

Sorte ou habilidade: uma avaliação dos fundos de investimento no Brasil

Elaine Cristina Borges

Universidade de São Paulo – São Paulo/SP, Brasil

Roy Martelanc

Universidade de São Paulo – São Paulo/SP, Brasil

RESUMO

Neste estudo, verifica-se se os retornos dos fundos de investimento no Brasil decorrem da habilidade dos gestores ou apenas do fator sorte. Foi utilizada a metodologia de Fama e French, que concluem pela irrelevância da habilidade nos Estados Unidos da América. Para estimar a distribuição de alfas que seriam obtidos por mera sorte, foram gerados dez mil fundos simulados a partir de sorteios dentre os retornos dos fundos reais em cada mês. Na comparação dos alfas simulados com os reais, evidenciou-se haver habilidade na geração de retornos anormais positivos, especialmente pelos gestores dos fundos grandes.

Palavras-chave: fundos de investimento, avaliação, simulação, alfa, sorte ou habilidade.

Recebido em 05/setembro/2014

Aprovado em 17/janeiro/2015

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*

Editor Científico: Nicolau Reinhard

DOI: 10.5700/rausp1194

1. INTRODUÇÃO

Neste estudo, o objetivo é analisar os retornos dos fundos de investimento em ações ativos no Brasil para verificar se ocorrem retornos anormais e se esses retornos decorrem da habilidade dos gestores ou apenas do fator sorte.

Nos últimos dez anos, a indústria de fundos no Brasil apresentou um crescimento bastante expressivo, mais que triplicando seu patrimônio líquido. Segundo o Anuário da Indústria de Fundos de Investimento de 2013 (realizado pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo [FGV-SP] e a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais [Anbima]), a indústria de fundos no Brasil é a sexta maior do mundo e tem sob gestão mais de R\$ 2 trilhões em ativos. Isso representa quase 50% do Produto Interno Bruto (PIB) do país e posiciona os fundos como o produto de investimento mais procurado pelos brasileiros. A perspectiva para a indústria também é otimista, o patrimônio líquido médio de um fundo no Brasil é de apenas US\$ 151 milhões *versus* US\$ 1.627 milhão nos Estados Unidos, ou seja, o potencial de crescimento é grande. Além disso, a educação financeira tem alertado para a importância de poupar e os fundos continuam como opção prioritária no país.

Elaine Cristina Borges é Doutoranda do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (CEP 05508-010 – São Paulo/SP, Brasil) e Professora de Saint Paul Escola de Negócios, Universidade Presbiteriana Mackenzie e Serviço Nacional do Comércio (SENAC).
E-mail: elainecborges@hotmail.com

Roy Martelanc é Professor Doutor do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (CEP 05508-010 – São Paulo/SP, Brasil).
E-mail: rmartela@usp.br
Endereço:
Universidade de São Paulo
FEA – Departamento de Administração
Avenida Professor Luciano Gualberto, 908
Cidade Universitária – Butantã
05508-010 – São Paulo – SP

O sucesso dos fundos está na oferta de um serviço especializado para gestão de patrimônio, e a promessa de retornos esperados superiores ou anormais. Para que isso seja possível, os fundos cobram uma taxa de administração para remunerar seu esforço de gestão. Em média, a taxa de administração dos fundos no Brasil é de cerca de 1% ao ano, ou seja, os esforços de gestão dos fundos custam cerca de R\$ 20 bilhões por ano para o país, isso sem contar a taxa de desempenho. Dada a magnitude dessas despesas, é imprescindível para a indústria avaliar se como um todo, ou em partes, o talento dos gestores em escolher ações supera a administração passiva e menos custosa de ativos, não apenas para que a indústria seja mais eficiente, mas para que a própria poupança do país seja alocada mais apropriadamente.

Muitas técnicas já foram aplicadas para avaliar o desempenho dos fundos em diferentes períodos de tempo e grupos de ações no Brasil. Além de alguns indicadores de desempenho que relacionam o retorno e o risco dos fundos, como o índice de Sharpe, tradicionalmente os modelos utilizados para avaliar o desempenho de fundos são similares ao *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), eles empregam um *benchmark* de mercado para a comparação e a identificação de fundos que fiquem persistentemente acima da média. Esses modelos apresentam algumas falhas, entre elas o fato de os resultados serem bastante dependentes da escolha do *benchmark*. Além disso, é de esperar que em amostras grandes existam retornos extremos persistentes como resultado de sorte e não de habilidade.

Este artigo baseia-se na metodologia apresentada por Fama e French (2010) para verificar a existência de sorte ou habilidade por parte dos gestores de fundos de ações brasileiros na geração de retornos extraordinários. Fama e French (2010) partem da ideia de equilíbrio contábil (*equilibrium accounting*), na qual, em resumo, afirma-se que, como a indústria de fundos é bastante próxima da carteira de mercado, ela tem alfa (retorno esperado anormal) zero. Os fundos passivos, medidos antes dos custos e despesas, também têm alfa zero, já que seu objetivo é replicar e não superar os índices de mercado. Portanto, se alguns fundos ativos tiverem alfa positivo antes dos custos e despesas, esse retorno positivo anormal terá de necessariamente ser obtido à custa de outros fundos ativos com alfa negativo, já que no agregado o alfa da gestão ativa é zero por construção. Se considerados os retornos líquidos, após custos e despesas, a gestão ativa de fundos terá de ser necessariamente um jogo de soma negativa (Sharpe, 1991).

Entretanto, ainda que existam fundos de gestão ativa com alfa positivo, o que implicaria dizer que esses fundos obtêm retornos positivos anormais, o desafio é distinguir sorte de habilidade, pois em uma grande amostra é de esperar que uma parte tenha alfa positivo por sorte. A proposta de Fama e French (2010) é usar longos históricos de retornos passados de fundos para produzir simulações *bootstrap* em que se possa observar o que se poderia esperar em termos de retornos anormais positivos por sorte.

Utilizando-se esse modelo de Fama e French (2010), foram realizadas neste estudo dez mil simulações *bootstrap* de fundos mútuos de ações de gestão ativa de 2000 a 2013. Os retornos utilizados para construir esses fundos simulados foram aqueles dos fundos reais, porém com seus alfas ajustados artificialmente para zero. Assim, os fundos simulados partiram de um universo em que não existem retornos anormais persistentes. Para cada fundo simulado, foi realizada uma regressão de mínimos quadrados utilizando-se o modelo de quatro fatores de Fama e French (1993) e de Carhart (1997); as estatísticas *t* do alfa de cada regressão foram então comparadas com as dos fundos reais de ações brasileiros do mesmo período. A ideia é que, se houver uma proporção semelhante de fundos com retornos acima e abaixo da média em ambas as amostras, fundos reais e simulados, isso significa que o bom desempenho dos fundos se deve à sorte e não à habilidade de seus gestores em escolher ações.

Além disso, os fundos de ações ativos foram separados em dois grupos de acordo com seu patrimônio líquido, e sua distribuição da estatística *t* do alfa foi novamente comparada com a dos fundos simulados para observar se o tamanho dos fundos tem alguma relação com a existência de sorte ou habilidade por parte de seus gestores.

Nos resultados, constatou-se que a proporção de fundos reais com retornos anormais foi maior do que a de fundos simulados com retornos anormais mesmo quando considerados retornos líquidos, o que significa que existe habilidade por parte de alguns gestores de fundos de ações brasileiros em gerar retornos anormais para os investidores, após custos e despesas. Os resultados são positivos, porém modestos. Se assumir-se que a amostra de alfas dos fundos reais seguiu uma distribuição normal de média zero, então o desvio padrão dos retornos anormais dos fundos ativos de ações brasileiros no período analisado foi 1,55%; isso significa que apenas 16% dos fundos analisados obtiveram retorno anormal maior do que 1,55% ao ano, ou 0,13% ao mês. E apenas 2,3% dos fundos analisados conseguiram obter retorno anormal maior do que 3,1% ao ano, ou 0,26% ao mês.

