

FUNDOS DE INVESTIMENTOS SOCIALMENTE RESPONSÁVEIS E FUNDOS CONVENCIONAIS: EXISTEM DIFERENÇAS DE DESEMPENHO?

SOCIALLY RESPONSIBLE INVESTMENT FUNDS AND CONVENTIONAL FUNDS: ARE THERE PERFORMANCE DIFFERENCES?

Sabrina Espinele da Silva¹

Mestranda em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais

sabrinaespinele@gmail.com

Robert Aldo Iquiapaza

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais

Professor do CEPEAD/UFMG

riquiapaza@gmail.com

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho de fundos de investimento em ações sustentabilidade/governança (socialmente responsáveis - SRI) e de fundos de ações Ibovespa Ativo (convencionais), com o propósito de inferir se, em média, os primeiros possuem desempenho superior ou semelhante aos convencionais.

Fundamento: O problema potencial dos fundos SRI's, destacado por Lean, Ang e Smyth (2015) é que estes fundos contradizem a teoria moderna das carteiras. Uma carteira SRI é menos diversificada devido ao processo de filtragem na seleção e formação do portfólio e, desse modo, pode ser considerada mais arriscada. Pretende-se observar se os investidores com preocupações ambientais e sociais que optam por investir em fundos SRI's estão obtendo vantagem, em relação ao desempenho pela sua escolha.

Método: O desempenho dos fundos foi medido pelo alfa de Jensen calculado para cada fundo da amostra através da regressão do retorno em excesso do fundo contra os fatores de risco do modelo de Carhart (1997) e o desempenho em relação ao risco/retorno foi medido pelo Índice de Sharpe.

Resultados: Os resultados demonstraram que, em média, os fundos de investimento em ações socialmente responsáveis (SRI) e os fundos de investimento em ações convencionais possuem desempenho semelhante. Entretanto, para o período de 2009 a 2012, os fundos SRI demonstraram melhor relação risco/retorno.

Contribuições: Este tema ainda é pouco explorado no mercado brasileiro. Pretende-se contribuir para a literatura sobre fundos de investimentos socialmente responsáveis. Ademais, este estudo

¹Artigo recebido em: 08/05/2017. Revisado por pares em: 22/06/2017. Reformulado em: 24/07/2017. Recomendado para publicação em: 07/08/2017 por Adriana Fernandes de Vasconcelos (Editora Adjunta). Publicado em: 16/08/2017. Organização responsável pelo periódico: UFPB.

¹ Endereço: Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627 - Sala 4012 - Pampulha - Belo Horizonte - MG.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18405/recfin20170301>

inova na incorporação das variáveis características dos fundos que influenciam seu desempenho, nas estimações.

Palavras-chave: Fundos de investimento; Desempenho; Investimento Socialmente Responsável.

ABSTRACT:

Objective: This aim of this study is to compare the performance of investment funds in Sustainability / governance (Socially responsible - SRI) and Ibovespa active, in order to infer if, on average, the performance of SRI funds is better than conventional funds.

Background: The potential problem with SRI funds, pointed out by Lean, Ang and Smyth (2015), is that they contradict the modern portfolio theory. An SRI portfolio is less diversified due to the filtering process in portfolio selection and formation and thus may be considered riskier. It is intended to note whether investors with environmental and social concerns who choose to invest in SRI funds are gaining an advantage over performance by their choice.

Method: The performance of the fund was measured by the Jensen alpha calculated for each fund sample by regressing the fund's excess return against the risk factors of the Carhart (1997) model and the risk / return performance was measured by the Sharpe's Ratio.

Results: The results show that, on average, socially responsible investment funds and conventional investment funds perform similarly. However, for the period 2009:2012, SRI funds showed a better risk / return ratio.

Contributions: This topic is still little explored in the Brazilian market. It's intended to contribute to the literature on socially responsible investment funds. In addition, it's expected to bring contributions, through the incorporation of the characteristic variables of the funds, which influence its performance, in the estimations.

Key-Words: Investment funds. Performance. Socially responsible investment.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente as empresas têm a responsabilidade de equilibrar os retornos econômicos, sociais e ambientais em suas operações, ou seja, se preocupar com o planeta, com a sociedade e com o lucro (Sartore, 2012). Essa atuação diferenciada das empresas em termos de responsabilidade social, ambiental e ética vem conquistando espaço no mercado financeiro.

Ao longo dos últimos anos observou-se a criação de índices, como o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE, lançado em 2005), *ratings* e até fundos de investimentos focados em investir em ações de companhias consideradas socialmente responsáveis.

Deste modo, os fundos de investimento socialmente responsáveis (SRI's), são aqueles que têm sua estratégia baseada em investir em ações de empresas que seguem critérios de responsabilidade social e governança corporativa, aplicando restrições apropriadas a esse fim, na seleção e montagem da carteira.

O problema potencial dos fundos SRI's, destacado por Lean, Ang e Smyth (2015), é que estes fundos contradizem, em princípio, a teoria moderna das carteiras, que sugere que um portfólio eficiente deve ser diversificado e possuir ações não correlacionadas entre si, a fim de maximizar o retorno esperado, minimizando o risco da carteira. Uma carteira SRI é menos diversificada devido às restrições na seleção e formação do portfólio e, desse modo, pode ser considerada mais arriscada.

No entanto, os resultados do estudo de Lean, Ang e Smyth (2015) evidenciaram que os fundos SRI na Europa tiveram aumento do desempenho durante a crise, sugerindo que fundos SRI podem ser uma alternativa de investimento em períodos de crise para fins de hedge. Maciel e Montezano (2016), em contrapartida, não encontraram diferenças de desempenho (alfa) entre fundos SRI

e fundos convencionais no mercado brasileiro, porém, os autores salientam que a média dos retornos históricos dos fundos SRI é superior aos dos fundos convencionais.

A indústria de fundos de investimento em ações socialmente responsáveis (SRI's) no Brasil, embora ainda pequena, demonstrou considerável crescimento nos últimos anos. Dados da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais - Anbima (2016) mostram que, em dezembro de 2005, existiam apenas onze fundos classificados como sustentabilidade/governança; em contrapartida, em julho de 2015, já existiam 42 fundos classificados nesta categoria, demonstrando uma notável expansão. Em setembro de 2016, os fundos sustentabilidade/governança administravam um patrimônio de R\$ 775,5 milhões.

Essa mesma expansão foi observada na indústria de fundos de investimento como um todo. De acordo com dados da Anbima (2016), o patrimônio líquido consolidado dos fundos de investimento, em setembro de 2016, ultrapassava R\$ 3 trilhões, em contrapartida, em dezembro de 2004, este patrimônio era de aproximadamente R\$ 600 bilhões.

Assim, observando-se a expansão na quantidade de fundos SRI's no Brasil e a escassez de estudos atualizados sobre o tema, levanta-se a seguinte questão de pesquisa: A estratégia de investimento baseada na seleção de ações de empresas socialmente responsáveis gera um maior desempenho, ou uma melhor relação risco *versus* retorno para o investidor, frente ao investimento convencional?

O objetivo geral deste estudo consiste em comparar o desempenho de fundos de investimento socialmente responsáveis e fundos de investimentos convencionais, com o propósito de inferir se, em média, os primeiros possuem desempenho superior ou semelhante aos demais. Além disso, procurou-se observar como foi o desempenho destes fundos durante um período de instabilidade do mercado financeiro brasileiro, o qual foi causado pelos reflexos da crise financeira mundial ocorrida em 2008.

