessa forma, verifica-se a importância de se analisar o desempenho dos fundos de investimento não só sob a perspectiva do alfa, mas também sob medidas que capturem as decisões de fluxos de caixa dos fundos, tendo em vista que estudos anteriores mostram que os fluxos de caixa de fundos de investimento convergem para aqueles com maiores alfas, isto é, essa variável é utilizada na expectativa de identificar gestores com boa habilidade de alocação de gestão de carteiras (BARBER *et al.*, 2015).

Quanto à investigação dos possíveis determinantes da HMT, a única variável que apresentou relação negativa com a lacuna de performance foi o tamanho dos fundos. Conforme comentado anteriormente, dentre os fundos de ações analisados, os de maior tamanho foram aqueles que englobaram investidores com boa habilidade de *market timing*, sendo capazes de superar o desempenho proporcionado pela gestão dos fundos.

Em contrapartida, a lacuna entre o desempenho dos gestores e dos investidores foi maior nos fundos com maior *lockup*, com maiores taxas de crescimento dos fluxos de caixa, em relação ao patrimônio líquido, e com maiores retornos passados. Isso significa que, com base nessas características, tem-se investidores com baixa HMT, isto é, que comprometem sua rentabilidade em decorrência das decisões de fluxos de caixa. No caso do retorno passado, esse resultado é particularmente interessante, pois evidencia que, embora os investidores possuam habilidade de selecionar fundos com bom desempenho, eles são penalizados por suas decisões de *market timing*.

É importante destacar que as variáveis taxa de administração e taxa de performance não foram estatisticamente significativas, e que os coeficientes das demais variáveis não apresentaram resultados consistentes ao longo dos quantis da distribuição, como também seus valores não apresentaram relevância econômica. Dessa forma, considera-se que o tamanho dos fundos, o *lockup*, a taxa de crescimento dos fluxos de caixa e os retornos passados constituem potenciais determinantes da HMT dos investidores individuais, não sendo possível rejeitar a terceira hipótese do estudo para essas variáveis.

Diante do exposto, verifica-se que a principal contribuição deste estudo, para a literatura, é evidenciar a influência das decisões de *market timing*, sob a perspectiva dos investidores individuais. A utilização de uma medida de desempenho individual, baseada em fluxos de caixa, possibilitou a quantificação dos possíveis ganhos ou perdas auferidos pelos

investidores, em comparação ao desempenho proporcionado pelos fundos. Tradicionalmente, os estudos sobre desempenho de fundos de investimento enfocam as habilidades da gestão dos fundos. Entretanto, os resultados aqui apresentados indicam que, ainda que os investidores selecionem fundos com bom retorno ajustado ao risco, seu desempenho pode ser comprometido em decorrência do momento em que realizam entradas e saídas de caixa nos fundos.

Como contribuições ao mercado, acredita-se que os resultados do presente estudo podem auxiliar os investidores brasileiros a atentarem para a importância das decisões de *market timing*, e como elas podem influenciar positiva ou negativamente o desempenho auferido por eles. Dessa forma, além de buscarem fundamentar a escolha dos fundos, tomando como base a estratégia, volatilidade, composição da carteira, histórico de longo prazo, experiência do gestor etc., é importante que investidores atentem para suas decisões de fluxos de caixa. Os resultados aqui apresentados também podem contribuir para os profissionais que prestam assessoria aos investidores de fundos, uma vez que evidenciam a influência de fatores comportamentais que comprometem a tomada de decisão de seus clientes, bem como a necessidade de definirem estratégias de planejamento financeiro que busquem segurança e proteção do patrimônio, no longo prazo, com a utilização de metodologias de alocação e rebalanceamento criteriosas, pautadas em modelos amplamente testados.

É importante ressaltar que a presente pesquisa se restringiu a 570 fundos, que correspondem a 32% dos fundos de investimento em ações brasileiros, incluindo todas as classes, no período de 01 de janeiro de 2010 a 30 de setembro de 2015. Dessa forma, as conclusões obtidas ficam restritas à amostra utilizada. Outra limitação da pesquisa é que existe a possibilidade de que investidores mais sofisticados tenham modificado suas participações em fundos para outras classes de ativos, como parte de estratégias de alocação ou de redução de risco. A medida de HMT utilizada nesta pesquisa não captura os possíveis efeitos decorrentes dessas estratégias, apenas julga o sucesso dos fluxos de caixa dos investidores em relação à estratégia “*buy and hold*” do respectivo fundo. Dessa forma, pesquisas futuras poderiam explorar essa questão, examinando os *tradeoffs* entre a HMT e a estratégia de alocação dos investidores.

