

COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS SOCIALMENTE RESPONSÁVEIS E FUNDOS DE INVESTIMENTOS CONVENCIONAIS

Sabrina Espinele da Silva

Mestranda em Administração/Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG
Graduada em Controladoria & Finanças pela UFMG
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901
Email: sabrinaespinele@gmail.com

Robert Aldo Iquiapaza

Doutor em Administração/Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Professor Adjunto do Departamento de Ciências Administrativas da Faculdade de Ciências
Econômicas – FACE/UFMG
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha, Belo Horizonte - MG, 31270-901
Email: riquiapaza@gmail.com

RESUMO

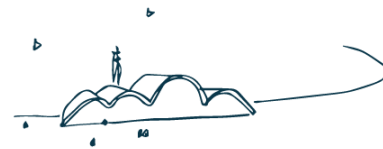
Os fundos de investimento socialmente responsáveis (SRI's) surgiram em função da consolidação da ótica social no meio empresarial, a chamada responsabilidade social corporativa (RSC). A estratégia desses fundos consiste em investir em ações de empresas que seguem critérios de responsabilidade social e governança corporativa, aplicando restrições a esse fim, na seleção e montagem da carteira. Com base nisto, essa pesquisa objetiva comparar o desempenho de fundos de investimento classificados de acordo com a estratégia em sustentabilidade/governança e de fundos de ações Ibovespa Ativo (classificação baseada na nova metodologia ANBIMA, 2015), com o propósito de inferir se, em média, os primeiros possuem desempenho superior ou semelhante ao de fundos de ações Ibovespa Ativo. Trata-se de uma pesquisa descritiva com procedimentos quantitativos. A performance do fundo foi medida 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. Na análise de regressão considerou-se dois períodos, de 2009 a 2012 e de 2013 a 2016 (neste último, o Índice Ibovespa apresentava em média retornos negativos). Concluiu-se que em média os fundos de investimento em ações socialmente responsáveis e os fundos de investimento em ações convencionais possuem desempenho semelhante. Entretanto para o período de 2009:2012 os fundos SRI demonstraram melhor relação risco/retorno.

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

Área Temática: Mercado Financeiro, de Crédito e de Capitais (MFC).

1 INTRODUÇÃO

Seguindo o conceito de *Triple Bottom Line*, 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 de 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 eles 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.

A indústria de fundos de investimento em ações socialmente responsáveis (SRI's) no Brasil, embora, ainda pequena, demonstrou considerável crescimento nos últimos anos. Dados 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 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 uma maior rentabilidade, 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.

Este tema ainda é pouco explorado no âmbito do mercado brasileiro, talvez pelas limitações dadas 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, portanto, 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 Responsabilidade Social Corporativa e a Teoria dos *Stakeholders*

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).

Nesta ótica, a teoria dos *stakeholders* vem ganhando destaque nas linhas de pesquisa, essa teoria diz que “os gestores devem tomar decisões que levem em conta os interesses de todas as partes interessadas na firma” (Jensen, 2001, p.2).

Jensen (2001) argumenta que a teoria dos *stakeholders* não identifica a função objetivo da corporação de forma completa, pois, enquanto a teoria da maximização de valor fornece aos gestores um único objetivo, a teoria das partes interessadas direciona os gestores a seguir “muitos mestres”, isto acabaria gerando confusão gerencial, conflito e ineficiências.

É certo que, as empresas têm responsabilidade ética de propiciar um local de trabalho seguro para seus empregados, de evitar a poluição das águas e do ar, e de produzir produtos seguros. Entretanto, as atitudes socialmente responsáveis possuem custos, e assim nem todas as empresas optam por arcar voluntariamente com eles (Brigham, Gapenski, Ehrhardt, 2008).

O desenvolvimento da teoria financeira de grandes corporações passa, desde sua origem, pela discussão da construção de uma função objetivo e o desenvolvimento de modelos construídos a partir desta. Baseando-se na teoria convencional, o objetivo de grandes empresas é a maximização de valor. Nessa abordagem, qualquer decisão que aumente o valor da empresa é considerada “boa”, em contrapartida decisões que reduzam o valor são consideradas “ruins” (Damodaram, 2002).

