



IBMEC SÃO PAULO
Programa de Mestrado Profissional em Economia

Bruno Ribeiro de Castro

**COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE FUNDOS DE
AÇÕES ATIVOS E PASSIVOS**

São Paulo
2007

Bruno Ribeiro de Castro

**COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DE FUNDOS DE
AÇÕES ATIVOS E PASSIVOS**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em
Economia da Faculdade Ibmec São Paulo, como parte
dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em
Economia

Orientadora: Prof. Dra. Andrea Maria Accioly
Fonseca Minardi – Ibmec SP

**São Paulo
2007**

Castro, Bruno Ribeiro de

Comparação do desempenho de fundos de ações ativos e passivos / Bruno Ribeiro de Castro, orientadora Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi – São Paulo: Ibmecc São Paulo, 2007. 36 p.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Economia. Área de concentração: Finanças e Macroeconomia Aplicada) – Faculdade Ibmecc São Paulo.

1. Finanças 2. Investimentos 3. Desempenho de fundos de ações 4. Seleção de Ativos 5. Eficiência de Mercado

FOLHA DE APROVAÇÃO

Bruno Ribeiro de Castro

Comparação do desempenho de fundos de ações ativos e passivos

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Economia da Faculdade IBMEC São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Finanças e Macroeconomia Aplicada

Aprovado em: Junho de 2007

Banca Examinadora

Prof. Dra. Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi
Instituição: Ibmecc São Paulo
Orientadora

Prof. Dr. Antonio Zoratto Sanvicente
Instituição: Ibmecc São Paulo
Examinador

Prof. Dr. Ricardo Ratner Rochman
Instituição: EAESP-FGV
Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha orientadora, professora Andrea Minardi pela confiança, ensinamentos, dicas de pesquisa, críticas, incentivo e paciência nesses meses de árduo trabalho. Aos demais professores do programa do Mestrado Profissional em Economia do Ibmec, que ao longo desses dois anos contribuíram bastante para minha formação acadêmica.

Ao pessoal da ANBID sou grato pelo fornecimento da base de dados, sem os quais esta dissertação teria sido mais difícil e menos representativa. Ao professor Marcio Poletti Laurini agradeço pela ajuda computacional.

Agradeço também aos meus amigos de turma, em especial ao André Gonçalves, Clayton Xavier, Danilo Damasceno, Elton Takimoto, Fernanda Resende, Gustavo Liberali, José Eduardo, José Ignácio, Juliana Lahan, Marcelo Freddi, Marco Antonio, Renata Monte Alto, Salvatore Bruno, Talita Donha, Tatiana Pinheiro e Vivian Murakoshi, sem os quais teria sido muito mais difícil a vida nestes dois anos. A companhia de vocês ajudou bastante para que as aulas e estudos nos fins de semana e madrugadas ficassem mais leves, interessantes e divertidas. Tenho certeza que a força que demos uns aos outros contribuiu bastante para formatura de todos nós. Agradeço também ao meu círculo de amigos que sempre me incentivaram, apoiaram, escutaram e torceram por mim, especialmente ao amigo Ricardo que neste período foi minha “família” aqui em São Paulo. Prometo estar mais presente no dia a dia de novo.

Um agradecimento especial para minha família, principalmente para meus pais que sempre estiveram ao meu lado. Obrigado pelo eterno apoio, carinho, incentivo e amor. Vocês têm grande participação nesta conquista. Não poderia deixar de agradecer o restante da família, principalmente meus irmãos, grandes companheiros, e avós, que além de amigos estão sempre rezando muito por mim.

RESUMO

CASTRO, Bruno Ribeiro de. Comparação do desempenho de fundos de ações ativos e passivos. São Paulo, 2007. 38p. Dissertação – Mestrado Profissional em Economia da Faculdade IBMEC SÃO PAULO.

A presente dissertação investiga a existência de retornos anormais em 626 fundos de ações do mercado brasileiro. O estudo verificou se as estratégias de seleção de ativos foram capazes de agregar ou destruir valor e se o custo da taxa de administração tem impacto nos efeitos dessas estratégias. A metodologia utilizada baseou-se na análise do sinal e da significância da constante do modelo de quatro fatores desenvolvido por Carhart (1997). Foram encontradas evidências de retornos superiores nas estimações feitas com as rentabilidades antes da cobrança da remuneração do administrador. Os resultados das estimações feitas com as rentabilidades finais mostram que poucos foram os fundos que apresentaram os mesmos resultados, havendo, inclusive, alguns casos de retornos inferiores ao de equilíbrio de mercado.

Palavras-chave: seleção de ativos; desempenho de fundos de ações; fundos ativos; fundos passivos; efeito da taxa de administração.

ABSTRACT

CASTRO, Bruno Ribeiro de. Comparing the performance of equity active and passive funds. São Paulo, 2007. 38p. Dissertation – Professional Master’s Degree in Economics at IBMEC SÃO PAULO.

This dissertation examines the existence of superior returns in 626 Brazilian equity funds. The idea is to observe if the stock selection strategies were capable to add value in the returns, making it superior from the market one. The estimations compare the returns of active and passive investment funds both with and without manager’s fees. The methodology used was based in analyze the significance and the signal of the constant from Carhart’s (1997) four factor model. The results indicate evidences in the active’s strategies. Nevertheless, the managers capture the rent of their talent in the form of higher fees. The results of the estimations using the finals returns show few funds with winners stock selection strategies.

Keywords: stock selection; equity funds performance; active funds; passive funds; manager’s fee effect.

SUMÁRIO

1. Introdução	10
2. Revisão da Literatura	13
3. Metodologia	18
3.1 Dados	18
3.2 Construção do modelo de equilíbrio	23
3.3 Regressões	25
4. Resultados	27
5. Conclusão	35
6. Bibliografia	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Composição da base de dados.....	18
Tabela 2 – Relação de fundos por patrimônio líquido.....	19
Tabela 3 - Estatística do patrimônio líquido dos fundos.....	19
Tabela 4 – Evolução da quantidade de fundos ano a ano.....	21
Tabela 5 – Composição da base de dados dos fundos considerados para regressões com as rentabilidades brutas.....	22
Tabela 6 – Composição das taxas de administração cobradas pelos fundos da amostra.....	22
Tabela 7 - Taxa de administração segundo tipo de gestão e <i>benchmark</i>	22
Tabela 8 – Estatísticas descritivas das três carteiras construídas.....	25
Tabela 9 – Número de fundos com Alfas significativos.....	27
Tabela 10 – Resumo dos Alfas encontrados nas regressões com retornos líquidos.....	28
Tabela 11 – Número de fundos com Betas significativos para os três fatores acrescentados ao <i>index model</i> nas regressões feitas usando as rentabilidades líquidas..	29
Tabela 12 – Composição patrimonial dos fundos com Alfas significativos regredidos sobre rentabilidades líquidas.....	29
Tabela 13 - Número de fundos com Alfas significativos quando excluídos fundos com menos de 1MM de patrimônio líquido.....	30
Tabela 14 – Número de fundos com Alfas significativos estimados com rentabilidades brutas.....	31
Tabela 15 - Resumo dos Alfas encontrados nas regressões com retornos brutos.....	32
Tabela 16 – Número de fundos com Betas significativos para os três fatores acrescentados ao <i>index model</i> nas regressões feitas usando as rentabilidades brutas....	33
Tabela 17 – Composição patrimonial dos fundos com Alfas significativos regredidos sobre rentabilidades brutas.....	33
Tabela 18 - Número de fundos com Alfas significativos quando excluídos fundos com menos de 1MM de patrimônio líquido nas regressões usando a rentabilidade bruta.....	34

1. INTRODUÇÃO

Ao decidir aplicar seus recursos em fundos de ação, um investidor pode escolher entre fundos passivos ou fundos com gestão ativa. A estratégia passiva replica a carteira de mercado objetivando retornos iguais a este, enquanto a gestão ativa busca uma composição da carteira que seja capaz de obter retornos superiores ao mercado.

No período de janeiro de 1996 a outubro de 2006, o mercado de fundos de ações no Brasil apresentou um forte crescimento. O número de fundos de ações que em janeiro de 1996 era de 175 passou para 512¹ em outubro de 2006. Pode-se perceber que a participação dos fundos passivos decaiu no período, indicando que os investidores brasileiros preferem apostar na habilidade do gestor em obter ganhos superiores ao mercado.