Quando se observam os fundos classificados de acordo com o tamanho de seu patrimônio líquido, é possível notar que os fundos considerados grandes, com os 30% maiores patrimônios líquidos da amostra, apresentaram um resultado ainda mais positivo que os da amostra total dos fundos. As evidências de que os gestores de alguns fundos grandes possuem habilidade para gerar retornos anormais positivos são ainda maiores: por exemplo, assumindo-se que a distribuição de alfas dos fundos segue uma distribuição normal, a média dos alfas dos fundos grandes é 0,9% maior do que a dos fundos simulados, o que significa que os fundos grandes geram em média 0,9% a mais de retorno anormal (em excesso) por ano do que seria gerado pela sorte. Já nos fundos pequenos, com os 30% menores patrimônios líquidos, não há evidências de habilidade por parte de seus gestores.

Fama e French (2010) apresentaram resultados diferentes: não foi identificada habilidade por parte dos gestores de maneira geral, e os poucos gestores que demonstraram habilidade nos retornos brutos eliminaram essa vantagem após custos e despesas. Em outras palavras, os próprios gestores habilidosos retiveram os frutos de seus retornos anormais por meio da remuneração do próprio esforço de gestão, as taxas de administração. Em outras palavras, no que diz respeito a retornos líquidos, dos que chegam efetivamente ao bolso dos investidores, a expressiva maioria, se não todos os fundos ativos, gera alfa negativo. Uma das razões possíveis para explicar essa diferença de resultados pode ser o fato de o nosso mercado ser menos eficiente; além disso, vale considerar que a competição na indústria no Brasil deva ser outra possível causa.

Dado o tamanho da indústria de fundos no Brasil e a relevância que tem para o investidor, é importante conhecer o desempenho dos fundos e seus determinantes, tanto para a própria escolha do investidor, quanto para garantir a eficiência na alocação de recursos do país.

No artigo, apresenta-se inicialmente uma breve revisão bibliográfica sobre avaliação de fundos no Brasil e no mundo e, em seguida, é apresentada a metodologia, seguida pelos resultados e conclusões.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA INTERNACIONAL

Existe uma vasta literatura acerca do desempenho de fundos mútuos no mundo, e o debate sobre o valor adicionado pelos gestores de fundos a seus investidores segue vivo e ainda sem consenso. O artigo seminal sobre a análise de desempenho dos fundos mútuos foi de Jensen (1968), que define desempenho como sendo tanto a habilidade do gestor em prever preços e aumentar o retorno do investimento quanto sua habilidade de minimizar os riscos. Nesse mesmo artigo, Jensen avaliou a capacidade de predição de preços dos gestores de 115 fundos mútuos norte-americanos, dado o nível de risco que escolheram tomar, no período de 1945 a 1964. Jensen foi um dos primeiros pesquisadores a se preocuparem em elaborar um padrão absoluto de comparação para avaliar os fundos; medidas relativas usadas anteriormente tinham dificuldade de tratar adequadamente os diferentes níveis de risco dos investimentos avaliados. O autor utilizou um modelo derivado daquele de precificação de ativos financeiros de Sharpe (1964), conhecido como CAPM, usando o beta para estimar o risco sistêmico do fundo e um componente de retorno livre de risco. Jensen concluiu por meio desse estudo que há poucas evidências de que qualquer fundo individual seja capaz de ter um desempenho acima do esperado. Outros estudos nessa mesma linha chegaram a resultados semelhantes, ou seja, de que não há evidências suficientes para afirmar que os gestores tenham habilidades especiais que gerem retornos acima da média. Dentre eles, destacam-se Malkiel (1995) que, estimando o alfa de Jensen em fundos norte-americanos de 1971 a 1991, não conseguiu encontrar

alfa estatisticamente diferente de zero, e Gruber (1996) que avaliou fundos de 1985 a 1994 e chegou ao resultado de que os fundos têm em média um desempenho pior do que o dos índices de mercado em 65 *basis points* por ano.

Por outro lado, alguns estudos encontraram evidências contrárias, que corroboram a existência de gestores com habilidades superiores. Grinblatt e Titman (1993) sugerem uma nova medida de desempenho de carteiras que não utiliza um *benchmark* para a comparação, método tradicionalmente usado até então. Para os autores, a utilização de um *benchmark* pode condicionar os resultados, que passam a ser dependentes do *benchmark* escolhido. Essa crítica foi inicialmente elaborada por Roll (1978). Como uma alternativa, Grinblatt e Titman (1993) sugerem uma medida que compara o peso de um ativo na carteira do fundo avaliado com o retorno desse mesmo ativo: espera-se que, se o gestor é bem informado, a correlação entre o peso do ativo no fundo e seu retorno seja positiva, já que, à medida que o retorno de um ativo aumenta, maior deverá ser sua participação no fundo.

A medida de Grinblatt e Titman (1993) estima a soma das covariâncias da série temporal entre os pesos da carteira e os retornos de cada ativo incluído na carteira avaliada. Essa soma gera uma boa estimativa de desempenho já que representa a diferença entre o retorno realizado do ativo que faz parte da carteira do fundo e o peso desse mesmo ativo na carteira em questão. Um gestor informado apresentaria uma covariância incondicional positiva já que os pesos dos ativos da carteira do fundo cresceriam junto com seus retornos esperados. Se o gestor não tiver habilidades especiais de predição de preços, o peso dos ativos na carteira dos fundos não terá correlação com os retornos desses mesmos ativos, e essa medida deverá convergir para zero em grandes amostras.

Aplicando essa nova medida a uma amostra de 155 fundos norte-americanos mútuos de 1974 a 1984, Grinblatt e Titman (1993) chegaram a resultados que corroboram a teoria de que a habilidade dos gestores de fundos – principalmente gestores de fundos de crescimento e fundos de crescimento agressivo – pode gerar um retorno acima da média. Outros estudos (Grinblatt & Titman, 1992; Hendricks, Patel & Zeckhauser, 1993; Goetzmann & Ibbotson, 1994) encontraram resultados semelhantes, corroborando a hipótese de que existem gestores com habilidades superiores para escolher ações.

Entretanto, segundo Daniel, Grinblatt, Titman e Wermers (1997), os resultados apresentados por Grinblatt e Titman (1993) não levam em consideração anomalias geradas por diferenças de tamanho, *book-to-market value* das ações e o fator momento, e, além disso, o número de fundos utilizados na amostra é limitado. Os autores atribuem os resultados positivos das outras pesquisas ao viés de sobrevivência e aos erros de *benchmark*. Daniel *et al.* (1997) introduzem uma nova abordagem para a avaliação de desempenho dos fundos mútuos: em vez de avaliar o retorno obtido pelos investidores dos fundos, eles avaliam o retorno das ações selecionadas pelos fundos, di-

vidindo os retornos em categorias de acordo com características das ações, como tamanho do valor de mercado da ação, índice de *book-to-market value* e momento (*characteristic selectivity*); *timing*; e estilo. Segundo os autores, grande parte dos custos dos fundos ocorre devido aos esforços de seleção de ações. No estudo, comparam a seleção de ações dos gestores dos fundos com carteiras de ações com características semelhantes para verificar se o processo de seleção gera retornos acima da média para os investidores. Ao se avaliarem as ações que fazem parte da carteira do fundo, é possível criar *benchmarks* que melhor capturem o estilo de investimento do fundo, e assim avaliar se a decisão dos gestores foi capaz de gerar retorno acima da média da categoria. Daniel *et al.* (1997) não encontraram evidências suficientes de que os gestores tenham habilidades especiais para superar o mercado.

