

**COBRAR MAIS E ENTREGAR MENOS? TAXA DE
ADMINISTRAÇÃO X PERFORMANCE DE FUNDOS DE
RENDA FIXA DURAÇÃO BAIXA SOBERANO**

**CHARGE MORE AND DELIVER LESS? MANAGEMENT
FEE X PERFORMANCE OF SHORT TERM FIXED-INCOME
INVESTMENT FUNDS**

DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.13059/RACEF.V15I2.1052](http://dx.doi.org/10.13059/RACEF.V15I2.1052)

Marcos Torres Lanza

secretaria.mestrado@fecap.br

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

Heber Pessoa da Silveira

heber@fecap.br

Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

Data de envio do artigo: 08 de Novembro de 2022.

Data de aceite: 29 de Maio de 2024.

Resumo: Este artigo analisou a relação entre rentabilidade das cotas dos fundos de investimentos “renda fixa duração baixa soberano”, que exibem pouca variação em seu grau de risco, e suas taxas de administração. Foram utilizados dados de 105 fundos de 2006 a 2020, período em que o CDI variou de 15,28%a.a. ao mínimo histórico de 2,77%a.a. Variáveis de controle foram idade do fundo, tamanho, captação e dummies temporais, testadas em modelo de painel curto desbalanceado, com efeitos-aleatórios. A performance dos fundos se mostrou negativamente correlacionada com a taxa de administração, com significância de 1% em todas as especificações dos modelos. Os resultados apontam para a existência de ineficiência na indústria de fundos e de assimetria de informação entre os investidores e os administradores dos FIs, que conseguem cobrar mais caro de investidores a quem entregam resultados piores, sem que tais investidores abandonem os fundos, como esperado em um mercado eficiente.

Palavras-chave: Fundos de Investimento. Investimento. Taxa de Administração.

Abstract: *This paper analyzed the relationship between management fee and the net profitability of “sovereign fixed-income low duration” investment funds shares. We used data from 105 investment funds from 2006 to 2020, a period in which the annual CDI rate ranged from 15.28% to a historic low of 2.77%. Control variables were fund age, size, fund-raising and temporal dummies, tested via an unbalanced short panel model with random effects. The return on investment fund shares was negatively correlated with the management fee and significant at 1% in all different model specifications. The results point to the existence of inefficiency in the fund industry and information asymmetry between investors and FI administrators, who are able to charge more from investors to whom they deliver worse results, without such investors abandoning the funds, as expected in an efficient market.*

Keywords: *Investment Funds. Investment.*

Administration Fee.

1 INTRODUÇÃO

Investir em cotas de fundos de investimentos (FIs) proporciona diversificação de carteiras, liquidez, acesso a mercados restritos e gestão profissional de recursos (Silva, Roma e Iquiapaza, 2020, Noguchi, Bortoluzzo e Araujo, 2023), mas o acesso a tais benefícios acarreta custos que podem superar os benefícios.

Em dezembro de 2018, o total de ativos financeiros na economia brasileira somava R\$ 10,6 trilhões, distribuídos entre FIs, CDBs, letras financeiras, poupança, debêntures, notas promissórias, LCIs e LCAs. A indústria de fundos somava 43,4% desses ativos e detinha, sozinha, 27,2% dos títulos públicos emitidos (ANBIMA, 2019).

Muitos fatores induzem os investidores na alocação de seu patrimônio, sendo que retornos recentes exercem influência especialmente relevante na decisão. Por influenciar de forma intensa o interesse dos investidores, o desempenho recente dos fundos é frequentemente utilizado como estratégia de marketing pelos administradores para captação de novos recursos (Gupta; Jithendranathan, 2012).