De acordo com a Teoria de Eficiência de Mercado, na forma semi-forte, o preço de um ativo reflete todas as informações publicamente disponíveis. Essas informações incluem preços e volumes de negociações passadas, dados fundamentalistas, qualidade do gestor, informações contábeis e projeções de lucro. Dessa forma, não seria possível encontrar títulos constantemente mal apreçados e, assim, obter ganhos superiores ao equilíbrio de mercado por meio da gestão ativa.

Os fundos de gestão ativa têm maiores despesas em função de maiores custos de transações, haja visto que com frequência os gestores estão comprando e vendendo ativos. Ademais, a estratégia ativa demanda mais trabalho do que a gestão passiva, levando os gestores a cobrarem taxas de administração superiores. Num mercado eficiente, fundos passivos teriam desempenhos semelhantes a fundos ativos com muito menos despesa. Como se explica, então, o fato de que no Brasil fundos ativos têm um crescimento bastante superior aos fundos passivos?

Os defensores da gestão ativa argumentam que há ineficiências de mercado para serem exploradas e, além disso, nem todos os investidores têm acesso as mesmas informações simultaneamente. Outra justificativa levantada por Bodie, Kane e Marcus (2005) é a existência de degraus de eficiência diversos. Por exemplo, ações de empresas menores têm uma menor atenção dos analistas e, por isso, podem ser menos eficientes do que as de grandes empresas. O mesmo ocorre em mercados emergentes que são menos explorados que os grandes mercados, como o norte americano, abrindo espaço

¹ Dados da Anbid – Sistema de Informação (SI-ANBID) versão 4.1.

para existência de ativos mal precificados e, conseqüentemente, ineficiências no mercado.

Ainda a favor da gestão ativa pesa o fato das carteiras de mercado teóricas não serem possíveis de reprodução, ou seja, os índices de mercado não reproduzirem por completo a carteira teórica. No mercado brasileiro, os dois índices mais utilizados como carteiras de mercado - IBOVESPA e IBX – não abrangem todas as ações existentes. Desse modo, a gestão passiva acaba por não capturar eventuais retornos superiores de ações menores não pertencentes ao índice. Por fim, os defensores da gestão ativa ainda acreditam que alguns gestores tenham habilidades superiores, sendo capazes de obter retornos anormais.

O objetivo deste trabalho é avaliar, empiricamente, se as estratégias de seleção de ativos dos fundos ativos têm obtido retorno superior às estratégias passivas a longo prazo, justificando, assim, a maior procura por parte dos investidores brasileiros. Para tanto, foram analisados 626 fundos de investimentos em ações, sendo 577 ativos e 49 passivos no período de janeiro de 1996 a outubro de 2006, segundo base de dados fornecida pela ANDIB.

O sucesso da seleção de ativos foi testado usando-se a rentabilidade líquida, obtida pelo investidor (após a cobrança de taxa de administração), e a rentabilidade bruta (antes da cobrança de taxa de administração). O intuito é observar se os ganhos alcançados pelas estratégias bem sucedidas são diluídos ou mesmo esgotados devido às elevadas taxas de administração cobradas pelos gestores. Estudos para o mercado americano confirmam este fato, indicando que os investidores não tiram proveito das habilidades superiores dos gestores, uma vez que estes acabam se apossando de grande parte desse ganho mediante a taxa de administração. Cabe ressaltar que os ganhos provenientes das taxas de performance não foram considerados neste trabalho.

A metodologia do teste consistiu em analisar a significância da constante das regressões realizadas com os retornos em excesso dos fundos em relação aos três fatores sugeridos por Carhart (1997). Uma constante (Alfa) diferente de zero indica existência de retornos anormais. Se for positiva, revela que a carteira teve um desempenho acima do equilíbrio de mercado previsto pelo modelo e que, portanto, o gestor foi hábil em encontrar títulos mal precificados. Por outro lado, um Alfa negativo aponta para estratégias errôneas com conseqüentes perdas de valor.

Os resultados obtidos apresentam evidências de retornos anormais devido à seleção de ativos. Quando observadas as regressões com as rentabilidades líquidas, cerca de

20% dos fundos obtiveram Alfa significativamente diferente de zero. Entretanto, a maior parte desses fundos tiveram valores negativos, demonstrando indícios de destruição de valor por parte da estratégia ativa. Por outro lado, os resultados com as rentabilidades brutas constataram que mais da metade dos fundos conseguiram agregar valor, indicando que a taxa de administração, de fato, faz com que os gestores capturem todo o ganho das estratégias bem sucedidas. Como resultado secundário observou-se que fundos com maior patrimônio líquido tendem a maior sucesso.

O trabalho está organizado da seguinte forma: além desta introdução, a seção dois contém uma revisão da literatura, na qual são exibidos resultados provenientes de trabalhos internacionais e brasileiros, focando nos principais modelos utilizados para se avaliar o desempenho dos fundos. A seção três expõe a metodologia e a base de dados usada no trabalho e a seção quatro apresenta e discute os resultados atingidos. Por fim, a seção cinco sintetiza as conclusões do trabalho.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O desempenho de fundos de investimentos tem sido objeto de vários trabalhos na literatura financeira. São muitos os artigos que tratam do tema e, em especial, das diferenças entre gestão ativa e passiva.

Em uma abordagem teórica, Fama (1972) procura explicar as estratégias de se obter ganhos por meio da gestão ativa, destacando que estas podem ser classificadas em dois tipos: Seletividade e *Market Timing*. A seletividade mensura o quão bem evolui a carteira escolhida comparada a um *benchmark* ou índice de referência, com o mesmo nível de risco. Essa estratégia nada mais é do que uma análise micro, na qual busca-se prever o movimento dos preços das ações e, assim, comprar as que podem dar maiores retornos no futuro e vender as que podem dar piores retornos. Já o *market timing* é uma análise macro, na qual se procura prever ciclos econômicos e medir o retorno da parcela da carteira exposta ao risco. Mediante esse procedimento o gestor pode alterar as quantias alocadas em ativos com risco e o ativo livre de risco. Em outras palavras, para Fama (1972), um gestor é capaz de agregar valor por meio de seleção de ativos, ou seja, por meio da compra de ativos vencedores que trarão retornos maiores do que o mercado como um todo, venda de ativos perdedores e através da capacidade do gestor de antever movimentos para cima ou para baixo do mercado, conseguindo, com isso, variar a parte alocada em ativos livre de risco.

Em janeiro de 1996, quando se inicia o estudo, a legislação brasileira determinava que para um fundo ser classificado como fundo de investimento em ações ele deveria ter no mínimo 51% de sua carteira composta por ações. Com o passar dos anos a legislação foi restringindo cada vez mais a parcela que poderia ser alocada no ativo livre de risco, sendo que a legislação atual impõe que um fundo de ações deve ter no mínimo 67% de sua carteira composta por ações. Dessa forma, uma das praticas mais utilizadas de *market timing* pelos gestores, que é a compra e venda do ativo livre de risco, hoje está restrita a 33% da carteira. Vale ressaltar que o gestor pode se utilizar de outras formas de *market timing*, como por exemplo, o aumento ou diminuição da exposição do fundo em ações mais conservadoras, as chamadas *blue chips*.

No que se refere à diversificação dos ativos, a legislação brasileira não impõe nenhuma regra, deixando o gestor livre para decidir onde alocar seus recursos e, por conseguinte, obter retornos anormais. Entretanto, em janeiro de 1996, a estratégia de

seleção de ativo era prejudicada em função da instrução 215 da CVM só permitir que um fundo tenha no máximo 20% de ações de uma mesma companhia.

De acordo com a Teoria de Eficiência de Mercado, na sua versão semi-forte, os preços dos ativos incorporam todas as informações disponíveis. Dessa maneira, a análise fundamentalista não é útil para selecionar títulos mal apreçados, pois quando a notícia é divulgada, essa é incorporada, imediatamente, no preço do ativo. A existência de habilidade de seleção de ativos e sua persistência contradizem a forma semi-forte dessa teoria. Segundo Bodie, Kane e Marcus (2005), a possibilidade de prever os movimentos dos preços indica que nem todas as informações disponíveis estavam refletidas no preço.

Muitos são os trabalhos que procuram testar, empiricamente, a existência de persistência dos gestores em gerar retornos superiores ao mercado, seja por meio de *market timing* ou por seleção de ativos. Os resultados dos diferentes trabalhos não mostram um consenso quanto à existência de evidências de desempenho superior dos fundos. Enquanto alguns encontram tais evidências, outros afirmam ter observado apenas poucos casos individuais de retornos anormais ou mesmo nenhum.