REFERÊNCIAS

- ACKERMANN, C.; MCENALLY, R.; RAVENSCRAFT, D. The performance of hedge funds: risk, return, and incentives. **Journal of Finance**, v. 54, n. 3, p. 833-874, jun. 1999.
- AGARWAL, V.; DANIEL, N. D.; NAIK, N. Y. Role of managerial incentives and discretion in hedge fund performance. **Journal of Finance**, v. LXIV, n. 5, p. 2221-2256, 2009.
- ANBIMA (2015a). Anuário de Fundos. Disponível em: <http://portal.anbima.com.br/fundos-de-investimento/Anuario-de-fundos/Pages/default.aspx>.
- ANBIMA (2015b). Nova Classificação ANBIMA de Fundos. Disponível em: <http://portal.anbima.com.br/fundos-de-investimento/nova-classificacao-de-fundos/Pages/default.aspx>.
- ANDAKU, F. T. A.; PINTO, A. C. F. A persistência de desempenho dos fundos de investimento em ações no Brasil. **Revista de Economia e Administração**, v.2, n.2, 23-33p, abr./jun. 2003.
- ARAGON, G. O. Share restrictions and asset pricing: evidence from the hedge fund industry. **Journal of Financial Economics**, v. 83, p. 33-58, 2007.
- BAILEY, W.; KUMAR, A.; NG, D. Behavioral biases of mutual fund investors. **Journal of Financial Economics**, v. 102, pp. 1 – 27, 2011.
- BANEGAS, A. *et al.* The cross section of conditional mutual fund performance in European stock markets. **Journal of Financial Economics**, v. 108, p. 699–726, 2013.
- BARBER, B. M.; HUANG, X.; ODEAN, T. Out of sight, out of mind: the effects of expenses on mutual fund flows. **Journal of Business**, v. 78, p. 2095-2119, 2005.

_____. Which Risk Factors Matter to Investors? Evidence from Mutual Fund Flows. **Working Paper**, University of California, 2015. Disponível em: SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2408231>.

BARBER, B. M.; ODEAN, T. Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. **Journal of Finance**, p. 773–806. 2000

_____. Boys will be boys: gender, overconfidence, and common stock investment. **Quarterly Journal of Economics**, v. 116, p. 261-292, 2001.

BECKER, W.C., FERSON, D.M. AND SCHILL, M. Conditional market timing with benchmark Investors. **Journal of Financial Economics**, v. 52, p. 119-48, 1999.

BEN-DAVID, I.; FRANZONI, F.; LANDIER, A.; MOUSSAWI, Rabih. Do hedge funds manipulate stock prices? **Journal of Finance**, v. LXVIII, n. 6, p. 2383-2434, 2013.

BEN, S.; RUENZI, S. On the Usability of Synthetic Measures of Mutual Fund Net-Flows. **Centre for Financial Research**, Working Paper n.06-05, 2006.

BERGGRUN, L.; LIZARZABURU, E. Fund flows and performance in Brazil. **Journal of Business Research**, v.68, p.199-207, 2015.

BERGSTRESSER, D.; POTERBA, J. Do after-tax returns affects mutual fund inflows? **Journal of Financial Economics**, v.63, p.381-414, 2002.

BERK, J.; GREEN, R. Mutual fund flows and performance in rational markets, **Journal of Political Economy**, v. 112, p. 1269-1295, 2004.

BESSA, L. M.; FUNCHAL, B. Determinantes da Performance dos Fundos de Investimento em Ações no Brasil. In: VII Congresso ANPCONT, 2012, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, junho, 2012.

BOHN, H.; TESAR, L. U.S. equity investment in foreign markets: Portfolio rebalancing or return chasing? **American Economic Review**, v. 86, p. 77-8, 1996.

