

FUNDOS DE INVESTIMENTO: GESTÃO SUSTENTÁVEL GERA RETORNO?

MUTUAL FUNDS: SUSTAINABLE MANAGEMENT INCREASES RETURN?

Bruno Milani

Doutorando em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Professor do curso de Administração da Faculdade Palotina de Santa Maria (FAPAS).

brunoprofess@gmail.com

Valéria da Veiga Dias

Doutoranda em Agronegócio pela UFRGS

valeria-adm@hotmail.com

Uiara Gonçalves de Menezes

Doutoranda em Administração pela UFRGS.

Professora da Faculdade Inovação.

uiara.menezes@gmail.com

Paulo Sérgio Ceretta

Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC. Professor do Departamento de Administração da UFSM. ceretta10@gmail.com

Marcelo da Silva Schuster

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

marcelo.schuster@gmail.com

RESUMO

O intuito deste trabalho é avaliar os impactos da gestão sustentável em fundos de investimento brasileiros no período de 2007 a 2009. Após a apresentação de referências sobre o assunto e explanação acerca de estudos anteriores, foram avaliados fundos de gestão ativa e passiva que investem nos ativos presentes nos índices Ibovespa, IBRX e ISE. O Índice de Sharpe (1966) e o alfa de Jensen (1967) foram as principais ferramentas utilizadas na avaliação do desempenho dos fundos. O efeito do tamanho do patrimônio líquido também foi considerado nas análises, pois a amostra foi dividida em quartis e os modelos de análise foram replicados para cada quartil. Os resultados apontam os fundos de investimento cujo *benchmark* é o ISE apresentam resultados financeiros inferiores às demais opções de investimento.

Palavras-chave: Fundos de Investimento, Sustentabilidade, CAPM

ABSTRACT

The aim of this work is to evaluate the impact of socially responsible investments in Brazilian mutual funds during the 2007-2009 period. After the presentment of references about the subject and an explanation about previous studies, active and passive mutual funds that invest in the indexes Ibovespa, IBrX and ISE were evaluated. The Sharpe Index (1966) and Jensen's alpha (1967) were the main tools used to analyze the funds performance. The effect of equity size was also considered in the analysis, because the data was divided in quartiles and the models were replied to each quartile. The results show that mutual funds whose benchmark is the ISE presents worse returns than other investment options.

Key – words: *Mutual Funds, Sustainability, CAPM*

1 INTRODUÇÃO

Algumas transformações no meio empresarial vêm questionando os paradigmas existentes. Discussões em torno do valor sustentável, governança corporativa, desenvolvimento sustentável, responsabilidade social corporativa (empresarial) entre outros, passaram a vigorar no ambiente organizacional, já que a escassez de recursos, a poluição ambiental e a necessidade de integrar os interesses dos envolvidos nas atividades empresariais tornaram-se centro das discussões mundiais.

Os conceitos de governança corporativa surgiram a partir da teoria econômica tradicional para superar o chamado “conflito de agência ou do agente principal”, presente com a separação entre a propriedade e a gestão empresarial, tendo em vista harmonizar a relação entre os acionistas (*shareholders*) e as demais partes interessadas (*stakeholders*): clientes, funcionários, fornecedores, comunidade, entre outros (BORGES e SERRÃO, 2005).

O mercado financeiro não é alheio a estes fenômenos e debates, como é possível perceber no Relatório de Investimento Sustentável do Brasil, elaborado pelo *International Finance Corporation* (IFC) de 2009. O investimento sustentável refere-se ao investimento no portfólio de empresas de capital aberto usando estratégias que consideram questões ambientais, sociais e de governança corporativa e seu efeito para formação de valor ao acionista. A BM&FBOVESPA lançou, em 2001, o novo mercado, um segmento de listagem de ações de empresas com boas práticas de governança corporativa. O novo mercado representa ao investidor uma alternativa de investimento mais segura, pois para que as empresas sejam

incluídas nesta listagem é preciso cumprir vários requisitos referentes à apresentação de demonstrações financeiras e liquidez.

Seguindo esta tendência, as bolsas de valores têm criado índices com o objetivo de mensurar a *performance* financeira das empresas com práticas sustentáveis. No Brasil, esses conceitos, aliados a políticas de gestão sustentável dentro do mercado colaboraram para os investimentos sustentáveis tomassem corpo em 2005, com a criação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que mede o retorno sustentável sobre um portfólio hipotético composto por ações emitidas por empresas altamente comprometidas com ações de sustentabilidade e responsabilidade empresarial. O ISE admite 40 empresas, em que são selecionadas aquelas mais negociadas na BM&FBOVESPA em termos de liquidez, ponderados de acordo com o valor de mercado das ações em circulação. Uma vez atendidos os critérios que compõem os índices de governança, haveria garantia para os investidores de redução dos níveis de volatilidade dos papéis por proporcionar maiores níveis de transparência das ações adotadas pelos gestores (CAVALCANTE e COSTA, 2007). Alguns indicadores conhecidos são *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), nos EUA, Índice FTSE4Good, na Inglaterra, e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), no Brasil. Lançado em 2005, o ISE ocasionou a criação de fundos de investimento que priorizam investimentos nas ações listadas neste índice.

Os fundos de investimento estão entre os mais importantes investidores institucionais da maioria dos mercados financeiros mundiais. Oliveira (2006) define-os como uma concentração de recursos na forma de um condomínio, aberto ou fechado, que objetiva o investimento em títulos e valores mobiliários ou qualquer ativo disponível no mercado financeiro. A Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA) é a principal entidade representante dos fundos de investimento no cenário nacional. Sua criação foi resultado da fusão da Associação Nacional dos bancos de investimento (ANBID) com a Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro (ANDIMA).

Dados da ANBIMA comprovam o crescimento da indústria de fundos de investimento brasileira nas últimas décadas. Em 1972 existiam 88 fundos de investimento; em 1994 eram 896; em agosto de 2009 somam 4649. O patrimônio líquido administrado pelos fundos era de pouco mais de R\$ 46 bilhões em 1994; em agosto de 2009 é R\$ 1,3 trilhões. Deste montante, 11% é administrado por fundos de investimento em ações. Entre os fundos de ações, há um

pequeno contingente que objetiva o investimento sustentável, formado por cerca de 28 fundos. Tais fundos tem como *benchmark* o ISE e constituem uma tendência recente do mercado financeiro brasileiro.

Contudo, os fundos não fogem do conflito de agência. Para ser viável, um fundo de investimento precisa gerar retornos financeiros que satisfaçam às expectativas dos *shareholders*. O investimento sustentável é uma demanda dos *stakeholders*, que englobam os demais envolvidos, inclusive a sociedade em geral. Dessa forma, surge um questionamento: no que tange ao mercado de fundos de investimento, há harmonia entre as demandas de *shareholders* e *stakeholders*?

Dada a importância que os temas relacionados à sustentabilidade empresarial e à governança corporativa adquiriram dentro do cenário organizacional recente, bem como a popularização dos fundos de investimento, este estudo visa verificar se os fundos de investimento que investem em empresas com gestão sustentável obtêm resultados financeiros melhores do que os demais fundos. Para operacionalizar a análise, foram comparados os desempenhos de fundos indexados ao Ibovespa, ao IBrX e ISE.

