



São Paulo, 21 a 23 de Julho de 2014

**Novas Perspectivas
na Pesquisa Contábil**

**Fundos de Investimentos, Bancos Administradores e Empréstimos Concedidos a
Empresas Abertas: uma Análise no Cenário Brasileiro**

RODRIGO FERNANDES MALAQUIAS

Universidade Federal de Uberlândia

FERNANDA MACIEL PEIXOTO

Universidade Federal de Uberlândia

GRACIELA DIAS COELHO JONES

Universidade Federal de Uberlândia

Fundos de Investimentos, Bancos Administradores e Empréstimos Concedidos a Empresas Abertas: uma Análise no Cenário Brasileiro

Resumo

O objetivo principal do presente deste estudo foi analisar a relação entre as variações dos retornos das carteiras dos Fundos de Investimentos em Ações e as variações dos retornos das ações das empresas que captam recursos junto aos Bancos que administram os referidos Fundos. A base de dados foi composta por 173 fundos de ações, dentro do período de 03/01/2005 a 12/09/2013, o que resultou em uma base de dados composta por 316.002 observações para retornos diários. Os referidos fundos se mostraram vinculados a quatro instituições bancárias diferentes, pois cada fundo possui um administrador diferente. Por sua vez, as instituições bancárias pertencentes ao estudo concederam empréstimos a nove empresas de capital aberto, cujas cotações das ações foram também coletadas para análise. A operacionalização da análise foi permitida com a consideração da análise de estilo baseada em retornos, proposta por Sharpe (1992), considerando como fatores o câmbio, a rentabilidade de títulos públicos e rentabilidade de um índice do mercado de ações. Os principais resultados evidenciaram que: i) na regressão de análise de estilo com apenas os três fatores de mercado mencionados, o R-quadrado ajustado apresentou baixo poder de explicação (abaixo de 3%); ii) na regressão de análise de estilo com a inclusão dos retornos das ações das empresas que obtiveram empréstimos junto aos bancos administradores dos fundos, observou-se que o R-quadrado ajustado aumentou significativamente (em média, para 20%), e todos os betas dos retornos das ações das empresas vinculadas aos bancos foram significantes; e iii) a análise adicional para verificar um potencial uso de informações internas para antecipar retornos não mostrou resultados significativos. Desta forma, os resultados indicaram que os gestores dos fundos aplicam em ações das empresas para as quais os bancos administradores fornecem crédito; contudo, tais gestores, em média, não necessariamente conseguem antecipar retornos das ações das empresas investidas.

1 Introdução

Na última década, o grande crescimento na quantidade e complexidade dos instrumentos financeiros e a internacionalização dos investimentos vêm tornando difícil aos indivíduos gerenciarem seus próprios ativos. Nesse cenário, os fundos de investimentos possuem um importante papel para os indivíduos e para as companhias em geral, pois oferecem gestão profissional no mercado financeiro, investimentos com maior liquidez e menores custos de transação, abrangendo também o acesso a diferentes mercados e fatores de risco (Varga & Wengert, 2011).

A indústria de fundos no Brasil tem crescido em termos absolutos e relativos. Apesar da constatação de que a indústria norte-americana de fundos seja em média 14 vezes maior do que a brasileira, no Brasil, os gestores de fundos independentes vêm ocupando um espaço, antes não imaginado, na gestão de ativos mais sofisticados, como as ações, via fundos de ações, e derivativos, via fundos multimercados. Há implementação de estratégias sofisticadas, inclusive semelhantes àquelas adotadas pelos *hedge funds* internacionais (Varga & Wengert, 2011).

“A redução da inflação e do risco Brasil, a internacionalização dos mercados de capitais e a progressiva adesão do mercado brasileiro às regras contábeis internacionais estão entre os fatores que apontam para o aumento da eficiência do mercado de capitais brasileiro” (Baesso *et al.*, 2008, p.1). Fama (1970), em seu estudo seminal sobre a Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM), caracterizou um mercado eficiente como aquele cujos preços sempre refletem totalmente as informações disponíveis, sejam elas públicas ou privadas. Sob esta perspectiva teórica, ao analisar o comportamento dos fundos de investimento, percebe-se que enquanto por um lado a gestão passiva dos fundos é coerente com a HEM, por outro, a gestão ativa contraria essa importante teoria financeira, na medida em que busca superar a performance de um dado *benchmark* de mercado.

Existe uma ampla gama de estudos que tem abordado a persistência na performance de fundos de investimento e as vantagens e desvantagens de se usar uma gestão ativa ou passiva dos fundos (Rochman & Eid Jr, 2006; Malaquias & Eid Jr, 2013; Orso & Meurer, 2013). Seus resultados variam conforme a periodicidade avaliada, o nível de desenvolvimento do mercado de capitais do país, as habilidades de gestão e o *market timing* dos gestores, além do método estatístico utilizado.

Enquanto a HEM pressupõe o acesso equalizado de informações entre os agentes econômicos, diversos estudos como Healey e Palepu (1993 e 2001) e Myers e Majluf (1984) abordam as teorias que explicam a assimetria informacional e o *disclosure* nas organizações e entre elas e seus *stakeholders*. De forma complementar, pesquisas como as de Billet, Flannery e Garfinkel (2003), Drucker e Puri (2005), Ritter e Zhang (2006) e Massa e Rehman (2008) tratam de possíveis conflitos de interesse decorrentes do uso de informações privilegiadas (*insider information*) pelos atores econômicos. Por exemplo, Massa e Rehman (2008) avaliam se a associação entre grupos de fundos mútuos e intermediários financeiros afeta a manutenção de ações desse grupo em firmas que estão tomando emprestado dos bancos subsidiários.

Neste contexto, o objetivo principal deste estudo foi **analisar a relação entre as variações dos retornos das carteiras dos Fundos de Investimentos em Ações e as variações dos retornos das ações das empresas que captam recursos junto aos Bancos que administram os referidos Fundos**, seguindo, em especial, a linha teórica de Massa e Rehman (2008). A Figura 1 ilustra as relações que se pretendeu analisar neste trabalho. A ideia central consiste em analisar se o Banco Y, por emprestar recursos para a Empresa A e provavelmente ter acesso a informações privilegiadas de projetos desta empresa, compartilha

estas informações com os gestores de seus fundos de investimento, de forma a permitir que eles consigam retornos extraordinários no mercado de ações com base nestas informações.