Quanto aos fatores que influenciam o retorno das cotas dos fundos, Chen et al. (2004) concluíram que o tamanho do fundo tende a afetar negativamente seu desempenho, pois o aumento do volume de recursos gerido inibe a agilidade da gestão, além de resultar em deseconomia organizacional. Um gestor de um grande fundo não consegue, sozinho, administrar todos os ativos alocados, demandando gerentes adicionais para ajudá-lo. Isso torna as decisões hierarquizadas e dependentes de vários agentes. Essa hierarquização na escolha dos ativos não acontece em grande escala nos fundos menores, que centralizam decisões em um único gestor, resultando em maior agilidade na alocação e realocação de ativos. Para Pollet e Wilson (2008), a queda no resultado dos fundos de investimentos de grande porte advém da dificuldade do gestor em criar estratégias de

investimento consistentes à medida que cresce a capitalização do fundo.

Em relação à idade dos fundos de investimento, Funchal, Lourenço e Motoki (2016) e Silva, Roma e Iquiapaza (2020) concluíram que há correlação negativa entre a faixa etária dos FIs e seus resultados. Com o aumento da idade do FI, o gestor aumenta seu nível de conservadorismo, preferindo que as cotas não apresentem perdas e tenham menor volatilidade, mesmo que isso implique em menores retornos médios.

Outro item observado pelos investidores é a taxa de administração (Dalmácio, Nossa e Zanquetto, 2007). A intuição econômica de que FIs que cobram mais dos investidores deveriam apresentar melhores resultados não tem sido verificada empiricamente, pois fundos com altas taxas de administração têm apresentado resultados piores (Gil-Bazo e Ruiz-Verdú, 2009; Malaquias e Eid Junior, 2014; Rochman e Ribeiro, 2003; Silva, Roma e Iquiapaza, 2018).

Para Glode (2011), fundos com baixo desempenho tendem a cobrar taxas mais altas, evidenciando assimetrias de informação nessa indústria, pois investidores permanecem investindo em FIs que cobram mais e entregam baixa rentabilidade. A habilidade do gestor pode, a princípio, resultar em retornos anormais, porém, ao cobrar maiores taxas de administração, o desempenho líquido do FI é corroído. Rochman e Ribeiro (2003), ao estudarem diversas classes de fundos de investimentos, concluíram que a taxa de administração está negativamente correlacionada com a rentabilidade das cotas dos FIs.

Este estudo contribui ao analisar a relação entre as taxas de administração de uma classe específica de fundos (renda fixa duração baixa soberano), escolhidos por apresentarem baixas possibilidades de diferenciação na tomada de risco pelos gestores, e suas rentabilidades líquidas. A pesquisa utilizou metodologia baseada no artigo de Silva, Roma e Iquiapaza (2018), investigando se a taxa de administração influenciou o desempenho desses fundos no Brasil entre 2006 e 2020, período que captura fortes movimentos tanto de alta como de baixa da taxa básica de juros da economia.

No estudo de Silva, Roma e Iquiapaza (2018), o desempenho dos fundos foi medido pelo alfa de Jensen (1967), calculado pelos modelos de três, quatro e cinco fatores de Fama e French (2015), a taxa de administração foi a variável independente e tamanho, idade e selo de melhores práticas foram controles. O período de análise daqueles autores abrangeu janeiro/2009 a setembro/2015 e foram rodadas regressões em painel com modelo pooled. O estudo concluiu que houve relação negativa entre taxa de administração e desempenho, de modo que fundos que cobraram maiores taxas apresentaram resultados piores.

Este artigo utiliza metodologia análoga, mas com modelagem mais robusta e dados de outra classe de fundos, aprofundando a compreensão de como a taxa de administração dos fundos atrelados ao CDI influencia seus resultados. Os resultados podem auxiliar potenciais clientes desses fundos em seu processo decisório de alocação de recursos, além de potencialmente pressionar os gestores desses fundos a criarem maior valor, i.e., melhor retorno líquido, para os cotistas. Diferente do trabalho de Silva, Roma e Iquiapaza (2018), o desempenho dos fundos, dentro da amostra, não será ajustado ao risco por meio do alfa de Jensen, uma vez que fundos de investimentos de renda fixa duração baixa soberano são regulados na Instrução 555, de 17 de dezembro de 2014, da Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2014) concomitante com a cartilha de classificação de fundos emitida pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA, 2019), que os abriga a investirem 100% de seus recursos em títulos públicos federais e terem duration média ponderada da carteira inferior a 21 dias, resultando em pouca volatilidade às cotas e, conseqüentemente, medidas de riscos semelhantes entre os FIs.