Para isso o estudo em questão apresenta-se dividido seis seções incluindo a introdução. A seção dois contém o referencial teórico que embasa as discussões referentes a teoria dos *stakeholders* e *shareholders*; a seção três contempla os estudos anteriores a respeito das temáticas envolvidas; a seção quatro apresenta a metodologia escolhida para o desenvolvimento do estudo seguida dos resultados na seção cinco e das referências ao final do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão da organização como um sistema aberto, sujeita às influências do ambiente, pode ser interpretada por uma teoria conhecida como Teoria dos *Stakeholders*. O termo *stakeholder*, segundo Donaldson e Preston (1995), surgiu inicialmente na área de administração através de um memorando interno do *Stanford Research Institute* – SRI na década de 60. Este conceito visava a designação de todos os grupos indispensáveis para a sobrevivência da empresa. De acordo com este memorando, os grupos de *stakeholders* incluíam acionistas, empregados, clientes, fornecedores, credores e a sociedade. De forma que os

gestores das empresas deveriam compreender os interesses desses *stakeholders* e desenvolver objetivos combinados com estes.

Um dos conceitos mais difundidos do termo *stakeholder* na literatura é o de Freeman (1984), que afirma que qualquer indivíduo ou grupo que seja capaz de afetar o alcance dos objetivos organizacionais ou que é afetado pelo processo de busca destes objetivos é um *stakeholder*. O autor acrescenta ainda que *stakeholders* são grupos que têm direito legitimado sobre a organização.

Starik (1994) ao analisar o conceito de Freeman, sugere que este conceito seja segregado, com a justificativa de que o que afeta ou é afetado pela organização é muito abrangente e pode incluir a atmosfera, seres inanimados, além de toda sorte dos indivíduos em geral. O autor argumenta que desta forma o conceito não é pode ser operacionalizado, resultando na falta de base para avaliar a necessidade desses agentes. Nesta mesma linha, Clarkson (1995) compreende que *stakeholders* são pessoas ou grupos que tem interesses em uma organização e em suas atividades (passado, presente e futuro). Desde que certos interesses ou resultados de transações e ações das empresas sejam legal ou moral, individual ou coletiva.

A gestão que se baseia na teoria dos *stakeholders* foca as decisões das companhias na integração dos interesses dos envolvidos nas atividades empresariais, de forma que não existam prejudicados em todo o processo de desenvolvimento de produtos e serviços, o que está intimamente relacionado com o conceito de desenvolvimento sustentável, divulgado pelo Relatório de Brundtland, em 1987, como “desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das futuras gerações atenderem as suas próprias necessidades”, ou seja, foca na a união do crescimento econômico com o desenvolvimento social; na manutenção de um nível sustentável da população; na reorientação no uso de recursos naturais; na consideração de fatores ecológicos; no desenvolvimento de tecnologias e na administração dos riscos dessa opção (OUR COMMON FUTURE, 2009).

Baseado nestes conceitos, muitas companhias, de diversos segmentos, estão focadas em organizar sua forma de trabalho e sua gestão dentro de padrões sustentáveis, que atendam as necessidades do ambiente e de todos os envolvidos nele, no entanto outra teoria entra em cheque ao passo que tal tema se torna emergente, a teoria dos *shareholders*, que segundo algumas interpretações, apresenta um argumento contraditório à teoria dos *stakeholders*.

Para Friedman (1970), a teoria dos *shareholders* foca na maximização do lucro dos proprietários e acionistas como principal finalidade. De maneira que a utilização de recursos organizacionais para outros fins resultaria em uma interrupção da eficiência da economia da organização, pois reflete em um “imposto ilegal”, na visão do autor. A maximização de valor da empresa também é o critério considerado pelos economistas financeiros quando tomam suas decisões na visão de Jensen (2001).

Sundaram e Inkpen (2004) afirmam que as demais partes relacionadas á empresa que não os acionistas possuem a proteção e os benefícios encontrados na legislação, o que não ocorrem com acionistas. Argumentam ainda que ao maximizar o valor da empresa todos os públicos envolvidos serão beneficiados indiretamente no longo prazo e concluem que focar somente na maximização do valor da empresa evita problemas e conflitos entre os diversos interessados na organização, pois a manutenção de muitos objetivos torna a administração confusa.

Corroborando com Sundaram e Inkpen (2004), Jensen (2001) acredita que a teoria dos *stakeholders* atende aos interesses pessoais dos administradores, de forma que esses podem tomar as decisões baseadas na busca de seus objetivos. O autor argumenta que essa teoria não fornece a função-objetivo da corporação, pois visa o equilíbrio de todos os envolvidos nas operações empresariais, refletindo em confusão gerencial que leva ao fracasso executivo. A contradição vigora no cenário acadêmico, no entanto, tanto autores quanto empresas buscam o equilíbrio entre as duas teorias.

3 ESTUDOS ANTERIORES

Tomando por base as teorias de *Stakeholders* e *Shareholders*, qual seria a posição dos fundos de investimento acerca do assunto? No Brasil, esses conceitos, aliados a políticas de gestão sustentável colaboraram para que os investimentos sustentáveis tomassem corpo no mercado financeiro em 2005, com a criação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que mede o retorno sustentável sobre um portfólio hipotético composto por ações emitidas por empresas altamente comprometidas com ações de sustentabilidade, responsabilidade empresarial e boa governança corporativa.

Seguindo esta tendência, muitos fundos de investimento baseados no ISE emergiram no Brasil. No entanto, os fundos de investimento que tem como *Proxy* de mercado o ISE são capazes de contentar também os *Shareholders*? Ou seja, fundos que investem em papéis de empresas sustentáveis geram retorno financeiro compatível com os demais? A fim de responder esta pergunta, esta seção apresenta alguns estudos anteriores nacionais e internacionais sobre índices, portfólios e fundos de investimento que baseiam suas atividades na sustentabilidade.

Dentre os estudos brasileiros encontra-se a análise de Cavalcanti, Bruni e Costa (2008), que compararam os retornos acumulados e desvios padrão do ISE com o Ibovespa e IBRX. Devido à elevada participação de empresas financeiras no ISE, os autores optaram, também, por analisar o desempenho do indicador excluindo-as. Foram utilizados dados diários de dezembro de 2005 a dezembro de 2006, criando ainda uma retroação do índice, para o período anterior à sua criação. Os resultados apontam que, após a criação do ISE, seu desempenho em média foi inferior ao IBRX e Ibovespa, além de ser mais volátil. Contudo, na análise da retroação do índice, averiguou-se que a rentabilidade das empresas que viriam a compor o índice foi muito superior aos índices de mercado, dando indícios de que a notícia da criação do ISE impulsionou a valorização dessas empresas. Quando da exclusão das empresas financeiras, a rentabilidade do ISE, no período anterior a sua criação, foi superior ao Ibovespa e ligeiramente inferior ao IBRX. No período posterior à sua criação, o índice, ainda sem as instituições financeiras, apresentou desempenho superior ao Ibovespa e IBRX. Nos dois casos a volatilidade do ISE foi inferior.