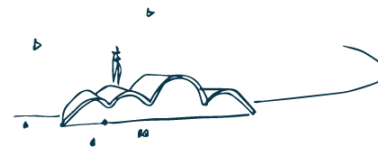
A função objetivo de maximização da riqueza da empresa ou dos *shareholders* pressupõe, implicitamente, que os custos sociais colaterais são consideravelmente baixos para serem ignorados (Damodaram, 2002). Em alguns casos os custos sociais são consideráveis, entretanto, estes não podem ser atribuídos à empresa. Em tal caso, os tomadores de decisão, embora conscientes dos custos, podem escolher ignorá-los em prol da maximização da riqueza. Há um dilema ético e moral de se impor a um administrador a escolha entre sua sobrevivência (que pode exigir a maximização da riqueza dos acionistas) e os interesses da sociedade. Não há uma solução simples para esse dilema (Damodaram, 2002).

Brigham e Ehrhardt (2012) defendem que, a empresa ao maximizar o valor intrínseco de suas ações, desde que, não seja por meio de atos ilícitos, traz benefícios para a sociedade como um todo, porque, de modo geral, os proprietários das ações são a própria sociedade. Já Sartore (2012, p. 170) salienta que a “falta de confiança que assombra o investimento *mainstream* pode ser substituída pela crença de que, ao considerar-se o desempenho econômico, social e ambiental da empresa como um todo, se realiza um investimento mais seguro a longo prazo”.

2.3 Fundos de Investimentos Socialmente Responsáveis (SRI)

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 compõe a carteira dos mesmos.

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).

“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).

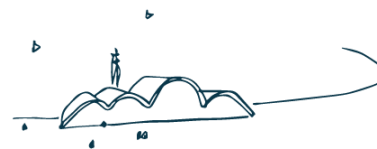
2.4 Estudos Anteriores

A seguir apresentam-se evidências empíricas da diferenciação de performance entre investimentos SRI e convencionais.

Com o objetivo de analisar a rentabilidade e a performance 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 a performance destes, por meio da utilização do Índice de Sharpe (relação risco/retorno) e do teste de hipótese 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 pelo próprio autor, 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, logo após, utilizaram 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

* Investors in SRI funds explicitly pursue two types of goals: the economic rational goal of wealth-maximization and social responsibility. SRI investors are socially conscious and derive non-financial utility by holding assets consistent with their ethical and social values. Still, by investing in mutual funds rather than giving money to charity, SRI investors desire to enhance their financial utility as they expect positive risk adjusted returns on their investments.



empresas socialmente responsáveis são diferentes das empresas que não investem em responsabilidade social.

Mansor, Bhatti e Ariff (2015), objetivando descobrir se o retorno do investidor é afetado pelas taxas 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 a performance e o retorno dos investidores.

Lean, Ang e Smyth (2015) examinaram a performance e a persistência da performance em fundos SRI da Europa e da América do Norte. A amostra do estudo supracitado 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 a performance dos fundos, os autores utilizaram o modelo de Fama e French (1993) e Carhart (1997). Seus resultados apontaram que os fundos SRI apresentam desempenho superior ao seu *benchmark* convencional, definido como o Eurekahedge 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.

Maciel e Montezano (2016) utilizaram uma amostra de 127 retornos mensais de fundos no período de 2001/2012 para analisar se os fundos de investimentos 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 seus 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 a performance dos fundos de investimento.

Considerando o mercado brasileiro, pode-se mencionar a pesquisa de Milani e Ceretta (2013), que buscaram averiguar se existe efeito do tamanho do patrimônio líquido (PL) do fundo 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, seus resultados demonstraram que fundos IBrX Ativos apresentaram melhor performance 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. Este mediu a performance 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, além de variáveis *dummy* para cada uma das gestoras. Seus resultados demonstraram que o tamanho impacta positivamente a performance nos fundos de ações livres e renda fixa e que, a taxa de administração impacta negativamente a performance dos fundos de renda fixa.