Dentre as obras seminais sobre o assunto, destaca-se o estudo de Jensen (1968), que procura testar, na prática, a existência de habilidade de seleção de ativos e sua persistência. O modelo adotado deriva diretamente do modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) buscando por meio da regressão do excesso de retorno do fundo contra o excesso de retorno do mercado, capturar o valor da constante Alfa, que inclusive ficou conhecida como Alfa de Jensen. O modelo admite as mesmas premissas do CAPM e, assim, parte do pressuposto de que uma constante “ α ”, diferente de zero na equação estimada, indica sucesso ou fracasso do gestor na seleção de ativos, dependendo do sinal que esta tiver.

Jensen analisa um período de vinte anos, compreendido entre 1945 e 1964, utilizando retornos anuais para 115 fundos. Sua conclusão é de que não somente na média os 115 fundos não conseguiram prever o comportamento futuro das ações e, com isso, superar estratégias passivas, como também individualmente foram encontradas poucas evidências de sucesso. O trabalho acrescenta ainda que em média os fundos não conseguiram sequer pagar suas despesas com taxas de corretagem.

Henriksson (1984) investiga a existência de persistência para 116 fundos do mercado norte americano, usando técnicas paramétricas e não paramétricas desenvolvidas em Henriksson e Merton (1981) para o período de fevereiro de 1968 a

julho de 1980. Não foram encontradas evidências de retornos superiores dos fundos frente ao mercado.

Lee e Rahman (1990) analisaram 93 fundos para um período de 87 meses, compreendido entre janeiro de 1977 e março de 1984. Usando um modelo que busca capturar ganhos por meio de seleção de ativos e *market timing*, eles encontram algumas evidências individuais que sugerem retornos superiores dos fundos ativos.

Ao estudar o retorno trimestral dos fundos mútuos no período entre 1974 e 1988, Hendricks, Patel e Zeckhauser (1993) procuram encontrar evidências quanto à existência do chamado "*hot hands*" em fundos mútuos, ou seja, indícios de que a seletividade da carteira consegue, sistematicamente, obter ganhos extras ao longo do tempo e não somente em alguns trimestres. Os autores utilizam uma amostra sem viés de sobrevivência, com um total de 165 fundos norte americanos, que variam ao longo do período analisado e concluem haver indícios de performances superiores, embora marginais, dos fundos ativos sobre *benchmarks* de mercado.

Da mesma forma em que encontraram evidências de "*hot hand*", observaram o efeito contrário conhecido por "*icy hand*", ou seja, fundos com fracos retornos durante o período pesquisado. Segundo eles, o efeito negativo, no qual há destruição de valor, é mais forte do que o encontrado nos casos de sucesso. Os autores concluem ainda que o efeito de "*hot hands*" não parece ser orientado por anomalias já conhecidas.

Segundo Bodie, Kane e Marcus (2005), retornos anormais negativos são frequentes, o que também é contraditório em um mercado eficiente. Contudo, eles afirmam que tais retornos não são provenientes de estratégias mal sucedidas ou de ineficiências no mercado, mas sim dos altos custos de transações.

Grinblatt e Titman (1989) defendem que os custos dos fundos acabam por diluir ou exaurir os possíveis ganhos dos gestores. Dessa forma, usando o método de Jensen, estimam, para quatro modelos diferentes, a existência de retornos anormais dos fundos mútuos americanos utilizando as rentabilidades líquidas e brutas no período de dezembro de 1974 a dezembro de 1984. Os resultados das regressões indicam haver retornos superiores para alguns fundos quando utilizadas as rentabilidades brutas. Entretanto, o estudo mostra que são justamente os fundos com indícios de retornos anormais os que têm as maiores despesas, fazendo com que os investidores não tirem proveito da habilidade dos gestores.

Fama e French (1993) introduziram a idéia de que a carteira de mercado não engloba todos os riscos sistemáticos e assim, o CAPM não poderia ser considerado

como um modelo adequado de equilíbrio de mercado. Eles propõem que as variáveis tamanho e razão entre o valor patrimonial e o valor de mercado sejam incluídos no modelo, tornando-o mais adequado para avaliar a persistência de retornos anormais. Segundo Bodie, Kane e Marcus (2005), os gestores se apropriam de ganhos provenientes de anomalias de mercado causadas por irracionalidades e que o *index model*, por não englobar todo o risco sistêmico, acaba não sendo o mais adequado para medir a persistência dos fundos em superar o mercado.

Carhart (1997) amplia essa discussão adicionando ao modelo de três fatores de Fama e French (1993) o fator de momento de um ano. Dessa forma, a persistência de desempenho dos fundos norte americanos foi estimada com base no modelo CAPM, semelhante ao utilizado por Jensen e no modelo de quatro fatores criado por ele. Carhart utiliza uma amostra sem viés de sobrevivência de 1.892 fundos para o período entre 1962 e 1993. Os fundos foram divididos em 10 carteiras iguais a cada janeiro, de acordo com os retornos obtidos por eles no ano anterior.

Em seu trabalho, Carhart conclui que em ambos os modelos não há evidências da existência de Alfas significativos e, conseqüentemente, não indicam a existência de retornos anormais por parte da gestão ativa. Ele ainda aconselha os investidores a evitar fundos com baixo desempenho e diz que fundos com retornos elevados em um ano tendem a obter retornos superiores no ano seguinte, porém o mesmo não ocorre nos anos subseqüentes. Por fim, afirma que os custos de transação têm efeitos negativos diretos no desempenho dos fundos, mostrando que elevadas taxas de administração prejudicam a rentabilidade.

A persistência de desempenho superior dos fundos brasileiros também já foi objeto de muitos estudos. Muitos destes analisam uma época mais recente da indústria nacional, uma vez que até 1994 a elevada inflação prejudicava estudos que visavam estimar as habilidades dos gestores, além de afastar muitos investidores do mercado de ações. Pode-se observar na literatura nacional que diversos trabalhos encontraram evidências de persistência de desempenho dos fundos.

Andakaru e Pinto (2003) estudam a persistência de desempenho dos fundos de ações no Brasil no período de julho de 1994 até junho de 2001. Para isso, valem-se do índice de Sharpe como método de avaliação de desempenho e do coeficiente de correlação de Spearman como procedimento estatístico. Os resultados encontrados mostram evidências de persistência no desempenho dos fundos no longo prazo.

Leusin e Brito (2006) também encontram evidências de retornos superiores em fundos de gestão ativa. Entretanto, os resultados indicam que o sucesso restringe-se a poucos fundos. Os autores fazem uma análise focada em *market timing*, fundamentados em testes paramétricos e não-paramétricos para 243 fundos no período de setembro de 1998 a outubro de 2003.

Outros que também focam sua pesquisa na avaliação da capacidade de *market timing* do gestor são Franz e Figueredo (2003), que examinam 454 fundos de ações entre o período de dezembro de 1994 a dezembro de 2000. Os autores baseiam-se na idéia de que o coeficiente do termo quadrático do excesso de retorno do mercado, em um modelo CAPM de dois fatores, indica a existência ou não de *market timing*. Em um segundo teste, introduzem ao CAPM uma variável *dummy*, buscando capturar a existência do sucesso da estratégia do gestor. Os resultados obtidos sugerem que as estratégias de *market timing* não resultaram em retornos superiores aos que poderiam ser conseguidos em uma estratégia passiva.

Rochman e Eid Júnior (2006) analisam os desempenhos dos fundos ativos e passivos num período de janeiro de 2001 a janeiro de 2006. A amostra é formada por 699 fundos divididos em fundos de ações, cambiais, multimercados e renda fixa. Por meio da análise do Alfa de Jensen, procuram determinar o sucesso dos fundos de gestão ativa contra o mercado. Eles concluem que a gestão ativa agrega valor para os fundos multimercado e fundos de ações. Todavia, o inverso foi percebido nos fundos de renda fixa e fundos cambiais, nos quais observaram que as estratégias de seleção de ativos dos gestores destruíram valor.

Ainda para o mercado brasileiro, Monteiro (2006) avalia a persistência de performance de 112 fundos de ações para o período de janeiro de 1998 a dezembro de 2005 de acordo com a capacidade de seleção de ativos e *market timing* dos gestores. Utilizando dados diários, Monteiro analisa a persistência dos fundos para períodos de três meses e um ano. Seus resultados sugerem evidências de existência de persistência de performance tanto na análise por seleção de ativos quanto pela análise de *market timing* para um período de até seis meses.