Este tema ainda é pouco explorado no âmbito do mercado brasileiro, talvez pelas limitações trazidas pelos poucos fundos SRI's existentes. Podem-se citar no mercado brasileiro os estudos de Rezende e Santos (2006) e Maciel e Montezano (2016), no entanto estes trabalhos apresentaram algumas limitações como, por exemplo, não considerar a diferenciação dos fundos através de suas características específicas e que influenciam seu desempenho, como tamanho, idade e taxa de administração. Deste modo, o presente estudo se diferencia na medida em que tenta suprir essas limitações. Pretende-se, dessa forma, contribuir para a literatura sobre fundos de investimentos socialmente responsáveis no Brasil.

Além desta introdução esta pesquisa se estrutura da seguinte forma, na seção 2 apresenta-se o referencial teórico, onde são discutidos temas e conceitos importantes para o desenvolvimento e entendimento desta pesquisa. Na seção 3 são explicitados os métodos e as técnicas da pesquisa. Apresenta-se a análise dos resultados na seção 4 e por fim, na seção 5, apresentam-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Fundos de Investimentos Socialmente Responsáveis (SRI)

A responsabilidade social corporativa vem ganhando espaço nos últimos anos, exigindo que as empresas assumam mais responsabilidades para com a sociedade, o meio ambiente e as partes interessadas em geral (Renneboog; Horst; Zhang, 2008). "As empresas começaram a reconhecer as repercussões de suas ações e a pavimentar a sua atuação em bases mais sólidas, que contemplem aspectos sociais, ambientais e éticos" (Galvão, Bressan, Campos, 2008, p.17).

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2014) define um fundo de investimento como uma comunhão de recursos organizada em forma de condomínio, destinada à aplicação de recursos. Define ainda que os fundos serão classificados tendo como base o principal fator de risco dos ativos que compõem a carteira dos mesmos.

Assim, a criação dos fundos éticos ou de investimento responsável se deu frente à demanda de investidores que consideram o risco socioambiental relevante (Galvão et al. 2008). O investidor de fundos socialmente responsáveis também atribui, em geral, utilidade não financeira na realização de seu investimento. Conforme destacam Renneboog et al. (2008, p.2):

Os investidores em fundos SRI possuem dois tipos de interesse: a meta racional e econômica de maximização da riqueza e a responsabilidade social. Investidores de fundos SRI são socialmente conscientes e derivam utilidade não financeira, mantendo ativos consistentes com seus valores éticos e sociais. Ainda assim, através do investimento em fundos mútuos, ao invés de dar dinheiro para caridade, os investidores SRI desejam melhorar a sua utilidade financeira esperando retornos ajustados ao risco positivos sobre seus investimentos (tradução nossa).

Fundos Socialmente Responsáveis são aqueles que selecionam empresas para composição da carteira que consideram, além do resultado financeiro para o investidor, atenção ambiental, práticas de responsabilidade social e padrões éticos. Esses fundos também são conhecidos como fundos verdes (Rezende; Santos, 2006). Dessa forma, existe também uma demanda dos gestores dos fundos, sobre informações e comportamentos das companhias investidas. Há uma necessidade de reportar certas dimensões da performance social corporativa (Rockness, Williams, 1988).

“No Brasil, os fundos éticos têm critérios de exclusão automática: as empresas cujas segmentações sejam álcool, fumo, armas, energia nuclear, pornografia e jogos de azar são automaticamente desconsideradas” (Galvão et al., 2008, p.40). O pioneiro destes fundos foi o Western Asset Sustentabilidade Empresarial Fic Ações, gerido pelo Western Asset, lançado em abril de 1986, de acordo com dados da Quantum Axis (2016).

Uma carteira SRI é menos diversificada devido às restrições na seleção e formação do portfólio e, desse modo, pode ser considerada mais arriscada. Fundamentando-se na teoria das carteiras proposta por Markowitz (1952), os investidores exigirão um maior retorno por incorrer em maior risco, dessa forma espera-se um maior retorno das carteiras de fundos SRI.

Ainda de acordo com Markowitz (1952) os investidores escolherão entre alternativas de mesmo retorno, aquelas com menor risco, ou, entre aquelas de mesmo risco, a de maior retorno, assim, existe um *trade-off* entre risco e retorno. Esse *trade-off* é enfrentado pelos investidores de fundos SRI, visto que o investimento realizado por eles pode ser considerado mais arriscado. A questão a ser investigada é se esses investidores estariam obtendo maior retorno por assumirem maior risco. Entretanto, salienta-se que maior retorno não implica em maior desempenho.

Os fundos de investimentos são usualmente avaliados pelo desempenho. De acordo com Bodie et al. (2010) as principais medidas de desempenho para fundos de investimentos são o índice de Sharpe e o alfa de Jensen.

2.2 O desempenho dos fundos SRI

A seguir apresentam-se evidências empíricas da diferenciação (ou não) do desempenho entre investimentos SRI e convencionais.

Com o objetivo de analisar a rentabilidade e o desempenho dos fundos de investimentos socialmente responsáveis e das empresas que os integram, Rezende e Santos (2006) realizaram um

estudo, no qual analisaram dados de 52 fundos de investimentos no período de novembro de 2001 a novembro de 2004, e avaliaram o desempenho destes, por meio da utilização do Índice de Sharpe (relação risco/retorno) e do teste Z para comparação de médias. Concluíram que os fundos de investimentos socialmente responsáveis apresentam rentabilidade semelhante aos dos outros fundos de investimentos em ações. Entretanto, este estudo apresentou limitações expostas pelos próprios autores, entre elas, a amostra de dados composta por apenas 2 fundos SRI, administrados pela mesma instituição financeira, e o período de estudo de apenas 37 meses.

Objetivando analisar o efeito, na rentabilidade e no desempenho das ações, da utilização de práticas socialmente responsáveis pelas empresas negociadas na BM&FBovespa, Amaral e Iquiapaza (2013) desenvolveram um estudo no qual utilizaram os dados das ações que compuseram o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o Índice Ibovespa, no período de dezembro de 2005 a abril de 2010, e construíram duas carteiras teóricas, uma com ações de empresas socialmente responsáveis (participantes do ISE), e outra com ações de empresas sem esta característica. Então, calcularam o desempenho de ambas, utilizando o Índice de Sharpe generalizado e o alfa de Jensen, e empregaram o teste t-Student para fins de comparação de médias dos retornos das carteiras. Por conseguinte, concluíram, principalmente, que não é possível afirmar que os retornos médios das ações de empresas socialmente responsáveis são diferentes dos retornos das empresas que não investem em responsabilidade social.

Mansor, Bhatti e Ariff (2015), objetivando descobrir se o retorno do investidor é afetado pelas diferentes taxas (taxa de administração, taxa de performance e outras), e se os retornos são significativamente diferentes entre os fundos analisados, estudaram fundos de investimento convencionais e fundos de investimento islâmicos (que são fundos socialmente responsáveis ou fundos de ética baseados na fé). A amostra de dados compreendeu 53 fundos convencionais e 53 fundos islâmicos, no período de 1990 a 2009. Os resultados mostraram que não existe diferença significativa entre os retornos de fundos convencionais e fundos islâmicos. O investidor compartilha o mesmo prêmio e talvez a mesma atribuição de risco. Também demonstraram que as taxas têm um impacto significativo para o desempenho dos fundos de ações e para ambos os fundos estudados, diminuindo o desempenho e o retorno dos investidores.