Pode-se observar que os fundos de investimentos renda fixa duração baixa soberano analisados não diminuíram suas taxas de administração de forma proporcional ao ciclo de baixa da taxa básica de juros da economia. Esta simples constatação tem grande relevância, pois ao cobrar, na forma de taxa de administração,

um valor próximo da rentabilidade bruta da cota, o resultado frequente é uma rentabilidade líquida real (descontada a inflação) muito pequena ou mesmo negativa.

Tabela 1- FIs Renda Fixa Baixa Soberano: taxa de administração média como % do CDI

Ano	CDI Médio Anualizado	Taxa Adm Média	Tx Adm como % do CDI
2005	19,000%	1,796%	9,454%
2006	15,028%	1,686%	11,219%
2007	11,816%	1,637%	13,852%
2008	12,381%	1,482%	11,969%
2009	9,878%	1,568%	15,877%
2010	9,752%	1,467%	15,046%
2011	11,596%	1,376%	11,865%
2012	8,398%	1,377%	16,401%
2013	8,065%	1,385%	17,170%
2014	10,814%	1,270%	11,745%
2015	13,240%	1,257%	9,492%
2016	13,999%	1,227%	8,763%
2017	9,927%	1,226%	12,348%
2018	6,421%	1,195%	18,612%
2019	5,962%	1,100%	18,449%
2020	2,758%	0,986%	35,758%

Fonte: Elaborado pelos autores com dados extraídos da Economática®

A despeito do forte crescimento relativo das taxas de administração em relação ao seu benchmark, essa modalidade de FI ainda administrava aproximadamente R\$ 541 bilhões em recursos no ano de 2021, representando cerca de 7,97% do patrimônio líquido de toda a indústria de fundos do Brasil (ANBIMA, 2021a).

No presente estudo, o retorno líquido das cotas dos fundos se mostrou negativamente correlacionado, de forma estatisticamente significativa, com a taxa de administração. Colocando de forma simplificada, FIs que cobraram mais renderam menos aos cotistas, não conseguindo compensar o maior custo com uma performance superior dos gestores. Já uma data mais recente de início das atividades, assim como um maior porte foram positivamente correlacionados com resultados superiores.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Fundos de Investimento

Os fundos de investimento são constituídos na forma de condomínio aberto ou fechado e por meio da deliberação de um administrador incumbido de aprovar seu regulamento, tendo como objeto social a aplicação de recursos financeiros de seus cotistas (CVM, 2014). Seu propósito principal é a valorização de seu patrimônio líquido, o que culmina na rentabilização de suas cotas, detidas pelos investidores na proporção do valor investido (Assaf Neto, 2018; Dalmácio, Nossa e Zaquetto, 2007).

Fundos de investimento adotam estratégias de gestão ativa ou passiva dos recursos. Silva, Roma e Iquiapaza (2020) afirmam que fundos de gestão ativa buscam superar a rentabilidade de um benchmark ou índice de mercado, buscando o momento adequado para a compra e venda de ativos

e a manutenção de uma composição eficiente da carteira. Já os fundos de gestão passiva têm como estratégia a aquisição e manutenção de um benchmark, ou seja, o propósito dessa classe de fundos é acompanhar as variações e rentabilidade de um índice de mercado (Eid Junior e Rochman, 2006).

Faria, Souza e Malaquias (2014), analisando a rentabilidade de FIs passivos e ativos, concluíram que essas duas classes de fundos não apresentaram diferenças significativas na rentabilidade. Eid Junior e Rochman (2006) chegaram a evidências dúbias, afirmando que a gestão ativa agrega mais valor em alguns casos enquanto a gestão passiva agrega mais valor em outros. Já Wermers (2000) afirma que resultados acima da média advêm da capacidade de alguns gestores em escolher os ativos que irão compor a carteira do fundo, tendo o gestor liberdade na determinação dos investimentos. Em abordagens mais recentes, autores tentaram relacionar a performance de fundos a outros tópicos, como investimentos em Meio Ambiente, Social e Governança (fundos ESG) (Guimarães e Malaquias, 2023) e em Ações de Empresas Sustentáveis (Vasconcelos et al, 2019), ao grau de competição da própria indústria de FIs (Silva et al., 2022).