Carhart (1997) estuda a persistência do desempenho de fundos de ações nos Estados Unidos, no período de 1962 a 1993, usando seu próprio modelo de quatro fatores (Carhart, 1995), construído a partir do modelo de três fatores de Fama e French (1993), com um fator adicional para incluir o efeito momento de Jegadeesh e Titman (1993). Ele ressalta em seu estudo a importância de evitar o viés de sobrevivência, incluindo na amostra fundos que foram encerrados no decorrer daquele período. Em sua amostra, mais de um terço dos fundos tiveram suas operações encerradas, uma parte importante da amostra que não é observada na maioria dos estudos anteriores a esse. Carhart (1997) argumenta que a persistência de desempenho documentada por ele não significa habilidade superior do gestor, mas pode ser explicada por fatores comuns nos retornos das ações e pelas despesas de investimento dos fundos. Segundo Carhart, quanto mais ativo um fundo, ou seja, quanto maior o número de compra e venda de ativos, maiores suas despesas, piorando seu desempenho.

Chen, Jegadeesh e Wermers (2000) examinaram as operações de compra e venda de ações dos fundos mútuos e chegaram à conclusão de que, de maneira geral, os fundos compram ações que apresentam um desempenho superior às ações que eles vendem, apoiando assim a ideia de que fundos ativos se saem melhor que fundos passivos e de que seus gestores possuem talento na escolha de ações. Wermers (2000) preocupou-se em avaliar se os custos e as despesas para manter uma estratégia de gestão ativa, que envolve um número maior de transações de compra e venda de ativos e maior esforço de análise, compensam o trabalho. Ele realizou um estudo da indústria de fundos mútuos de ações nos Estados Unidos num período de 20 anos e concluiu que os fundos obtiveram um desempenho inferior ao de mercado em média em 100 *basis points* por ano, devido principalmente às despesas e aos custos de transação, e também ao baixo desempenho de seus recursos não alocados em ações (recursos alocados em dinheiro e títulos). Além disso, nesse estudo, Wermers (2000) encontrou evidências de que fundos mútuos com alto *turnover*, que é a velocidade com a qual um fundo compra e vende ações, têm mais chances de superar o

mercado (utilizando como *benchmark* o Vanguard Index 500), apesar de incorrer em mais custos de transação.

Kosowski, Timmermann, Wermers e Hal (2006) são pioneiros em aplicar a técnica de avaliação de desempenho de fundos que utiliza simulações *bootstrap* para estimar variáveis, eliminando dessa forma o fator sorte das análises, já que em uma amostra grande é natural que haja valores extremos sem necessariamente haver mérito, ainda que esses valores extremos persistam. Kosowski *et al.* (2006) defendem o uso da técnica de simulações *bootstrap* uma vez que a *cross-section* de alfas dos fundos tem uma complexa distribuição não normal devido à heterogeneidade do risco que os fundos tomam, e devido também aos próprios fundos individuais possuírem distribuições não normais de seus alfas. Eles aplicaram o modelo de quatro fatores de Carhart (1997) nos fundos norte-americanos de 1975 a 2002 e encontraram fortes evidências de que existe um número significativo de fundos com desempenho superior nos Estados Unidos. Outros autores (Wermers, Scaillet & Barras, 2010; Busse, Goyal & Wahal., 2010; Fama & French, 2010), posteriormente, utilizaram o método de Kosowski *et al.* (2006), com pequenas modificações, porém não encontraram evidências de desempenho superior.

Junarsin (2010) publicou uma pesquisa na qual examina fundos mútuos de ações norte-americanos num período de quase 40 anos, de 1961 a 2009, utilizando quatro abordagens: uma regressão para avaliar a relação entre o retorno dos fundos e seus custos, índice de *turnover* e idade; o alfa de Jensen e o modelo de quatro fatores de Fama e French (1993) e Carhart (1997); a medida de Grinblatt e Titman (1993); e as medidas criadas por Daniel *et al.* (1997). Em seus resultados, Junarsin (2010) observa que os retornos dos fundos são positivamente relacionados com as despesas e negativamente relacionados com o *turnover*. Além disso, com base nos últimos três testes mencionados, Junarsin (2010) não encontrou evidências de que os gestores tenham habilidades especiais para bater o mercado.

Para tentar separar sorte de habilidade, Fama e French (2010) realizaram simulações *bootstrap*, uma técnica de reconstrução de amostras para obtenção de estimativas de medidas estatísticas, em 3.156 fundos mútuos ativos de ações de 1984 a 2006 nos Estados Unidos para verificar a persistência de alfas positivos. Para estimar o alfa dos fundos, os autores lançaram mão do próprio modelo de três fatores, e aplicaram também outros modelos como o CAPM e o modelo de quatro fatores de Fama e French (1993) e de Carhart (1997). Eles concluíram que fundos mútuos ativos têm alfa agregado muito próximo de zero, sem considerar suas despesas. Para verificar se os poucos fundos com retornos anormais são produto de sorte ou habilidade, a abordagem mais comum seria testar a persistência dos fundos, ou seja, se fundos ganhadores continuam com retornos altos. O problema dessa abordagem, segundo Fama e French, é que esses testes se baseiam em desempenho passado de curto prazo, estão sujeitos a ruído e dificultam a identificação de padrões. A metodologia sugerida por Fama e

French (2010) é a utilização de longos históricos de retornos dos fundos individuais para a geração de simulações *bootstrap* para inferir se existem fundos superiores e fundos inferiores além do que se esperaria por conta da sorte. Suas conclusões são de que, sem se considerarem custos, existem poucas evidências de habilidades especiais dos gestores para gerar resultados acima e abaixo do mercado. O desvio padrão encontrado foi de 1,25% ao ano, cerca de 100 *basis points* por mês, ou seja, existem poucos gestores com habilidades especiais que geram retornos acima da média, e o retorno adicional gerado por eles é muito pequeno.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NO BRASIL

Apesar de esse ser um tema bastante abordado na literatura internacional, no Brasil o número de estudos voltados para a análise de desempenho de fundos mútuos é mais modesto. Grande parte da pesquisa voltada para a área lança mão das análises mais tradicionais, nas quais, para comparação, se usam índices de desempenho que relacionam retorno com risco, como o índice de Sharpe; ou então são aplicados modelos similares ao CAPM ou o modelo de três fatores de Fama e French (1993), nos quais se utiliza um *benchmark* de mercado para realizar uma comparação. Em geral, os resultados encontrados são mais positivos do que os relatados pela literatura internacional e muitos encontram evidências que corroboram a existência de gestores com desempenho superior.

Dos estudos que fizeram uso de alguma variação do CAPM para estimar o alfa dos fundos com relação a algum *benchmark* de mercado para identificar o desempenho dos fundos, os resultados são variados com uma leve tendência para as evidências que levam a concluir que existe um número pequeno de fundos brasileiros com capacidade para apresentar um desempenho extraordinário. Esses resultados, apesar de mais positivos do que os dos estudos norte-americanos, estão em linha com a conclusão de que, se existirem, poucos são os fundos que apresentam habilidades superiores por parte de seus gestores. Alguns estudos brasileiros nessa linha são:

- Eid e Rochman (2007), que avaliaram 669 fundos nacionais de 2001 a 2006 utilizando o alfa de Jensen e concluíram que fundos mútuos da categoria de ações e multimercados teriam desempenho superior ao do mercado;
- Leusin e Brito (2008), que utilizaram metodologia similar à de Eid e Rochman (2007) para 243 fundos brasileiros no período de 1998 a 2003 e encontraram 15 fundos com alfas positivos e significantes. Adicionalmente, Leusin e Brito (2008) aplicaram o método de Henriksson e Merton para avaliar o *market timing* (capacidade de antecipar retornos positivos) dos fundos na mesma amostra e encontraram 32 fundos com *market timing* superiores, ou seja, com capacidade de prever grandes diferenças de retorno entre uma ação e a taxa de juros livre de risco ou renda fixa, dado que no Brasil os grandes movimentos da taxa de juros podem facilitar a

obtenção de retornos anormais. Essa medida, *market timing*, é chamada de previsibilidade macro por Fama (1970);