Lean, Ang e Smyth (2015) examinaram o desempenho e a persistência do desempenho em fundos SRI da Europa e da América do Norte. A amostra do estudo compreendeu 500 fundos SRI na Europa e 248 na América do Norte. A base de dados compreendeu o período de 2001 a 2011. Para investigar o desempenho dos fundos, os autores utilizaram o modelo de Fama e French (1993) e Carhart (1997). Os resultados apontaram que os fundos SRI apresentam desempenho superior ao seu *benchmark* convencional, definido como o Eureka Hedge SRI Funds Index (ESFI). Uma variável *dummy* acrescentada ao modelo de Carhart para capturar o período da crise financeira mundial demonstrou, também, que os fundos SRI na Europa tiveram aumento do desempenho durante a crise, sugerindo que fundos SRI podem ser uma alternativa de investimento em períodos de crise para fins de hedge.

Maciél e Montezano (2016) utilizaram uma amostra de 127 retornos mensais de fundos de investimento, no período de 2001 a 2012, para analisar se os fundos socialmente responsáveis (SRI's) agregam valor ou se, na verdade, geram um custo para o investidor brasileiro. Para isso, empregaram modelos de um, quatro e cinco fatores de risco para analisar o comportamento desses investimentos. A amostra compreendia 13 fundos SRI's de gestão ativa e 323 fundos convencionais. Na análise de resultados, os autores destacam que os fundos e índices voltados para práticas sustentáveis apresentaram retornos históricos superiores aos convencionais, entretanto, em média, não há diferença de desempenho (alfa) relevante entre fundos SRI's e fundos convencionais, assim, a gestão ativa não difere da gestão passiva. Os resultados também demonstraram que, na média, os fundos

SRI's apresentaram retornos de gestão ativa inferiores aos fundos convencionais, o que representa um custo ao investidor de fundos socialmente responsáveis.

Além dos trabalhos citados anteriormente, apresenta-se abaixo outros estudos que trazem evidências de outras variáveis que possivelmente impactam o desempenho dos fundos de investimento.

Considerando o mercado brasileiro, pode-se mencionar a pesquisa de Milani e Ceretta (2013), que buscou averiguar se existe efeito do tamanho do patrimônio líquido (PL) do fundo de investimento sobre sua rentabilidade. Eles obtiveram um painel de retornos diários de fundos de investimento entre 02/01/2001 e 30/03/2012. Na análise, incluíram fundos cujos benchmarks são o Ibovespa e o IBrX, e fundos livres. Para estimação utilizaram o modelo clássico *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), incluindo variáveis referentes a tamanho e idade do fundo. Os resultados demonstraram que fundos IBrX Ativos apresentaram melhor desempenho segundo o Índice de Sharpe. Concluíram que, em média, o PL gera aumento no excesso de retorno dos fundos de investimento, e o aumento no tempo de maturação do fundo exerce influência positiva no seu excesso de retorno, no entanto, nos fundos livres observaram que fundos mais novos obtiveram excesso de retorno superior aos demais.

Carneiro (2014) estudou a influência da certificação dos administradores de carteiras no desempenho dos fundos de investimento. O autor analisou os fundos Ibovespa Ativo, fundos de ações livres, e fundos de renda fixa, no período de janeiro de 2009 a julho de 2013, medindo o desempenho dos fundos pelo alfa de Jensen (calculado pelo CAPM) e pelo índice de Sharpe. Suas variáveis explicativas foram: taxa de administração, taxa de performance, patrimônio líquido do fundo, tipo de gestão do fundo e certificação profissional do administrador de carteira. Seus resultados demonstraram que o tamanho impacta positivamente o desempenho nos fundos de ações livres e renda fixa e que a taxa de administração impacta negativamente o desempenho dos fundos de renda fixa.

Paz (2016) realizou a análise do monitoramento exercido pelos cotistas e sua influência no desempenho e na captação líquida de recursos nos fundos de investimento brasileiros. O autor analisou dados mensais no período de janeiro de 2005 a abril de 2015. O desempenho do fundo foi calculado por meio do modelo de Carhart (1997), de onde se extraiu o alfa de Jensen, e também pelo índice de Sharpe, utilizando como variáveis explicativas do modelo proposto: taxa de administração, taxa de performance, tamanho do fundo, além de outras variáveis relativas ao monitoramento e a captação líquida. Com relação às variáveis características dos fundos, os resultados demonstraram uma influência negativa da taxa de administração e da taxa de performance sobre o desempenho do fundo, medido pelo alfa de Jensen, assim como uma relação positiva para o tamanho do fundo.

3 METODOLOGIA

3.1 Delimitação da Amostra de Dados

De acordo com a nova classificação de fundos da Associação Brasileira dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA, 2015), os fundos de ações classificados na subcategoria Sustentabilidade/Governança são aqueles que realizam investimentos em empresas que apresentam bons níveis de governança corporativa, ou que se sobressaem em relação à responsabilidade social e sustentabilidade empresarial, conforme critérios estabelecidos por entidades reconhecidas pelo mercado. Portanto, neste estudo, utilizou-se a amostra de 42 fundos classificados como Sustentabilidade/ Governança pela ANBIMA, como representantes dos fundos SRI.

Os fundos Ibovespa Ativo foram escolhidos como *proxy* para fundos convencionais, pois os fundos SRI's utilizam o Ibovespa como *benchmark*. A amostra de fundos convencionais foi composta de 373 fundos. De acordo com Calado (2011), para análise de um fundo ativo deve-se observar como este tem operado em relação a seu *benchmark*, principalmente durante quedas de mercado.

Como *proxy* para a taxa livre de risco utilizou-se a taxa SELIC, e em relação a *proxy* da carteira de mercado, utilizou-se o retorno do Índice Ibovespa. Essas *proxies* foram escolhidas com base no estudo de Araújo, Oliveira e Silva (2012), o qual evidenciou que, nas pesquisas que confirmam a efetividade do modelo de precificação de ativos de capitais (CAPM), o Ibovespa foi a *proxy* da carteira de mercado mais utilizada, e com relação a *proxy* do ativo livre de risco a SELIC foi escolhida.

Os dados para a análise foram coletados na base disponibilizada pela ANBIMA, SI-ANBIMA 4.3.7. Para cada fundo, foram coletados o valor da cota, o patrimônio líquido e a data de início do fundo, assim como o código, o nome do fundo, taxa de administração, taxa de performance e o seu retorno, em periodicidade mensal, compreendendo o período de 30 de janeiro de 2009 a 30 de fevereiro de 2016, totalizando 7 anos de horizonte de dados (86 meses).

Visando à obtenção de uma amostra mais homogênea, estabeleceu-se uma restrição de o fundo ter no mínimo 36 meses de dados de retorno para permanecer na amostra. A escolha de 3 anos (36 meses) de estimação está em consonância com o realizado por Carhart (1997).

Os fundos que, por algum motivo, fecharam suas operações dentro do período de estimação foram mantidos na amostra, para que esta não tenha viés de sobrevivência. Portanto, a amostra final de dados se constitui de 33 fundos Sustentabilidade/Governança e 373 fundos Ibovespa Ativo.