Paz (2016) realizou a análise do monitoramento exercido pelos cotistas e sua influência na performance e na captação líquida de recursos nos fundos de investimento brasileiros. O autor coletou dados em frequência mensal no período de janeiro de 2005 a abril de 2015. A performance do fundo foi calculada por meio do modelo de Carhart (1997), de onde extraiu-se o alfa de Jensen, e também pelo índice de Sharpe, este utilizou 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, seus 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*. 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.

Os dados para a análise foram coletados na base de dados disponibilizados pela ANBIMA, SI-ANBIMA 4.3.7. Foram coletadas as informações de fundos classificados como Sustentabilidade/ Governança e Ibovespa Ativo de acordo com a nova classificação de fundos da ANBIMA. 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 Análise dos Dados

3.2.1 Estimação da Performance dos fundos

Para análise da performance do fundo, utilizou o modelo de 4 fatores de Carhart (1997). Optou-se pela utilização do modelo de Carhart (1997) dado as 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 será o utilizado nesta pesquisa, é definido como segue:

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

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) e 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, regrediu-se o retorno em excesso do fundo ri (variável dependente) contra os fatores de Carhart (1997). O intercepto dessa regressão fornece o alfa de Jensen do fundo.

Ademais, para realizar a comparação em termos de risco e retorno entre as classes de fundos, calculou-se o índice de Sharpe para cada fundo. 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, pois, 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 de que isto ajuda na robustez dos resultados.

3.2.2 Estimação Econométrica

Para teste da 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 (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* 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 *Tipo* são as variáveis explicativas e representam tamanho, taxa de administração, taxa de performance, idade e tipo do fundo, respectivamente (média dos valores destas variáveis pro 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.

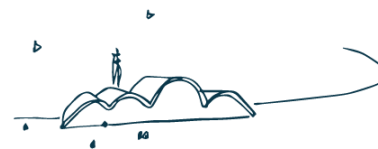
3.2.3 Validação do Modelo Econométrico

A realização de inferências a respeito dos resultados de uma regressão está condicionada a verificação da adequabilidade do modelo aos pressupostos da técnica. Portanto, realizou-se a validação do modelo por meio da realização de 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 factor*). De acordo com Gujarati (2004) um valor da estatística VIF superior a 10 é indicativo da presença 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, 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 Paz (2016), Carneiro (2014) e Fávero et al. (2009). 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