- Fonseca, Bressan, Iquiapaza e Guerra (2007), que avaliaram o desempenho dos fundos no Brasil de 2001 a 2006, usando os índices de Sharpe e de Sortino, e não encontraram diferenças significativas de retorno entre as categorias, mas identificaram que fundos de renda fixa apresentam melhor relação risco e retorno, provavelmente por conta das altas taxas de juros do mercado brasileiro nesse período;
- Gomes e Cresto (2010), que avaliaram o desempenho de fundos *long-short* no Brasil para verificar se existe geração de retornos anormais próprios dessa categoria de fundos. Analisando uma amostra de 76 fundos de 2001 a 2008, por meio do CAPM e do modelo de Henriksson e Merton (1981) para *market timing*, foram encontradas evidências de que poucos geram retornos anormais, e esses retornos não são persistentes;
- Casaccia, Galli, Macêdo e Leitao (2011), que estudaram o desempenho de 106 fundos ativos de 2004 a 2009 por meio dos índices de Sharpe, de Treynor e de Jensen, e os modelos de Treynor-Mazuy e Henriksson-Merton, e não conseguiram identificar habilidades especiais de seus gestores;
- Matos e Nave (2012), que analisaram fundos de ações brasileiros de 1998 a 2009, por meio da construção de carteiras rebalanceadas trimestralmente, construídas a partir de diferentes métricas de risco e retorno como índices de Sharpe, Treynor, Calmar e Sortino. Os autores encontraram evidências de uma persistência incomum entre fundos com melhor desempenho;
- Leusin e Brito (2008), que avaliaram o *market timing* de 243 fundos de 1998 a 2003. A metodologia utilizada foi a proposta por Henriksson e Merton (1981). Os resultados mostram a existência de *market timing* na minoria dos fundos;
- Lazier e Siqueira (2010), que avaliaram 20 fundos de investimentos brasileiros de 2003 a 2008 utilizando uma alternativa ao índice de Sharpe tradicional, que tem como limitação a exigência de retornos normalmente distribuídos e independentes, o índice de Sharpe econométrico com estimação derivada de um modelo AR-GARCH-M. As evidências mostram que, apesar de haver correlação positiva de Spearman entre os índices, eles levam a avaliações diferentes de desempenho.

O modelo CAPM, com algumas alterações para atender às peculiaridades dos *hedge funds*, foi aplicado em estudos para essa categoria específica de fundos no Brasil:

- Jordão e Moura (2011) avaliaram *hedge funds* com relação a retornos anormais, *market timing* e beta numa amostra de 2.347 fundos de 2000 a 2009, e os resultados indicam menos de 5% da amostra com capacidade de gerar retornos anormais;
- Joaquim e Moura (2011) estudaram o desempenho de fundos de *hedge* durante a crise financeira de 2008 usando dados diários de outubro de 2007 a fevereiro de 2011. A metodologia

utilizada foi o índice de Sharpe e o alfa do CAPM simples. Além disso, os autores argumentam que o Ibovespa não é um bom *benchmark* para fundos multimercado no Brasil, por isso eles calculam também o alfa do CAPM com um índice de fundos multimercado da Anbima (*Anbima Hedge Fund Index*) no lugar do risco de mercado, e o alfa de um modelo de fatores que inclui índices de títulos públicos (IRF-M e IMA-B). Para avaliar a persistência de retornos, os autores usaram o coeficiente de correlação de Spearman. Apesar da crise financeira, os resultados indicam a existência de um grupo representativo de fundos com retornos anormais e evidências de uma persistência conjunta de um a três meses;

- Malaquias e Eid (2013) analisaram 831 fundos multimercado brasileiros de 2007 a 2011 para verificar se usam retornos passados e informações públicas para obter retornos anormais, e concluíram que na média os fundos não adicionaram valor extraordinário, mas as informações públicas estão relacionadas ao desempenho dos fundos, contrariando a teoria de mercados eficientes. A metodologia utilizada foi a proposta por Amin e Kat (2003), uma alternativa ao índice de Sharpe e ao alfa de Jensen mais apropriada para fundos de *hedge*.

Os fundos com responsabilidade social foram tema de uma avaliação específica por Campos e Lemme (2009), que analisaram o desempenho de fundos que incluem aspectos sociais e ambientais na seleção de ativos. Foram analisados fundos a partir de 2005 por meio de testes de média para os retornos acumulados anormais e o índice de Sharpe generalizado, e não foram identificadas diferenças significativas de risco e retorno gerados por esses fundos no Brasil.

Uma alternativa ao CAPM é o modelo de três fatores de Fama e French (1993), que leva em conta, além do fator de mercado incluído no CAPM, outros dois fatores conhecidos por apresentarem prêmios de risco significativos, são eles o tamanho da empresa e o índice *book-to-market*. Uma extensão desse modelo também bastante utilizada é o modelo de quatro fatores de Fama e French (1993) e Carhart (1997), que inclui mais um fator de prêmio de risco conhecido como momento: segundo o efeito momento, ações com retorno positivo num período anterior tendem a manter o retorno positivo no período seguinte. Os estudos realizados no Brasil utilizando essa técnica de fatores são menos numerosos e os resultados consistentes, poucos são os fundos que apresentam retornos anormais:

- Castro e Minardi (2009) investigaram se os gestores de 626 fundos ativos geraram retornos anormais com sua habilidade superior de seletividade em relação aos fundos passivos, no período de 1996 a 2006. Como metodologia, os autores aplicaram o modelo de três fatores de Fama e French (1993), com um quarto fator para o efeito momento de Carhart (1997) e um quinto fator para *market timing*. Apenas 4,8% dos fundos apresentaram alfa positivo, na média não há diferença significativa entre fundos ativos e passivos;

- Laes (2010) realizou uma análise de 812 fundos mútuos de ações brasileiros no período de 2002 a 2009 simulando a distribuição longitudinal de seus alfas. Seus resultados corroboram a maior parte da literatura internacional de que não existem gestores com habilidades especiais para gerar retornos acima da média.

Alguns estudos optaram por avaliar desempenho através da persistência de retornos anormais, seus resultados são positivos. Nos artigos, encontraram-se evidências de fundos com persistência de desempenho extraordinário:

- Monteiro (2007), através da metodologia desenvolvida por Bollen e Busse (2005), avalia a persistência do desempenho de 112 fundos de ações para o período de 1998 a 2005, utilizando dados diários, e também encontra evidências de desempenho e *market timing* superiores;
- Benevides (2008) avaliou a persistência do desempenho de fundos multimercados de 2001 a 2007 utilizando o índice de Sharpe e o coeficiente de correlação de Spearman, e concluiu que houve persistência de desempenho em 44 fundos;
- Santos, Corrêa, Herreros e Monte (2009) estudaram a persistência do desempenho positivo de 60 fundos brasileiros em 2001 e 2002, através do índice Modigliani e Modigliani (M2), e concluíram que só há persistência para períodos anuais.

Três estudos apresentaram metodologias alternativas, com resultados um pouco mais pessimistas do que os anteriores:

- Melo e Macedo (2011) analisaram o desempenho de fundos multimercados macro no Brasil, de 2005 a 2010, através da análise de seletividade e da análise envoltória de dados, e somente um fundo apresentou retornos extremos;
- Milani, Ceretta, Barba e Casarin (2010) mediram a influência dos momentos superiores na avaliação de desempenho de 201 fundos de 2007 a 2009; os autores argumentam que a inclusão de momentos superiores aos tradicionais primeiro e segundo momentos usados no CAPM podem aumentar o poder de avaliação do modelo, com a captura dos efeitos de assimetria e curtose. Os resultados apontam que a inclusão de momentos superiores não apresentou muita relevância;
- Milani e Ceretta (2013) estudaram o efeito tamanho nos fundos de investimento brasileiros e chegaram à conclusão de que fundos com maior patrimônio líquido apresentam melhor desempenho.

4. METODOLOGIA

Foram selecionados na base de dados Economatica todos os fundos mútuos de ações ativos brasileiros abertos por pelo menos dois anos, de 2000 a 2013, com patrimônio líquido de mais de R\$ 5 milhões. Esse limite de tamanho é estabelecido para reduzir o viés de incubação, pois é comum que as gestoras de fundos façam o lançamento de novos fundos periodicamente, mas apenas aqueles com retornos atrativos são mantidos; o valor mínimo

de R\$ 5 milhões alivia esse viés, pois dificilmente esses fundos novos alcançarão esse patrimônio. De acordo com esses critérios, foram selecionados 992 fundos de investimento em ações.