2.2 Os fundos de investimentos de renda fixa duração baixa soberano e seu benchmark

Os fundos de investimentos são classificados em categorias distribuídas em três níveis. No primeiro nível, há a classificação por classe de ativos, havendo fundos de ações, renda fixa, multimercado, cambiais etc. No segundo nível está a gestão do fundo, que pode ser ativa ou passiva e, no terceiro nível, sua estratégia, que varia desde aplicação de percentuais mínimos do patrimônio líquido em títulos públicos federais a investimentos em empresas que se destacam na responsabilidade social (ANBIMA, 2021b).

Os fundos de renda fixa duração baixa soberano são classificados, no primeiro nível, como fundos de renda fixa, classificação que também engloba os fundos que investem em

renda fixa exposta à taxa flutuante do CDI ou Selic. No segundo nível, sua classificação é de duração baixa, com a duration média ponderada da carteira inferior a 21 dias úteis. O terceiro nível dita o grau de exposição ao risco de crédito, sendo que os fundos soberanos investem 100% de seus recursos em títulos públicos federais do Brasil (ANBIMA, 2021b).

O CDI, benchmark para os fundos de renda fixa duração baixa soberano, regulamentado pela Resolução CMN 3.399, de 29/08/2006, que dispõe sobre a captação e a realização de depósitos interfinanceiros no Brasil, é formado pela média das taxas de juros de certificados de depósitos interbancários de 1 dia de vencimento. Por seu baixo risco, as taxas cobradas nessas operações são próximas ao custo das reservas bancárias lastreadas em títulos públicos federais. Além de ser usado como referência para o desempenho dos fundos de investimentos, o CDI é frequentemente utilizado como índice de mercado em pesquisas e como taxa livre de risco em modelos de precificação de ativos financeiros (Maestri e Malaquias, 2018).

2.3 Os custos dos fundos de investimento

O administrador do FI, geralmente uma instituição financeira, é o responsável legal pelo funcionamento do fundo (Assaf Neto, 2018). Para gerenciamento da carteira, o administrador pode contratar um gestor, sendo esse último pessoa natural ou jurídica. Outros custos são mandatórios, como os de auditoria e controle contábil e, além destes, caso seja desejo do administrador, poderão ser contratadas consultorias de investimentos, prestadores de atividades de tesouraria, distribuidor de cotas, custodiantes de ativos financeiros e formadores de mercado (CVM, 2014).

Os custos anteriormente citados são repassados, proporcionalmente, aos cotistas, por meio de taxas que podem ser (i) de entrada ou saída; (ii) taxa de performance e (iii) taxa de administração (Silva, Roma e Iquiapaza, 2018). As primeiras taxas citadas são cobradas no ingresso ou na saída do montante de recursos detido pelo investidor. Sua divulgação é feita ao

mercado por meio de uma taxa bruta, podendo ser negociada conforme o valor movimentado (CVM, 2014). O propósito das taxas de entrada e saída, além da cobertura de despesas, é influenciar o cliente a permanecer por mais tempo no FI.

A taxa de performance é cobrada do investidor caso o fundo ultrapasse o resultado do seu benchmark, chamado de “linha d’água”, que foi previamente estipulado (Funchal, Lourenço e Motoki, 2016; CVM, 2014). Assim como a de entrada ou saída, a taxa de performance também é divulgada em valores brutos para os investidores (Assaf Neto, 2018). Dentre os fundos analisados nesse artigo, nenhum deles cobra taxa de performance e nem de entrada ou saída.

Já a taxa de administração é divulgada aos investidores por meio de um percentual ao ano. A cobrança dessas taxas afeta, por vezes de forma profunda, o resultado líquido da cota, e observa-se grande divergência de valores na taxa de administração cobrada por diferentes fundos, além de alterações nas taxas de um mesmo fundo ao longo do tempo.