Sousa, F. A. *et. al.* (2011) considerando a atitude da BM&FBOVESPA em criar o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), onde são agrupadas as empresas que mais se destacam na área social e ambiental em uma carteira de investimentos, visou demonstrar o desempenho dessas empresas e apontar qual o grau de correlação entre suas receitas líquidas e o ISE no período em que as mesmas fizeram parte da carteira entre 2005 a 2009. Para isso o utilizou-se da análise de regressão e correlação cujo método utilizado foi a Regressão Simples, não linear procurando descrever e compreender a suposta existência de relacionamento entre essas variáveis. Os resultados obtidos apontaram que um ano após o ingresso das empresas na carteira do ISE, em 2007, suas receitas líquidas aumentaram 56,46% em relação ao ano anterior, e a carteira do ISE aumentou no mesmo período 40,35%, e através da análise de regressão, verificou-se que 86,9% das variações do ISE são explicadas pela variação nos resultados da carteira, ou RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

seja, quanto mais varia o ISE, mais as receitas líquidas das empresas variarão respectivamente no percentual declarado.

Rezende *et. al.* (2007) buscaram verificar se o retorno do ISE é semelhante aos índices de ações convencionais da Bolsa de Valores de São Paulo, no período de dezembro de 2005 a março de 2007. As evidências encontradas, através dos testes de hipóteses, demonstram que apesar do ISE possuir uma carteira teórica diferenciada, voltada ao tema social, ambiental e ético, o seu retorno não é significativamente diferente dos índices de ações convencionais.

Ceretta *et. al.* (2009) analisaram a relação entre os investimentos sócio-ambientais e a *performance* financeira empresarial utilizando um painel de balanços de 59 empresas que operam no Brasil, referentes ao período de 2005 a 2008. Foi observada uma relação positiva entre os indicadores sociais internos, externos e externos defasados em um período e as variáveis endógenas do modelo. Os indicadores sociais externos apresentaram-se significativos nas relações com as duas variáveis exógenas estudadas (receita líquida e resultado operacional).

Bauer, Derwall e Otten (2007) analisaram o desempenho e a sensibilidade ao risco dos fundos éticos canadenses em comparação com os fundos convencionais. Sua amostra foi constituída por fundos com orientação para investimentos domésticos e os fundos que apresentavam investimentos no exterior foram excluídos. Esses fundos investem primordialmente em ações, embora seja permitido que um pequeno percentual seja investido em outros fundos. A amostra não incluiu os fundos que não sobreviveram e o período considerado foi entre 1995 e 2003, sendo que entre 1995 e 1999 os dados foram criados através de projeção. As análises apontaram que os fundos éticos apresentaram rendimento inferior aos convencionais e um desvio-padrão maior. As regressões apontaram que tanto os fundos éticos como os convencionais apresentaram alfas negativos e significativos a 10%, mas não a 5%. A exposição à variação do mercado foi maior para os fundos éticos. O modelo de Carhart (1997) apresentou resultados semelhantes, a 5% de significância e o modelo condicional de Ferson e Schadt (1996) apresentou resultados semelhantes. Os fundos éticos encontravam-se mais correlacionados com o retorno da *proxy* de mercado do que com a *proxy* de investimentos em práticas socioambientais, apresentando, desta forma, desempenho semelhante aos fundos convencionais.

Jubert *et al.* (2008) partindo-se da premissa de que a análise risco retorno compreende um dos critérios relevantes de decisão dos investidores, se propôs a analisar o padrão da RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

volatilidade dos índices de ações do mercado brasileiro, no período 2006-2007, notadamente o Índice Bovespa (IBOVESPA) e os índices setoriais: Índice de Energia Elétrica (IEE), Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), Índice do Setor Industrial (INDX) e o Índice de Telecomunicações (ITEL). Para todos os índices analisados, os modelos estimados evidenciaram que o movimento do mercado no dia anterior influencia a volatilidade corrente. Os modelos assimétricos evidenciaram o efeito alavancagem em que os retornos negativos estão mais associados aos aglomerados de volatilidade, isto é, choques negativos provocam maior instabilidade no mercado de ações. Constatou-se que os modelos simétricos e assimétricos têm estimativas razoavelmente similares, evidenciando que o resultado empírico corroborou as expectativas teóricas.

Os estudos que compararam a relação entre investimento em práticas de responsabilidade social ou sustentabilidade e o desempenho financeiro não são convergentes, podendo-se encontrar desempenhos semelhantes, acima ou abaixo dos investimentos de mercado, tornando-se evidente a dificuldade em generalizar qualquer tipo de resultado sobre relação direta entre desempenho financeiro de investimentos em práticas socioambientais.

4 MÉTODO E DADOS

Os dados de fundos de investimento utilizados neste estudo foram cedidos pela Associação Nacional dos Bancos de Investimento (ANBID), constituindo uma amostra de frequência diária que engloba fundos de gestão ativa e passiva, cujos *benchmarks* são o ISE, o Ibovespa e o IBrX. O período de análise vai de 01/01/2007 a 08/02/2009, sendo que para cada dia há observações de retorno de diversos Fundos de Investimento, constituindo portando um painel de dados. Para facilitar a análise, a amostra foi dividida em sub-amostras conforme com o tipo de gestão e *benchmark*.

A metodologia proposta demandou as séries de retornos dos índices Ibovespa, IBrX e ISE, as quais foram obtidos junto à BM&FBOVESPA. Também foi necessária a série de retorno do CDI (utilizado como ativo livre de risco), obtida no *site* da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Os índices da BM&FBOVESPA são indicadores de *performance* de um conjunto de ações, ou seja, mostram a valorização de um determinado grupo de papéis ao longo do tempo. O ISE tem por objetivo refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

e também atuar como promotor das boas práticas no meio empresarial brasileiro. Assim, este estudo visa analisar diferenças entre a *performance* dos fundos cujo *benchmark* é o ISE e os demais fundos.

Neste estudo, o termo “indexado” poderá ser aplicado para se referir aos *benchmarks* tanto de fundos geridos passivamente quanto de fundos geridos ativamente. Para facilitar a leitura, os fundos poderão ser chamados simplesmente de “Fundos Ibovespa Ativos”, “Fundos Ibovespa Passivos”, “Fundos IBrX Ativos”, “Fundos IBrX Passivos” e “Fundos ISE”.