3.2 Medidas de Desempenho, Modelos Econométricos e Testes

3.2.1 Estimação do Desempenho dos fundos

Para análise do desempenho do fundo de investimento utilizou-se o modelo de 4 fatores de Carhart (1997). Optou-se pela utilização do modelo de Carhart (1997) devido às várias críticas ao modelo de precificação de ativos convencional (CAPM), como, por exemplo, a impossibilidade de se conhecer a verdadeira carteira de mercado e a existência de fatores que não são explicados por esse modelo (Roll, 1977; Fama e French, 1996).

O modelo de Carhart (1997), que foi utilizado nesta pesquisa, é definido como segue, salientando-se que a regressão foi estimada para cada fundo:

$$r_{i,t} - r_{f,t} = \alpha_{i,t} + b_{i,t}(r_{m,t} - r_{f,t}) + s_{i,t}SMB_t + h_{i,t}HML_t + p_{i,t}PRIYR_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde:

- $r_{i,t} - r_{f,t}$ é o excesso de retorno do fundo i sobre o retorno do ativo livre de risco no mês t ;
- SMB_t do inglês *Small Minus Big* é o prêmio pelo fator tamanho no mês t (ações de empresas pequenas têm maior retorno do que empresas grandes);
- HML_t do inglês *High Minus Low* é o prêmio pelo fator *book-to-market* (valor contábil / valor de mercado – VC/VM, empresas de maior índice têm maior retorno do que empresas cujo índice VC/VM é baixo) no mês t ;
- $PRIYR_t$ do inglês *Prior 1-year momentum* é o prêmio pelo fator momento no mês t (ações vencedoras apresentam maior retorno do que as perdedoras);
- ε_{it} é o termo de erro do modelo.

De posse dos fatores de Carhart (1997), calculados através da construção de carteiras formadas com todas as ações do mercado brasileiro registradas na Bovespa, estimou-se a equação 1. O intercepto dessa regressão fornece o alfa de Jensen do fundo de investimento. Ademais, para realizar a comparação em termos de risco e retorno entre as classes de fundos, calculou-se o índice de Sharpe para cada um deles. De acordo com Galvão et al. (2008, p.432), “o índice de Sharpe (IS) é uma razão entre o prêmio de risco recebido pelo investidor e o risco total assumido.” Para uma dada carteira C , o índice é calculado da seguinte forma:

$$IS_c = \frac{r_c - r_f}{\sigma_c} \quad (2)$$

Onde, r_c é o retorno médio da carteira; r_f é o retorno do ativo livre de risco e σ_c é o risco total da carteira.

Tanto o alfa quanto o Índice de Sharpe foram calculados para cada fundo em dois períodos diferentes, sendo: Período 1 = 2009 até 2012 e Período 2 = 2013 até 2016. A escolha pela divisão da amostra em períodos se deu porque o Índice Ibovespa apresentava-se, em média, com retornos negativos durante o período de 2013 até 2015, e este fato tornou interessante a comparação entre períodos, além do que, isto ajuda na robustez dos resultados, já que permite estimar parâmetros da equação para cada período. Salienta-se que o período 2 representa um período de instabilidade do mercado financeiro brasileiro devido aos reflexos da crise financeira mundial ocorrida em 2008.

3.2.2 Estimação econométrica dos determinantes do desempenho

Para testar a hipótese de pesquisa foi realizada uma regressão *cross-section* do alfa de Jensen como variável dependente, controlada pelas características essenciais dos fundos e que exercem influência em seu desempenho, tais como Tamanho (medido pelo logaritmo natural do patrimônio líquido do fundo, média do período), taxa de administração (TX, custo da gestão do fundo, média do período), Idade (medida pelo número de anos que o fundo está em funcionamento, calculada no final do período) e uma *dummy* (TP) de valor 1 para fundos que cobram taxa de performance e 0 caso contrário, também adicionou-se uma *dummy* para diferenciação do tipo de fundo (SRI ou convencional), sendo o valor 1 para fundo SRI (sustentabilidade/governança) e 0 caso contrário. A equação pode ser observada abaixo:

$$\alpha_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Tamanho} + \beta_2 \text{TX} + \beta_3 \text{DummyTP} + \beta_4 \text{Idade} + \beta_5 \text{DummyTipo} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Onde α_i é o alfa de Jensen do fundo i ; β_0 é o intercepto da regressão; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ são os coeficientes angulares; *Tamanho*, *TX*, *TP*, *Idade* e *SRI* são as variáveis explicativas e representam tamanho, taxa de administração, taxa de performance, idade e tipo do fundo, respectivamente (média dos valores das variáveis quantitativas por período estimado); por fim ε_i representa o termo de erro.

O mesmo modelo também foi testado alterando-se a variável dependente pelo índice de Sharpe (IS_i) do fundo de investimento i , e mantendo-se as demais variáveis inalteradas. Assim, a segunda equação estimada pode ser observada a seguir:

$$IS_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Tamanho} + \beta_2 \text{TX} + \beta_3 \text{DummyTP} + \beta_4 \text{Idade} + \beta_5 \text{DummyTipo} + \varepsilon_i \quad (4)$$

Onde, IS_i representa o Índice de Sharpe do fundo de investimento i no período estimado, e as demais variáveis permanecem inalteradas.

3.2.3 Validação do Modelo Econométrico

A realização de inferências a respeito dos resultados de uma regressão está condicionada a verificação da adequabilidade do modelo aos pressupostos da técnica. Portanto, com vistas a validar o modelo, realizaram-se testes para os seguintes pressupostos: normalidade dos resíduos, homocedasticidade dos resíduos e ausência de multicolinearidade.

O teste de Shapiro-Wilk foi realizado para verificação do pressuposto de normalidade (a amostra provém de uma população normal). Para verificação do pressuposto de homocedasticidade (variância constante) dos resíduos foi realizado o teste de Breusch-Pagan. Em relação às correlações entre as variáveis explicativas realizou-se a análise da estatística VIF (*variance inflation fator*). De acordo com Gujarati (2004) um valor da estatística VIF superior a 10 é indicativo da presença de multicolinearidade. No presente estudo a estatística VIF foi inferior a 2 para todos os fundos de investimentos analisados, demonstrando ausência de multicolinearidade.

O Teste de Ramsey Reset foi aplicado visando verificar erros na especificação do modelo. Ramsey (1969) argumentou que vários erros de especificação como variáveis omitidas, forma funcional incorreta e correlação entre as variáveis do modelo podem gerar um vetor de erro não nulo, o que invalidaria o modelo.

A identificação dos *outliers* foi realizada por meio da análise do intervalo interquartil, conforme realizado por outros autores (Fávero et al., 2009; Carneiro, 2014; Paz, 2016;). Observações consideradas *outliers* foram excluídas da amostra. Este método de detecção de *outliers* foi escolhido por sua robustez, visto que não é influenciado por valores extremos, ao contrário de métodos que, por exemplo, consideram o desvio-padrão na detecção dos valores atípicos.