BOLLEN, N. P. B.; BUSSE, J. A. On the timing ability of mutual fund managers. **Journal of Finance**, v. 56, p. 1075-1094, 2001.

BORGES, E. C.; EID JUNIOR, W.; YOSHINAGA, C. E. Exchange Traded Funds versus Fundos Indexados no Brasil. **Revista de Finanças Aplicadas**, pp.1-15, 2012.

BRAGA, C. M.; LEAL, R. P. Ações de valor e de crescimento nos anos 1990. In: BONOMO, M. **Finanças Aplicadas no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV Ed., 2002, p. 235-248.

BRAGA, A.; TERRA, P. R. S.; BRAGA, D. G. A Natureza do Capital Influencia o Desempenho das Administradoras de Fundos de Investimento de Renda Fixa? **ConTexto**, v. 10, n. 18, p. 87-96, 2010.

BRENNAN, M. HUGHES, P. Stock Prices and the Supply of Information. **Journal of Finance**, v. 46, p. 1665-1691, 1991.

BRINSON, G. P.; RANDOLPH, L., GILBERT, L. Determinants of Portfolio Performance. **Financial Analysts Journal**, v. 42, p. 39-44, 1986.

BRITO, N. R. O. Avaliação de desempenho e *Market Timing*: o índice de habilidade. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 1, nº 1, pp. 01-17, 2003.

BROWN, S.; GOETZMANN, W. Performance persistence. **Journal of Finance**, v. 50, p.679-698, 1995.

CAMERON; C.; TRIVEDI, P. **Microeconometrics**: Methods and Aplications. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

CARHART, M. On Persistence of Mutual Fund Performance. **Journal of Finance**, v. 52, p. 57-82, 1997.

CARVALHO, M. Avaliação de desempenho de fundos multimercado: resultados passados podem ser utilizados para definir uma estratégia de investimento? **Revista de Economia e Administração**, v.4, p. 367-387, 2005.

CASTRO, C. M. Memórias de um orientador de tese: um autor relê sua obra depois de um quarto de século. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. Florianópolis: Ed. Da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002. P. 109-134.

CERETTA, P. S.; COSTA JR., N. C. A. Avaliação e Seleção de Fundos de Investimento: um Enfoque sobre Múltiplos Atributos. **Revista de Administração Contemporânea (RAC)**, v. 5, p. 07-22, 2001.

CHANG, E.C. AND LEWELLEN, W.G. Market timing and mutual fund investment Performance. **Journal of Business**, v. 57, pp. 57-72, 1984.

CHEN, J.; HONG, H.; KUBIK, J. Does fund size erode performance? Liquidity, organizational diseconomies, and active money management. **American Economic Review**, v. 94, p. 1276-1302, 2004.

CHEN, Y.; FERSON, W.; PETERS, H. Measuring the timing ability and performance of bond mutual funds. **Journal of Financial Economics**, v. 98, p. 72–89, 2010.

CHEVALIER; J.; ELLISON, G. Risk taking by mutual funds as a response to incentives. **The Journal of Political Economy**, v. 105, p. 1167-1200, 1997.

CHIEN, Y. Chasing Returns Has a High Cost for Investors. **Federal Reserve Bank of St. Louis**, 2014. Disponível em: <https://www.stlouisfed.org/On-The-Economy/2014/April/Chasing-Returns-Has-a-High-Cost-for-Investors>.

CHOE, H.; KHO, B.; STULZ, R. M. Do domestic investors have an edge? The trading experience of foreign investors in Korea. **Review of Financial Studies**, v. 18, p. 795-829, 2005.

CLARK-MURPHY, M.; GERRANS, P.; SPEELMAN, C. Drivers of individuals' superannuation investment choices: Preliminary evidence on return chasing and demographics. **Journal of Family and Economic Issues**. v. 30, p. 4-19, 2009.

COMISSÃO DE CALORES MOBILIÁRIOS. **O Mercado de Valores Mobiliários Brasileiro**. 3. ed. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2014.

CORDEIRO, R. A.; MACHADO, M. A. V. Estratégia de valor ou de crescimento? Evidências empíricas no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Negócios**, v. 15, n. 46, 2013.