Para calcular o alfa dos fundos, a cada fundo foi aplicada uma regressão de mínimos quadrados ordinários (MQO) utilizando o modelo de quatro fatores de Fama e French (1993) e Carhart (1997) reproduzido a seguir:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_{0i} + \beta_{1i} (R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{2i} SMB_t + \beta_{3i} HML_t + \beta_{4i} MOM_t + e_{it} \quad [1]$$

em que: R_{it} é o retorno do fundo i no mês t ; R_{ft} é o retorno livre de risco no mês t , como *proxy* para o retorno livre de risco foi utilizada a taxa do certificado de depósito interbancário (CDI); R_{mt} é o retorno de mercado no mês t , como *proxy* para o retorno de mercado foi utilizado o índice Ibovespa; SMB_t é a diferença entre o retorno no mês t das 50% menores ações (em termos de valor de mercado) e das 50% maiores ações; HML_t é a diferença entre o retorno das 30% ações com maior índice *book-to-market* e as 30% com menor índice; e MOM_t diz respeito ao efeito momento, que é calculado de acordo com a diferença entre as 30% ações com melhor desempenho no último ano e as 30% ações com menor desempenho no mesmo período.

Neste estudo, pressupõe-se validade do modelo de quatro fatores de Fama e French (1993) e Carhart (1997) no mercado brasileiro.

Em vez de analisar diretamente os alfas estimados dos fundos por meio da regressão de quatro fatores, foi utilizada a estatística t dos alfas, como indicado em Fama e French (2010), para controle por diferenças de precisão causadas por diferenças na variância residual e também por diferenças no número de fundos considerados em cada período em que a simulação foi gerada.

Para identificar o efeito da sorte no retorno dos fundos, foram montados dez mil fundos simulados, construídos a partir dos retornos dos fundos reais, com seus alfas zerados. Para zerar o alfa dos fundos, basta subtrair-lo de seus retornos mensais; esse procedimento é realizado com o objetivo de identificar qual seria a proporção de retornos anormais a partir de um universo em equilíbrio sem retornos anormais persistentes. O procedimento para a construção dos fundos simulados é o seguinte: para cada período de cada um dos dez mil fundos simulados, um sorteio aleatório de retornos é realizado. Os retornos que participam desse sorteio são aqueles dos fundos reais para aquele mesmo período, com seu alfa zerado. Isso significa que um fundo simulado pode ser construído artificialmente de retornos obtidos de diferentes fundos reais em cada um de seus períodos. Como foi considerado um período de 13 anos neste estudo, e os retornos utilizados são retornos mensais, para cada um dos dez mil fundos simulados foram realizados 156 sorteios aleatórios de retornos, um para cada mês da amostra.

Para cada um dos dez mil fundos simulados, também foi realizada a regressão MQO com o modelo de quatro fatores

e registrada a estatística t do alfa. Em seguida, procedeu-se à comparação das distribuições acumuladas dos t de alfa e, caso elas fossem similares, haveria evidências de que os desempenhos anormais positivos dos fundos fossem produto da sorte de seus gestores, já que em uma amostra grande é esperado que parte das observações fique acima da média.

Além da comparação da estatística t de alfa dos fundos de ações ativos reais com os fundos simulados, os fundos reais foram classificados em dois grupos diferentes de acordo com seu patrimônio líquido: os fundos com os 30% maiores patrimônios líquidos foram classificados como fundos grandes; e os fundos com os 30% menores patrimônios líquidos, como fundos pequenos. Ambos os grupos também sofreram uma comparação de suas distribuições das estatísticas t dos alfas com a distribuição dos fundos simulados para que fosse possível observar se o tamanho do fundo tem alguma relação com a existência de sorte ou habilidade por parte de seus gestores.

O uso da simulação nessa análise traz muitos benefícios. Como é realizada por meio da utilização de todos os retornos em determinado período, a simulação capta a correlação dos retornos entre todos os fundos em determinado mês e isso se reflete na distribuição da estatística t dos alfas estimados pela regressão de quatro fatores; dessa forma, qualquer heterocedasticidade correlacionada dos retornos explanatórios e distúrbios de um modelo de *benchmark* é capturada. Entretanto, qualquer efeito de autocorrelação entre os retornos de um mesmo fundo é perdido concluiu Fama (1965), porém, que esse problema gera um efeito mínimo.

Vale notar que estabelecer alfa zero nos retornos líquidos utilizados para a simulação sugere a premissa de um mundo em que os gestores têm habilidade suficiente para gerar retornos esperados que cobrem todos os seus custos e despesas.

5. RESULTADOS

O objetivo da análise é inferir sobre a distribuição de alfas dos fundos de investimento em ações ativas no Brasil, por meio de sua comparação com a distribuição de alfas dos fundos simulados. Os fundos simulados são construídos por sorteios aleatórios com reposição de retornos que têm as mesmas propriedades dos retornos dos fundos reais, mas com o alfa de cada fundo zerado. Para zerar o alfa dos fundos, o alfa estimado de cada fundo é subtraído de todos os seus retornos mensais. Para estimar os alfas são realizadas regressões MQO do modelo de quatro fatores para cada fundo, usando retornos mensais líquidos de 2000 a 2013.

Os resultados mostram que a proporção de fundos reais com retornos anormais positivos é maior do que a de fundos simulados, o que significa que existem evidências de habilidade por parte de alguns gestores de fundos de gerar retornos anormais positivos para os investidores, mesmo após o pagamento de custos e despesas. Isso pode ser observado na Figura 1, em que a parte positiva da curva de distribuição acumulada das

estatísticas t de alfa dos fundos reais está localizada à direita da distribuição dos fundos simulados, evidenciando seu desempenho superior. A parte negativa da curva dos fundos reais está à esquerda da curva dos fundos simulados, ou seja, alguns fundos têm seu retorno esperado diminuído pelo esforço de gestão de seus administradores. Como o alfa agregado dos fundos ativos é próximo de zero, segundo o conceito de equilíbrio contábil, para que existam fundos com alfa positivo, é necessário que haja fundos com alfa negativo.

Os resultados são positivos, porém modestos. Se assumir-se que os alfas estimados dos fundos reais seguem uma distribuição normal de média zero, então o desvio padrão dos alfas dos fundos

ativos de ações brasileiros no período analisado é 0,83%, isso significa que apenas 16% dos fundos analisados obtêm retorno anormal líquido superior a 0,83% ao ano, ou 0,07% ao mês. E apenas 2,3% dos fundos analisados conseguem obter retorno anormal líquido maior do que 1,65% ao ano, ou 0,14% ao mês.

Quando se observam os fundos classificados de acordo com o tamanho de seu patrimônio líquido, é possível notar na Figura 2 que os fundos considerados grandes, com os 30% maiores patrimônios líquidos da amostra, apresentam uma proporção ainda maior de retornos anormais positivos, o que leva a concluir que esses fundos concentram gestores com maior habilidade para gerar retornos anormais positivos.