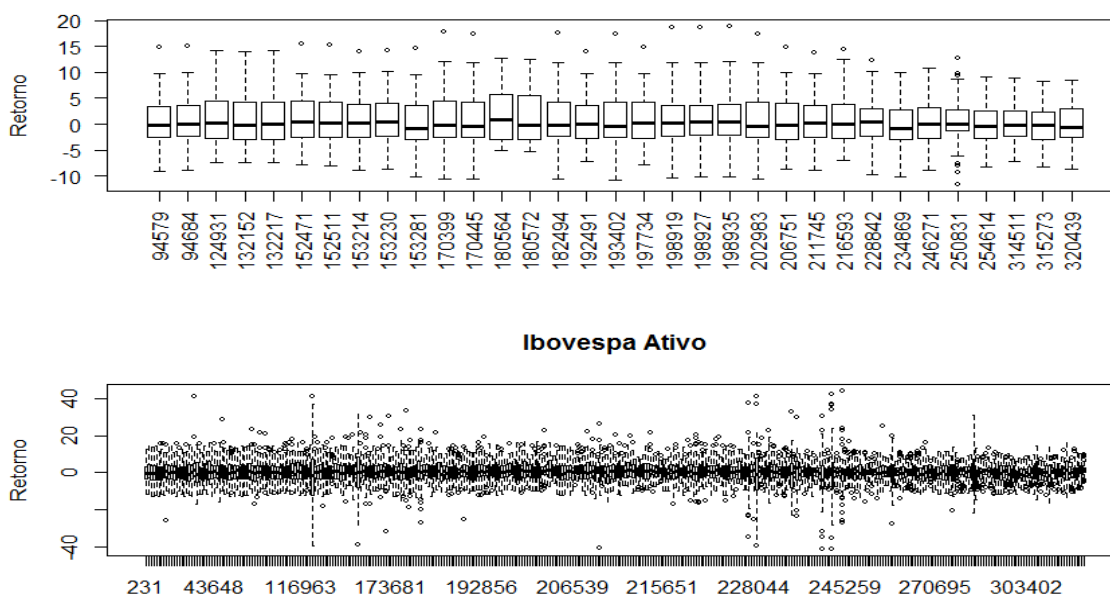
4.1 Estatísticas Descritivas

4.1.1 Estatísticas Descritivas dos Fundos da Amostra

Optou-se por dividir a amostra de estudo em dois recortes de tempo sendo, período 1 : 2009:2012 e período 2 : 2013:2016. Essa escolha se deu devido ao fato de que, durante os anos de 2013 até meados de 2015 o Índice Ibovespa, a proxy do retorno de mercado, encontrava-se em patamares negativos, podendo assim influenciar toda a análise. A média do retorno do Índice Ibovespa nos anos de 2009:2012 foi de 1,20% contra -0,79% nos anos posteriores, demonstrando que o mercado estava em um período de baixa.

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 uma quantidade significativa de valores *extremos* nos retornos dos fundos, principalmente da amostra de fundos Ibovespa Ativo, esses valores discrepantes podem ter uma influência bastante significativa nos resultados. Não encontrados motivos para retornos tão discrepantes, optou-se pela exclusão destes valores da amostra.

As estatísticas descritivas dos dados da amostra mostram que, em média, os fundos convencionais são mais antigos do que os fundos SRI. Observa-se também que no período de 2009:2012 os fundos SRI proporcionaram um retorno médio superior ao dos fundos convencionais. 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 2013:2016 os fundos convencionais proporcionaram menos perdas médias mensais ao investidor visto que em média os dois tipos de fundos proporcionaram retornos negativos. Nota-se também que os fundos convencionais são maiores em termos de patrimônio líquido administrado em relação aos fundos socialmente responsáveis. As estatísticas descritivas das variáveis características dos fundos podem ser observadas na Tabela 1.

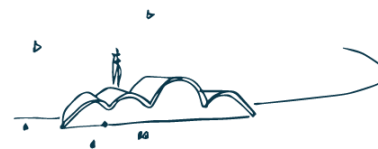


Tabela 1 – Estatísticas descritivas das características dos fundos por classe e período

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

4.1.2 Estatísticas Descritivas das variáveis que medem a performance dos fundos

A tabela 2 permite inferir que os fundos tiveram uma melhor performance no período 1 e demonstra ainda, que a performance média medida pelo Alfa de Jensen dos fundos SRI foi de 0,1626% no período 1 contra -0,0873 no período 2. Já a performance média dos fundos SRI medida pelo Índice de Sharpe foi de 0,1079% no período 1 conta -0,2959 no período 2.

No gráfico 2, é possível observar o boxplot dos indicadores de performance para cada tipo de fundo por período de análise. Da análise destes gráficos, é possível inferir que, em média, os fundos socialmente responsáveis e os fundos convencionais possuem desempenho semelhante (em termos do alfa de Jensen). Em contrapartida, a relação risco/retorno destes fundos medida pelo Índice de Sharpe já demonstra ser diferente entre os dois tipos de fundos.