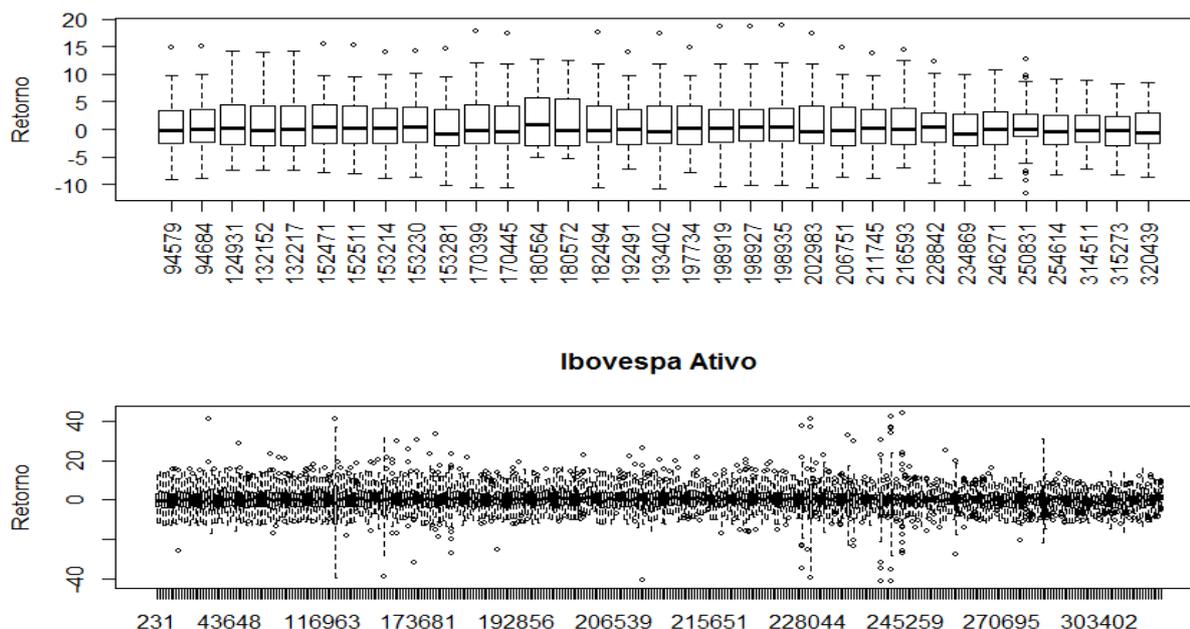
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatísticas Descritivas dos Fundos da Amostra

A média mensal do retorno do Índice Ibovespa nos anos de 2009 a 2012 foi de 1,20%, contra -0,79% nos anos posteriores, demonstrando que o mercado estava em um período de baixa, que foi provocado pelos reflexos da crise financeira mundial ocorrida em 2008.

A análise inicial do gráfico box-plot foi realizada a fim de identificar possíveis *outliers* na amostra (Gráfico 1).

Gráfico 1: Box-Plot dos Retornos Mensais dos Fundos de Investimento
Sustentabilidade/Governança



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

Do gráfico 1 observa-se que existem valores *extremos* nos retornos dos fundos, principalmente da amostra de fundos Ibovespa Ativo. Esses valores discrepantes podem ter uma influência

bastante significativa nos resultados, e não encontrados motivos para retornos tão discrepantes, optou-se pela exclusão destes valores da amostra.

As estatísticas descritivas das variáveis características dos fundos podem ser observadas na Tabela 1. Essas estatísticas mostram que, em média, os fundos convencionais são mais antigos do que os fundos SRI, e também são maiores em termos de patrimônio líquido administrado. Observa-se também que no período de 2009 a 2012, os fundos SRI proporcionaram um retorno médio superior ao dos fundos convencionais.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas das características dos fundos por classe e período

Indicadores	Período 1 - 2009:2012		Período 2 - 2013:2016	
	Ações Sust./Govern.	Ações Ibov. Ativo	Ações Sust./Govern.	Ações Ibov. Ativo
Quantidades				
Fundos	33	373	31	319
Fundos c/ Taxa Performance	2	63	2	44
Fundos s/ Taxa Performance	31	310	29	275
Taxa de Administração (em %)				
Máximo	6,50	6,50	6,50	6,50
Média	0,84	0,80	0,75	0,72
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00
Pat. Líquido em BRL milhão				
Máximo	431,09	3212804,10	355,59	1837098,28
Média	85,57	64103,37	58,90	58430,00
Mínimo	0,02	1,00	0,32	0,97
Mediana	28,96	17361,70	287,11	13990,00
Idade (anos)				
Máximo	41	41	44	44
Média	6	8	8	10
Mínimo	0,26	0,26	3,00	3,00
Retorno Mensal (em %)				
Máximo	15,49	14,06	9,60	10,96
Média	1,32	0,89	-0,47	-0,43
Mínimo	-9,36	-12,60	-10,72	-11,88
Mediana	0,66	0,65	-0,55	-0,17

Fonte: Elaboração própria

Em relação às taxas de administração, em média, elas são parecidas para os dois tipos de fundos, sendo que uma parcela baixa destes fundos cobram taxa de performance. No período de 2013 a 2016 os fundos convencionais proporcionaram menos perdas médias mensais ao investidor, visto que, em média, os dois tipos de fundos proporcionaram retornos negativos.

4.1.2 Estatísticas Descritivas das variáveis que medem o desempenho dos fundos

A tabela 2 mostra que os fundos analisados tiveram um melhor desempenho no período 1 (2009:2012), e que o desempenho médio dos fundos SRI, medido pelo Alfa de Jensen, foi de 0,1626% no período 1, contra -0,0873% no período 2 (2013:2016). Já o desempenho médio dos fundos SRI, medido pelo Índice de Sharpe, foi de 0,1079% no período 1, conta -0,2959% no período 2. Comparando-se os fundos, observa-se que os fundos SRI tiveram um maior desempenho médio no período 1, e desempenho similar aos fundos convencionais no período 2, tanto utilizando o Alfa de Jensen

como o índice de Sharpe, mostrando assim que o investimento neste tipo de fundo seria interessante em períodos de alta no mercado de ações.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas dos indicadores de Desempenho

Alfa de Jensen			Índice de Sharpe		
Período 1			Período 1		
Em %	Sust./Gov.	Ibovespa Ativo	Em %	Sust./Gov.	Ibovespa Ativo
Mínima	-0,2396	-0,9411	Mínima	-0,1222	-0,2776
Média	0,1626	0,0992	Média	0,1079	0,0338
Mediana	0,1481	0,1016	Mediana	0,1254	0,0317
Máxima	0,5487	1,077	Máxima	0,2659	0,3909
Desvio-padrão	0,1948	0,3884	Desvio-padrão	0,0776	0,1294
Período 2			Período 2		
Mínima	-0,6255	-1,4430	Mínima	-0,4096	-0,6030
Média	-0,0873	-0,0883	Média	-0,2959	-0,2669
Mediana	-0,0611	-0,0811	Mediana	-0,3108	-0,2568
Máxima	0,4730	1,1460	Máxima	0,0280	0,0528
Desvio-padrão	0,0610	0,4610	Desvio-padrão	0,08427	0,1306

Nota: Sust./Gov.=Sustentabilidade/Governança

Fonte: Elaboração própria

Da análise da Tabela 2, é possível inferir que os fundos socialmente responsáveis e os fundos convencionais possuem desempenho médio diferente no período 1, e semelhante no período 2, em termos do alfa de Jensen, sendo esse indicador menos disperso nos fundos SRI. Os fundos SRI tiveram, em média e mediana, melhor desempenho no primeiro período. Na próxima seção são testadas estatisticamente se essas diferenças são significativas.