3. METODOLOGIA

3.1 Dados

A base de dados foi construída a partir de informações fornecidas pela ANBID por meio de seu Sistema de Informações (SI-ANBID) versão 4.1. Os dados abrangem o período de janeiro de 1996 a outubro de 2006, sendo as rentabilidades calculadas por retornos simples mês a mês, com base na cota de fechamento de cada fundo. A princípio, foram selecionados todos os fundos de ações e, em seguida, filtrados apenas aqueles classificados pela ANBID como abertos. Desse modo, foram excluídos fundos fechados, fundos de ações setoriais, fundos de capital protegido, fundos de capital estrangeiro, fundos de privatização, fundos de investimento imobiliário, fundos *off-shore* e fundos de previdência. Por último, também foram excluídos todos os FICs e FACs, já que neste tipo de fundos não há possibilidade de *stock selection*. Feito os devidos filtros restaram 626 fundos, de 293 instituições diferentes para serem analisados. Dentre os gestores incluem-se bancos de investimentos, bancos comerciais e instituições independentes. A tabela 1 a seguir mostra um perfil da base analisada de acordo com a quantidade de fundos, seus *benchmarks* e o tipo de gestão.

Tabela 1– Composição da base de dados.

Benchmark	Fundos	Modalidade		Fundos Alavancados
		Ativos	Passivos	
IBOVESPA	524	484	40	124
IBX	91	82	9	7
IBA	11	11	0	0
Total	626	577	49	131

A tabela 1 permite observar que a grande maioria dos fundos tem como referência o IBOVESPA (83%), sendo a forma mais comum de gestão a ativa, com 92% da base de dados representada por esta modalidade. Cabe observar ainda que dos 626 fundos que compõem a base de dados, 131 permitem alavancagem, ou seja, admitem uma exposição ao risco superior ao patrimônio do fundo. Destes 131 fundos, 124 são referenciados ao IBOVESPA e 7 ao IBX.

Pode-se observar que ao longo do período analisado muitos fundos tiveram diferentes classificações. Isso ocorreu não somente em decorrência da vontade dos administradores, como também devido à mudança de regulamentação instituída pela CVM por meio das instruções 409, em 2004 e 302, em 1999. Dessa forma, foi

considerada a última classificação do fundo como a definitiva. Contudo, tal atitude não gerou grandes impactos, visto que nem o *benchmark* nem o tipo de gestão, principais fatores de análise, foram alterados.

Não foram feitos filtros para selecionar fundos considerados pequenos ou grandes, o que levou a base de dados a contemplar fundos de diversos tamanhos. A não eliminação de fundos com patrimônios pequenos ou grandes permite observar se o tamanho dos fundos tem alguma relação com o sucesso ou fracasso da política de seletividade adotada pelo gestor. Optou-se por considerar o patrimônio líquido do último mês como o efetivo para todos os fundos, exceto em casos, em que ficou claro que o patrimônio real dos fundos era de um ou dois meses anteriores. Abaixo as tabelas 2 e 3 apresentam uma descrição do valor patrimonial dos fundos que compõem a amostra.

Tabela 2 – Relação de fundos por patrimônio líquido.

Patrimônio	Qtde Fundos
Até 1 MM	81
Entre 1 MM e 5 MM	129
Entre 5 MM e 10MM	72
Entre 10MM e 20MM	73
Entre 20MM e 30MM	69
Entre 30MM e 40MM	41
Entre 40MM e 50MM	28
Entre 50 MM e 100MM	58
Entre 100 MM e 500MM	69
Entre 500 MM e 1BM	6

Tabela 3 - Estatística do patrimônio líquido dos fundos.

	Total	Ativos	Passivos
Médio	46.877.929	47.932.582	34.178.152
Máximo	1.655.389.375	1.655.389.375	244.322.512
Mínimo	12.278	12.278	429.616
Desvio Padrão	110.994.914	114.580.814	49.730.893
Total	29.345.583.512	27.705.032.220	1.640.551.292

Em Mil R\$

Pode-se perceber uma grande diversidade de tamanho, com o menor fundo tendo pouco mais do que R\$12 mil e o maior um patrimônio líquido superior a R\$1,655 bilhão. Vale observar que apenas onze fundos têm patrimônio inferior a R\$100 mil, e que mais da metade da amostra concentra-se entre a faixa de 1 e 30 milhões de reais. A tabela 3 mostra ainda que os fundos passivos são, em média, menores do que os ativos, tendo inclusive uma dispersão menos acentuada e que o volume total investido nos fundos ativos é quase 17 vezes superior ao investido em fundos passivos.

A SELIC foi o indicador utilizado como o ativo livre de risco e seus dados foram coletados do Sistema de Informações da ANBID. Essa escolha fez-se por se acreditar que este é o custo de oportunidade de um ativo livre de risco de investidor de um fundo de ação. Apesar da poupança apresentar menor volatilidade e ter uma maior facilidade para aplicação, espera-se que um investidor que aplica seus recursos em fundos de ações tenha a mesma facilidade, conhecimento e informações para aplicar seus recursos em ativos atrelados à SELIC. Afora isso, este é um indicador que possibilita maiores retornos aos investidores e tem a mesma relação de risco que a poupança - risco soberano.

Do Sistema de Informações da ANBID também foram coletados os indicadores usados como *benchmark* dos fundos. O IBOVESPA, IBX e IBA foram as carteiras escolhidas para se comparar os ganhos das estratégias de seleção de ativos por serem, na maioria dos casos os *benchmarks* dos fundos, além de amplamente empregados como carteira de mercado tanto na prática, como em outros trabalhos acadêmicos. É importante observar que foram utilizados os indicadores médio de cada mês, uma vez que as cotas dos fundos são calculadas de acordo com estas medidas. Assim, foram utilizados o IBOVESPA médio, IBX médio, IBA médio e SELIC média para cada mês, que foram calculados pela razão entre o índice médio do último dia do mês (t) e do mês anterior (t-1) menos um.

A amostra selecionada não apresenta viés de sobrevivência nem de novos entrantes, possibilitando resultados mais próximos da realidade. Isso porque é comum que se troque o nome, incorpore ou mesmo elimine um fundo que não tenha alcançado um desempenho satisfatório. Os fundos que compõem a amostra deste estudo existem em média por cinco anos e dois meses, com um desvio padrão de 2,6. A moda observada foi de dois anos, enquanto que o período mínimo que um fundo durou foram dezesseis meses. Entretanto, alguns fundos persistem por mais de dez anos. A tabela 4 a seguir evidencia a quantidade de fundos ano a ano, com a descrição de novos entrantes e de fundos que deixaram de existir.

Tabela 4 – Evolução da quantidade de fundos ano a ano.

1996	Iniciados	203	1997	Iniciados	141
	Morreram	0		Morreram	0
	Total	203		Total	344
1998	Iniciados	52	1999	Iniciados	38
	Morreram	25		Morreram	41
	Total	371		Total	368
2000	Iniciados	36	2001	Iniciados	59
	Morreram	36		Morreram	57
	Total	368		Total	370
2002	Iniciados	35	2003	Iniciados	32
	Morreram	39		Morreram	63
	Total	366		Total	335
2004	Iniciados	30	2005	Iniciados	0
	Morreram	51		Morreram	49
	Total	314		Total	265
2006	Iniciados	0			
	Morreram	15			
	Total	250			

Dos 203 fundos que iniciaram a amostra em 1996, 144 deixaram de existir até outubro de 2006, ou seja, apenas 59 fundos tiveram cotas durante todo o período analisado. Ademais, de um total de 626 fundos que compõem a amostra, 376 deixaram de existir neste período, revelando que esta é uma prática bastante comum no mercado de fundos de ações brasileiro.

Foram coletas ainda do Sistema de Informação da ANBID as taxas de administração dos fundos. Adotou-se a taxa de administração do último mês como sendo aquela praticada em todo o período, mesmo que ela tenha variado ao longo do tempo. De toda a amostra, o sistema da ANBID informou a taxa de administração apenas para 454 fundos. Para poder ampliar a análise destes dados, utilizou-se ainda o site da CVM e o programa Quantum para coletar mais algumas taxas de administração. Esse procedimento elevou o número de fundos com suas respectivas taxas de administração para 507². Vale observar que existem fundos em que a taxa de administração é variável, ou seja, dependendo da estratégia utilizada e/ou do ganho auferido a taxa cobrada muda de um mês para outro, e que, portanto, convencionou-se utilizar aquela informada para ANBID, CVM ou para a Quantum como sendo a oficial. A composição da amostra de fundos a ser considerada neste caso pode ser vista na tabela 5 a seguir.