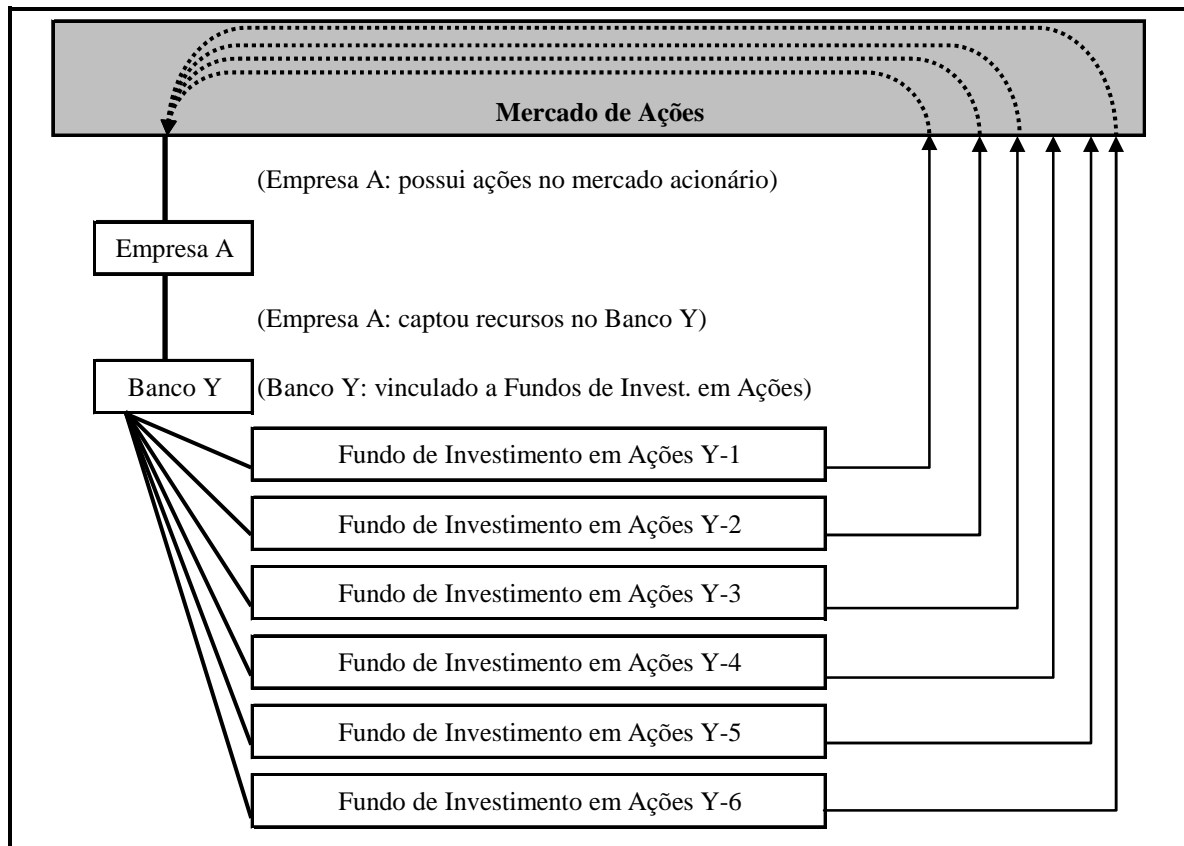


Figura 1. Ilustração das relações que se pretendem analisar no estudo

Fonte: Elaborada pelos autores.

Como principais contribuições desta pesquisa, percebe-se que poucos trabalhos tem analisado como os conglomerados financeiros usam seus fundos mútuos para explorar a informação gerada pelas suas atividades de empréstimo. Com base em um levantamento nos principais periódicos da área de Contabilidade e Finanças, no Brasil não foi encontrado nenhum estudo nessa linha; no exterior, encontrou-se somente o estudo de Massa e Rehman (2008). O foco principal do estudo está, portanto, no potencial uso da informação financeira privada, recolhida por credores do mercado de empréstimos que poderia ser utilizada no mercado de títulos e ações, favorecendo os conglomerados financeiros e, ao mesmo tempo, prejudicando os investidores externos (*outsiders*).

2 Referencial teórico

2.1 Hipótese da Eficiência de Mercado e persistência na performance de fundos de investimento

A Hipótese da Eficiência de Mercado (HEM), proposta por Fama (1970), representa um dos pilares de sustentação da Moderna Teoria de Finanças. Na definição clássica, Fama (1970) caracterizou um mercado eficiente como aquele cujos preços sempre refletem totalmente as informações disponíveis. Em relação ao comportamento dos preços, Fama (1991) afirma que estes seguem o chamado passeio aleatório, não sendo possível, portanto, que os agentes criem mecanismos para a obtenção de lucros anormais em períodos de tempo pré-determinados.

Novas Perspectivas na Pesquisa Contábil

No que tange ao comportamento dos fundos de investimento, pode-se observar que enquanto por um lado a gestão passiva dos fundos – que consiste numa estratégia *buy-the-market-and-hold* – é coerente com a HEM, por outro, a gestão ativa dos fundos – que consiste na tentativa de superar um índice *benchmark* de mercado – contraria a HEM. A gestão ativa se baseia no pressuposto de que alguns gestores de fundos mútuos possuem habilidades gerenciais significativas, permitindo ao investidor “astuto” prever o desempenho futuro de um fundo baseado nos resultados passados (Bollen & Busse, 2005).

Diversos estudos (Rochman & Eid Jr, 2006; Malaquias & Eid Jr, 2013; Orso & Meurer, 2013) tem tratado esta temática, abordando as vantagens e desvantagens de se utilizar uma gestão ativa ou passiva dos fundos de investimento. Ao abordar esse assunto, como desdobramento, surgem as pesquisas sobre persistência na performance dos fundos de investimento.

Sobre este assunto, é interessante perceber a evolução dos modelos utilizados para as análises da performance dos fundos. Inicialmente, Jensen (1967) utilizou o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), desenvolvido por Sharpe (1964), para avaliar o desempenho de fundos norte-americanos, concluindo que nenhum fundo consegue obter retornos acima da média do mercado e que as estratégias dos fundos passivos geram retornos melhores do que as estratégias dos fundos ativos.

Em seguida, Fama e French (1993) desenvolvem o modelo de três fatores, adicionando outros fatores explicativos para o excesso de retorno das carteiras de investimento. Com base neste arcabouço teórico, Orso e Meurer (2013) representa um dos estudos que avalia se a exposição à carteira de mercado de fundos de investimento em ações com gestão ativa é captada pelos fatores de risco dos modelos de Fama e French (1993). Orso e Meurer (2013) constataram que o fator de risco relacionado ao valor de mercado da empresa tem poder explicativo na avaliação da exposição dos fundos analisados à carteira de mercado, ao contrário do fator de risco *enterprise value*/valor de mercado que não se mostrou estatisticamente significante.