COSTA JR., N. C. A. *et al.* Efeito disposição e experiência no mercado financeiro. **Revista de Economia e Administração**, v.6, p. 447-463, 2007.

COVAL, J.; STAFFORD, E. Asset fire sales (and purchases) in equity markets. **Journal of Financial Economics**, v.86, p.479–512, 2007.

CRANE, A.; CROTTY, K. Passive versus Active Fund Performance: Do Index Funds Have Skill? **Working Paper**, Rice University, 2014. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=2467102>.

CREMERS, M.; PETAJISTO, A. How active is your fund manager? A new measure that predicts performance. **Review of Financial Studies**, v. 22, p. 3329-3365, 2009.

CRONQVIST, H.; THALER, R. H. Design Choices in Privatized Social-Security Systems: Learning from the Swedish Experience. **American Economic Review**, v. 94, p. 424-428, 2004.

CUMB, R.; MODEST, D. Testing for market timing ability: a framework for forecast evaluation. **Journal of Financial Economics**, v. 19, p. 169-189, 1987.

DAHLQUIST, M; ENGSTRÖM, S.; SÖDERLIND, P. Performance and characteristics of Swedish mutual funds. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v.35, p. 409-423, 2000.

DANIEL, K. TITMAN, S. Evidence on the characteristics of cross sectional variation in stock returns. **Journal of Finance**, v. 52, p. 1-33, 1997.

DANIEL, K.; GRINBLATT, M.; TITMAN, S.; WERMERS, R. Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks. **The Journal of Finance**, v. 52, p. 1035–1058, 1997.

DEAVES, R. Data-conditioning biases, performance, persistence and flows: The case of Canadian equity funds. **Journal of Banking & Finance**, v.28, p.673–694, 2004.

DELLVA, W.; DEMASKEY, A.; SMITH, C. Selectivity and Market Timing Performance of Fidelity Sector of Mutual Funds. **The Financial Review**, v. 36, p. 39-54, 2001.

DOLAN, K. Who Are Fickler Fund Investors: Advisors, Institutions, or Individuals? A close look at true investor returns yields some surprises. **Morningstar**, 2011. Disponível em: <http://news.morningstar.com/articlenet/article.aspx?id=340334>.

DYBVIG, P.; ROSS, S. Differential information and performance measuring using a security market line. **Journal of Finance**, v. 40, p.383-399, 1985.

ELTON, E.; GRUBER, M. Differential information and timing ability. **Journal of Banking and Finance**, v. 15, p. 117-131, 1991.

ELTON, E. J.; GRUBER, M. J.; BLAKE, C. R. The persistence of risk-adjusted mutual fund performance, **The Journal of Business**, v. 69, p. 133–157, 1996.

ELTON; E. GRUBER; M. BUSSE, J. Are Investors Rational? Choices among Index Funds. **Journal of Finance**, v.59, p.261–288, 2004.

FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work, **Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

_____. Efficient Capital Markets: II. **Journal of Finance**. v. 46, n. 5, p. 1575-1617, 1991.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The cross-section of expected stock returns. **Journal of Finance**, v. 47, n. 2, p. 427-465, 1992.

_____. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, v. 33, n. 1, p. 3-56, 1993.

_____. Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns. **Journal of Finance**, v. 65, n. 5, 2010.

FANG, J.; KEMPF, A.; TRAPP, M. Fund Manager Allocation. **Journal of Financial Economics**, v. 111, p. 661-674, 2014.

FANT, L.; O'NEAL, E. Temporal changes in the determinants of mutual fund flows. **Journal of Financial Research**, v.23, p.353-371, 2000.

FERREIRA, M. A. et al. The determinants of mutual fund performance: A cross-country study. **Review of Finance**, v. 17, pp. 483 – 525, 2013.

FONG, W. **The Lottery Mindset: Investors, Gambling and the Stock Market**. New York: Palgrave Macmilan, 2014.

FONSECA, N. F.; BRESSA, A. A.; IQUIAPAZA, R. A.; GUERRA, J. P. Análise do Desempenho Recente de Fundos de Investimento no Brasil. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 18, n. 1, p. 95-116, 2007.

FRANZ, P. R. G.; FIGUEIREDO, A. C. Avaliação da capacidade de *market timing* dos administradores de fundos mútuos de ações no Brasil. **Revista de Economia e Administração**, v.2, n.1, pp. 33-46, 2003.