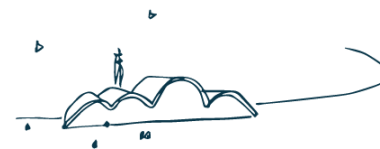


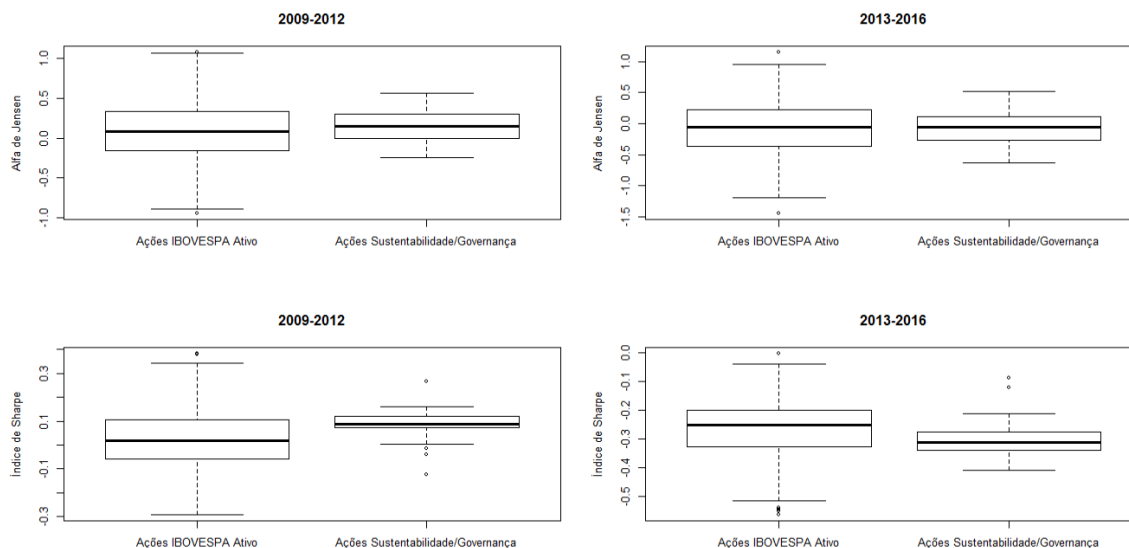
Tabela 2 – Estatísticas Descritivas dos indicadores de Performance

Alfa de Jensen			Índice de Sharpe		
Estatísticas Descritivas - Período 1			Estatísticas Descritivas - Período 1		
Em %	Sust./Gov.	Ibovespa	Em %	Sust./Gov.	Ibovespa
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
Estatísticas Descritivas - Período 2			Estatísticas Descritivas - 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

Nota: Sust./Gov.=Sustentabilidade/Governança

Fonte: Elaboração própria

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

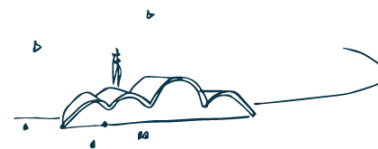


Fonte: Elaboração Própria

4.2. Resultados das Regressões

Os resultados da estimação 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 variável que diferencia os tipos de fundos, apresentou influência positiva no período 1 e negativa no período 2 e no período total, porém, esta variável não foi estatisticamente significativa, isto evidencia que em média os fundos SRI possuem desempenho semelhante ao dos fundos convencionais. A análise do Painel A permite inferir que o tamanho do fundo afeta positivamente a sua performance medida pelo alfa de Jensen e em contrapartida, o aumento de um ano na idade do fundo diminui a sua performance em aproximadamente 0,016%. Já a análise do Painel B permite inferir que, os fundos que cobram taxa de performance têm aumento na performance de 0,12632%, e que o aumento de 1 ano na idade do fundo reduz a sua performance em -0,01931%. No Painel C



tem-se que o tamanho do fundo afeta positivamente sua performance em 0,03654% e que o fato do fundo cobrar taxa de performance reduz sua performance em -0,21976%. No entanto, estes resultados precisam ser validados. Assim, aplicou-se os testes para verificação da adequação do modelo e os resultados podem ser observados na tabela 4.

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

PAINEL A: Período Total				
	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*

PAINEL B: Período 2009:2012				
	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*

PAINEL C: Período 2013:2016				
	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*

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

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 e no período total. Tendo dados que seguem uma distribuição normal, verificaram-se os outros requisitos. A presença de heteroscedasticidade continuou sendo confirmada pela rejeição da hipótese nula no teste de Breusch-Pagan, no entanto, para correção da heteroscedasticidade utilizou-se erros-padrão de White. A 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.

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 tipo ter apresentado valores positivos para o período total da amostra e para o período 1 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 a performance do fundo, entretanto só foi significativa para o período 1 da amostra. A cobrança de taxa de performance pelos fundos, possui impactos diferentes na performance destes, dependendo do período de análise. No período 1, a taxa de performance impactou positivamente a performance medida pelo alfa de Jensen, já no período 2 este impacto foi negativo. O tamanho do fundo também teve influência positiva e significativa sobre a performance medida pelo alfa de Jensen no período total e no período 2.