Por sua vez, Carhart (1997) incluiu o fator momento de Jegadeesh e Titman (1993) no modelo de retornos de Fama e French (1993), gerando como resultado um modelo de quatro fatores para avaliar a persistência no desempenho dos fundos mútuos. A partir de sua investigação, Carhart (1997, p. 57), conclui que:

A persistência na performance de fundos mútuos não reflete uma habilidade superior de escolha de ações. Ao invés disso, fatores comuns nos retornos das ações e diferenças persistentes nos gastos e custos de transação dos fundos mútuos explicam quase toda a previsibilidade nos retornos dos fundos mútuos (Carhart, 1997, p. 57).

Os trabalhos que avaliam a performance de fundos de investimento e as estratégias de gestão ativa e passiva têm encontrado resultados distintos, conforme a periodicidade avaliada, o nível de desenvolvimento do mercado de capitais do país, as habilidades de gestão, o *market timing* dos gestores e o método estatístico utilizado. Dentre esses estudos, pode-se citar os trabalhos de Wermers (2000), Rochman e Eid Jr (2006), Giacomoni (2010) e Malaquias e Eid Jr (2013). Wermers (2000) encontra evidências que apoiam a gestão de fundos ativa. Rochman e Eid Jr (2006) concluem que a gestão ativa agrega valor para o investidor de fundos de ações, porém, a gestão passiva seria preferível no caso da renda fixa. Giacomoni (2010) observou que a persistência na performance ocorre somente nos fundos medianos e ruins. Malaquias e Eid Jr (2013) encontraram que, em média, os fundos com gestão ativa (no caso, os multimercados) não agregaram valor extraordinário, o que está alinhado com a HEM.

Alguns autores como Mellone Jr e Rochman (2003) e Yoshinaga *et al.* (2009) abordam a análise de estilo dos fundos baseado no retorno. Adotando esta técnica, Yoshinaga *et al.*

(2009) estimaram a sensibilidade de fundos aos fatores CDI, DÓLAR, IBOVESPA e IGPM. Concluíram que a análise de estilo para fundos multimercado com e sem alavancagem no Brasil não é capaz de classificar os fundos de forma adequada. Estes estudos foram importantes para a presente pesquisa na medida em que adotou-se aqui o mesmo raciocínio de análise de estilo baseada em retornos para estimar em quais fatores do mercado de capitais determinado fundo geralmente investe.

2.2 Assimetria informacional e conflitos de interesse

De acordo com Healey e Palepu (1993), assimetria da informação ocorre quando, em um dado modelo de informação financeira, algum agente possui dados sobre certa empresa ou ativo superiores a outro agente. Em estudo posterior, Healey e Palepu (2001) recomendam algumas medidas preventivas para solucionar os problemas advindos da assimetria informacional entre agentes econômicos, quais sejam: (a) aperfeiçoamento na elaboração dos contratos entre agentes; (b) melhoria na regulamentação das empresas; e (c) cautela no uso de dados fornecidos por intermediários dos agentes.

Em linha similar, os estudos de Dierkens (1991) e Krishnamurthy *et al.* (2005) apontam que os bancos ajudam a resolver os problemas da assimetria informacional para os tomadores de empréstimo (mutuários) através do exame da transparência dos lucros. A literatura de finanças corporativas (Mikkelsen & Partch, 1986; Lummer & McConnell, 1989) tem observado que os anúncios de empréstimos bancários geram retornos anormais positivos significativos para o mutuário. No entanto, Billet, Flannery e Garfinkel (2003) constataram que as firmas que anunciam um empréstimo sofrem retornos anormais negativos para suas ações durante os três anos subsequentes ao anúncio. De fato, Billet, Flannery e Garfinkel (2003) encontraram o oposto dos estudos de Dierkens (1991) e Krishnamurthy *et al.* (2005), isto é: os empréstimos bancários não são capazes de reduzir a assimetria informacional entre os agentes.

Por sua vez, Drucker e Puri (2005) investigam os possíveis conflitos de interesse que podem ocorrer quando um intermediário financeiro empresta a um determinado emitente e, ao mesmo tempo, realiza a oferta de subscrição de seus títulos públicos. Em especial, analisam se este tipo de acordo concorrente permitiria ganhos potenciais de eficiência devido às economias informacionais de escopo que podem resultar da entrega conjunta de serviços e uso dessas mesmas informações específicas dos clientes para múltiplos propósitos.

Sob ótica similar, Ritter e Zhang (2006) investigam os fundos mútuos subsidiários e a alocação de IPOs (ofertas iniciais de ações) nos EUA, no período de 1990 a 2001. Afirmam que, para o horizonte temporal analisado, 361 bancos de investimento diferentes foram instituições líderes de IPOs nos EUA, e mais de 60 deles tinham fundos mútuos subsidiários. Ou seja, muitos bancos de investimento subscrevem IPOs e também administram fundos mútuos. Sabe-se que quando um banco de investimentos assume o papel de vendedor e também de possível comprador de um título, um conflito de interesse potencial naturalmente surge. Como principais resultados, Ritter e Zhang (2006) sugerem que tais práticas ocorrem, mas são pouco difundidas, havendo pouca razão para os formuladores de políticas se preocuparem.

Um estudo de fundamental importância para a presente pesquisa é o de Massa e Rehman (2008), que estudam como o fluxo de informação se comporta dentro dos conglomerados financeiros, analisando as relações entre os fundos mútuos e os bancos que pertencem ao mesmo grupo financeiro. A hipótese principal analisada por eles envolve verificar se a associação a um grupo que contém um banco afeta a manutenção de ações de um grupo de fundos mútuos em firmas que estão tomando emprestado dos bancos

subsidiários. Para testar essa hipótese, Massa e Rehman (2008) analisam todos os gestores de fundos ativos dos EUA no período de janeiro de 1993 a junho de 2004.

O foco de Massa e Rehman (2008) é verificar como as atividades de investimento dos fundos mútuos que pertencem a um conglomerado financeiro são relacionadas às atividades de empréstimo de seus bancos subsidiários e se essas relações ajudam os fundos a entregar performance superior. Como principais resultados, Massa e Rehman (2008) observam que os retornos ajustados ao risco das ações de empresas que tomam empréstimos, nas quais há fundos associados, aumentam em 1,6% por mês, em excesso aos retornos das ações das empresas que não tomam empréstimos. Constatam, portanto, que a performance extra dos fundos associados em ações de empresas que tomam empréstimo é devido ao uso privilegiado de informações. Ademais, percebem que este comportamento é mais concentrado em famílias de fundos jovens, pequenas, com baixa performance e localizadas em proximidade geográfica com seus bancos credores. Por sua vez, concluem que o fenômeno do *insider trading*, quando significativo, não é amplo e não ocorre de forma coordenada ou planejada.