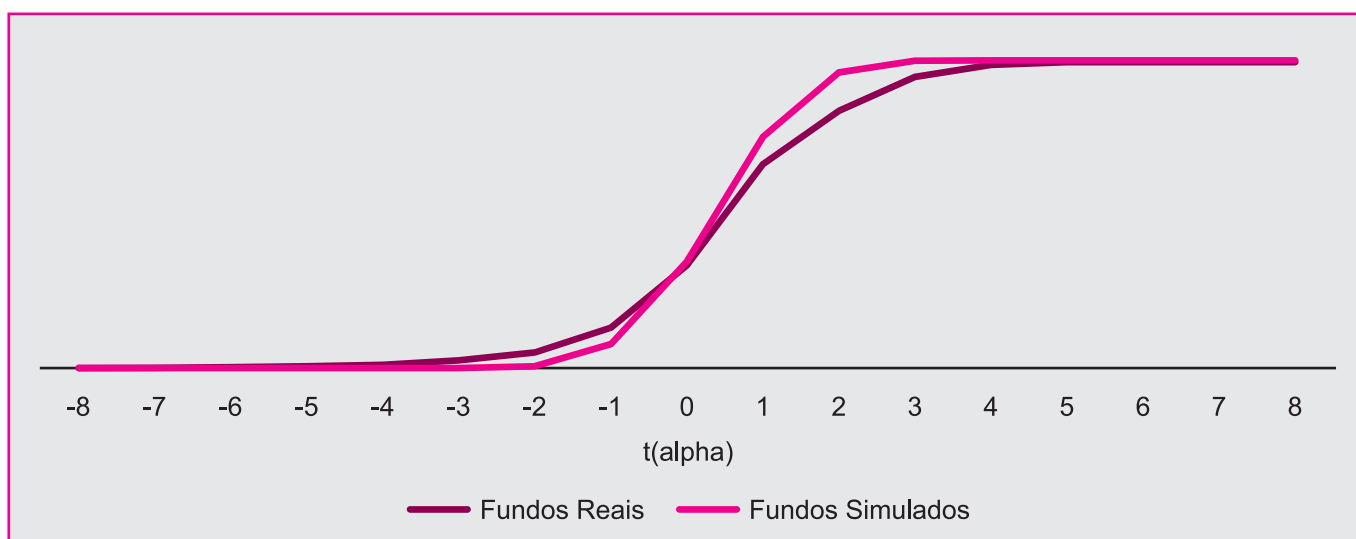


Figura 1: Função Densidade Cumulativa dos Fundos Reais Versus Fundos Simulados

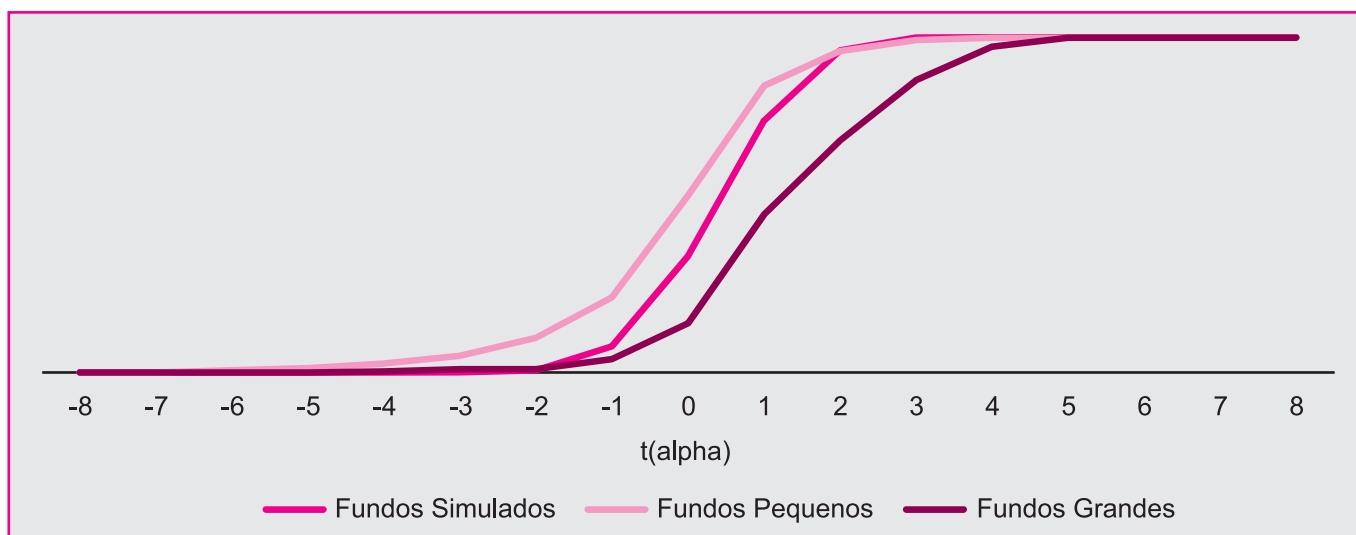


Figura 2: Função Densidade Cumulativa dos Fundos Grandes e Pequenos Versus Fundos Simulados

Assumindo que a distribuição de alfas dos fundos grandes também segue uma distribuição normal, a média desses alfas é 0,3% maior do que a dos fundos simulados, o que significa que os fundos grandes geram em média 0,3% a mais de retorno anormal (em excesso) por ano do que seria gerado pela sorte. Já nos fundos pequenos, com os 30% menores patrimônios líquidos, não há evidências de habilidade por parte de seus gestores, a média do alfa de seus retornos é negativa, o que leva à conclusão de que, na média, os esforços de gestão desses fundos geram retornos anormais negativos; entretanto, o desvio padrão também é maior, de 1,2% ao ano, ou seja, uma pequena parte desses fundos (2,3%) consegue obter retorno anormal líquido maior do que 2,2% ao ano, ou 0,18% ao mês, o que evidencia habilidade dos gestores em uma pequena parte dos fundos pequenos.

Ao se compararem os valores da estatística t dos alfas estimados dos fundos reais com os simulados em alguns percentis selecionados da distribuição acumulada, conforme apresentado na Tabela 1, é possível observar, por exemplo, que no percentil de 5%, que acumula os 5% piores retornos anormais das amostras, os fundos simulados apresentam uma estatística t de alfa de -1,21 ao ano; no entanto, os fundos reais apresentam um resultado pior, um t de alfa -2,03, 68% menor do que o esperado pela sorte, ou seja, nesse caso os esforços de gestão pioram o retorno esperado. Esse resultado está de acordo com as expectativas já que, como a indústria de fundos é bastante próxima da carteira de mercado e os fundos passivos agregados possuem alfa zero por definição (são fundos que procuram replicar e não superar índices de mercado), os fundos ativos agregados também possuem alfa zero. Logo, se alguns fundos conseguem persistentemente bater o mercado e atingir retornos anormais positivos, isso se dá à custa de outros fundos ativos que apresentam retornos anormais negativos.

Se for observado o percentil de 95% na Tabela 1, que acumula os 95% piores fundos das amostras, os fundos simulados apresentam uma estatística t de alfa de 1,90, já os fundos reais apresentam uma t de alfa de 2,95, 55% superior à dos fundos simulados, que estimam a estatística t de alfa que seria esperada apenas pelo fator sorte. Em outras palavras, há fortes evidências da existência de habilidade por parte dos gestores de alguns fundos ativos em gerar retornos anormais positivos de forma persistente.

Se incluir-se o tamanho dos fundos reais nessa análise, é possível notar que os fundos grandes, com os 30% maiores patrimônios líquidos da amostra, no percentil observado acima de 5%, apresentam uma estatística t de alfa de -0,90 *versus* -1,21 dos fundos simulados. Isso significa que, mesmo entre os piores fundos grandes, há habilidade por parte dos gestores para superar os retornos anormais que seriam esperados pelo fator sorte. Ao observar-se o percentil de 95%, também mencionado anteriormente, a estatística t do alfa dos fundos grandes é de 3,65, quase o dobro do que seria esperado pela sorte, evidenciando habilidade por parte dos gestores desses fundos em obter retornos anormais positivos persistentemente.