FRAZZINI, A.; LAMONT, O. Dumb money: mutual fund flows and the cross-section of stock returns. **Journal of Financial Economics**, v. 88, p. 299-322, 2008.

FRENCH, J.; NAKA, A. Dynamics linkages between U. S. portfolio equity flows and equity returns in China and India. In: BERIDZE, L. (Org.). **Economics in Emerging Markets**. New York: Nova Science Publishers, 2008.

FRIESEN; G. G.; SAPP, T. R. A. Mutual fund flows and investor returns: An empirical examination of fund investor timing ability. **Journal of Banking and Finance**, v. 31, pp. 2796 – 2816, 2007.

FROOT, K.; O'CONNELL, P.; SEASHOLES, M. The portfolio flows of international investors. **Journal of Financial Economics**, v. 59, p. 151-193, 2001.

GERRANS, P. Australian managed fund ratings and individual investors. **Australian Journal of Management**, v. 29, p. 87-107, 2004.

GHARGHORI, P.; MUDUMBA, S.; VEERARAGHAVAN, M. How smart is money? An investigation into investor behaviour in the Australian managed fund industry. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 15, p. 494-513, 2007.

GIL-BAZO, J.; RUIZ-VERDU, P. Yet another puzzle? The relation between price and performance in mutual fund industry. **Journal of Finance**, v. 64, P. 2153-2183, 2009.

GOETZMANN, W.; IBBOTSON, R. Do winners repeat? Patterns in mutual fund performance, **Journal of Portfolio Management**, v. 20, p. 9-17, 1994.

GOETZMANN, W. N.; PELES, N. Cognitive dissonance and mutual fund investors. **Journal of Financial Research**, v. 20, p. 145–158, 1997.

GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. Market timing ability and volatility implied in investment newsletters' asset allocations recommendations. **Journal of Financial Economics**, v. 42, p. 397-422, 1996.

_____. The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. **Journal of Financial Economics**, v. 60, p. 187-243, 2001.

GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R.; HUANG, H. Investor Competence, Trading Frequency, and Home Bias. **Management Science**, v. 55, p. 1094-106, 2009.

GRADILONE, Cláudio. **Ganhar dinheiro vai exigir mais atenção nos próximos 12 meses.** Exame – Edição Especial, São Paulo, Guia dos Melhores Fundos de Investimento de 2003, ago. 2003.

GRIFFIN, D. W.; TVERSKY, A. The weighing of evidence and the determinants of confidence. **Cognitive Psychology**, v. 24, p. 411–435, 1992.

GRINBLATT, M.; TITMAN, S. Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings. **Journal of Business**, v.63, p.393-416, 1989.

_____. The persistence of mutual fund performance. **The Journal of Finance**, v. 47, p. 1977–1984, 1992.

_____. A Study of Monthly Mutual Fund Returns and Performance Evaluation Techniques. **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 29, p. 419-444, 1994.

GRUBER, M. Another Puzzle: The growth in actively managed mutual funds. **Journal of Finance**, v. 51, p. 783-810, 1996.

HARLESS, D.; PETERSON, S. Investor behavior and the persistence of poorly-performing mutual funds. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 37, p. 257-276, 1998.

HENDRICKS, D.; PATEL, J.; ZECKHAUSER, R. Hot hands in mutual funds: short-run persistence of relative performance. **Journal of Finance**, v.48, p. 1974-1988, 1993.

HENS, T.; CALIKAN, N. Behavioural Finance and Mutual Fund Flows: An International Study. **Global Financial Institute**, August 2013. Disponível em: https://deutscheawm.com/assetdownload/727f40ef7a974b638ea0ef771aa7bf55/Whitepaper_Hens_10_920.pdf.

HENRIKSSON, R. D. Market timing and mutual fund performance: an empirical investigation. **Journal of Business**, v. 57, n. 1, p. 73-96, 1984.

HENRIKSSON, R. D.; MERTON, R. C. On market timing and investment performance II: statistical procedures for evaluating forecasting skill. **Journal of Business**, v. 54, n. 4, p. 513-33, 1981.