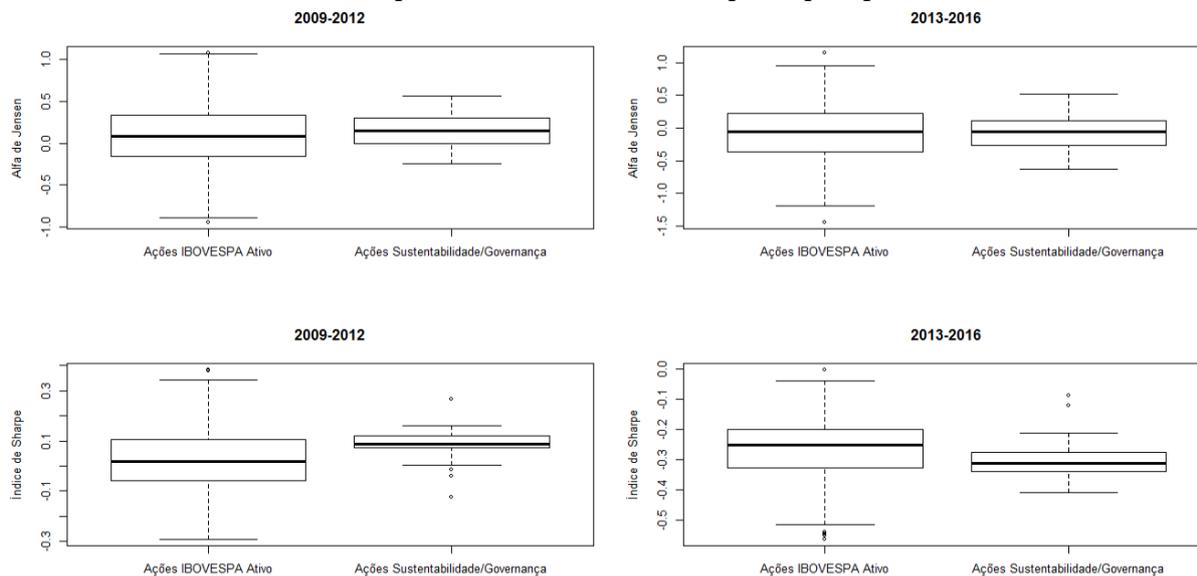
No gráfico 2, é possível observar o boxplot dos indicadores de performance para cada tipo de fundo, por período de análise. A análise destes gráficos corrobora as conclusões realizadas da análise da tabela 2.

4.2. Comparação do desempenho dos fundos utilizando análise de regressão

Os resultados da estimação econométrica do modelo da equação 3, onde tem-se o alfa de Jensen como variável dependente podem ser observados na Tabela 3.

Os resultados demonstraram que a classificação do fundo como sendo socialmente responsável pode influenciar negativamente seu desempenho, especialmente em períodos em que o mercado encontra-se em queda. No entanto, dado o fato de que essa variável (SRI) não foi estatisticamente significativa (ao nível de 5%), nem no período total ou nos sub períodos, não se pode afirmar que existe diferenciação em termos de desempenho dos fundos socialmente responsáveis e os fundos convencionais. Assim, após considerar as outras características dos fundos, pode-se afirmar que, em média, o desempenho de ambas as classes de fundos é semelhante.

Gráfico 2 – Boxplot dos indicadores de desempenho por tipo de fundo



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 3 – Análise de regressão com Alfa de Jensen (*sem outliers*).

PAINEL A				
Variáveis Explicativas	Variável Dependente - Período Total			
	Alfa de Jensen (385 observações)			
Correção de White	Estimativa	Std Error	t value	p-value
Intercepto	-0,61865	0,17486	-3,538	0,000453*
Tamanho	0,050163	0,010592	4,7362	0,000000*
Taxa de Adm.	-0,00878	0,011673	-0,7519	0,452576
Taxa de Perf.	0,030523	0,04383	0,6964	0,486601
Tipo	-0,03977	0,036876	-1,0784	0,281539
Idade	-0,01681	0,001955	-8,6017	0,000000*
Multiple R-squared	0,1673			
Adjusted R-squared	0,1563			
F- statistic	15,22		p-value	0,0000
PAINEL B				
Variáveis Explicativas	Variável Dependente - Período 2009:2012			
	Alfa de Jensen (369 observações)			
Correção de White	Estimativa	Std Error	t value	p-value
Intercepto	-0,117005	0,2236251	-0,5232	0,60114
Tamanho	0,022006	0,0133273	1,6512	0,09957
Taxa de Adm.	-0,029982	0,014785	-2,0279	0,04330*
Taxa de Perf.	0,12632	0,0529281	2,3866	0,01751*
Tipo	0,078949	0,0448729	1,7594	0,07935
Idade	-0,019314	0,0024267	-7,9589	0,0000*
Multiple R-squared	0,1525			
Adjusted R-squared	0,1409			
F- statistic	13,07		p-value	0,0000
PAINEL C				
Variáveis Explicativas	Variável Dependente - Período 2013:2016			
	Alfa de Jensen (308 observações)			
Correção de White	Estimativa	Std Error	t value	p-value
Intercepto	-0,5375681	0,301423	-1,7834	0,07552
Tamanho	0,0365402	0,01770272	2,0641	0,03986*
Taxa de Adm.	-0,0009513	0,021733	-0,0438	0,96512
Taxa de Perf.	-0,2197552	0,09870453	-2,2264	0,02673*
Tipo	-0,0366753	0,06098622	-0,6014	0,54804
Idade	-0,0121273	0,0025327	-4,7883	0,0000*
Multiple R-squared	0,07212			
Adjusted R-squared	0,05676			
F- statistic	4,695		p-value	0,0000

Nota: *=significativo a 5%. Foi utilizada a Correção de White para heteroscedasticidade.

Fonte: Resultados da pesquisa

Dado que não existem diferenças estatisticamente significantes de desempenho entre estes dois tipos de fundos, o que poderia explicar a existência e crescimento dos fundos SRI é a utilidade não financeira derivada a estes fundos por seus investidores. Assim como expõem Renneboog, Horst e Zhang (2008), os investidores em fundos SRI preferem manter ativos consistentes com seus valores éticos e morais. De acordo com os resultados, essa estratégia seria mais interessante nos períodos em que o mercado está em alta (a variável SRI teve coeficiente positivo e significativo ao nível de 10% no período 1).

Com relação às outras variáveis de controle, a análise dos três painéis (todo o período, período 1 e período 2) permite inferir que o tamanho do fundo afeta positivamente o seu desempenho medido pelo alfa de Jensen, e em contrapartida, o aumento de um ano na idade do fundo diminui o seu desempenho. Os resultados encontrados para o tamanho corroboram com os achados de Milani e Ceretta (2013), Carneiro (2014) e Paz (2016), já os resultados para a idade se contrapõe aos achados de Milani e Ceretta (2013).

A análise do Painel B (período 1) permite inferir que os fundos que cobram taxa de performance têm aumento no desempenho, e que o aumento de 1 ano na idade do fundo reduz o seu desempenho. No Painel C (período 2) tem-se que o fato do fundo cobrar taxa de performance reduz o seu desempenho.

Os testes para verificação da adequação do modelo podem ser observados na tabela 4.