Para melhorar a qualidade da amostra, foi necessário adotar critérios para qualificar os dados. Assim, todos os fundos que não estavam presentes no primeiro dia da amostra (01/01/2007) foram excluídos, com o objetivo de reduzir as discrepâncias entre cada série de retornos de fundos. Tal medida foi adotada porque, durante o período estudado, alguns fundos iniciaram suas atividades, ao passo que outros encerraram-nas, originando um contingente de fundos que não existiram ao longo de todo o período estudado. Após este primeiro corte na base de dados, foram excluídos todos os fundos que não sobreviveram por pelo menos 50% do período estudado, também com o intuito de qualificar a amostra e reduzir as discrepâncias de tamanho das séries que compõe o painel. Desta forma, as transformações na base de dados são evidenciadas na Tabela 01:

Tabela 01 – Transformações na Base de Dados

Tipo de Fundos	Base original		Base após 1º corte		Base Após 2º corte		Variação Percentual	
	Observações	Fundos	Observações	Fundos	Observações	Fundos	Observações	Fundos
Ibovespa Ativos	79924	201	50490	102	48329	89	-39.53%	-55.72%
Ibovespa Passivos	17360	42	15083	29	15083	29	-13.12%	-30.95%
IBrX Ativos	55945	133	44372	86	43621	81	-22.03%	-39.10%
IBrX Passivos	8029	20	7192	16	4856	9	-39.52%	-55.00%
ISE	13720	30	7759	14	7759	14	-43.45%	-53.33%
Total	174978	426	124896	247	119648	222	-31.62%	-47.89%

A Tabela 01 evidencia a redução na base de dados devido à extração de fundos que nasceram após o início do período de análise e que não sobreviveram por mais da metade deste período. Percebe-se que 31,62% das observações foram excluídas, mas o número de fundos

reduziu 47,89%, mostrando que os fundos excluídos continham menos observações do que a média;

O desempenho dos fundos de investimento será analisado na seção 5. Para tanto, será utilizada a metodologia do CAPM descrita por Jensen (1967), que pode ser exemplificada pela equação a seguir:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha + \beta_i(R_{M,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{i,t}. \quad [1]$$

Onde $R_{i,t}$ representa o retorno do fundo i no período t ; $R_{f,t}$ representa o retorno do ativo livre de risco no período t ; $R_{M,t}$ é o retorno do *benchmark* de mercado no período t ; $R_{i,t} - R_{f,t}$ é o excesso de retorno do fundo de investimento; $(R_{M,t} - R_{f,t})$ é o excesso de retorno do mercado; α é uma constante; β_i é a medida do risco sistemático; $\varepsilon_{i,t}$ representa o erro aleatório.

A estimação será realizada através de regressão linear pelo método de mínimos quadrados ordinários. Para a formação do modelo, é necessária a inclusão de um ativo livre de risco ($R_{f,t}$), o que é discutido por Silveira, Famá e Barros (2002), os quais o definem como um ativo no qual o investidor sabe exatamente o valor que receberá ao prazo final do investimento. Após comparar várias possibilidades, os autores concluem que o CDI e a poupança são os melhores indicadores por não possuírem correlação significativa com o Ibovespa. Para este estudo, a taxa CDI (certificado de depósito bancário) foi escolhida como ativo livre de risco por ter retorno superior à poupança no período em questão.

Para efetivar a aplicação do modelo de Jensen, foi necessário aglutinar as séries históricas dos *benchmarks* e do ativo livre de risco aos painéis de fundos de investimento, processo foi realizado pelo software Stata 10.0.

Outra metodologia para mensurar a *performance* dos fundos é o índice de Sharpe (1966), que indica o retorno por variabilidade, ou seja, o retorno por unidade de risco. Tal metodologia pressupõe que é possível que gestores obtenham retornos desproporcionais ao risco. Assim, procura averiguar qual o retorno que um fundo proporciona em relação ao seu desvio padrão. A fórmula para o cálculo do índice de Sharpe é apresentada na Equação [2]:

$$S = \frac{R_{i,t} - R_{f,t}}{\sigma} \quad [2]$$

Onde $R_{i,t}$ representa o retorno do fundo i no período t ; $R_{f,t}$ representa o retorno do ativo livre de risco no período t ; $R_{i,t} - R_{f,t}$ é o excesso de retorno do fundo de investimento; σ é o desvio-padrão do retorno do fundo.

O índice de Sharpe utiliza como medida de risco o desvio-padrão, o que pode ser considerado uma limitação, pois a variância se altera ao longo da amostra, de forma que o desvio-padrão, que é uma média, não represente com precisão o risco assumido pelos fundos em cada período de tempo. Contudo, levando em conta que o objetivo é comparar a média de retornos de índices e de fundos sujeitos ao mesmo intervalo de tempo e que fazem parte do mesmo mercado, as distorções causadas pela heteroscedasticidade da variância não prejudicam a análise, pois são similares para todos os painéis.

O índice de Sharpe será apresentado juntamente com as tabelas de estatísticas descritivas, a fim de facilitar sua compreensão e condensar os resultados. Para averiguar se há diferenças significativas na rentabilidade conforme o tamanho dos fundos, a amostra é dividida em quartis, os quais segregam os fundos conforme o tamanho de seu patrimônio.

5 RESULTADOS

Conforme descrito no capítulo de metodologia, diversos painéis foram criados, para cada *Benchmark* e modalidade de gestão dos fundos. Cada modelo envolve duas variáveis. A variável dependente, que é excesso de retorno do fundo de investimento em relação ao ativo livre de risco ($R_{i,t} - R_{f,t}$), e a variável independente, que é o excesso de retorno do fundo em relação ao seu *Benchmark* ($R_{M,t} - R_{f,t}$). As estatísticas descritivas das variáveis criadas estão expostas na Tabela 02.

Tabela 02 – Estatísticas descritivas dos fundos de investimento

	Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Índice de Sharpe
Todos os fundos	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,0214	2,4548	-16,3466	31,4355	-0,0087

	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,0447	1,6561	-12,1470	13,6272	
Ibovespa Ativo	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,0242	2,3956	-16,3466	31,4355	-0,0101
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,0434	2,6055	-12,1470	13,6272	
Ibovespa Indexado	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,0298	2,5169	-11,7860	14,5908	-0,0118
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,0457	0,0261	-0,1545	0,0939	
IBrX Ativo	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,0137	2,4944	-13,7363	16,5085	-0,0055
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,0456	0,0255	-0,1545	0,0939	
IBrX Indexado	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,0085	2,5288	-12,1120	14,8743	-0,0034
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,4544	0,0252	-0,1545	0,0939	
ISE	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,0383	2,4258	-11,0809	15,8590	-0,0158
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,0456	0,0257	-0,1545	0,0939	

Quanto às médias de rentabilidade de cada variável, fica evidente que nenhuma apresentou resultado positivo no período estudado. A média da variável $R_{M,t} - R_{f,t}$ é, em todos os casos, menor do que a média da variável $R_{i,t} - R_{f,t}$, indicando que, em média, o excesso de retorno dos Fundos de Investimento se mantém acima do excesso de retorno de cada mercado. Quanto aos desvios-padrões e aos pontos máximos e mínimos, percebe-se que os fundos indexados ao Ibovespa apresentam maior amplitude, sendo que os indexados ao ISE apresentam menor amplitude. Percebe-se também que o excesso de retorno dos Fundos de Investimento, em quase todos os casos, apresenta desvio-padrão maior do que o excesso de retorno do mercado, bem como maior amplitude entre os pontos máximos e mínimos. Esta situação dá a entender que fundos de investimento são uma alternativa mais arriscada do que a carteira de mercado.