²Em 35 fundos foram observadas taxas de administração iguais a zero. Todos estes casos foram considerados na amostra.

Tabela 5 - Composição da base de dados dos fundos considerados para regressões com as rentabilidades brutas.

Benchmark	Fundos	Modalidade		Fundos Alavancados
		Ativos	Passivos	
IBOVESPA	425	385	40	113
IBX	80	73	7	7
IBA	2	2	0	0
Total	507	460	47	120

Usualmente, por serem fundos em que a gestão tem de ser acompanhada mais de perto, com os gestores monitorando constantemente as carteiras, os fundos de gestão ativa cobram uma taxa de administração superior aos de gestão passiva. Essa taxa de administração superior faz com que o gestor tenha que obter um ganho extra para poder ao menos conseguir a mesma rentabilidade dos fundos de gestão passiva. Essa diluição de rentabilidade proveniente de taxas de administração mais elevadas muitas vezes faz com que uma boa estratégia de seleção de ativos passe despercebida.

Nas tabelas 6 e 7 pode-se observar um perfil das taxas de administração cobradas pelos fundos de ações que formam a base de dados.

Tabela 6 – Composição das taxas de administração cobradas pelos fundos da amostra.

Taxa	Número de Fundos
0% - 1%	191
1% - 2%	101
2% - 3%	78
3% - 4%	96
Acima de 5%	41

Tabela 7 - Taxa de administração segundo tipo de gestão e *benchmark*.

	Ativos	Passivos	IBOVESPA	IBX	IBA
Média	2,03%	1,51%	2,07%	1,41%	1,85%
Máximo	12,00%	6,00%	12,00%	6,00%	3,00%
Mínimo	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,70%
Desvio Padrão	1,93%	1,70%	1,96%	1,59%	1,63%

Como era de se esperar, os fundos ativos têm, em média, taxas de administração superiores aos fundos passivos. Além disso, a amplitude dos fundos ativos também é bem superior, sendo que nesta categoria está o fundo com a maior taxa de administração da amostra. A tabela 7 também nos permite verificar que os fundos referenciados no IBOVESPA são os que possuem as taxas de administração mais elevadas.

3.2 Construção do modelo de equilíbrio

Com o objetivo de testar a existência de desempenho superior dos fundos de ações ativos no mercado brasileiro, por meio de seleção de ativos, foram feitas regressões múltiplas do retorno em excesso de cada um dos fundos em relação aos quatro fatores de Carhart (1997) para cada um dos fundos. Assim, o modelo de Carhart foi elaborado de acordo com o período de cada fundo. Em outras palavras, pode-se dizer que cada um dos 626 fundos e posteriormente dos 507 fundos tiveram um modelo de Carhart específico, que foi construído em função do histórico de retornos do fundo. Foram analisados os sinais e as significâncias das constantes Alfas para cada um dos modelos.

O modelo de Carhart (1997) considera como fatores de risco sistemático os três fatores sugeridos por Fama e French (1993): excesso de retorno de um índice de ações, tamanho da empresa e razão entre o valor contábil e o valor de mercado do patrimônio líquido, agregando o fator momento identificado em Jegadeesh e Titman (1993). A equação (1) representa o modelo utilizado.

$$(R_c - R_f) = \alpha + \beta_1(Rm_i - R_f) + \beta_2SMB + \beta_3HML + \beta_4WML + \varepsilon \quad (1)$$

Onde:

α = Constante, que representa o ganho ou perda de rentabilidade auferida pela política de investimento do fundo.

$R_c - R_f$ = Excesso de retorno do fundo.

$Rm_i - R_f$ = Excesso de retorno da carteira.

i = *Benchmark* (IBOVESPA, IBX ou IBA).

SMB = Representa o efeito tamanho, empresas pequenas menos empresas grandes.

HML = Representa o efeito valor contábil dividido por valor de mercado, empresas grandes menos empresas pequenas.

WML = Representa o efeito momento, empresas pequenas menos empresas grandes.

ε = erro da regressão.

Os índices IBOVESPA, IBX e IBA foram utilizados como *Proxy* da carteira de mercado. Quando o *benchmark* do fundo era o IBOVESPA, a variável excesso de retorno da carteira de mercado $Rm_i - R_f$ representa a diferença entre os retornos do IBOVESPA e do ativo livre de risco para cada um dos meses. O mesmo serviu para fundos cujo *benchmark* é o IBX ou o IBA. As séries do excesso de retorno dos índices foram obtidas pela equação (2):

$$Rm_t - Rf_t = \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right) - Rf_t \quad (2)$$

Onde:

I_t = cotação média no mês t do índice adotado como *benchmark* (IBOVESPA, IBX ou IBA).

I_{t-1} = cotação média no mês t-1 do índice adotado como *benchmark* (IBOVESPA, IBX ou IBA).

Rf_t = retorno da SELIC no mês t.

Para a construção das séries históricas dos fatores SMB (tamanho), HML (razão entre valor contábil e valor patrimonial do patrimônio líquido) e WML (momento) foram coletados na Economática os valores de fechamento de todas as ações brasileiras existentes negociadas na BOVESPA no período entre julho de 1995 e outubro de 2006, em um total de 1.051 ações, além dos valores de mercado dessas empresas e o índice Valor Patrimonial dividido por Preço para cada uma dessas ações.

Por meio dos valores de fechamentos das ações calculou-se o retorno simples para todas as empresas de janeiro de 1996 a outubro de 2006, de acordo com a equação (3):

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}} - 1 \quad (3)$$

onde:

$R_{i,t}$ = Retorno da ação

$P_{i,t}$ = Preço da ação no mês t

$P_{i,t-1}$ = Preço da ação no mês t-1

O passo seguinte consistiu em construir cinco carteiras para cada uma das variáveis. Para tanto, selecionou-se somente as informações conjuntas de retorno e da variável a ser considerada no modelo em cada um dos períodos analisados. Assim, se em um determinado mês a empresa não tivesse sua ação negociada, ela não faria parte da amostragem, retornando somente quando voltasse a ser negociada. Da mesma forma, se o índice a ser comparado – valor de mercado, Patrimônio Líquido dividido por Preço ou retornos anteriores - não fosse divulgado, a empresa não faria parte da base considerada para o mês em questão.

Em média, cada período tinha cerca de 291, ações resultando em cinco carteiras de aproximadamente 58 empresas. Quando o número não era divisível por cinco, as carteiras intermediárias ficavam com as ações que sobravam, de modo que a maior e menor carteira ficassem com os mesmos números de ativos.

Para a série do SMB, foi apurado mês a mês o retorno da carteira formada pelas ações de maior tamanho e da carteira formada pelas ações de menor tamanho. O fator SMB correspondeu à diferença mês a mês entre a carteira de menor tamanho e a carteira de maior tamanho. De maneira semelhante foi construída a série histórica do fator HML, classificando as ações por razão valor patrimonial dividido por preço, sendo o fator HML a diferença mensal entre a carteira das ações com maior razão e a carteira das ações com menor razão.

Para o fator momento, as ações foram classificadas em 5 carteiras, de acordo com o retorno acumulado dos últimos seis meses. Segundo Jegadeesh e Titman (1993 e 1999), as carteiras autofinanciadas constituídas com base nos retornos dos últimos seis meses, são as que apresentaram maior retorno anormal. O fator WML correspondeu à diferença entre a carteira composta pelas ações de maior retorno acumulado nos últimos seis meses e a carteira composta pelas ações de menor retorno também acumulado nos últimos seis meses.

A Tabela 8 contém as estatísticas descritivas dos três fatores. Não se rejeita a hipótese de que esses três fatores foram em média iguais à zero no período.

Tabela 8 – Estatísticas descritivas das três carteiras construídas.

Variável	Média	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão	Estatística T
SMB	-0,0361	0,2059	-0,3981	0,0843	-0,4285
HML	0,0045	0,2562	-0,1876	0,0797	0,0798
WML	-0,0139	0,1731	-0,2192	0,0687	-0,2027

3.3 Regressões

Foram feitas regressões múltiplas pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários para cada um dos 626 fundos, de acordo com o modelo especificado na equação (1), ou seja, foram feitas 626 regressões, uma vez que cada fundo teve seu próprio modelo de Carhart. É importante ressaltar que as regressões foram feitas separadamente para cada fundo de acordo com a disponibilidade dos dados de cada um, ou seja, nos casos dos fundos que não apresentaram informações para todo o período (casos de novos fundos ou de fundos que deixaram de existir), a estimação só considerou o intervalo para o qual

ele apresentou retornos. As regressões foram corrigidas pelo procedimento de Newey-West para evitar que problemas de heterocedasticidade comprometessem a eficiência das estimações. Vale destacar que essa correção não alterou significativamente os resultados da estimação.