2.4 A rentabilidade dos fundos de investimentos e sua relação com a taxa de administração

Estudos têm demonstrado que fundos com baixo desempenho tendem a cobrar taxas mais altas (Glode, 2011). Esse resultado contrasta com princípios da racionalidade econômica, já que os fundos com maiores custos deveriam apresentar resultados melhores, e evidencia ineficiência informacional na indústria, isso porque investidores que demonstram pouco conhecimento do mercado financeiro investem em fundos mais caros e com rentabilidade menor, diferindo dos investidores mais bem informados (Rochman e Ribeiro, 2003). Esses estudos parecem apontar que um dos fatores que afeta a rentabilidade dos FIs é a habilidade do gestor na escolha dos ativos, mas dado que fundos com os melhores gestores tendem a cobrar mais de seus cotistas, as cotas não apresentam retornos líquidos anormais positivos (Maestri e Malaquias, 2018).

Livingston, Yao e Zhou (2019), além de afirmarem que os resultados líquidos dos FIs são afetados pelos custos, afirmam que taxas mais altas aumentam o risco de quedas dos retornos, sem qualquer lado positivo de ganho. Dessa forma, os investidores deveriam ficar atentos aos custos que lhes são cobrados. Porém, não é isso que predominantemente acontece na indústria de fundos, alguns dos quais exploram a baixa elasticidade de demanda com relação ao desempenho líquido e, com isso, mantém elevadas taxas de administração (Gil-Bazo e Ruiz-Verdú, 2009).

Dalmácio, Nossa e Zanquetto (2007) concluíram que a taxa de administração não apresenta correlação significativa com o desempenho dos fundos, resultado que não é concordante com outras pesquisas realizadas no Brasil, que encontraram correlação negativa entre a taxa de administração e os resultados dos FIs (Rochman e Ribeiro, 2003; Silva, Roma e Iquiapaza, 2018). Silva, Roma e Iquiapaza (2018) argumentam que a taxa de administração e o desempenho estão negativamente correlacionados, já que taxas elevadas correm os resultados líquidos das cotas, com a suposta performance superior dos gestores não sendo suficiente para superar o efeito adverso dos custos.

Diante das divergências observadas na literatura, este artigo contribui ao analisar uma classe específica de FIs em um intervalo de tempo no qual ocorreram grandes mudanças no nível da taxa básica de juros da economia, com o CDI variando de um máximo de 15,28% a um mínimo de 2,77% ao ano. As hipóteses testadas serão:

H0: as taxas de administração não são correlacionadas com a rentabilidade das cotas dos fundos de investimentos de renda fixa no período analisado;

H1_1: as taxas de administração são positivamente correlacionadas com a rentabilidade das cotas dos fundos de investimentos de renda fixa no período analisado.

H1_2: as taxas de administração

são negativamente correlacionadas com a rentabilidade das cotas dos fundos de investimentos de renda fixa no período analisado.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Descrição dos dados da amostra e delimitação

Os dados de preços unitários das cotas, idade, patrimônio líquido e captação líquida de cada FI serão usados no modelo 1 e foram coletados na plataforma Economática®. O CDI médio anual, usado em comparação com a taxa de administração média dos fundos, foi coletado na página de Séries Temporais no website do Banco Central do Brasil disponível em <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. A restrição inicial para delimitação da amostra foi em relação à classificação do fundo. Só foram utilizados dados de fundos classificados pela ANBIMA como de renda fixa duração baixa soberano. A segunda restrição está de acordo com a idade do fundo, sendo que foram excluídos os que tinham menos de 48 meses de existência, a exemplo dos trabalhos de Gil-Bazo e Ruiz-Verdú (2009) e Silva, Roma e Iquiapaza (2020). Além disso, o benchmark dos fundos precisava ser o CDI.

Por fim, foram excluídos os fundos com taxa de administração zerada, isso porque essa isenção do custo sinaliza que a instituição seja um “fundo-espelho”, tendo como propósito aplicar 95% do seu patrimônio em cotas de um outro único fundo de investimento e replicar seus resultados. Esses fundos com taxa zerada recebem a remuneração, chamada de “rebate”, do fundo espelhado (CVM, 2014). Efetuados os filtros, a amostra resultou em um total de 105 FIs. O período de apuração abrange os anos de 2006 a 2020, com informações em periodicidade anual.