O Índice de Sharpe foi negativo em todos os casos, em função dos excessos de retorno negativos. Contudo, evidencia-se que os fundos cujo *benchmark* é o ISE tiveram o coeficiente mais baixo, seguidos pelos fundos cujo *benchmark* é o Ibovespa. Os fundos cujo *benchmark* é o IBrX tiveram o maior coeficiente. A seguir, apresentam-se os resultados das regressões obtidos com a aplicação dos modelos descritos previamente, conforme Tabela 03.

Tabela 03– Resultados Fundos de Investimento

		Coefficiente	Teste-t	p-valor teste-t	R2	Teste F P-valor	Nº obs	Nº Fundos
Todos os fundos	$R_{M,t} - R_{f,t}$	0.836889	236.28	0.000	0.3187	55827	119588	222
	α	0.016244	2.77	0.006		0.000		
Ibovespa Ativo	$R_{M,t} - R_{f,t}$	0.824530	445.23	0.000	0.8043	198227	48287	89
	α	0.012075	2.50	0.012		0.000		
Ibovespa Indexado	$R_{M,t} - R_{f,t}$	86.964260	254.32	0.000	0.8111	64680	15077	29
	α	3.944030	219.25	0.000		0.000		
IBrX Ativo	$R_{M,t} - R_{f,t}$	87.398500	414.47	0.000	0.7977	171786	43610	81
	α	3.968248	360.46	0.000		0.000		
IBrX Indexado	$R_{M,t} - R_{f,t}$	90.930110	148.46	0.000	0.8196	22041	4856	9
	α	4.123407	129.60	0.000		0.000		
ISE	$R_{M,t} - R_{f,t}$	84.684420	202.14	0.000	0.8406	40861	7758	14
	α	3.915959	174.48	0.000		0.000		

As regressões apontam que todos os modelos foram capazes de gerar constantes significativas, indicando que os fundos de investimento, no Brasil, conseguem superar a média do mercado, tomando por base a Equação [1], de Jensen (1967). Destaca-se o caso dos fundos Ibovespa Ativo, que possuem a menor constante, ou seja, são os menos capazes de gerar retornos anormais para os investidores. Incrivelmente, esta, que parece ser a pior opção de investimento, é também a mais popular: 89 de 222 fundos (40,09%) encaixam-se nesta modalidade. Provavelmente devido ao fato de constituírem a principal modalidade de investimento, estes fundos influenciam para baixo o alfa do modelo que inclui todos os fundos.

Fica evidente também que os fundos de gestão passiva apresentaram coeficientes alfa maiores do que os de gestão ativa: os alfas da sub-amostras Ibovespa Passivo e IBrX Passivo são maiores do que o das sub-amostras Ibovespa Ativo, IBrX Ativo. Contudo, exceto pelo alfa da sub-amostra Ibovespa Ativos, os demais alfas não apresentam grandes diferenças. Também é possível averiguar que apesar dos alfas serem todos significativos, seus coeficientes são muito baixos em relação ao coeficiente de $R_{M,t} - R_{f,t}$. Logo, pode-se dizer que os fundos certamente superam o mercado, mas em pequena proporção.

Devido aos efeitos das diferenças de volume entre os patrimônios líquidos de cada fundo, é interessante verificar as diferenças entre os resultados de acordo com o tamanho dos

fundos. Para isto, as análises subseqüentes apresentam os resultados de cada sub-amostra dividida em quartis, conforme seu patrimônio. A Tabela 04 dá início a esta análise com as estatísticas descritivas dos fundos classificados como Ibovespa Ativo, divididas em quartis:

Tabela 04 – Estatísticas Descritivas Ibovespa Ativo

Quartil	Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Índice de Sharpe
Quartil 1	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,028288	2,423503	-11,624880	15,492830	-0,0117
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,049168	2,635286	-12,146960	13,627220	
Quartil 2	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,025963	2,409374	-12,535780	15,790410	-0,0108
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,043394	2,617983	-12,146960	13,627220	
Quartil 3	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,010511	2,392187	-12,360080	17,505600	-0,0044
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,039698	2,597989	-12,146960	13,627220	
Quartil 4	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,031961	2,356283	-16,346640	31,435460	-0,0136
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,041358	2,569957	-12,146960	13,627220	

Percebe-se que, em todos os quartis, a média do excesso de retorno dos fundos de investimento foi superior a média de excesso de retorno do mercado. Quanto aos pontos mínimos, o quartil 1 apresentou o ponto mínimo mais alto, enquanto o quartil 4 apresentou o ponto mínimo mais baixo. O quartil 4, contudo, apresenta o maior ponto máximo. Os quartis 2 e 3 tem amplitudes semelhantes no que diz respeito à comparação entre pontos mínimos e máximos. O quartil 1 apresenta uma amplitude um pouco maior;. O quartil 4 apresenta uma amplitude muito maior. Percebe-se que há maior amplitude entre os pontos mínimo e máximo no excesso de retorno dos fundos do que no excesso de retorno do mercado.

Os desvios padrões, em todos quartis, são menores para o excesso de retorno dos fundos do que para o excesso de retorno do mercado, além de que os quartis de fundos maiores apresentam desvios-padrões mais elevados que os menores. O índice de Sharpe mais do quartil 3 é consideravelmente mais alto, ao passo que o mais baixo é o do quartil 4.

A Tabela 05 apresenta os resultados da aplicação do modelo para os fundos Ibovespa Ativo:

Tabela 05 – Resultados Ibovespa Ativo

		Coeficiente	Teste-t	P-valor	R2	Teste F	
						P-valor	Nº obs
Quartil 1	$R_{M,t} - R_{f,t}$	0.846293	259.99	0.000		67595	12241 22
	α	0.013448	1.57	0.117	0.8468	0.000	
Quartil 2	$R_{M,t} - R_{f,t}$	0.846767	258.49	0.000		66814	12127 22
	α	0.010781	1.26	0.209	0.8466	0.000	
Quartil 3	$R_{M,t} - R_{f,t}$	0.825495	220.56	0.000		48645	11905 22
	α	0.022993	2.37	0.018	0.8036	0.000	
Quartil 4	$R_{M,t} - R_{f,t}$	0.776972	175.02	0.000		29514	12014 23
	α	0.001237	0.11	0.914	0.7186	0.000	

Os resultados apontam que apenas o quartil 3 foi capaz de gerar um coeficiente alfa significativo. Os fundos de investimento dos demais quartis, em média, não superam o mercado. A validade da equação é assinalada pelos altos valores do R^2 ajustado (que varia entre 71,86% e 84,68%) e pela significância do teste F, que em todos os casos foi significativo a 1%. Em todos os casos, como esperado o coeficiente da variável $R_{M,t} - R_{f,t}$ foi altamente significativo e grande. Então, pode-se dizer que apenas o terceiro quartil dos fundos de gestão ativa cujo *benchmark* é o Ibovespa supera o mercado, sendo que os fundos dos demais quartis apenas acompanham-no. A Tabela 06 apresenta as estatísticas descritivas dos fundos Ibovespa Passivos.