Tabela 1

Proporção de Fundos Simulados, Reais, Grandes e Pequenos para Cada Percentil

Percentil	Simulados	Reais	Grandes	Pequenos
1%	-1,83	-4,14	-2,02	-5,53
2%	-1,59	-3,39	-1,33	-4,24
3%	-1,41	-2,54	-1,10	-3,53
4%	-1,30	-2,25	-0,99	-3,25
5%	-1,21	-2,03	-0,90	-2,96
10%	-0,86	-1,27	-0,33	-2,09
20%	-0,42	-0,52	0,13	-1,12
30%	-0,12	-0,12	0,43	-0,64
40%	0,13	0,12	0,71	-0,26
50%	0,37	0,39	1,12	-0,05
60%	0,61	0,70	1,51	0,12
70%	0,86	1,18	2,02	0,36
80%	1,15	1,72	2,51	0,67
90%	1,56	2,47	3,12	1,35
95%	1,90	2,95	3,65	1,83
96%	1,99	3,08	3,70	1,97
97%	2,10	3,23	3,79	2,41
98%	2,26	3,55	4,23	2,46
99%	2,48	3,80	4,37	2,81

Já os fundos pequenos, com os 30% menores patrimônios líquidos da amostra, apresentam resultados menos positivos. Na Tabela 1, é possível observar que no percentil de 5% o t de alfa dos fundos pequenos é de -2,96 *versus* os -1,21 dos fundos simulados, ou seja, uma vez e meia pior do que seria esperado por sorte. Nesse caso, há evidências de que os esforços de gestão de alguns fundos de ações ativos pequenos reduzem seu retorno esperado. No percentil de 95%, o t de alfa dos fundos pequenos é de 1,83 *versus* os 1,90 dos fundos simulados, apenas 4% abaixo do que seria esperado por sorte. O grupo de fundos pequenos apresenta um desvio padrão dos alfas estimados muito maior do que o dos fundos grandes, o que demonstra maior diversidade de resultados. Existem alguns poucos fundos pequenos com alguma habilidade para gerar retornos anormais positivos se observar-se o percentil de 97%. Nesse caso, o t de alfa dos fundos pequenos é de 2,41 contra 2,10 dos fundos simulados, e isso significa que 3% dos fundos pequenos são capazes de gerar retornos anormais positivos acima do que seria esperado pela sorte, ou seja, existe habilidade em um número bem pequeno de fundos pequenos, mas o retorno adicional gerado por esses fundos é bastante modesto.

Fama e French (2010) apresentaram resultados diferentes, lá não foi identificada habilidade por parte dos gestores, os poucos que apresentam habilidade nos retornos brutos eliminam essa vantagem após custos e despesas, ou seja, os próprios gestores habilidosos retêm os frutos de seus retornos anormais por meio da remuneração do próprio esforço de gestão, as taxas de administração. Portanto, no que diz respeito a retornos líquidos, que chegam efetivamente ao bolso dos investidores, a expressiva maioria dos fundos ativos gera alfa negativo. Uma das possíveis razões para explicar a diferença entre os resultados brasileiros e os norte-americanos deve ser o fato de o nosso mercado ser menos eficiente. No que diz respeito ao tamanho dos fundos, esse melhor desempenho relativo dos fundos grandes pode ser explicado, entre outras coisas, por ganhos de escala nos custos e despesas e maior capacidade de obter e analisar informação, possibilitada pela maior disponibilidade de recursos financeiros e humanos qualificados.

6. CONCLUSÃO

Enquanto os métodos para avaliação de desempenho dos fundos de investimento avançam quase tanto quanto a própria indústria em todo o mundo, no Brasil os estudos não são tão numerosos e os métodos mais comumente utilizados são os mais tradicionais.

Além da escassez de pesquisas e da pouca variedade de metodologias, os resultados são diversos. Alguns encontram resultados negativos e não são capazes de identificar fundos com retornos acima da média de mercado, mas é possível observar uma abrangência maior para os resultados positivos, que apresentam evidências de habilidade superior por parte dos gestores dos fundos em bater o mercado. Entretanto, mesmo os resultados positivos encontram em geral um número pequeno de fundos com desempenho superior, em linha com as evidências apresentadas pelos estudos internacionais de maior prestígio.

Neste estudo, mostra-se que há evidências de habilidade por parte dos gestores de alguns fundos de investimento em ações na obtenção de retornos positivos anormais, pela utilização de uma metodologia mais robusta desenvolvida por Fama e French (2010). Por meio da realização de dez mil simulações de fundos de investimento de ações brasileiros no período de 2000 a 2013, é possível estimar a distribuição da estatística t dos alfas que seria esperada pela sorte. Com relação a essa estatística, compararam-se os fundos de ações brasileiros reais no mesmo período para observar se seu desempenho pode ser

atribuído à sorte ou se há habilidade por parte dos gestores na escolha e na negociação de ações.

A proporção de fundos de investimento em ações com desempenho superior é maior do que a esperada por sorte, o que leva a crer que exista habilidade por parte dos gestores em produzir retornos positivos anormais acima do que seria esperado pelos fatores que compõem o modelo de quatro fatores de Fama e French (1993) e Carhart (1997), em todo o período de 2000 a 2013. Os resultados apresentados por Fama e French (2010) com essa mesma metodologia nos Estados Unidos não identificaram habilidade por parte dos gestores, o que os leva a concluir pela eficiência do mercado. Os resultados no Brasil indicam haver um fator diferente de mera sorte, o que sugere que esse mercado seja menos eficiente, com a possibilidade de obtenção de retornos anormais persistentes.

Ao se considerar o tamanho dos fundos no que diz respeito a seu patrimônio líquido, os fundos com os 30% menores patrimônios líquidos apresentam resultado inferior ao dos fundos simulados, o que leva a crer que os esforços de gestão dos fundos ativos pequenos reduzem seu retorno esperado. Já os fundos com os 30% maiores patrimônios líquidos apresentam resultados bastante superiores ao que seria esperado por sorte. Essa constatação contraria a expectativa de que fundos maiores teriam pior desempenho relativo por serem limitados a ativos de elevada liquidez e mais travados pela estruturação interna.

Esse melhor desempenho relativo dos fundos grandes pode ser explicado, entre outros fatores, por ganhos de escala decorrentes da melhor diluição de custos operacionais em relação ao patrimônio líquido. Outra explicação possível é a maior capacidade de obter e analisar informação, possibilitada pela maior disponibilidade de recursos financeiros e humanos qualificados.

Como em Fama e French (2010), uma limitação do estudo é a perda do efeito de eventual autocorrelação quando da constituição das carteiras simuladas por sorteios independentes, mas a literatura sugere que esse é um problema menor (Fama & French, 2005).

A geração de fundos simulados também elimina o efeito da variação dos betas dos fundos no tempo. Esse efeito pode ser tratado em futuros estudos que incluam um coeficiente de *market timing*.

Outra sugestão para estudos futuros é realizar a análise com retornos brutos, obtidos por estimativa de custos e taxas de administração e desempenho. Entretanto, o uso de retornos brutos de qualquer forma tende a reforçar as principais conclusões aqui encontradas. ♦

REFERÊNCIAS

Amin, G. S., & Kat, H. M. (2003). Hedge Fund Performance 1990-2000: Do the "Money Machines" Really Add Value? *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 38(2), 251-274.

Benevides, X. (2008). *Persistência de performance: fundos multimercado com renda variável e alavancagem*.

Dissertação de Mestrado, Faculdade IBMEC, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Bollen, N. P. B., & Busse, J. A. (2005). Short-term persistence in mutual fund performance. *Review of Financial Studies*, 18(2), 569-597.