3 Aspectos metodológicos

O objetivo geral desta pesquisa consiste em analisar a relação entre as variações dos retornos das carteiras dos fundos de investimentos em ações e as variações dos retornos das ações das empresas que captam recursos junto aos bancos que administram os referidos fundos. Para tanto, três informações são necessárias: i) retornos de cada um dos fundos de ações; ii) identificação das empresas que captam recursos financeiros junto aos bancos que administram os fundos; iii) retornos das ações das empresas a serem estudadas. Uma informação essencial é a que permite a correspondência entre os fundos e as empresas pertencentes aos bancos que administram estes fundos (item ii). Esta seção se ocupa em apresentar os critérios adotados para a identificação da citada correspondência, além de evidenciar a forma com a qual os dados foram coletados e analisados.

3.1 Dados

A pesquisa inicial foi realizada com base nas empresas brasileiras de capital aberto e que possuem ADRs (*American Depositary Receipts*) negociados na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE – *New York Stock Exchange*), níveis II e III. Foram escolhidas estas empresas em razão de estudos anteriores, como Darós, Borba e Abreu (2005); Doidge *et al.* (2005); Srour (2005); Lopes e Walker (2008) e Malaquias e Lemes (2013) terem apontado que os níveis de *disclosure* destas empresas são maiores em comparação com aquelas brasileiras e que não estão listadas na NYSE. Desta forma, a possibilidade de que estas empresas divulguem informações sobre os bancos com os quais captaram recursos financeiros se torna maior, o que torna viável a realização deste estudo, uma vez que a obtenção desta informação é o que permite estabelecer as relações propostas na Figura 1.

Para este conjunto de companhias, foram consultadas as suas DFPs (Demonstrações Financeiras Padronizadas), obtidas com base em consultas no sítio eletrônico da BM&FBOVESPA. Nas consultas aos relatórios, quando não foram encontradas informações sobre os bancos fornecedores de empréstimos para as empresas, seus web-sistes também foram consultados, para obtenção de maiores detalhes a respeito dos empréstimos/financiamentos. De forma complementar, outros documentos disponíveis no sítio eletrônico da BM&FBOVESPA foram analisados, para estabelecer esta relação.

Como resultado, para a etapa quantitativa do estudo, foram selecionadas nove empresas brasileiras não financeiras, pois nem todas as empresas consultadas divulgaram informações suficientes para a identificação de seus fornecedores de recursos financeiros. Estas nove empresas se encontraram vinculadas a quatro bancos diferentes, conforme resume a Tabela 1.

Tabela 1:

Vinculação entre os bancos e as empresas abertas pertencentes à amostra

Empresas	Banco 1 (B1)	Banco 2 (B2)	Banco 3 (B3)	Banco 4 (B4)
Empresa 1 (E1)	sim	não	não	não
Empresa 2 (E2)	não	sim	não	não
Empresa 3 (E3)	sim	sim	sim	não
Empresa 4 (E4)	sim	sim	sim	sim
Empresa 5 (E5)	sim	sim	sim	sim
Empresa 6 (E6)	sim	não	não	não
Empresa 7 (E7)	não	sim	sim	sim
Empresa 8 (E8)	sim	sim	não	sim
Empresa 9 (E9)	não	sim	sim	não
Total Fundos	42	36	63	12

Notas: “sim”: a Empresa possui empréstimos, de curto ou longo prazo, com o Banco correspondente; “não”: não foi identificada relação de empréstimo/financiamento entre a Empresa e o Banco da coluna correspondente.

Partiu-se, então, para uma série de consultas ao SI-ANBID, em que foi realizada uma busca por fundos de investimentos em ações administrados por estes quatro Bancos. Escolheu-se como data inicial do período de análise o dia 03 de Janeiro de 2005, sendo uma das justificativas a alteração das práticas de evidenciação de informações por parte dos fundos de investimento, ocorrida em 2004, bem como das responsabilidades dos participantes desta indústria (Varga & Wengert, 2011). Após o ano de 2005, as informações divulgadas pelos fundos de investimento tornaram-se mais uniformes. A data final para a qual os dados foram coletados foi o dia 12 de Setembro de 2013, sendo estes os dados mais atuais disponíveis quando a base do estudo foi composta. Após a exclusão de fundos com dados incompletos para análise, a amostra final passou a contar com 153 fundos de ações, resultando em 316.002 observações para retornos diários (em média, mais de 2.000 observações por fundo). A Tabela 2, a seguir, evidencia a quantidade de fundos e de observações por Banco.

Tabela 2

Número de observações da amostra, por Banco

Estatísticas	Banco 1 (B1)	Banco 2 (B2)	Banco 3 (B3)	Banco 4 (B4)	Total
Total Fundos	42	36	63	12	153
Nº Observações	89.614	72.317	132.280	21.791	316.002
Nº Empr. Vincul.	6	7	5	4	9

Notas: “Total Fundos”: total de fundos pertencentes a cada banco da amostra; “Nº Observações”: número de observações para retornos diários dos fundos; “Nº Empr. Vincul.”: número de empresas vinculadas a cada banco e cujo relacionamento foi feito com cada fundo, no que se refere à etapa quantitativa de análise de regressão multivariada. O detalhamento da composição deste último somatório está disponível na Tabela 1, apresentado anteriormente. O total para esta linha é nove em razão da possibilidade de uma empresa estar vinculada a mais de um dos bancos da amostra (ou seja, a empresa captou recursos financeiros em mais de uma instituição financeira pertencente à amostra deste estudo).

Recorreu-se ao SI-ANBIMA para coletar o valor das cotas e calcular o retorno diário de cada fundo de investimento pertencente à amostra. Já para as ações, as cotações foram obtidas junto ao banco de dados Economática®. Os retornos (tanto para as cotas dos fundos quanto para as cotações das ações) foram calculados com base na fórmula de retorno simples, ou seja, a cotação em $d+1$ dividida pela cotação em d , menos 1.

3.2 Ferramenta quantitativa

A ferramenta quantitativa utilizada para estimar a relação entre a cotação das ações e a rentabilidade de cada um dos fundos de investimento foi a análise de regressão multivariada, sendo os dados tratados no software STATA. Foi utilizado o mesmo raciocínio da análise de estilo baseada em retornos, proposta por Sharpe (1992) e já aplicada em diferentes estudos empíricos no Brasil (Varga e Valli, 1998; Mellone Jr. e Rochman, 2007; Yoshinaga *et al.*, 2011). De maneira geral, a análise de estilo de Sharpe (1992) permite estimar em quais fatores do mercado de capitais determinado fundo geralmente investe. “A técnica é semelhante a uma análise de regressão múltipla convencional, porém com algumas restrições: os coeficientes a serem associados aos fatores devem ser positivos, variando de 0% a 100%, e o somatório dos pesos de cada um dos coeficientes também deve somar 100%” (Malaquias, 2012, p.53).

De acordo com Mellone Jr. e Rochman (2007, p.4), “matematicamente pode-se provar que o método de Sharpe (1998) é equivalente à clássica regressão multivariada, sem colocarmos restrições ao valor da constante da regressão, e posteriormente ignorarmos esta mesma constante”. Desta forma, a análise de regressão múltipla convencional foi considerada para analisar a relação entre os retornos dos fundos e os retornos das ações vinculadas aos bancos.