Tabela 06 – Estatísticas Descritivas Ibovespa Indexado

Quartil	Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Índice de Sharpe
Quartil 1	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,027622	2,544625	-11,786000	14,576000	-0,0109
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045949	0,027236	-0,154490	0,093940	
Quartil 2	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,022989	2,518546	-11,437340	14,547150	-0,0091
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045630	0,025697	-0,154490	0,093940	
Quartil 3	$R_{i,t} - R_{f,t}$	0,042661	2,490826	-11,469840	14,590820	0,0171
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045567	0,025410	-0,015449	0,093940	
Quartil 4	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,026686	2,517345	-11,780080	14,520930	-0,0106
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045674	0,026069	-0,154490	0,093940	

As estatísticas descritivas apontam que o excesso de retorno dos fundos, apresentou média positiva apenas no Quartil 3. Houve pouquíssimas diferenças entre os pontos máximos e mínimos de cada variável, em relação aos diversos quartis. Também não houve diferenças consideráveis no que tange ao desvio-padrão, embora o do quartil 3 tenha sido mais baixo, o que contribuiu para que seu índice de Sharpe tenha sido elevado, em relação aos demais. A Tabela 07 apresenta os resultados das regressões pra cada quartil de fundos Ibovespa Indexado.

Tabela 07 – Resultados Ibovespa Indexado

		Coefficiente	Teste-t	P-valor	R2	Teste F P-valor	Nº obs	Nº Fundos
Quartil 1	$R_{M,t} - R_{f,t}$	83.249830	111.21	0.000	0.7931	18367	3226	7
	α	3.797913	94.99	0.000		0.000		
Quartil 2	$R_{M,t} - R_{f,t}$	88.689440	133.09	0.000	0.8188	28372	3927	7
	α	4.023920	115.31	0.000		0.000		
Quartil 3	$R_{M,t} - R_{f,t}$	89.081210	131.20	0.000	0.8257	26818	3637	7
	α	4.016475	113.39	0.000		0.000		
Quartil 4	$R_{M,t} - R_{f,t}$	86.771570	134.06	0.000	0.8077	28993	4287	8
	Cons	3.936047	115.64	0.000		0.000		

Os resultados apontam que os fundos foram capazes de superar seu *benchmark* em todos os quartis, visto que a constante alfa foi significativa em todos os casos. No primeiro quartil o coeficiente da constante alfa foi ligeiramente inferior aos demais, indicando que os maiores fundos geram retornos um pouco inferiores, enquanto o alfa dos quartis 2 e 3 foram mais altos. Todas as regressões apresentaram altos valores de R^2 e teste-F significativos, demonstrando que os cálculos são válidos. Dando sequência às análises, a Tabela 08 apresenta as estatísticas descritivas para os fundos geridos ativamente cujo *benchmark* é o IBrX.

Tabela 08 – Estatísticas Descritivas IBrX Ativo

Quartil	Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Índice de Sharpe
Quartil 1	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,017534	2,513188	-13,736300	14,990370	-0,0070
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045625	0,025666	-0,154490	0,093940	
Quartil 2	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,006602	2,465659	-12,266570	15,449440	-0,0027

	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045463	0,025261	-0,154490	0,093940		
Quartil 3	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,014604	2,543407	-12,938660	14,903180	-0,0057	
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045632	0,025696	-0,154490	0,093940		
Quartil 4	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,015646	2,451851	-12,677050	16,508450	-0,0064	
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045519	0,025336	-0,154490	0,093940		

As estatísticas descritivas apontam que o quartil 4 possui ponto máximo mais alto para o excesso de retorno dos fundos. Curiosamente, o quarto quartil também apresenta o desvio-padrão mais baixo, seguido do quartil 2. Todas médias do excesso de retorno dos fundos foram negativas, sendo que o segundo quartil apresenta excesso de retorno dos fundos ligeiramente mais alto que os demais. Assim, o índice de Sharpe foi mais alto no segundo quartil e mais baixo no primeiro quartil.

A Tabela 09 apresenta os resultados das regressões para os fundos de gestão ativa cujo *Benchmark* é IBrX.

Tabela 09 – Resultados IBrX Ativo

		Coefficiente	Teste-t	P-valor	R2	Teste F P-valor F	Nº obs	Nº Fundos
Quartil 1	$R_{M,t} - R_{f,t}$	87.466000	209.31	0.000	0.7978	66773	11120	20
	α	3.972784	181.63	0.000		0.000		
Quartil 2	$R_{M,t} - R_{f,t}$	87.575060	205.21	0.000	0.8051	65689	10199	20
	α	3.974854	179.09	0.000		0.000		
Quartil 3	$R_{M,t} - R_{f,t}$	88.875950	215.88	0.000	0.8064	74029	11211	20
	α	4.041050	187.43	0.000		0.000		
Quartil 4	$R_{M,t} - R_{f,t}$	85.600420	199.29	0.000	0.7819	57782	11080	21
	α	3.880803	173.45	0.000		0.000		

Os resultados apontam que em todos os quartis os fundos superam a média do mercado, pois foram capazes de gerar coeficientes alfa significativos. Entre os quartis, não há grandes diferenças entre os coeficientes da constante, bem como sua significância, embora a do quartil 3 tenha sido mais alta. Todas regressões apresentaram elevados valores de R^2 e teste-f significativos, demonstrando que as equações possuem elevado poder de explicação. A Tabela 10 apresenta as estatísticas descritivas dos fundos geridos passivamente cujo *Benchmark* é o IBrX.

Tabela 10 – Estatísticas Descritivas IBrX Indexado

Quartil	Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Índice de Sharpe
Quartil 1	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,018253	2,536099	-11,664620	14,874330	-0,0072
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045630	0,025705	-0,154490	0,093940	
Quartil 2	$R_{i,t} - R_{f,t}$	0,024759	2,198114	-11,557690	14,543640	0,0113
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,044640	0,022906	-0,154490	0,093940	
Quartil 3	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,012508	2,625653	-12,084290	14,683860	-0,0048
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045630	0,025704	-0,154490	0,093940	
Quartil 4	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,017719	2,628891	-12,112000	14,677280	-0,0067
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045630	0,025701	-0,154490	0,093940	

As estatísticas descritivas demonstram que todas as médias de retorno foram negativas, exceto pela média do excesso de retorno dos fundos do segundo quartil, embora todas médias tenham ficado próximas a zero. Quanto ao ponto máximo, não há consideráveis diferenças entre os diversos quartis. Contudo, o primeiro e o segundo quartil apresentam pontos mínimos mais baixos em relação ao terceiro e quarto quartil. O desvio padrão do terceiro e quarto quartil é um pouco mais alto do que o do primeiro e segundo quartil.

O Índice de Sharpe dos fundos do segundo quartil foi mais alto que os demais, sendo o único positivo. O pior coeficiente foi o do primeiro quartil. A Tabela 11 apresenta os resultados das regressões dos fundos indexados ao IBrX e geridos passivamente.