- Busse, J. A., Goyal, A., & Wahal, S. (2010). Performance and Persistence in Institutional Investment Management. *The Journal of Finance*, 65(2), 765-790.
- Campos, F. M., & Lemme, C. F. (2009). Investimento socialmente responsável no mercado de capitais: análise do desempenho de índices internacionais e fundos de ações brasileiros que consideram questões ambientais e sociais. *Revista Eletrônica de Administração*, 15(2), 2-21.
- Carhart, M. (1995). *Survivor bias and persistence in mutual funds performance*. Tese de Doutorado, University of Chicago, Chicago, USA.
- Carhart, M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57-82. DOI: 10.2307/2329556 e 10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x
- Casaccia, M. C., Galli, O. C., Macêdo, G. R., & Leitaó, C. (2011). Análise do desempenho de fundos de investimentos: um estudo em ações brasileiras no período de janeiro de 2004 a agosto de 2009. *Revista Organizações em Contexto*, 7(13), 1-30.
- Castro, B., & Minardi, A. (2009). Comparação do desempenho dos fundos de ações ativos e passivos. *Revista Brasileira de Finanças*, 7(2), 143-161.
- Chen, H., Jegadeesh, N., & Wermers, R. (2000). The value of active mutual fund management: An examination of the stockholding and trades of fund managers. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 35(3), 343-368. DOI: 10.2307/2676208
- Daniel, K., Grinblatt, M., Titman, S., & Wermers, R. (1997). Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks. *Journal of Finance*, 52(3), 1035-1058. DOI: 10.2307/2329515
- Eid, W., & Rochman, R. (2007). Fundos de investimento ativos e passivos no Brasil: Comparando e determinando seus desempenhos. *Anais do Encontro Brasileiro de Finanças*. São Paulo, SP, Brasil, 7.
- Fama, E. F. (1965). The Behavior of Stock-Market Prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34-105.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E., & French, K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56. DOI: 10.1016/0304-405X(93)90023-5
- Fama, E., & French, K. (2005). Financing decisions: who issues stock? *Journal of Financial Economics*, 76(3), 549-582. DOI: 10.1016/j.jfineco.2004.10.003
- Fama, E., & French, K. (2010). Luck versus skill in the cross section of mutual funds returns. *Journal of Finance*, 65(5), 1915-1947. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2010.01598.x
- Fonseca, N. F., Bressan, A. A., Iquiapaza, R. A., & Guerra, J. P. (2007). Análise de desempenho recente de fundos de investimento no Brasil. *Contabilidade Vista & Revista*, 18(1), 95-116.
- Goetzmann, W., & Ibbotson, R. (1994). Do winners repeat: Predicting mutual fund performance. *The Journal of Portfolio Management*, 20(2), 9-18.
- Gomes, F., & Cresto, V. (2010). Avaliação do desempenho dos fundos long-short no Brasil. *Revista Brasileira de Finanças*, 8(4), 505-529.
- Grinblatt, M., & Titman, S. (1992). The persistence of mutual fund performance. *Journal of Finance*, 47(5), 1977-1984. DOI: 10.2307/2329005
- Grinblatt, M., & Titman, S. (1993). Performance measurement without benchmarks: An examination of mutual fund returns. *Journal of Business*, 66(1), 47-68. DOI: 10.1086/296593
- Gruber, M. (1996). Another puzzle: The growth in actively managed mutual funds. *Journal of Finance*, 51(3), 783-810. DOI: 10.2307/2329222
- Hendricks, D., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1993). Hot hands in mutual funds: Short-run persistence of relative performance. *Journal of Finance*, 48(1), 93-130. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1993.tb04703.x
- Henriksson, R. D., & Merton, R. C. (1981). On Market Timing and Investment Performance. II. Statistical Procedures for Evaluating Forecasting Skills. *The Journal of Business*, 54(4), 513-533.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993, March). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48(1), 65-91. DOI: 10.2307/2328882
- Jensen, M. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *Journal of Finance*, 23(2), 389-416. DOI: 10.2307/2325404
- Joaquim, G., & Moura, M. (2011). Performance and persistence of Brazilian hedge funds during the financial crisis. *Brazilian Business Review*, 9(4), 465-488.
- Jordão, G., & Moura, M. (2011). Performance analysis of Brazilian hedge funds. *Journal of Multinational Financial Management*, 21(3), 165-176.
- Junarsin, E. (2010, October). Empirical examination of mutual fund performance. *International Research Journal of Finance and Economics*, 50, 80-96.
- Kosowski, R., Timmermann, A., Wermers, R., & Hal, W. (2006, December). Can mutual funds "stars" really pick stocks? New evidence from a bootstrap analysis. *The Journal of Finance*, 61(6), 2551-2595. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2006.01015.x

REFERÊNCIAS

- Laes, M. (2010). *Análise da performance dos fundos de investimento em ações no Brasil*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Lazier, I., & Siqueira, J. O. (2010). Avaliação de fundos de investimento utilizando o índice de Sharpe AR-GARCH-M. *Revista de Economia e Administração*, 9(2), 191-206.
- Leusin, L., & Brito, R. (2008). Market timing e avaliação de desempenho dos fundos brasileiros. *Revista de Administração de Empresas – RAE*, 48(2), 22-36.
- Malaquias, R., & Eid, W. (2013). Market efficiency and performance of multimarket funds. *Revista Brasileira de Finanças*, 11(1), 119-142.
- Malkiel, B. (1995). Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991. *The Journal of Finance*, 50(2), 549-572. DOI: 10.2307/2329419
- Matos, P., & Nave, A. (2012). Fundos de investimento em ações no Brasil: performance e expertise de gestão. *Brazilian Business Review*, 9(Especial), 1-38.
- Melo, A., & Macedo, M. (2011). Análise de desempenho de longo prazo da carteira de ações de fundos de investimento multimercado macro no Brasil no período de 2005 a 2010. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo, SP, Brasil, 11.
- Milani, B., & Ceretta, P. S. (2013). Efeito tamanho nos fundos de investimento brasileiros. *Revista de Administração da UFSM*, 6(1), 119-138.
- Milani, B., Ceretta, P. S., Barba, F. G., & Casarin, F. (2010). Fundos de investimento brasileiros: a influência dos momentos superiores na avaliação de desempenho. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 12(36), 289-303.
- Monteiro, R. C. (2007). Persistência de performance nos fundos de investimentos em ações no Brasil. Dissertação de Mestrado. VII Encontro Brasileiro de Finanças. São Paulo, SP.
- Roll, R. (1978). Ambiguity when performance is measured by the securities market line. *The Journal of Finance*, 33(4), 1051-1069. DOI: 10.2307/2326939
- Santos, D. C. G. D., Corrêa, A. C., Herreros, M. M. A. G., & Monte, L. F. O. (2009). Desempenho dos fundos de investimento brasileiros: uma avaliação de persistência. *Interface – Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas*, 6(1), 42-55.
- Sharpe, W. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19 (3), 425-442. DOI: 10.2307/2977928
- Sharpe, W. F. (1991). Capital asset prices with and without negative holdings. *The Journal of Finance*, 46(2), 489-509. DOI: 10.2307/2328833 e 10.1111/j.1540-6261.1991.tb02671.x
- Wermers, R. (2000). Mutual fund performance: An empirical decomposition into stock-picking talent, style, transaction costs, and expenses. *The Journal of Finance*, 55(4), 1655-1695. DOI: 10.1111/0022-1082.00263
- Wermers, R., Scaillet, O., & Barras, L. False discoveries in mutual fund performance: Measuring luck in estimated alphas. *The Journal of Finance*, 65(1), 179-216.

ABSTRACT

Luck versus skill: an evaluation of mutual funds in Brazil

This study verifies if investment funds returns in Brazil come from fund managers' ability or just the luck factor. We used the methodology of Fama and French, which concludes for the irrelevance of skill in the United States. To estimate the distribution of alphas that would be obtained by mere luck, were generated 10,000 simulated funds from random selection among the returns of actual funds each month. The comparison of the simulated alpha with the actual ones showed there is ability to generate positive abnormal returns, especially by managers of large funds.

Keywords: mutual funds, evaluation, simulation, alpha, luck or skill.

RESUMEN

Suerte o habilidad: una evaluación de los fondos de inversión en Brasil

En este estudio se investiga si los rendimientos de los fondos de inversión en Brasil provienen de la capacidad de los gestores o simplemente del factor suerte. Se utilizó la metodología de Fama y French, que señalan la irrelevancia de la habilidad en los Estados Unidos. Para estimar la distribución de alfas que se obtendrían por mera suerte, se generaron 10.000 fondos simulados por medio de la elección aleatoria de los retornos de los fondos reales cada mes. En la comparación del alfa simulado con el real se demostró que hay habilidad en la generación de rendimientos anormales positivos, sobre todo por parte de los gestores de grandes fondos.

Palabras clave: fondos de inversión, evaluación, simulación, alfa, suerte o habilidad.