Tabela 4 – Testes de Validação do Modelo com Alfa de Jensen

Testes	Período Total		Período 1		Período 2	
	Estatística	p-valor	Estatística	p-valor	Estatística	p-valor
Shapiro-Wilk	0,99402	0,1347	0,99165	0,0359	0,99084	0,052
Breusch-Pagan	17,036	0,0044	26,274	0	26,298	0
Reset	0,65679	0,5191	1,2783	0,2798	0,41422	0,6612

Fonte: Resultados da pesquisa

O teste de Shapiro-Wilk permite a não rejeição da hipótese nula de normalidade dos dados ao nível de significância de 1% no período 1, e ao nível de significância de 5% no período 2, bem como no período total. Tendo dados que seguem uma distribuição normal, verificaram-se os outros requisitos. A presença de heterocedasticidade foi confirmada pela rejeição da hipótese nula no teste de Breusch-Pagan, no entanto, para correção da heterocedasticidade utilizou-se erros-padrão de White. A presença de multicolinearidade foi rejeitada pela estatística VIF, que retornou valores inferiores a 2, e erros na forma funcional do modelo também foram rejeitados pelo teste Reset. Todos esses testes indicam a confiabilidade do modelo estimado.

Desta forma, conclui-se que os fundos SRI e os fundos convencionais não possuem diferenças em termos de desempenho medido pelo alfa de Jensen, visto que, apesar da variável SRI ter apresentado valores negativos para o período total da amostra e para o período 2, estes valores não foram estatisticamente significativos em nenhum dos períodos de análise.

O excesso de retorno do fundo é impactado negativamente por sua idade não importando o período da amostra. A taxa de administração impacta negativamente o desempenho do fundo, entretanto só foi significativa para o período 1 da amostra. A cobrança de taxa de performance pelos fundos possui impactos diferentes no desempenho destes, dependendo do período de análise. No período 1, a taxa de performance impactou positivamente o desempenho medido pelo alfa de Jensen, já no período 2 este impacto foi negativo. O tamanho do fundo também teve influência positiva e significativa sobre o desempenho medido pelo alfa de Jensen no período total e no período 2.

Dos resultados conflitantes observados para a taxa de performance, pode-se inferir que a cobrança da taxa de performance impacta negativamente o desempenho apenas no período 2, pois

a taxa de performance só é efetivada se o retorno do fundo exceder um determinado retorno referencial, em geral, o retorno do Índice Ibovespa, sendo que o retorno médio do índice no período 2 foi negativo. É provável que os fundos superaram este retorno no período e assim, efetivaram a cobrança da taxa de performance, o que diminuiu o retorno efetivo dos investidores. Já a diferenciação em termos do tipo de fundo SRI não foi significativa em nenhum dos períodos. Isto permite inferir que o desempenho médio dos fundos socialmente responsáveis é semelhante ao desempenho médio dos fundos convencionais.

Considerando o desempenho medido pelo Índice de Sharpe, os resultados por período podem ser analisados na Tabela 5.

Tabela 5 – Análise de Regressão com Índice de Sharpe (sem outliers)

PAINEL A: Período Total (385 observações)				
	Estimativa	Std Error	t value	p-value
Intercepto	-0,287071	0,056828	-5,0516	0,0000*
Tamanho	0,01293	0,0034222	3,7783	0,00018*
Taxa de Adm.	0,006287	0,0046268	1,3589	0,17499
Taxa de Perf.	0,01162	0,173323	0,6704	0,50300
SRI	-0,016951	0,0190482	-0,8899	0,37409
Idade	-0,001892	0,0006909	-2,7388	0,00645*
Multiple R-squared	0,04359			
Adjusted R-squared	0,03097			
F- statistic	3,454		p-value	0,0045
PAINEL B: Período 2009:2012 (369 observações)				
	Estimativa	Std Error	t value	p-value
Intercepto	-0,1198927	0,07323647	-1,6371	0,10245
Tamanho	0,011008	0,00439486	2,5047	0,01268*
Taxa de Adm.	-0,0077132	0,00492664	-1,5656	0,11828
Taxa de Perf.	0,0264089	0,01766003	1,4954	0,13565
SRI	0,0729545	0,0179442	4,0656	0,0000*
Idade	-0,0035606	0,00078824	-4,5171	0,00000*
Multiple R-squared	0,08083			
Adjusted R-squared	0,06861			
F- statistic	6,613		p-value	0,0000
PAINEL C: Período 2013:2016 (308 observações)				
	Estimativa	Std Error	t value	p-value
Intercepto	-0,5335511	0,09261881	-5,7607	0,0000*
Tamanho	0,0184199	0,00538347	3,4216	0,0000*
Taxa de Adm.	-0,0084562	0,00726736	-1,1636	0,2455034
Taxa de Perf.	-0,0307848	0,02508138	-1,2274	0,2206233
SRI	-0,0342475	0,02008535	-1,7051	0,0891977
Idade	-0,0025878	0,00083441	-3,1014	0,00211*
Multiple R-squared	0,1013			
Adjusted R-squared	0,08651			
F- statistic	6,853		p-value	0,0000

Nota: *=significante a 5% . Foi utilizada a Correção de White para heterocedasticidade

Fonte: Resultados da pesquisa

Diferentemente dos resultados observados para o desempenho medido pelo alfa de Jensen, observou-se que os fundos SRI obtiveram um melhor desempenho medido pelo Índice de Sharpe no período de 2009 a 2012, com resultados estatisticamente significativos. Assim, os dados mostram que em relação ao risco x retorno, os fundos SRI podem ser uma alternativa aos fundos convencionais dependendo da tendência do mercado (neste caso, o mercado apresentava uma tendência de alta).

Os testes de validação do modelo obtiveram resultados similares ao modelo em que o Alfa de Jensen foi a variável dependente (não se rejeitou a normalidade), observou-se heterocedasticidade, onde foi utilizada a correção de White, não se encontrou multicolinearidade nem erros na forma funcional do modelo.

Com a correção dos termos de erro da regressão por White, os resultados demonstraram que as variáveis tamanho e idade foram significativas para todos os períodos, da mesma forma que o resultado obtivo com o alfa de Jensen. Deste modo, o tamanho do fundo afeta positivamente seu desempenho medido pelo Índice de Sharpe, já a idade afeta negativamente seu desempenho.

A influência positiva do tamanho do fundo no seu desempenho demonstrada pelos resultados do modelo corrobora com os achados de Milani e Ceretta (2013); Carneiro (2014) e Paz (2016).

A influência negativa da idade do fundo no seu desempenho observada em quase todos os modelos é contrária aos estudos de Milani e Ceretta (2013), que encontraram que a idade influencia positivamente o desempenho dos fundos. A diferença observada pode ser explicada pelos tipos de fundos estudados e pelo período de análise.

Também não existem evidências suficientes para se afirmar que os fundos de investimento socialmente responsáveis geram custos adicionais ao investidor, pois, em média, estes fundos cobram a mesma taxa de administração que os fundos convencionais, e possuem desempenho semelhante. Além disto, a variável taxa de administração não foi significativa para a maior parte dos modelos, assim não se pode afirmar que esta impacta o desempenho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou analisar o desempenho de fundos de investimentos socialmente responsáveis em relação ao desempenho de fundos convencionais.

Calculou-se o Alfa de Jensen para cada fundo da amostra através da regressão do retorno em excesso do fundo (retorno do fundo menos o retorno da taxa Selic) contra os fatores de risco do modelo de Carhart (1997), e posteriormente calculou-se também o Índice de Sharpe, ambos visando medir o desempenho do fundo. As regressões foram divididas em dois períodos de tempo, sendo o período 1 de 2009 a 2012 e o período 2 de 2013 a 2016 (período em que o Índice Ibovespa apresentava retornos médios negativos).