Tabela 11 – Resultados IBrX Indexado

		Coeficiente	Teste-t	P-valor	R2	Teste F		
						P-valor	Nº obs	Nº Fundos
Quartil 1	$R_{M,t} - R_{f,t}$	89.995580	74.45	0.000	0.8320	8945	1122	2
	α	4.088255	64.59	0.000		0.000		
Quartil 2	$R_{M,t} - R_{f,t}$	84.145830	55.21	0.000	0.7665	4318	929	2
	α	3.780988	49.47	0.000		0.000		
Quartil 3	$R_{M,t} - R_{f,t}$	92.938560	73.35	0.000	0.8278	9163	1122	2
	α	4.228289	63.73	0.000		0.000		
Quartil 4	$R_{M,t} - R_{f,t}$	93.178810	90.49	0.000	0.8298	14009	1683	3
	α	4.234040	78.52	0.000		0.000		

Os resultados indicam que, em todos os quartis, foram gerados coeficientes alfa significativos, demonstrando que os fundos, em média, superam a média do mercado. Os quartis inferiores (3 e 4) geraram coeficientes alfa mais elevados do que os quartis superiores (1 e 2). Semelhantemente às análises anteriores, o excesso de retorno do mercado foi altamente significativo, em todos os casos. Os valores de R^2 e a significância do teste F demonstram os modelos tem significância global e bom poder de explicação. A Tabela 12 apresenta as estatísticas descritivas dos fundos indexados ao ISE.

Tabela 12 – Estatísticas descritivas ISE

Quartil	Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Índice de Sharpe
Quartil 1	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,031522	2,441488	-11,060890	15,859000	-0,0129
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045630	0,025701	-0,154490	0,093940	
Quartil 2	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,039918	2,442129	-11,080890	15,819000	-0,0163
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045630	0,025701	-0,154490	0,093940	
Quartil 3	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,045822	2,415675	11,080890	15,059000	-0,0190
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045583	0,025565	0,154490	0,093940	
Quartil 4	$R_{i,t} - R_{f,t}$	-0,035050	2,412964	-9,890890	15,519000	-0,0145
	$R_{M,t} - R_{f,t}$	-0,045630	0,025699	-0,154490	0,093940	

As estatísticas descritivas apontam que, em todos os quartis, os fundos apresentaram excesso de retorno médio negativo, não havendo considerável diferença entre os quartis, embora o retorno do quartil 1 tenha sido um pouco maior. O desvio-padrão também manteve-se semelhante entre os quatro quartis. Quanto aos pontos máximos e mínimos, o quarto quartil destaca-se por apresentar ponto mínimo superior aos demais. Entre os quartis 1, 2 e 3, os pontos máximos e mínimos mantiveram-se similares.

Quanto ao índice de Sharpe, percebe-se que o primeiro quartil apresentou o melhor valor e o terceiro quartil, o pior. A tabela 13 apresenta os resultados das regressões dos fundos indexados ao ISE.

Tabela 13 – Resultados ISE

		Coeficiente	Teste-t	P-valor	R2	Teste F P-valor	Nº obs	Nº Fundos
Quartil 1	$R_{M,t} - R_{f,t}$	85.751990	85.97	0.000	0.8148	8310	1683	3

RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

	α	3.881350	74.30	0.000		0.000		
Quartil 2	$R_{M,t} - R_{f,t}$	85.809690	86.16	0.000	0.8155	8350	2148	4
	α	0.875588	74.31			0.000		
Quartil 3	$R_{M,t} - R_{f,t}$	86.763880	107.40	0.000	0.8431	12939	2148	4
	α	3.909110	92.59	0.000		0.000		
Quartil 4	$R_{M,t} - R_{f,t}$	87.959720	126.71	0.000	0.8776	18527	2244	4
	α	3.978562	109.44	0.000		0.000		

Os resultados apontam que todos os quartis foram capazes de gerar coeficientes alfa significativos, embora o segundo quartil apresente um coeficiente consideravelmente mais baixo. Não há muitas diferenças entre os coeficientes alfa dos quartis 1, 3 e 4, embora nos quartis 3 e 4 tenham apresentando coeficientes e testes T um pouco mais altos.

Ao analisar conjuntamente os resultados obtidos, percebe-se que o índice de Sharpe foi mais alto no terceiro quartil para os fundos cujo *benchmark* é o Ibovespa; foi maior no segundo quartil para os fundos cujo *benchmark* é o IBrX; foi maior no primeiro quartil para fundos cujo *benchmark* é o ISE. Os Alfas de Jensen são maiores para o terceiro quartil nos fundos cujos *benchmarks* são Ibovespa e IBrX geridos ativamente; são maiores no segundo quartil para os fundos de gestão passiva cujo *benchmark* é o Ibovespa; são maiores no quarto quartil para os fundos geridos passivamente cujo *benchmark* é IBrX e para os fundos cujo *benchmark* é o ISE. Em nenhum caso, o maior Alfa esteve no primeiro quartil.

6 CONCLUSÕES

Os resultados auferidos neste estudo apontam que os fundos de investimentos cujo *benchmark* é o ISE não são capazes de gerar resultados financeiros satisfatórios. Embora possam ser interessantes considerando o ponto de vista dos *stakeholders*, não representam resultados interessantes aos *shareholders*.

O índice de Sharpe dos Fundos de Investimento apresentou coeficiente negativo, tendo em vista o mau desempenho dos fundos no período, provavelmente em função da crise econômica deflagrada no final de 2008. Os fundos IBrX passivos apresentaram o coeficiente mais alto, ao passo que os fundos ISE, o mais baixo. Tal situação fica evidente na Tabela 02.

A análise das regressões com os painéis de fundos de investimento, conforme Tabela 03, demonstram que os fundos brasileiros, em média, superam a média do mercado, a um grau RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

de significância de 5%. Os fundos indexados ao Ibovespa geridos ativamente, surpreendentemente, apresentaram o menor coeficiente alfa. Embora significativo, seu reduzido coeficiente evidencia que estes são os fundos que menos enriqueceram os cotistas no período pesquisado. O alfa dos fundos ISE é o segundo menor, embora esteja muito próximo dos alfas dos fundos IBrX ativos, IBrX passivos e Ibovespa Passivos.

Quanto a análise dos fundos segregados em quartis, percebe-se que os fundos Ibovespa Ativo, Ibovespa Passivo e IBrX Ativo apresentam uma clara tendência de melhores resultados no terceiro quartil, tanto em relação ao índice de Sharpe (1966) quanto em relação ao alfa de Jensen (1967). Também foram encontrados bons resultados no segundo quartil. Quanto aos fundos IBrX passivos e ISE, os melhores resultados estão entre os quartis 3 e 4, exceto pelo índice de Sharpe dos fundos ISE, que é melhor no primeiro quartil. O segundo e o terceiro quartil apresentaram também os melhores valores de R^2 . Assim, percebe-se que fundos muito grandes ou muito pequenos (quartis 1 e 4) geram os piores desempenhos, ao passo que os fundos dos quartis 2 e 3, com patrimônio líquido mais próximo da média, apresentam desempenho melhor.

Conclui-se que, tendo por base a amostra e o período em questão, fundos passivos geram retornos melhores do que fundos ativos; fundos com patrimônio líquido muito grande ou muito pequeno geram retornos piores do que os fundos com patrimônio mais próximo à média; fundos cujo *benchmark* é o ISE geram retornos inferiores aos demais fundos. Tais conclusões confirmam os estudos de White (1995), Gregory, Matatko e Luther (1997) e Bauer, Derwall e Otten (2007), os quais sustentam que os fundos de investimento geram retornos financeiros inferiores aos demais.