3.2 Procedimentos para análise dos dados

3.2.1 Cálculo do desempenho dos fundos

Para testar a relação entre o desempenho dos fundos de renda fixa duração baixa soberano e suas taxas de administração, calculou-se o retorno por meio da variação anual do preço da cota (Silva, Roma e Iquiapaza, 2018; 2020). Esse retorno de cada cota é líquido da taxa de administração, uma vez que os valores das cotas publicadas pelos fundos já descontam devidamente esse custo. Diferente do estudo de Silva, Roma e Iquiapaza (2018), o desempenho líquido dos fundos não será ajustado ao risco, porque os fundos de renda fixa duração baixa soberano têm o propósito de apresentar baixa volatilidade em suas cotas, já que replicam o CDI, utilizando 100% do patrimônio líquido para compra de títulos públicos federais e com duration abaixo de 21 dias úteis. Para abranger o período de 2006 a 2020, o valor das cotas no ano de 2005, quando disponível, foi utilizado. O cálculo foi feito na forma discreta, conforme a equação 1:

$$Rent. Líquida_{i,t} = \frac{Cota_{i,t} - Cota_{i,t-1}}{Cota_{i,t-1}}$$

Sendo:

$Cota_{i,t}$ = Valor da cota do fundo i , em reais, no final do ano t ;

$Cota_{i,t-1}$ = Valor da cota do fundo i , em reais, no final do ano $t-1$;

3.2.2 Seleção das variáveis de controle

Para trazer robustez à análise dos dados, foram utilizadas variáveis de controle comumente encontradas na literatura sobre o tema e que possuem evidências empíricas de que afetam os resultados das cotas de FIs (Silva, Roma e Iquiapaza, 2018), quais sejam: idade do fundo, logaritmo natural do patrimônio líquido – como proxy para tamanho do fundo – e captação líquida.

Em relação à idade, espera-se uma relação negativa com a variável dependente, dado que o tempo de existência pode afetar a rentabilidade por conta da maturidade da gestão que, de acordo com Funchal, Lourenço e Motoki (2016), aumenta a tendência dos administradores de recursos de se tornem mais avessos ao risco de perdas, aumentando

seu conservadorismo e podendo afetar negativamente, no longo prazo, o retorno da cota. Note-se que essa influência pode depender da categoria do fundo. De acordo com Milani e Ceretta (2013), fundos que têm como benchmark o Ibovespa, com gestão ativa, apresentam melhor performance conforme avança sua faixa etária, sendo o resultado inverso do observado para aqueles que têm como referência o IBrX.

O LN do patrimônio líquido, proxy que representa o tamanho, é usado neste estudo para averiguar se a quantidade de recursos à disposição do gestor afeta o retorno líquido do FI, uma vez que, quanto mais dinheiro administrado, maior tende a ser a estrutura hierárquica do fundo, o que causa aumento dos custos e potencial queda na velocidade das decisões (Chen et al., 2004). Uma possibilidade contrária, entretanto, é a diminuição dos custos do administrador por meio dos ganhos de escala (Milani e Ceretta, 2013), além de mais capital à disposição eventualmente possibilitar a aplicação em investimentos mais exclusivos dentro do mercado financeiro.

A terceira variável de controle utilizada é a captação líquida. Sendo usualmente influenciados por informações passadas, ao encontrarem um administrador de recursos que apresenta bons rendimentos de forma consistente, os investidores se tornam propensos a transferirem seus recursos para FIs por ele geridos (Fernandes, Fonseca e Iquiapaza, 2018). O movimento pode também ser sentido no extremo oposto, no qual frequentes resultados negativos podem aumentar as retiradas de recursos de fundos com baixa performance histórica.

Para detectar os efeitos exógenos de tempo, sem o uso de variáveis agregadas específicas, foram acrescentadas dummies temporais no modelo de análise.