Com o intuito de observar se de fato a taxa de administração reduz a rentabilidade agregada pelos gestores, foram estimadas outras 507 regressões considerando as rentabilidades brutas, ou seja, eliminando o custo da taxa de administração. Para tanto, somou-se à rentabilidade líquida a taxa de administração de cada fundo mês a mês. O procedimento foi exatamente o mesmo, sendo que aqui as regressões também foram corrigidas pelo procedimento de Newey-West. Os resultados dessas regressões poderão ser comparados com os resultados obtidos, utilizando-se as rentabilidades líquidas e então concluir sobre eventuais prejuízos à técnicas de seletividades dos gestores.

Grinblatt e Titman (1989) defendem que o gestor de um fundo ativo, dotado de habilidade capaz de gerar retornos anormais por meio de seleção de ativos, cobrará taxas de administração mais elevadas, o que acaba por mitigar os ganhos obtidos por ele. Ainda segundo esses autores, somente estimações com retornos brutos são capazes de observar os sucessos de tais estratégias.

Cabe lembrar que foram considerados somente os 507 fundos da amostra inicial, uma vez que nem todos os 626 fundos tinham disponíveis suas taxas de administração. É importante notar que muitos dos fundos em questão, além das taxas de administração, ainda cobram taxas de performance que não foram consideradas aqui.

4. RESULTADOS

Os resultados das regressões para os 626 fundos, usando as rentabilidades líquidas, são apresentados na tabela 9 a seguir. Nela são retratados o número de Alfas significativos com 5% confiança, Alfas positivos e significativos a 5%, Alfas negativos e significativos a 5% por total de fundos e tipo de gestão. Observa-se que apenas 19% dos 626 fundos analisados tiveram constante significativos a este nível.

Tabela 9 – Número de fundos com Alfas significativos.

Fundos	Alfas Significativos	%	Alfas significativos e Positivos	% do total	Alfas significativos e Negativos	% do total
Total de Fundos	119	19,0%	29	4,6%	90	14,4%
Ativos	110	17,6%	29	4,6%	81	12,9%
Passivos	9	1,4%	0	0,0%	9	1,4%
Ativos IBOVESPA	91	14,5%	28	4,5%	63	10,1%
Passivos IBOVESPA	6	1,0%	0	0,0%	6	1,0%
Ativos IBX	12	1,9%	1	0,2%	11	1,8%
Passivos IBX	3	0,5%	0	0,0%	3	0,5%
Ativos IBA	7	1,1%	0	0,0%	7	1,1%
Passivos IBA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

A tabela 9 permite concluir que poucos são os fundos com Alfas significativos e que, quando isto ocorre, grande parte tem um valor negativo, indicando que o gestor não teve sucesso em sua estratégia de seleção de ativos. A uma significância de 5%, tem-se que dos 626 fundos de ações existentes na amostra, somente 29 - 4,6% da amostra ou 24% dos significativos - foram capazes de obter ganhos de rentabilidade durante o período analisado. Resultados estes que vem em linha com o observado em Jensen (1968), em que apenas alguns poucos fundos individuais obtiveram retornos anormais. Em outras palavras, pode-se dizer que poucos foram os casos em que a estratégia de seleção de ativos conseguiu agregar valor e, assim, propiciar ao investidor um retorno acima do equilíbrio de mercado.

A maioria dos fundos com Alfas negativos indica a possibilidade de haver o efeito “*icy hands*”, também encontrado em Hendricks, Patel e Zeckhauser (1993). Os resultados retratam ser difícil superar o mercado, vindo de encontro com os fundamentos da Teoria de Eficiência de Mercado. Embora não apresentados aqui, as regressões também foram analisadas para um nível de significância de 1% e 10%, e os resultados apontam que para o nível de 1% a diferença relativa é maior ainda em favor dos alfas negativos e que a 10% 161 fundos tiveram seus alfas significativos. Desses 46

foram positivos o que equivale a 7,3% do total de fundos e 29% dentre os significativos, mostrando que com a diminuição do intervalo de confiança os alfas significativos e positivos ganham espaço frente aos significantes e negativos.

Diferentemente do que se esperava, alguns fundos classificados como indexados apresentaram constante significativa. Entretanto, é possível notar que nenhum fundo com este tipo de gestão obteve Alfa positivo. Isso pode ter ocorrido em função das elevadas despesas dos fundos, especialmente a taxa de administração. A análise desses nove fundos deixa claro que a taxa de administração é elevada, chegando a ser cobrado até 4%, valor considerado extremamente elevado para um fundo com este tipo de gestão.

Percebe-se que dentre as três categorias de fundos, os que têm o índice IBOVESPA como *benchmark* obtiveram a maior quantidade relativa de Alfas positivos, fato divergente do esperado, por este ser o índice com a menor diversificação de ações dentre os três examinados. Como atesta Fama (1972), quanto maior a diversificação do portfólio, menores as chances de se atingir ganhos extras por meio da seleção de ativos. Portanto, se uma estratégia, mesmo que bem diversificada, possuir uma quantidade menor de ativos do que seu *benchmark*, a possibilidade de se conseguir ganhos ou perdas extras é maior. Por outro lado, a menor diversidade de ações do IBOVESPA permite ao gestor gerar retornos acima do *benchmark* utilizando ações que não são consideradas na construção do índice.

Os números depõem contra a gestão ativa, pois apesar de alguns fundos terem sido capazes de gerar retornos superiores ao de mercado, uma maior quantidade destes fundos acabou destruindo valor. Quando se observa toda a amostra, incluindo os não significativos, percebe-se que a média ainda é negativa para a constante. A tabela 10 apresenta uma descrição da média, desvio padrão e estatística T para a amostra como um todo.

Tabela 10 – Resumo dos Alfas encontrados nas regressões com retornos líquidos.

	Alfa Médio	Desvio Padrão	Estatística T
Todos os Fundos	-0,00158	0,0136	-0,1164
Fundos Ativos	-0,00161	0,0141	-0,1138
Fundos Passivos	-0,00128	0,0027	-0,4659

Ao observar os dados da Tabela 10, não se rejeita a hipótese de que em média os fundos tiveram desempenho igual ao equilíbrio de mercado. Analisando-se a estatística

da diferença média³ entre os fundos ativos e fundos passivos, tem-se um valor próximo de zero (-0,8010), o que indica que na amostra como todo, ambos os fundos têm retornos muito próximos.

A tabela 11 apresenta o número de Betas significativos a 5% para cada um dos fatores de características do modelo de Carhart (1997): tamanho, a razão entre o valor contábil e o valor de mercado do patrimônio líquido e momento. Como pode ser verificado, alguns gestores, especialmente os dos fundos ativos, exploraram essas anomalias na tentativa de obterem retornos superiores. O mais utilizado foi o efeito tamanho, no qual o gestor aposta nas empresas pequenas acreditando que estas poderão dar retornos superiores.

Tabela 11 – Número de fundos com Betas significativos para os três fatores acrescentados ao *index model* nas regressões feitas usando as rentabilidades líquidas.

	SMB	HML	WML	Número de fundos com mais de 1 beta significativo
Todos os Fundos	84	55	66	26
Fundos Ativos	83	55	62	26
Fundos Passivos	1	-	4	-

Uma outra análise a ser feita refere-se à relação da significância dos Alfas com os patrimônios líquidos de cada fundo. Isso porque em fundos com patrimônio líquido menor, as despesas têm um impacto maior, trazendo dificuldades extras para os gestores alcançarem retornos superiores ao mercado. Fundos com elevados patrimônios líquidos conseguem diluir as despesas, tornando a taxa de administração a de maior relevância.

Tabela 12 – Composição patrimonial dos fundos com Alfas significativos regredidos sobre rentabilidades líquidas.