Ademais, em linha com os estudos anteriormente considerados, foram coletadas as séries históricas para o mesmo período e que representam diferentes fatores de mercado: i) índice representativo do mercado de ações (Ibovespa); ii) rentabilidade dos títulos públicos federais (taxa SELIC); e iii) câmbio (representado pelos retornos da série histórica de cotações do dólar). Estes fatores são equivalentes aos já considerados por Yoshinaga *et al.* (2011) e Mellone Jr. e Rochman (2007), simultaneamente. Os fatores de mercado foram utilizados como controle para atribuir maior robustez às análises, que foram realizadas da seguinte maneira: primeiramente, estimou-se a Equação 1 para todos os fundos, englobando apenas os três fatores de mercado.

$$\text{rent}_{it} = B_0 + \text{dolar}_{it} * B_1 + \text{selic}_{it} * B_2 + \text{ibov}_{it} * B_3 + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Em que: rent_{it} = rentabilidade do fundo i no período t ; dolar = variável correspondente ao retorno da série histórica de cotações do dólar; selic = retorno da variável que corresponde à estimativa do rendimento dos títulos do governo; ibov = variável representativa do mercado de ações; B_0, B_1, B_2, B_3 = parâmetros do modelo de regressão; ϵ_{it} = termo de erro.

Em seguida, na Equação 1 foram incluídas as variáveis correspondentes às séries de retornos para as empresas que tomaram empréstimos junto aos bancos administradores de cada um dos respectivos fundos. Para um fundo pertencente ao banco B1, por exemplo, tem-se a Equação 2 (é importante lembrar que o banco B1 fornece crédito para as empresas E1, E3, E4, E5, E6 e E8).

$$\text{rent}_{it} = B_0 + \text{dolar}_{it} * B_1 + \text{selic}_{it} * B_2 + \text{ibov}_{it} * B_3 + E1_{it} * B_4 + E3_{it} * B_5 + E4_{it} * B_6 + E5_{it} * B_7 + E6_{it} * B_8 + E8_{it} * B_9 + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Em que: rent_{it} = rentabilidade do fundo i no período t ; dolar = variável correspondente ao retorno da série histórica de cotações do dólar; selic = retorno da variável que corresponde à estimativa do rendimento dos títulos do governo; ibov = variável representativa do mercado de ações; $E1, E3, E4, E5, E6, E8$ = variáveis representativas da série histórica de retorno das ações de cada uma das empresas “E”. $B_0, B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, B_7, B_8, B_9$ = parâmetros do modelo de regressão; ϵ_{it} = termo de erro.

As regressões foram agrupadas e estimadas por bancos, o que permitiu a análise da relação proposta no objetivo deste estudo.

4 Resultados

4.1 Resultados dentro da amostra

A Tabela 3, a seguir, evidencia a estatística descritiva das variáveis que foram consideradas para o estudo.

Tabela 3

Estatística descritiva das variáveis do estudo (período: 03/01/2005 a 12/09/2013)

Bancos	Variáv.	n	Méd.	Desv. Pad.	Mín.	Máx.
B1	rent	89.614	0,054	1,893	-18,439	15,130
B2	rent	21.791	0,049	1,964	-18,530	15,086
B3	rent	132.280	0,052	1,876	-18,565	15,138
B4	rent	72.317	0,049	1,969	-18,596	15,914
-	rent	316.002	0,051	1,909	-18,596	15,914
-	dolar	316.002	-0,002	0,975	-8,806	9,330
-	selic	316.002	0,044	0,012	0,027	0,072
-	ibov	316.002	0,050	1,852	-11,393	14,658
-	E1	316.002	0,002	1,436	-10,606	13,648
-	E2	316.002	-0,005	1,317	-20,240	13,216
-	E3	316.002	0,028	2,254	-20,240	12,854
-	E4	316.002	0,084	2,703	-12,296	14,192
-	E5	316.002	0,045	2,971	-19,829	20,031
-	E6	316.002	-0,005	1,816	-18,367	19,655
-	E7	316.002	0,063	2,411	-20,240	17,188
-	E8	316.002	-0,024	1,138	-17,500	16,169
-	E9	316.002	0,041	3,258	-20,240	20,031

Notas: rent = rentabilidade de cada um dos fundos da amostra; dólar = variável correspondente ao retorno da série histórica de cotações do dólar; selic = retorno da variável que corresponde à estimativa do rendimento dos títulos do governo; ibov = variável representativa do mercado de ações; E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9 = variáveis representativas da série histórica de retorno das ações de cada uma das empresas “E”.

Pode-se perceber que a rentabilidade média dos fundos foi semelhante entre os quatro bancos pertencentes à amostra. A menor variação foi apresentada pelo fator relacionado à rentabilidade dos títulos do governo, sendo a maior variação de retornos apresentada pela empresa E9. Atendendo ao que foi disposto na metodologia deste estudo, o primeiro passo consistiu na estimativa dos parâmetros da Equação 1. Por questões de espaço, os resultados disponíveis com a aplicação da Equação 1 foram reportados na Figura 2 apenas para os fundos pertencentes ao banco B3.

O R-quadrado ajustado apresentou baixo poder de explicação (2,42%) para os três fatores de mercado considerados. Resultados similares para a estatística R-quadrado ajustado foram observados para os outros bancos, sendo eles os seguintes: B1: 2,56%; B2: 2,53%; B4: 2,40%. A inclusão de uma variável *dummy* para ano não promoveu alteração significativa nos valores já apresentados para o R-quadrado ajustado.

**Novas Perspectivas
na Pesquisa Contábil**

Source	SS	df	MS			
Model	11292.664	3	3764.22133	Number of obs = 132280		
Residual	454469.011132276		3.43576318	F(3,132276) = 1095.60		
				Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.0242		
				Adj R-squared = 0.0242		
				Root MSE = 1.8536		
Total	465761.675132279	3.52105531				

rent	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dolar	-.3254369	.0057272	-56.82	0.000	-.3366621	-.3142116
selic	1.938153	.4183385	4.63	0.000	1.118217	2.758089
ibov	-.0852114	.0030155	-28.26	0.000	-.0911217	-.079301
_cons	-.0311005	.0193517	-1.61	0.108	-.0690295	.0068284

Figura 2. Análise de regressão para os fundos do banco B3 (apenas os três fatores de mercado)

Fonte: adaptado do software STATA: *output* da análise de regressão. Foi operacionalizada a estatística VIF, que não evidenciou problemas relacionados à multicolinearidade (todos os valores ficaram abaixo de 1,25).