Conclui-se que não há evidências de desempenho inferior em relação ao excesso de retorno dos fundos SRI em relação ao excesso de retorno dos fundos convencionais. Como reportado em outros estudos, não existem evidências que comprovem diferença entre o desempenho medido pelo alfa de Jensen dos fundos socialmente responsáveis e fundos convencionais, sendo os desempenhos semelhantes. Isto está de acordo com os estudos de Rezende e Santos (2006) e Maciel e Montezano (2016).

No entanto, dependendo da tendência do mercado, os fundos socialmente responsáveis apresentam melhor relação risco/retorno. No estudo, no período 1(2009-2012) o índice de Sharpe dos fundos SRI foi superior e estatisticamente significativo. Com relação às variáveis de controle, confirmou-se que o tamanho impacta positivamente o desempenho dos fundos de investimento em ações, enquanto a idade impacta negativamente.

Estes resultados demonstram que os fundos SRI podem ser uma alternativa aos fundos convencionais quando o mercado está em uma tendência de alta já que, estes apresentaram uma melhor

relação risco/retorno para o período 1 da amostra (2009-2012). Semelhantemente atentar-se para o tamanho desses fundos e para o número de ano em que estão em funcionamento também demonstrou ser uma estratégia relevante para o investidor.

Os resultados deste estudo não estão isentos de limitações. Deste modo, as considerações realizadas nesta pesquisa podem ter sido influenciadas por diversos fatores. A base de dados das taxas disponibilizadas pela Anbima não detalha de forma adequada as informações sobre a taxa de performance, o que dificulta a sua utilização como variável *dummy*. Muitos fundos não cobram taxa de administração, ou não cobraram durante algum período, sendo então consideradas como zero.

Sugere-se para estudos futuros verificar o desempenho dos fundos de investimento socialmente responsáveis no período da crise financeira mundial e estender o estudo para outros tipos de fundos como fundos de renda fixa.

REFERÊNCIAS

- Amaral, G. H. O., & Iquiapaza, R. A. (2013). Rentabilidade e desempenho de ações de empresas socialmente responsáveis. *Revista da Faculdade de Administração e Economia*, 4(2), 61-81.
- Anbima (2015). Associação Nacional das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais. Classificação de Fundos: visão geral e nova estrutura. Recuperado em 07 de abril, 2016, de <http://portal.anbima.com.br/fundos-de-investimento/nova-classificacao-de-fundos/Pages/default.aspx>.
- Anbima (2016). Associação Nacional das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais. Consolidado Histórico de Fundos de Investimento. Recuperado em 29 de setembro, 2016, de http://www.anbima.com.br/pt_br/informar/estatisticas/fundos-de-investimento/fi-consolidado-historico.html
- Araújo, E. A. T., Oliveira, V. do C., Silva, W. A. C. & (2012). CAPM em estudos brasileiros: uma análise da pesquisa. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(15), 95.
- Bodie, Z.; Kane, A.; Marcus, A. J. (2010) *Investments*. McGraw-Hill.
- Brigham, E. F.; Ehrhardt, M. C.(2012) *Administração Financeira: teoria e prática*. (2.ed.) São Paulo: Cengage Learning.
- Brigham, E. F.; Gapenski, L. C.; Ehrhardt, M. C..(2008) *Administração Financeira: Teoria e Prática*. (1. ed.) São Paulo: Atlas.
- Brooks, C. (2002). *Introductory econometrics for finance*.(2.ed.) Cambridge university press.
- Calado, L. R.(2011). *Fundos de investimento: conheça antes de investir*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Carhart, M. M.(1997). On persistence in mutual fund performance. *The Journal of finance*, v. 52, n. 1, p. 57-82.
- Carneiro, R. L. A.(2014). A Influência da Certificação dos Administradores de Carteira Brasileiros no Desempenho de Fundos de Investimento. *Dissertação de Mestrado em Administração - Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração- FACE-UFMG, Minas Gerais*.
- Cvm (2014). Comissão de Valores Mobiliários. Texto Integral da Instrução CVM Nº 555, de 17 de dezembro de 2014, com as Alterações Introduzidas pelas Instruções CVM Nº 563/1, 564/15 E 572/15. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento. Rio de Janeiro.
- Damodaran, A.(2002). *Finanças Corporativas Aplicadas Manual do Usuário*. (1.ed.) Porto Alegre: Bookman.

- Fama, E. F.; French, K. R.(1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of financial economics*, v. 33, n. 1, p. 3-56.
- Fama, E. F.; French, K. R.(1996) The CAPM is wanted, dead or alive. *The Journal of Finance*, v. 51, n. 5, p. 1947-1958.
- Favero, L. P.; Belfiore, P.; Silva, F. D.; Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Galvão, A.; Bressan, A. A.; Campos, B. de (2008). *Finanças corporativas: teoria e prática empresarial no Brasil*. Elsevier.
- Gujarati, D. N.(2004). *Basic Econometrics* Fourth Edition, The McGraw–Hill Companies.
- Jensen, M. C.(2001) Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *Journal of applied corporate finance*, v. 14, n. 3, p. 8-21.
- Lean, H. H.; Ang, W. R.; Smyth, R.(2015). Performance and performance persistence of socially responsible investment funds in Europe and North America. *The North American Journal of Economics and Finance*, v. 34, p. 254-266.
- Maciel, R. S. A.; Montezano, R. M. S.(2016). Desempenho de Fundos de Investimento Socialmente Responsáveis no Brasil. *Revista Economia & Gestão*, v. 16, n. 42, p. 32-60.
- Mansor, F.; Bhatti, M. I.; Ariff, M.(2015) New evidence on the impact of fees on mutual fund performance of two types of funds. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, v. 35, p. 102-115.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, v. 7, n.1, p. 77-91.
- Milani, B.; Ceretta, P. S.(2013). Efeito tamanho nos fundos de investimento brasileiros. *Revista de Administração da UFSM*, v. 6, n. 1, p. 119-138.
- Paz, R. A. L.(2016) Influência do Monitoramento pelos Cotistas na Performance e Captação dos Fundos Brasileiros de Investimento em Ações. *Dissertação de Mestrado em Administração - Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração- FACE-UFMG, Minas Gerais*.
- Quantum Axis (2016) - <https://www.quantumaxis.com.br/webaxis/>
- Ramsey, J. B.(1969). Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, p. 350-371.
- Renneboog, L.; Horst, J. T.; Zhang, C.(2008). The price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds. *Journal of Corporate Finance*, v. 14, n. 3, p. 302-322.
- Rezende, I. A. C.; Santos, L. S. R.(2006). Análise da rentabilidade e performance dos investimentos socialmente responsáveis: um estudo empírico no mercado brasileiro. Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, v. 30, 2006, Salvador. *Anais do XXX ENANPAD*. Salvador: ANPAD.
- Rockness, J., & Williams, P. F. (1988). A descriptive study of social responsibility mutual funds. *Accounting, Organizations and society*, 13(4), 397-411.
- Roll, R.(1977) A critique of the asset pricing theory's tests Part I: On past and potential testability of the theory. *Journal of financial economics*, v. 4, n. 2, p. 129-176.
- Sartore, Marina de Souza (2012). A sociologia dos índices de sustentabilidade. *Tempo Social*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 169-187. Recuperado em 2 dezembro, 2016, de <http://www.journals.usp.br/ts/article/view/53137>