	Todos os Fundos	Fundos com Alfa positivos e significativos	Fundos com Alfa negativos e significativos
P.L. Médio	46.878	107.826	27.222
P.L. Maior fundo	1.655.389	360.970	660.299
P.L. menor fundo	12,28	2.669	12,28
Desvio Padrão	110.995	105.419	79.171

Em Mil R\$

³ Segundo COSTA NETO, P.L.O. "Estatística", Editora Edgard Blucher Ltda., São Paulo, 1977

A análise da amostra possibilita perceber que realmente os fundos com Alfas significativos e positivos possuem um patrimônio líquido médio superior, não somente com relação aos fundos com Alfas significativos e negativos, mas também no que diz respeito aos fundos de toda amostra. A média do patrimônio dos fundos ganhadores é mais de duas vezes maior à média da amostra, tendo praticamente o mesmo desvio padrão. Outro ponto que indica que fundos menores tendem a ter retornos inferiores é o fato do fundo de menor patrimônio líquido, dentre os fundos com Alfas positivos, ter um tamanho muito superior ao menor fundo com Alfa negativo. Analisando a amostra, pôde-se notar que existem outros 35 fundos com patrimônio líquido inferior aos R\$ 2.669.519, patrimônio do menor fundo com estratégia ganhadora.

A constatação mais significativa veio quando se realizou uma regressão considerando os 626 Alfas estimados como variável dependente e os patrimônios líquidos dos fundos como variável independente. Encontrou-se uma relação positiva e significativa a 5% entre os Alfas e os patrimônios líquidos dos fundos. Isso reafirma a idéia de que fundos com patrimônio líquido menores tendem a ter retornos inferiores ao de equilíbrio de mercado, caso se tenha um mercado eficiente. Essa pode ser inclusive uma justificativa para a maior quantidade de fundos negativos, uma vez que nos fundos menores não se conseguiu obter um retorno extra, capaz de, ao menos, pagar as despesas, o que é consistente aos resultados observados em Jensen (1968). A tabela 13 a seguir ilustra este fato. Nela são foram excluídos todos os fundos com patrimônio líquido inferior a um milhão de reais. Pode-se observar que o percentual de fundos positivos e significativos aumentou.

Tabela 13 - Número de fundos com Alfas significativos quando excluídos fundos com menos de 1MM de patrimônio líquido.

	5% de significância		10% de significância	
Total de Fundos		545		545
Alfas Significativos	101	18,5%	138	25,3%
Alfas significativos e Positivos	29	5,3%	46	8,4%
Alfas significativos e Negativos	72	13,2%	92	16,9%

Até aqui os resultados apresentados foram gerados por meio das regressões feitas considerando as rentabilidades líquidas. A tabela 14 a seguir traz os resultados adquiridos por meio das 507 regressões realizadas com as rentabilidades brutas. Através desta tabela é possível observar que a taxa de administração tem efeito direto sobre os

retornos entregues aos investidores, uma vez que os resultados obtidos aqui são diferentes dos vistos com as rentabilidades líquidas.

Tabela 14 – Número de fundos com Alfas significativos estimados com rentabilidades brutas.

Fundos	Alfas Significativos	%	Alfas significativos e Positivos	% do total	Alfas significativos e Negativos	% do total
Total de Fundos	331	65,3%	323	63,7%	8	1,6%
Ativos	300	59,2%	293	57,8%	7	1,4%
Passivos	31	6,1%	30	5,9%	1	0,2%
Ativos IBOVSPA	255	50,3%	248	48,9%	7	1,4%
Passivos IBOVSPA	25	4,9%	25	4,9%	0	0,0%
Ativos IBX	44	8,7%	44	8,7%	0	0,0%
Passivos IBX	6	1,2%	5	1,0%	1	0,2%
Ativos IBA	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%
Passivos IBA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

As estimações feitas com as rentabilidades brutas indicam um resultado oposto ao obtido com as rentabilidades líquidas. Se estimando com a rentabilidade líquida não se observou sucesso dos gestores, com a rentabilidade bruta viu-se que muitos deles conseguiram agregar valor aos fundos. Considerando um nível de significância de 5%, em um universo de 507 fundos, 63,7% ou 323 fundos obtiveram Alfas positivos. Ademais, poucos foram os casos nos quais os gestores destruíram valor, ou seja, poucos foram os fundos com constantes negativas. A tabela 14 mostra que com um nível de 5% de significância, apenas oito fundos, o equivalente a 1,6% do total, obtiveram a constante negativa. Flexibilizando e considerando um nível de significância de 10%, esse número aumenta ainda mais uma vez que 356 fundos tiveram alfa significativo sendo 344 positivos, ou seja, 67,8% dos fundos obtiveram retornos superiores ao mercado.

Os resultados aqui explicitam uma evidência contrária à eficiência no nível semi-forte do mercado acionário brasileiro, já que os gestores, por meio de estratégias de seleção de ativos, têm conseguido gerar retornos superiores aos de equilíbrio de mercado. Dos 460 fundos ativos analisados, aqueles que de fato têm o objetivo de superar o *benchmark*, 304 – aproximadamente 67% - tiveram êxito, reforçando o sucesso dos gestores. Os resultados são semelhantes aos encontrados em Grinblatt e Titman (1989), ou seja, não se observou retornos superiores usando as rentabilidades

líquidas, mas sim com as rentabilidades brutas, o que indica que este ganho acaba parando nas mãos dos gestores.

Uma explicação para essa grande quantidade de retornos superiores, que contrapõe a Teoria de Eficiência de Mercado, pode vir do fato de que os índices utilizados como *benchmark* não contemplam todas as ações existentes no mercado, e que, com isso, alguns gestores se aproveitam de eventuais retornos superiores destas ações em relação às ações que compõem os índices de mercado. Ainda que o modelo empregado contemple a variável tamanho, tornando-o mais rigoroso neste aspecto, as carteiras construídas, em média, têm cerca de 58 ações. Já os índices em questão têm no máximo 100 ações, enquanto que no mercado existem mais de 300, permitindo que eventuais retornos superiores de empresas de tamanho intermediário sejam aproveitados pelos gestores.

De forma semelhante ao que aconteceu nas regressões com as rentabilidades líquidas, o IBOVESPA foi o *benchmark* que propiciou a maior quantidade relativa de retornos superiores. Outra semelhança foi o fato de se ter encontrado alguns fundos passivos com Alfas significativos. Contudo, ao observar o sinal deles, percebe-se que quase todos eles tiveram retornos superiores, indicando que os gestores não tiveram uma política de investimento cem por cento passiva.

A tabela 15 contém um resumo dos valores da constante de todos os fundos, incluindo aqueles que não tiveram Alfa significativos. Nela é possível notar que, embora tenham uma volatilidade superior, os fundos ativos apresentam média superior aos passivos. Neste caso, a estatística da diferença média bem acima de zero (107,6122) aponta para uma diferença entre os retornos dos fundos ativos e passivos, em que os pertencentes ao primeiro caso tendem a ter retornos superiores aos do segundo.

Tabela 15 - Resumo dos Alfas encontrados nas regressões com retornos brutos.

	Alfa Médio	Desvio Padrão	Estatística T
Todos os Fundos	0,0188	0,0212	0,8880
Fundos Ativos	0,0196	0,0216	0,9062
Fundos Passivos	0,0139	0,0159	1,2123

No que se refere aos coeficientes dos fatores agregados ao *index model*, pode-se dizer que estes tiveram um comportamento similar aos das estimações feitas por meio das rentabilidades líquidas, ou seja, somente alguns gestores tentaram explorar estas anomalias em busca de retornos superiores. A tabela 16 retrata este fato.

Tabela 16 – Número de fundos com Betas significativos para os três fatores acrescentados ao *index model* nas regressões feitas usando as rentabilidades brutas.

	SMB	HML	WML	Número de fundos com mais de 1 beta significativo
Todos os Fundos	68	55	62	32
Fundos Ativos	67	52	58	31
Fundos Passivos	1	3	4	1

A análise do tamanho dos fundos, neste caso, não mostra uma grande diferença entre a amostra como um todo e os fundos significativos e positivos. Fato este que já era de se esperar, uma vez que mais da metade dos fundos tiveram Alfas significativos e positivos. A exceção fica por conta dos fundos de tamanhos menores, no qual o menor fundo dentre os que geraram retornos superiores tem patrimônio líquido bem superior ao de menor fundo da amostra. A tabela 17 apresenta a composição do patrimônio líquido de acordo com a significância do Alfa.

Tabela 17 – Composição patrimonial dos fundos com Alfas significativos regredidos sobre rentabilidades brutas.