Com base nos resultados obtidos, constatou-se que utilizar apenas os três fatores de mercado para explicar as variações dos retornos dos fundos de ações pertencentes à amostra não foi suficiente, pois o R-quadrado ajustado sequer chegou a 5%. Apesar disso, a relação entre estes fatores e as variáveis do fundo foram todas estatisticamente significativas ao nível de 1%. Foram incluídas nas análises de regressão as variáveis correspondentes aos retornos das empresas que captaram recursos financeiros junto aos bancos vinculados a cada um dos fundos. A Figura 3 é composta pelos resultados, também para o banco B3. Os resultados para os bancos B1, B2 e B4 estão disponíveis no Apêndice A deste trabalho.

Source	SS	df	MS			
Model	90594.6224	8	11324.3278	Number of obs = 132280		
Residual	375167.053132271		2.83635152	F(8,132271) = 3992.57		
				Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.1945		
				Adj R-squared = 0.1945		
				Root MSE = 1.6841		
Total	465761.675132279	3.52105531				

rent	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dolar	.0579161	.0058049	9.98	0.000	.0465386	.0692936
selic	1.904362	.3804616	5.01	0.000	1.158664	2.65006
ibov	-.1379255	.0028328	-48.69	0.000	-.1434778	-.1323732
E1	(omitted)					
E2	(omitted)					
E3	.0589179	.0021158	27.85	0.000	.054771	.0630649
E4	.0579509	.0018037	32.13	0.000	.0544156	.0614861
E5	.2595735	.0018241	142.30	0.000	.2559982	.2631488
E6	(omitted)					
E7	-.0158132	.001777	-8.90	0.000	-.0192961	-.0123303
E8	(omitted)					
E9	.0333371	.0011606	28.72	0.000	.0310624	.0356118
_cons	-.0454372	.017599	-2.58	0.010	-.0799309	-.0109436

Figura 3. Análise de regressão para os fundos do banco B3 (incluindo as ações das empresas vinculadas ao banco)

Fonte: adaptado do software STATA: *output* da análise de regressão. Foi operacionalizada a estatística VIF, que não evidenciou problemas de multicolinearidade (todos os valores ficaram abaixo de 1,50). Betas omitidos referem-se a observações de ações que não foram incluídas na análise em razão de não se ter encontrado informações de que os bancos administradores dos fundos fornecerem crédito às respectivas empresas. Conforme a Tabela 1, o banco B3 fornece crédito apenas para as empresas E3, E4, E5, E7 e E9.

Fazendo-se a leitura do Apêndice A em conjunto com a Figura 3, identifica-se que o R-quadrado ajustado aumentou significativamente, e todos os betas das empresas vinculadas aos bancos administradores foram significativos. Os valores das estatísticas R-quadrado ajustado passaram a ser os seguintes, para os bancos: B1: 21,94%; B2: 20,71%; B3: 19,45%; B4: 18,82%. Estes resultados indicam que as variações das carteiras dos fundos de investimento apresentaram relação estatisticamente significativa (e com considerável poder de explicação) com as ações das empresas para as quais os bancos administradores forneceram crédito. Tal resultado é um indício de que os gestores dos fundos aplicam em ações das empresas para as quais os bancos administradores fornecem crédito.

Com o intuito de verificar o poder de previsibilidade que os gestores dos fundos apresentaram sobre as ações das empresas, os retornos das ações das empresas foram elevados ao quadrado e as regressões foram novamente estimadas. Com esta análise, caso o gestor consiga se antecipar às variações das cotações, quando a ação apresentar alta, sua carteira apresentará resultados positivos. Contudo, especificamente nesta análise, a queda das ações implicará também em um retorno positivo (como se o gestor se desfizesse da ação antes de sua queda, comprando-a posteriormente a um preço menor); este retorno, se correlacionado com o retorno da carteira, indicará que os gestores são habilidosos em antecipar os retornos das ações. A Figura 4 contém a estatística para os resultados, relativos ao banco B3.

Source	SS	df	MS			
Model	12355.5893	8	1544.44866	Number of obs = 132280		
Residual	453406.086132271	3.42785709		F(8,132271) = 450.56		
Total	465761.675132279	3.52105531		Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.0265		
				Adj R-squared = 0.0265		
				Root MSE = 1.8514		

rent	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dolar	-.3222603	.0057372	-56.17	0.000	-.3335051	-.3110156
selic	1.956478	.42565	4.60	0.000	1.122211	2.790744
ibov	-.0859939	.0030213	-28.46	0.000	-.0919156	-.0800723
E1_2 (omitted)						
E2_2 (omitted)						
E3_2	.0027363	.0002795	9.79	0.000	.0021884	.0032841
E4_2	.0002301	.0003567	0.65	0.519	-.0004691	.0009293
E5_2	-.0034921	.0002346	-14.89	0.000	-.0039519	-.0030323
E6_2 (omitted)						
E7_2	.0002696	.0002368	1.14	0.255	-.0001945	.0007337
E8_2 (omitted)						
E9_2	.0003788	.0000874	4.33	0.000	.0002075	.0005502
_cons	-.0261278	.019647	-1.33	0.184	-.0646356	.01238

Figura 4. Análise de regressão para os fundos do banco B3 (retorno das ações das empresas elevado ao quadrado)

Fonte: adaptado do software STATA: *output* da análise de regressão. Foi operacionalizada a estatística VIF, que não evidenciou problemas relacionados à multicolinearidade (todos os valores ficaram abaixo de 1,25). Betas omitidos referem-se a observações de ações que não foram incluídas na análise em razão de não se ter encontrado informações de que os bancos administradores dos fundos fornecem crédito às respectivas empresas. Conforme pode-se verificar na Tabela 1, o banco B3 fornece crédito apenas para as empresas E3, E4, E5, E7 e E9.

Os resultados disponíveis na Figura 4 apontaram que, em média, o comportamento dos preços das ações não são antecipados pelos gestores, o que está em linha com a Hipótese de Eficiência de Mercado (as estatísticas R-quadrado ajustado, para todos os bancos, ficaram

abaixo de 3%). Uma nova análise foi realizada, em que os retornos negativos das ações foram substituídos por zero, e os retornos positivos foram mantidos como estavam. As estimativas indicaram estatísticas R-quadrado ajustados também abaixo de 3% para todos os bancos da amostra.

De uma maneira geral, foram observados indícios de que os gestores dos fundos de investimento, em média, optam por investir em ações de empresas que captam recursos junto aos bancos que administram estes fundos. Contudo, as informações que porventura estiverem disponíveis nestes conglomerados financeiros parecem não permitir que os gestores antecipem os preços das ações das empresas vinculadas (pelo menos esta antecipação, se existir, não ocorre com alta frequência).