Dos resultados infere-se que a cobrança da taxa de performance impacta negativamente a performance 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 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 a performance medida pelo Índice de Sharpe, os resultados por período podem ser analisados na Tabela 5.

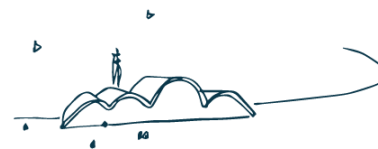


Tabela 5 – Análise de Regressão com Índice de Sharpe (sem outliers)

PAINEL A: Período Total				
	Estimativa	Std Error	t value	p-value
Intercepto	-0,287071	0,056828	-5,0516	0,00000*
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
Tipo	-0,016951	0,0190482	-0,8899	0,37409
Idade	-0,001892	0,0006909	-2,7388	0,00645*
PAINEL B: Período 2009:2012				
	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
Tipo	0,0729545	0,0179442	4,0656	0,0000*
Idade	-0,0035606	0,00078824	-4,5171	0,00000*
PAINEL C: Período 2013:2016				
	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
Tipo	-0,0342475	0,02008535	-1,7051	0,0891977
Idade	-0,0025878	0,00083441	-3,1014	0,00211*

Nota: *=significante a 5% . Foi utilizada a Correção de White para heteroscedasticidade
Fonte: Resultados da pesquisa

A variável tipo foi estatisticamente significativa para o período 1 da amostra e para todos os períodos o tamanho e a idade foram variáveis estatisticamente significativas. Entretanto, antes da realização de inferências a respeito do resultado do modelo, verificam-se os testes de validação do mesmo, sendo os resultados similares ao modelo quando o Alfa de Jensen foi a variável dependente (não se rejeitou a normalidade, observou-se heteroscedasticidade pelo que foi utilizada a correção de White, não se encontrou multicolinearidade nem erros na forma funcional do modelo, a tabela está disponível sob solicitação).

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. E a variável tipo foi significativa apenas no período 1, demonstrando que os fundos socialmente responsáveis apresentaram uma melhor relação risco/retorno no período de 2009:2012 em comparação aos fundos convencionais. Isto é um indício de que o investimento socialmente responsável pode proporcionar uma melhor relação risco/retorno dependendo da tendência do mercado (mercado em tendência de alta ou de baixa). O tamanho do fundo afeta positivamente sua performance medida pelo Índice de Sharpe, já a idade afeta negativamente sua performance.

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.

Como era esperado não existem evidências que comprovem a diferença entre o desempenho de fundos socialmente responsáveis e fundos convencionais. Assim, pode-se afirmar que, em média, os fundos de investimento socialmente responsáveis possuem desempenho semelhante ao dos fundos convencionais. Isto está de acordo com os estudos de Rezende e Santos (2006) e Maciel e Montezano (2016).

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 a performance do fundo. As regressões foram divididas em dois períodos de tempo. Sendo o período 1 2009:2012 e período 2 2013:2016 (período em que o Índice Ibovespa apresentava retornos médios negativos).

Conclui-se que, não há evidências de desempenho superior em relação ao excesso de retorno dos fundos nas diferentes categorias de fundos. Em média, os fundos socialmente responsáveis e os fundos convencionais possuem desempenho semelhante. No entanto, dependendo da tendência do mercado os fundos socialmente responsáveis apresentam melhor relação risco/retorno. Conclui-se ainda, que o tamanho impacta positivamente a performance dos fundos de investimento em ações, enquanto a idade impacta negativamente.

No entanto, 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 isto pode ter influenciado as estimações.

Sugere-se para estudos futuros verificar como foi o desempenho dos fundos de investimento socialmente responsáveis no período da crise financeira mundial, 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.htm>

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.



Hair, J. F.; Black, W. C., Babin, B. J.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.(2009) Análise multivariada de dados. Bookman Editora.

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.(2012). Desempenho de Fundos de Investimento Socialmente Responsáveis no Brasil. Dissertação de Mestrado Profissionalizante em Economia - Programa de Pós-Graduação das Faculdades Ibmec, Rio de Janeiro.

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.

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.

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>.