3.3 Estimação Econométrica

Uma vez calculada a rentabilidade líquida das cotas dos FIs, foram construídos modelos de regressão com a variável independente “taxa de administração”, a variável dependente “rentabilidade líquida” e as variáveis de controle “idade”, “logaritmo natural do patrimônio líquido” e “captação líquida”, resultando no Modelo 1 a seguir:

$$\text{Modelo 1: } \text{Rent. Liq}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{TX}_{i,t} + \beta_2 \text{Idade}_{i,t} + \beta_3 \text{Ln(PL)}_{i,t} + \beta_4 \text{Cap. Liq}_{i,t} + \varepsilon_i$$

Sendo:

- $\text{Rent. Liq}_{i,t}$ = Rentabilidade por meio da variação do valor da cota do fundo i no ano t ;
- $\text{TX}_{i,t}$ = Taxa de administração do fundo i no ano t ;
- $\text{Idade}_{i,t}$ = Idade do fundo i no ano t ;
- $\text{Ln(PL)}_{i,t}$ = Logaritmo natural do Patrimônio líquido do fundo i no ano t ;
- $\text{Cap. Liq}_{i,t}$ = Captação líquida do fundo i no ano t ;
- ε_i = Termo de erro.

Estimou-se a regressão com dados organizados em painel curto, desbalanceado e com efeitos-aleatórios (Favero, 2013). A análise por meio do painel foi escolhida porque a amostra contém as mesmas unidades no corte transversal, os 105 fundos, analisados ao longo do tempo, entre os anos de 2006 e 2020. Essa forma de estimação auxilia, ademais, na detecção de informações que são perdidas tanto no corte transversal isolado quanto na mera análise da série temporal (Gujarati e Porter, 2011).

O painel é considerado desbalanceado porque o número de observações não é o mesmo em todas as unidades, fenômeno que ocorre porque os fundos não foram iniciados na mesma data, e é curto porque o número de observações é muito superior que o número de períodos. Por fim, por

meio dos testes de Hausman e de Breusch-Pagan, verificou-se que a análise por meio de efeitos-aleatórios era a ideal para as características desta amostra.

Com o propósito de dar robustez aos resultados, foi estimada uma segunda regressão, conforme o Modelo 2, abaixo especificado. O novo modelo, agora utilizando dados de corte transversal no qual as variáveis foram colhidas no mesmo ponto do tempo (Gujarati e Porter, 2011), empregou, para todo o período de análise de 2006 a 2020, a média da rentabilidade líquida de cada fundo como variável independente e a média da taxa de administração de cada fundo como variável independente, além da média do logaritmo natural do patrimônio líquido, da idade e da captação líquida de cada fundo como variáveis de controle. A análise foi feita por meio do modelo de mínimos quadrados ordinários.

$$\text{Modelo 2: } \bar{x}Rent.Liq_i = \beta_0 + \beta_1 \bar{x}TX_i + \beta_2 \bar{x}Idade_i + \beta_3 \bar{x}Ln(PL)_i + \beta_4 \bar{x}Cap.Liq_i + \varepsilon_i$$

Sendo:

- $\bar{x}Rent.Liq_i$ = Média da rentabilidade por meio da variação do valor da cota do fundo i ;
- $\bar{x}TX_i$ = Média da taxa de administração do fundo i ;
- $\bar{x}Idade_i$ = Média da idade do fundo i ;
- $\bar{x}Ln(PL)_i$ = Média do logaritmo natural do Patrimônio Líquido do fundo i ;
- $\bar{x}Cap.Liq_i$ = Média da captação líquida do fundo i ;
- ε_i = Termo de erro.

A Tabela 2 sintetiza alguns estudos anteriores que tiveram como variável dependente o desempenho dos fundos de investimentos.