HOU, T. Return persistence and investment timing decisions in Taiwanese domestic equity mutual funds. **Managerial Finance**, v.38, p.873-831, 2012.

HUANG, J.; WEI, K.; YAN, H. Participation Costs and the Sensitivity of Fund Flows to Past Performance, **Journal of Finance**, v.62, p.1273-1311, 2007.

IPPOLITO, R. Consumer reaction to measures of poor quality: Evidence from mutual fund industry. **Journal of Law and Economics**, v. 35, p. 45-70, 1992.

IVKOVICH, Z.; WEISBENNER, S. Individual Investor Mutual Fund Flows, **Journal of Financial Economics**, v.92, p.223-237, 2009.

JEGADEESH, N.; S. TITMAN. Return to Buying Winners and Selling Loser: Implications for Stock Market Efficiency. **Journal of Finance**, v. 48, p. 65-91, 1993.

_____. Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations. **Journal of Finance**, v. 56, p. 699-720, 2001.

JENSEN, M. C. The performance of mutual funds in the period 1945-1964. **Journal of Finance**, v. 33, n. 2, p. 389-416, 1968.

JOHNSTON, K.; HATEM, J.; CARNES, T. Investor education: how plan sponsors should report your returns. **Managerial Finance**, v. 36, p. 354-363, 2010.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. **Econometrica**, v. 47, pp. 263-292, 1979.

_____. On the study of statistical intuitions. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.). **Judgment under uncertainty: Heuristics and biases** (pp.493–508). New York: Cambridge University Press, 1982.

KARCESKI, J. Returns-Chasing Behavior, Mutual Funds, and Beta's Death. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 37, 2002.

KHORANA, A.; SERVAES, H. The determinants of mutual fund starts. **Review of Financial Studies**, v. 12, p. 1043-1074, 1999.

KHORANA, A.; SEVAES, H.; TUFANO, P. Mutual fund fees around the world. **Review of Financial Studies**, v. 22, p. 1279-1310, 2009.

KLAPPER, L.; SULLA, V.; VITTAS, D. The development of mutual funds around the world. **Emerging Markets Review**, v. 5, p. 1-38, 2004.

KOENKER, R. **Quantile Regression**. Cambridge University Press, 2005.

KOENKER, R.; BASSET, G. Regression Quantiles, **Econometrica**, v. 46, p. 33-50, 1978.

KOENKER, R.; HALLOCK, K. F. **Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 4, 2001.

K. S. J. The market timing performance of mutual fund managers. **Journal of Business**, Vol. 56 No. 3, pp. 321-47, 1983.

KUMAR, A. Who Gambles in the Stock Market? **Journal of Finance**, v. 64, p. 1889–1933, 2009.

LAPONNI, J. C. **Projetos de Investimento na empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LEUSIN, L. de M. C.; BRITO, R. D. Market Timing e Avaliação de Desempenho dos Fundos Brasileiros. **Revista de Administração de Empresas – RAE**, v. 48, n. 2, 2008.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L. STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LUCCHESI, E.; YOSHINAGA, C.; CASTOR JR., F. Disposition Effect among Brazilian Equity Fund Managers. **Revista de Administração de Empresas (RAE)**, v. 55, p. 26-37, 2015.

MACHADO, M. A. V.; MEDEIROS, O. R. Modelos de precificação de ativos e o efeito liquidez: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 9, n. 3, 2011.

MALAGUIAS, R. F.; EID JR., W. Fundos Multimercados: Desempenho, Determinantes do Desempenho e Efeito Moderador. **Revista de Administração da Mackenzie**, v. 15, p.135-163, 2014.

MATOS, P.; NAVE, A. Fundos de Investimento em Ações no Brasil: performance e expertise de gestão. **Brazilian Business Review**, Edição Especial, p.01-38, 2012.

MATOS, P.; PENA, C.; SILVA, A. Fundos de Investimento em Ações no Brasil: incentivos, gestão e convergência. **Brazilian Business Review**, v.12, p.115-149, 2015.

MATOS, P.; ROCHA, J. Ações e Fundos de Investimento em Ações: Fatores de Risco Comuns? **Brazilian Business Review**, v.6, p.22-43, 2009.