	Todos os Fundos	Fundos com Alfa positivos e significativos	Fundos com Alfa negativos e significativos
P.L. Médio	54.738	55.842	19.881
P.L. Maior fundo	1.655.389	1.655.389	53.032
P.L. menor fundo	12,28	155,36	243,85
Desvio Padrão	121.473	131.364	21.494

Em Mil R\$

Se excluirmos os fundos pequenos, com menos de um milhão de patrimônio líquido, não notaremos alterações significativas com relação à amostra como um todo. Isso porque, grande parte dos custos de um fundo foi desconsiderada quando tiramos a taxa de administração, fazendo com que fundos menores não fossem afetados. A tabela 18 a seguir ilustra esse fato e nela pode-se perceber que a percentagem de fundos significativos e positivos não sofreu muitas alterações quando comparada à amostra completa.

Tabela 18 - Número de fundos com Alfas significativos quando excluídos fundos com menos de 1MM de patrimônio líquido nas regressões usando a rentabilidade bruta.

	5% de significância		10% de significância	
Total de Fundos		460		460
Alfas Significativos	304	66,1%	324	70,4%
Alfas significativos e Positivos	297	64,6%	314	68,3%
Alfas significativos e Negativos	7	1,5%	10	2,2%

5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos mostram evidências de sucesso das estratégias de seleção de ativos dos gestores dos fundos ativos. Contudo, isso foi observado apenas nas estimações realizadas com as rentabilidades brutas, não devendo ser comemorado pelos investidores e defensores dos fundos ativos, pois esse sucesso não se refletiu em retornos superiores ao de equilíbrio de mercado para o investidor final.

Quando estimadas as rentabilidades líquidas, poucos foram os fundos que apresentaram rentabilidade acima do *benchmark*, em função de estratégias de seleção de ativos ganhadoras. Pelo contrário, o que se notou, dentre os fundos com retornos anormais, foi uma maioria com Alfas negativos, indicando que as rentabilidades líquidas foram inferiores a do mercado. Esses resultados são consistentes aos encontrados por Hendricks, Patel e Zeckhauser (1993), evidenciando a existência dos efeitos “*hot hands*” e “*icy hands*”.

Se as estimações realizadas com as rentabilidades líquidas não apontaram evidências de retornos anormais positivos, as feitas com as rentabilidades brutas comprovaram efeito contrário. Ao se desconsiderar as taxas de administração, analisando apenas as rentabilidades brutas, pode-se notar que mais da metade dos fundos obtiveram Alfas positivos, o que demonstra o sucesso da estratégia de seleção de ativos. Semelhante aos resultados encontrados por Grinblatt e Titman (1989), pode-se perceber que esses ganhos são capturados pelos gestores por meio da taxa de administração. Carhart reforça essa idéia ao afirmar que fundos com elevadas taxas de administração têm suas rentabilidades líquidas prejudicadas.

Os resultados contradizem a Teoria de Eficiência de Mercado na sua versão semi-forte. O elevado número de fundos com retornos superiores ao mercado, quando se leva em conta as rentabilidades brutas, indica uma possível má precificação dos ativos no mercado acionário brasileiro. A questão de graus de eficiência volta a surgir, podendo ser esta uma justificativa para a grande quantidade de fundos ganhadores. Apesar do grande número de *players* no mercado, poucas empresas são, de fato, analisadas mais profundamente, permitindo aos gestores aproveitarem ganhos inexplorados. Reforça esta questão o fato de outros trabalhos para o mercado acionário brasileiro também terem encontrado evidências de desempenho superior dos fundos ativos, como foi o caso de Rochman e Eid Júnior (2006) e Andakuru e Pinto (2003).

Argumenta-se que na medida em que for crescendo, o mercado brasileiro tende a corrigir tais distorções. Além disso, pode-se tentar justificar essa contradição argumentando que os índices utilizados como carteiras de mercado não refletem uma carteira teórica, e que ações fora desses índices utilizados como *benchmarks* têm obtido desempenho superior aos índices IBOVESPA, IBX e IBA.

Por englobar todos os fundos abertos de ações ativos e passivos, sem viés de sobrevivência e de novos entrantes, pode-se dizer que a amostra adotada é representativa de mercado e que, portanto, os resultados encontrados podem ser considerados para o mercado como um todo. Contudo, ainda houve algumas limitações como o fato de não se ter considerado as taxas de performances dos fundos e ter utilizado como premissa a taxa de administração do último como de todo o período.

Acredita-se que a queda da participação dos fundos passivos no mercado de fundos de ações e o crescimento da participação dos fundos ativos faria sentido somente se o investidor tivesse acesso a rentabilidade bruta, pois só neste caso observou-se um melhor desempenho dos fundos ativos frente aos passivos. Como o retorno entregue ao investidor considera o pagamento da taxa de administração, este movimento acaba não sendo justificável. Entretanto, à medida em que a taxa de administração começar a cair, os investidores dos fundos ativos terão uma rentabilidade superior ao mercado e aos fundos passivos.

Um resultado secundário encontrado relaciona a rentabilidade ao tamanho dos fundos. Ficou claro que fundos pequenos tendem a ter rendimentos menores, sendo prejudicados pelos altos custos. Quando analisados sobre as estimativas com as rentabilidades líquidas, nota-se uma perda de rentabilidade, o que mostra que as estratégias do gestor não foram capazes de gerar retornos extras para, ao menos, se alcançar um retorno igual ao de mercado.

Outros resultados e análises ainda podem ser feitos nesta área. Além de se considerar as taxas de performance uma extensão para o trabalho seria acrescentar ao modelo de Carhart o termo quadrático que poderia capturar eventuais estratégias de *market timing* realizadas pelos gestores.

BIBLIOGRAFIA

ANDAKARU, Takashi A.; PINTO, Carlos F. 2003 “Persistência de desempenho de fundos de investimento em ações no Brasil.” *Revista de Economia e Administração* Vol. 2, no 2: 23 – 33.

BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J. 2005. “Investments” 6º ed. Boston: McGraw-Hill.

CARHART, Mark M. 1997. “On persistence in Mutual fund performance”. *Journal of Finance* 52, no 1 (Mar): 57 – 82.

FAMA, Eugene. 1972. “Components of investment performance”. *Journal of Finance* 27, no 3 (Jun): 551 – 567.

FAMA, Eugene; FRENCH, Kennedy. 1993. “Common risk factors in the returns on stock and bonds.” *Journal of Financial Economics* 33, no 1(Feb): 3 – 56.

FRANZ, Paulo R. G.; FIGUEREDO, Antonio C. 2003 “Avaliação da capacidade de market timing dos administradores de fundos mútuos de ações no Brasil.” *Revista de Economia e Administração* Vol. 2, no 1(Jan): 33 – 46.

JEGADEESH, Narasimhan; TITMAN, Sheridan. 1993 “Returns to buying winners and selling losers: implication for stock market efficiency.” *Journal of Finance* 48, no 1 (Mar):65 – 91.

_____. 1999 “Profitability of momentum strategies: an evaluation of alternative explanation.” Working paper 7159, National Bureau of Economics Research.

GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan. 1989. “Mutual fund performance: an analysis of quarterly portfolio holdings”. *Journal of Business* 62, no 3(Jul): 393 – 416.

HEIJ, Christiaan; BOER, Paul; FRANSES, Philip; KLOEK, Teun; DIJK, Herman K. 2004. “Econometric methods with applications in business and economics” First edition.

HENDRICKS, Darryll; PATEL, Jayendu; ZECHHAUSER, Richard. 1993. “Hot hands in mutual funds: short-run persistence of relative performance, 1974 – 1988”. *Journal of Finance* 48, no 1 (Mar): 93 – 130.

HENRIKSSON, Roy D. 1984. “Market timing and mutual fund performance: an empirical investigation”. *Journal of Business* 57, no 1 (Jan): 73 – 96.

JENSEN, Michael. 1968. “The performance of mutual funds in the period 1945-1964”. *Journal of Finance* 23, no. 2 (May): 389 - 416.

LEE, Cheng-Few; RAHMAN, Shafiqur. 1990. "Market timing, selectivity, and mutual fund performance: an empirical investigation". *Journal of Business* 63, no 2 (Apr): 261 – 278.

LEUSIN, LÍlian; BRITO, Ricardo D. 2006 "Market timing e avaliação de desempenho dos fundos brasileiros." VI Encontro Brasileiro de Finanças.

MONTEIRO, Rogério C. 2006 "Persistência de performance nos fundos de investimentos em ações no Brasil." Dissertação de Mestrado pelo IBMEC São Paulo.

ROCHMAN, Ricardo R.; EID JUNIOR, William. 2006. "Fundos de investimento ativos e passivos no Brasil: comparando e determinando os seus desempenhos". EnANPAD 2006 – Salvador/BA.