Este estudo teve como limitação a influência de um período de profunda crise econômica. É possível que estudos futuros encontrem resultados diferentes ao analisar dados com periodicidade diferente ou dados que não sofram tanta influência de períodos críticos.

Contudo, o conflito de agência entre *stakeholders* e *shareholders* mantém-se evidente, uma vez que há interesses conflitantes em jogo. O que é melhor: maximizar o lucro dos fundos de investimento ou abrir mão de uma parcela do lucro em benefício da gestão sustentável? Os esforços organizacionais pela gestão sustentável não tem colaborado com o retorno dos fundos de investimento, o que não significa necessariamente que tais práticas sejam ruins.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAUER, R.; DERWALL, J.; OTTEN, R. The ethical mutual fund *performance* debate: new evidence from Canada. *Journal of Business Ethics*, p. 111–124, 2007.

BORBA, P.R. *Relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro de empresas no Brasil*. 2005. 127f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

BORGES, L.F; SERRÃO, C.F. Aspectos de governança corporativa moderna no Brasil. *Revista do BNDS*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 24, p. 111-148, dez. 2005.

CAVALCANTI, L.R.; BRUNI, A.L.; COSTA, F.J. Sustentabilidade empresarial e valor da empresa: um estudo de eventos no mercado brasileiro de ações, In: *XXXII ENCONTRO DA ANPAD*, Rio de Janeiro, setembro de 2008.

CERETTA, P.S; BARBA, F.G.; CASARIN, F.; KRUEL, M.; MILANI, B. Desempenho financeiro e a questão dos investimentos sócio-ambientais, *RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental*, v.3, n. 3, p. 72-84, Set- Dez 2009.

CHEN, L.; CHEN, F. Does concurrent management of mutual and hedge funds create conflicts of interest? *Journal of Banking and Finance*, n. 33, p. 1423-1433, 2009.

CHEN, J.; HONG, H.; HUANG, M.; KUBIK, J.D. Does fund size erode mutual fund *performance*? The role of liquidity and organization. *The American Economic Review*, v. 94, n. 5, p. 1276-1302, 2004

CLARKSON, M.B. A *stakeholder* framework for analysing and evaluating corporate social *performance*. *Academy of Management Review*, Mississippi State, v. 20, n. 1, p.92–117, January 1995.

DONALDSON, T.; PRESTON, L.E. The *stakeholder* theory of the corporation: concepts evidence and implications. *Academy of Management Review*, v.20, n.1, p.65-91, 1995.

RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

ELKINGTON, J. *Canibais com Garfo e Faca*. São Paulo: Makron Books, 2001.

FORTUNA, E. *Mercado Financeiro: Produtos e Serviços*. 17 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

FREEMAN, R.E. *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston: Pitman, 1984.

FRIEDMAN, M. The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times Magazine*, v. 17, n. 6, p. 595–612, 1970.

GREGORY, A.; MATATKO J.; LUTHER R. Ethical unit trust financial *performance*: small company effects and fund size effects. *Journal of Business Finance & Accounting*, v. 5, n. 24, p. 705-725, 1997.

GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan. Mutual fund *performance*: an analysis of quarterly portfolio holdings. *Journal of Business*, v. 62, n. 3, p. 393 – 416, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA – IBGC. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 02/02/2010.

INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION – IFC. Disponível em: <<http://www.ifc.org/sustainability/>>. Acesso em: 05/03/2010.

JENSEN, M.C. The *performance* of mutual funds in the period of 1945-1964. *Journal of Finance*, v. 23, n. 2, p. 389-416, 1967.

_____. Value maximization, *stakeholder* theory, and the corporate objective function. *Journal of Applied Corporate Finance*, v. 14, n. 3, p. 7–21, Fall 2001.

JENSEN, M.C. A theory of the firm: governance, residual claims, and organizational forms. 1^a ed. *Harvard University Press*, 2001.

JENSEN M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency cost, and ownership structure. In: *Journal of Financial Economics*, p. 305-360, 1976.

RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

JUBERT, R., MONTE, P., PAIXÃO, M., LIMA, W. Um Estudo do Padrão de Volatilidade dos Principais Índices Financeiros do Bovespa: uma Aplicação de Modelos Arch. *Revista UnB Contábil*, v. 11, n. 1-2, p.221-239, 2008.

MARKOWITZ, H. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, v. 7, n. 1, 1952.

MINARDI, A.M.; CASTRO, B.R. Comparação do desempenho dos fundos de ações ativos e passivos. In...*Encontro nacional da ANPAD*, Rio de Janeiro, 2008.

OLIVEIRA, G.A. de; PACHECO, M.M. *Mercado Financeiro: Objetivo e Profissional*. – São Paulo: Editora Fundamento Educacional, 2006.

OUR COMMON FUTURE. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>>. Acesso em: 21/11/2009.

REZENDE, I.A.; NUNES, J.G.; NASCIMENTO, A.P.; SALVADOR, N.; TELLES, T. Um estudo sobre o desempenho financeiro do índice BOVESPA de sustentabilidade empresarial, In...*XXXI ENCONTRO DA ANPAD*, Rio de Janeiro, setembro de 2007.

SCHRÖDER, M. The *performance* of socially responsible investments: investment funds and indices. *Financial Markets and Portfolio Management*, v. 18, n. 2, p. 122-142, 2004.

SILVA, A.T. da. Governança e sustentabilidade das políticas públicas ambientais: processos e atores. *VII Encontro Nacional da ECOECO*, Fortaleza, 2007. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/mesa2/resumos/governanca_e_sustentabilidade_das_politicas_publicas.pdf>. Acesso em: 02/02/2010.

SHARPE, W.F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, v. 19, n. 3, p. 425-442, 1966.

SILVEIRA, H.P. da; FAMÁ, R.; BARROS, L.A. de C. Conceito de taxa livre de risco e sua aplicação no capital asset pricing model - um estudo exploratório para o mercado brasileiro. *Sociedade Brasileira de Finanças*, encontro II, 2002

RRCF, Fortaleza, v.5, n.1, Jan./Jun. 2014 <http://institutoateneu.com.br/ojs/index.php/RRCF/index>

SUNDARAN, A.; INKPEN, A.C. The corporate objective revisited. *Organization Science*. Pittsburg, v. 15, n. 3, p. 350-364, May/Jun 2004.

SOUSA, F. A. de; ALBUQUERQUE, L.S. RÊGO, T. F., RODRIGUES, M. A. Responsabilidade Social Empresarial: Uma Análise sobre a Correlação entre a Variação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o Lucro das Empresas Socialmente Responsáveis que compõem esse Índice *REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade* – v. 1, no 1, p.52-68, 2011.

TSOUTSOURA, M. Corporate social responsibility and financial *performance*. Haas School of Business University of California at Berkeley. Projeto de finanças, Berkeley, California, mar. 2004. Disponível em: <http://www.haas.berkeley.edu/responsiblebusiness/documents/FinalPaperonCSR_PDFII.pdf>. Acesso em: 08/02/2010.