4.2 Comparação dos resultados com os fundos fora da amostra

Finalmente, com o intuito de verificar se os fundos de ações vinculados a grandes conglomerados financeiros apresentariam melhores retornos que os demais fundos de ações, foi calculado o prêmio pelo risco médio, de todos estes fundos, que foi ponderado pela sua volatilidade (a estimativa para a taxa livre de risco considerada foi a SELIC). Em outras palavras, calculou-se o Índice de Sharpe (Sharpe, 1966) para este conjunto de fundos, observando-se o valor positivo. Foi feito um levantamento sobre os dados da indústria de fundos de ações, com retornos diários, e os resultados estão resumidos na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4

Estatística descritiva para todas as observações disponíveis de fundos de ações (período: 03/01/2005 a 12/09/2013)

Categoria	n	Méd.	Desv. Pad.	Mín.	Máx.
Ações Dividendos	78.840	0,045	1,220	-23,316	46,950
Ações FMP - FGTS	191.620	0,054	2,311	-18,610	15,179
Ações IBOVESPA Ativo	300.256	0,048	1,822	-97,873	95,000
Ações IBOVESPA Indexado	65.219	0,043	1,763	-79,562	19,976
Ações IBrX Ativo	263.974	0,045	1,675	-21,793	17,719
Ações IBrX Indexado	30.315	0,032	1,771	-12,741	16,428
Ações Livre	1.113.012	0,042	1,574	-98,359	95,000
Ações Setoriais	183.621	0,036	2,108	-36,040	95,781
Ações Small Caps	59.216	0,040	1,381	-31,494	25,067
Sustentabilidade/Governança	51.477	0,039	1,676	-13,896	16,026
Fundos Fechados de Ações	30.581	0,008	3,239	-99,589	95,000
Geral	2.368.131	0,043	1,759	-99,589	95,781
Geral (com winsor: 2,5%)	2.368.131	0,038	1,341	-3,335	3,196

Nota: Geral (com winsor: 2,5%): variável que representa a rentabilidade média, após a aplicação do procedimento winsor a 2,5%, o que permitiu o tratamento dos *extreme outliers*.

A rentabilidade média dos fundos pertencentes à amostra deste estudo se mostrou superior à rentabilidade média do segmento de fundos de ações. O Índice de Sharpe geral, médio para o setor, se mostrou negativo. Em geral, observou-se que os fundos vinculados aos grandes conglomerados financeiros apresentaram melhor performance que seus pares. Talvez esta melhor performance tenha alguma relação com as informações disponíveis ao conglomerado financeiro e que não são de livre acesso a todo o mercado.

5 Considerações finais

Estabeleceu-se como objetivo geral da presente pesquisa a análise da relação entre as variações dos retornos das carteiras dos Fundos de Investimentos em Ações e as variações dos retornos das ações das empresas que captam recursos junto aos Bancos que administram os referidos Fundos. O estudo de Massa e Rehman (2008) foi utilizado como base para a realização deste trabalho, que contou com dados diários de 173 fundos de ações (316.002 observações para retornos diários), vinculados a quatro instituições bancárias que forneceram crédito a nove diferentes empresas de capital aberto.

Utilizando-se dos pressupostos da análise de estilo baseada em retornos, os principais resultados evidenciaram um potencial uso de informações internas por parte dos gestores dos fundos, no que se refere à aplicação de recursos no mercado de capitais. Contudo, as informações que potencialmente poderiam ter ligação com informações privilegiadas não garantiram aos gestores a antecipação constante de retornos. Mesmo sem a identificação de retornos extraordinários gerados por informações privilegiadas, a performance dos fundos da amostra foi superior à performance dos demais fundos de ações brasileiros, indicando que outras variáveis podem estar relacionadas à rentabilidade alcançada pelos gestores.

Como este tema específico tem sido pouco explorado no cenário brasileiro, sugerem-se novos estudos analisando a composição das carteiras dos fundos de investimento, para verificar a quantidade investida em cada ação das empresas vinculadas aos bancos administradores.

Referências

- Baesso, R. S.; Coscarelli, B. V.; Amaral, F. V. A.; Silva, R. A.; & Amaral, H. F. (2008). Teste da Hipótese de Eficiência do Mercado no Brasil: uma aplicação de filtros ótimos. *Anais XXXII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD)*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 32.
- Billett, M. T.; Flannery, M. J.; & Garfinkel, J. A. (2003). Are Bank Loans Special? Evidence on the Post-Announcement Performance of Bank Borrowers. *AFA 2003 Atlanta Meetings*. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=279629>. Acesso em 10/02/2014.
- Bollen, N. P. B.; & Busse, J. A. (2005). Short-Term Persistence in Mutual Fund Performance. *The Review of Financial Studies*. 18 (2), 569-597.
- Carhart, M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*. 52 (1), 57-82.
- Dierkens, N. (1991). Information asymmetry and equity issues. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 26 (1), 181-199.
- Doidge, C.; Karolyi, G. A.; Stulz, R. M.; Lins, K. V.; & Miller, D. P. (2005). Private benefits of control, ownership, and the cross-listing decision. *ECGI - Finance Working Paper n. 77, Dice Center Working Paper n. 2*. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=668424>. Acesso em 10/02/2014.
- Drucker, S.; & Puri, M. (2005). On the Benefits of Concurrent Lending and Underwriting. *The Journal of Finance*. 60 (6), 2763-2799.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*. 33 (1), 3-56.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*. 25 (2), 383-417.

- Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*. 46 (5),1575-1618.
- Giacomoni, B. H. (2010). A persistência de desempenho dos fundos brasileiros durante a crise. *Anais XXXIV Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD)*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 34.
- Healy, P. M.; & Palepu, K. G. (1993). The effect of firms' financial disclosure strategies on stock prices. *Accounting Horizons*. 7 (1), 1-11.
- Healy, P. M.; & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure and the capital markets. *Journal of Accounting and Economics*. 31 (1), 405-440.
- Jegadeesh, N.; & Titman, S. D. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*. 48 (1), 65-91.
- Jensen, M. C. (1967). The performance of mutual funds in the period of 1945-1964. *The Journal of Finance*. 23 (2), 389-416.
- Krishnamurthy, S.; Spindt, P.; Subramaniam, V.; & Woidtke, T. (2005). Does investor identity matter in equity issues? Evidence from private placements. *Journal of Financial Intermediation*. 14 (2), 210-238.
- Lopes, A. B.; & Walker, M. (2008). Firm-Level Incentives and the Informativeness of Accounting Reports: An Experiment in Brazil. *Working Paper*. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1095781>>. Acesso em 10/02/2014.
- Lummer, S.; & McConnell, J. (1989). Further evidence on the bank lending process and the capital market response to bank loan agreements. *Journal of Financial Economics*. 25 (1), 99-122.
- Malaquias, R. F. & Eid Junior, W. (2013). Eficiência de Mercado e Desempenho de Fundos Multimercados. *Revista Brasileira de Finanças*. 11 (1), 119-142.
- Massa, M. & Rehman, Z. (2008). Information flows within financial conglomerates: Evidence from the banks-mutual funds relation. *Journal of Financial Economics*. 89 (1), 288-306.
- Mellone Jr., G. & Rochman, R. R. (2003). Alocação de Fundos Multimercados: uma análise da composição das carteiras no período 2000 a 2002. *Biblioteca Digital da FGV*. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/site/biblioteca-digital>>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2014.
- Mikkelson, W.; & Partch, M. (1986). Valuation effects of security offerings and the issuance process. *Journal of Financial Economics*. 15 (1/2), 31-60.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*. 13 (1), 187-221.
- Orso, R. & Meurer, R. (2013). Uma análise de risco e retorno baseada no modelo de Fama e French para fundos de investimentos em ações brasileiros com gestão ativa no período de 2000 a 2011. *Revista de Economia e Administração*. 12 (3), 378-407.
- Ritter, J. R. & Zhang, D. (2006). Affiliated Mutual Funds and the Allocation of Initial Public Offerings. *AFA 2006 Boston Meetings Paper*. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=686479>. Acesso em 10 de janeiro de 2014.
- Rochman, R. R. & Eid Júnior, W. (2006). Fundos de Investimento Ativos e Passivos no Brasil: Comparando e Determinando os seus Desempenhos. *Anais XXX Encontro da*