MEI, J.; SAUNDERS, A. Have U.S. financial institutions' real estate investments exhibited "trend-chasing" behavior? **The Review of Economics and Statistics**, v. 79, p. 248-258, 1997.

MELO, R. A de.; MACEDO, M. A. da S. Desempenho das Carteiras de Ações de Fundos de Investimento Multimercado 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**, pp.1-21, 2012.

MERTON, R. C. On the Market Timing and Investment Performance. I. An Equilibrium Theory of Value for Market Forecasts. **Journal of Business**, v. 54. n. 3. pp. 363 – 406, 1981.

MORETTIN, P. A. **Econometria Financeira** – um curso em séries temporais financeiras. São Paulo: Bluncher, 2011.

ODEAN, T. Do investors trade too much? **American Economic Review**, v.89, p.1279-1298, 1999.

OTTEN, R.; BAMS, D. European mutual fund performance. **European Financial Management**, v.8, p.75-101, 2002.

PENTEADO, A.; CATINELLA, S. Apego ao curto prazo custa dinheiro. **Valor Econômico**, 2013. Disponível em: <http://www.valor.com.br/financas/3342386/apego-ao-curto-prazo-custa-dinheiro>.

PONTES, G. de A; ROGERS, P.; MALAQUIAS, R. F. Os fundos long and short entregam o prêmio de lockup? Evidências empíricas no Brasil. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, v. 26, n. 3, 2015.

RAMODARAI, T. The secondary market for hedge funds and the closed hedge fund premium. **Journal of Finance**, v. LXVII, n. 2, p. 479-512, 2012.

ROSQUETE, R.; FIGUEIREDO, O. Mutual fund flows: an analysis of the main macroeconomic factors. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v.10, p.1-11, 2015.

SANVICENTE, A. Captação de recursos por fundos de investimento e mercado de ações. **Revista de Administração de Empresas**, v.42, p.92-100, 2002.

SAPP, T.; TIWARI, A. Does stock return momentum explain the “smart money” effect? **Journal of Finance**, v. 59, p. 2605-2622, 2004.

SHEFRIN, H.; STATMAN, M. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence. **Journal of Finance**, v. 40, p. 777-790, 1985.

_____. Behavioral Portfolio Theory. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 35, pp. 127-151, 2000.

SHU *et al.* Signing at the beginning makes ethics salient and decreases dishonest self-reports in comparison to signing at the end. **Psychological and Cognitive Sciences**, v. 109, p. 15197 – 152000, 2002.

SIMUTIN, M. Cash Holdings and Mutual Fund Performance. **Review of Finance**, p. 1–40, 2013.

SIRRI; E. R.; TUFANO, P. Costly Search and Mutual Fund Flows, **The Journal of Finance**, v. 53, p. 1589-1622, 1998.

TESAR. L; WERNER. I. Home Bias and High Turnover. **Journal of International Money and Finance**, v. 14, p. 467-492, 1995.

THALER, R.; JOHNSON, E. Gambling with the House Money and Trying to Break Even: The Effects of Prior Outcomes on Risky Choice. **Management Science**, v.36, p. 643-660, 1990.

TREYNOR, J.; MAZUY, M. Can mutual funds outguess the market? **Harvard Business Review**, v. 44, p. 131-136, 1966.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. **Science**, New Series, v. 185, pp. 1124-1131, 1974.

VARGA, G. Índice de Sharpe e outros indicadores de desempenho aplicados a fundos de ações brasileiros. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 3, 2001.

VARGA, G.; WENGERT, M. A indústria de fundos de investimentos no Brasil. **Revista de Economia e Administração**, v. 10, n. 1, p. 66-109, 2011.

VILELLA, P. A.; LEAL, R. P. C. O Desempenho de Fundos de Renda Fixa e o Índice de Renda de Mercado. **RAE-eletrônica**, v. 7 n. 1, Art. 2, 2008.

ZHENG, L. Is money smart? A study of mutual fund investor's fund selection ability. **Journal of Finance**, v. 54, p. 901-933, 1999.

ZWEIG, J. How Investors Leave Billions on the Table. **The Wall Street Journal**, 2013.
Disponível em: <http://blogs.wsj.com/moneybeat/2013/11/01/how-investors-leave-billions-on-the-table/>.