**Novas Perspectivas
na Pesquisa Contábil**

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD), Salvador, BA, Brasil, 30.

Sharpe, W. F. (1992). Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement. *Journal of Portfolio Management*, 7-19.

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*. 19 (3), 425-442.

Sharpe, W. F. (1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 39(1, part 2: Supplement on Security Prices), 119-138.

Srour, G. (2005). Práticas Diferenciadas de Governança Corporativa: um estudo sobre a conduta e a performance das firmas brasileiras. *Revista Brasileira de Economia*, 59 (4), 635-674.

Varga, G.; & Wengert, M. (2011). A indústria de fundos de investimentos no Brasil. *Revista de Economia e Administração*. 10 (1), 66-109.

Wermers, R. (2000). Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transactions Costs, and Expenses. *The Journal of Finance*. 55 (4), 1655-1695.

Yoshinaga, C. E.; Castro Junior, F. H. F.; Oda, A. L.; & Lucchesi, E. P. (2009). Análise de Estilo em Fundos Multimercados com e sem Alavancagem no Brasil. *REGES – Revista Eletrônica de Gestão*. 2 (1), 9-21.

APÊNDICE

Análise de regressão para os fundos dos bancos B1, B2 e B4 (incluindo as ações das empresas vinculadas ao banco)

Resultados para o Banco B1:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 89614 F(9, 89604) = 2800.22 Prob > F = 0.0000 R-squared = 0.2195 Adj R-squared = 0.2194 Root MSE = 1.6725		
Model	70497.2002	9	7833.02225			
Residual	250648.643	89604	2.79729301			
Total	321145.843	89613	3.58369704			
rent	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dolar	.0987564	.0069222	14.27	0.000	.0851889	.1123238
selic	2.478329	.4656499	5.32	0.000	1.56566	3.390999
ibov	-.1425111	.0033606	-42.41	0.000	-.1490978	-.1359243
E1	.0741052	.0024307	30.49	0.000	.069341	.0788693
E2	(omitted)					
E3	.0458045	.0025807	17.75	0.000	.0407464	.0508626
E4	.0487662	.0021897	22.27	0.000	.0444744	.053058
E5	.2368334	.0023982	98.75	0.000	.232133	.2415339
E6	.0363837	.0018447	19.72	0.000	.0327682	.0399992
E7	(omitted)					
E8	.0194889	.0038218	5.10	0.000	.0119982	.0269796
E9	(omitted)					
_cons	-.0651037	.0214758	-3.03	0.002	-.1071961	-.0230114

Continua na próxima página...

**Novas Perspectivas
na Pesquisa Contábil**

Continuação da página anterior.

Resultados para o Banco B2:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 72317 F(10, 72306) = 1889.47 Prob > F = 0.0000 R-squared = 0.2072 Adj R-squared = 0.2071 Root MSE = 1.753		
Model	58064.3181	10	5806.43181			
Residual	222200.193	72306	3.07305332			
Total	280264.511	72316	3.87555329			
rent	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dolar	.0709987	.0081794	8.68	0.000	.0549671	.0870303
selic	1.697585	.5522629	3.07	0.002	.6151517	2.780019
ibov	-.1470649	.0039875	-36.88	0.000	-.1548803	-.1392495
E1	(omitted)					
E2	.0221583	.0027799	7.97	0.000	.0167096	.0276069
E3	.0566668	.0030894	18.34	0.000	.0506116	.0627219
E4	.0567845	.0025519	22.25	0.000	.0517828	.0617863
E5	.2761997	.0026648	103.65	0.000	.2709767	.2814227
E6	(omitted)					
E7	-.0200724	.0025424	-7.90	0.000	-.0250555	-.0150893
E8	.024905	.0043453	5.73	0.000	.0163881	.0334218
E9	.0345808	.001617	21.39	0.000	.0314115	.03775
_cons	-.0357083	.0251596	-1.42	0.156	-.0850209	.0136043

Resultados para o Banco B4:

Source	SS	df	MS	Number of obs = 21791 F(7, 21783) = 722.51 Prob > F = 0.0000 R-squared = 0.1884 Adj R-squared = 0.1882 Root MSE = 1.7698		
Model	15841.8778	7	2263.1254			
Residual	68230.9747	21783	3.13230385			
Total	84072.8525	21790	3.85832274			
rent	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
dolar	.055452	.015034	3.69	0.000	.0259844	.0849197
selic	2.02119	.9798668	2.06	0.039	.1005798	3.941801
ibov	-.1360852	.0073387	-18.54	0.000	-.1504697	-.1217008
E1	(omitted)					
E2	(omitted)					
E3	(omitted)					
E4	.0629127	.0046505	13.53	0.000	.0537974	.072028
E5	.2898158	.0046199	62.73	0.000	.2807604	.2988711
E6	(omitted)					
E7	-.0118007	.0045837	-2.57	0.010	-.0207851	-.0028162
E8	.0259825	.0079034	3.29	0.001	.0104913	.0414737
E9	(omitted)					
_cons	-.0486125	.0452697	-1.07	0.283	-.1373444	.0401195

Fonte: adaptado do software STATA: *output* da análise de regressão. Foi operacionalizada a estatística VIF, que não evidenciou problemas relacionados à multicolinearidade (todos os valores ficaram abaixo de 1,50). Betas omitidos referem-se a observações de ações que não foram incluídas na análise em razão de não se ter encontrado informações de que os bancos administradores dos fundos fornecerem crédito às respectivas empresas.