Tabela 2 - Especificação das variáveis utilizadas no estudo

Variável	Especificação	Estudo Base	Relação Esperada
Rentabilidade líquida da cota	Desempenho do período, de acordo com a variação do valor da cota	Malaquias e Eid Junior (2013); Maestri e Malaquias (2018); Livingston, Yao e Zhou (2019)	Variável dependente
Taxa de Administração	Taxa cobrada pelos fundos por fornecerem o serviço de administração dos recursos	Rochman e Ribeiro (2003); Gil-Bazo e Ruiz-Verdú (2009); Silva, Roma e Iquiapaza (2018); Livingston, Yao e Zhou (2019); Malaquias e Eid Junior (2013)	Negativa
Idade	Duração do fundo em anos	Milani e Ceretta (2013); Milan e Eid Junior (2014); Glode (2011)	Negativa
Logaritmo natural do patrimônio líquido do fundo	Valor, em logaritmo natural, do total de recursos disponíveis no fundo, <i>proxy</i> para tamanho	Milani e Ceretta (2013); Maestri e Malaquias (2018); Silva, Roma e Iquiapaza (2018); Glode (2011); Malaquias e Eid Junior (2013)	Positiva/Negativa
Captação Líquida	Captação líquida dos fundos. Valores em milhões de reais.	Sirri e Tufano (1998)	Positiva

Fonte: Elaborado pelos autores

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análise descritiva dos dados

A Tabela 3 a seguir apresenta as estatísticas descritivas da amostra dos 105 fundos de renda fixa duração baixa soberano. Visualiza-se que no período que abrange os anos de 2006 a 2020, escolhido com o propósito de capturar as movimentações na taxa básica de juros da economia (SELIC), os FIs apresentaram, em média, rentabilidade líquida da cota de 8,71% ao ano. Por mais que o valor seja positivo, ele está abaixo da média do CDI, benchmark dos fundos estudados, que foi de 10,10% ao ano no mesmo período.

Por ter uma gestão passiva, este resultado é ruim para essa indústria, dado que os investidores podem recorrer a produtos que replicam o CDI sem a cobrança de taxas de administração, como títulos públicos federais emitidos pelo Tesouro Nacional e negociados via Tesouro Direto. Ou, se preferirem no âmbito da renda fixa, mas com riscos diferentes, as debêntures incentivadas, os certificados de recebíveis imobiliários e os certificados de recebíveis do agronegócio, investimentos em que teriam uma rentabilidade potencialmente melhor e com custos de custódia próximos ou igual a zero.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas dos dados

	Obs. (n)	Máximo	Mínimo	Média	Mediana	Desvio Padrão
Rentabilidade da Cota	1120	19,51%	27,33%	8,71%	8,84%	3,50%
Taxa de Administração	1120	5,50%	0,05%	1,31%	0,50%	1,46%
Patrimônio Líquido (em R\$ milhões)	1120	61.126,13	0,46	1.280,44	246,82	4.111,16
Captação Líquida (em R\$ bilhões)	1120	6,83	-2,02	0,07	0,0003	0,56
Idade	1120	24,02	1,00	8,46	7,59	5,19
CDI	15	15,28%	2,77%	10,10%	10,08%	3,33%

Fonte: Elaborado pelos autores

A taxa de administração média foi de 1,31% ao ano, com dispersão próxima a 1,46% a.a., sendo que há FIs que cobraram até 5,5% a.a. para administrarem os recursos dos investidores com o propósito de replicar o CDI, um custo que, se comparado à média do benchmark, representa aproximadamente 50% daquela taxa.

O patrimônio líquido, proxy que representa o tamanho dos fundos, mostra que, em média, os gestores administram R\$ 1,280 bilhão em recursos, sendo que o maior patrimônio encontrado foi de R\$ 61,126 bilhões enquanto o menor foi de R\$ 40 mil, o que evidencia a discrepância no volume de recursos aplicados nos diferentes FIs.

Em relação à captação líquida, os fundos da amostra captaram, em média, R\$ 73,6 milhões ao ano, com a maior captação observada atingindo um máximo de R\$ 6,838 bilhões. Por fim, os fundos da amostra têm em torno de 8,46 anos de existência, sendo que o mais antigo existe há 24 anos.

A Tabela 4 (próxima página) apresenta a matriz de correlação entre as variáveis, tendo o propósito de identificar possíveis problemas de multicolinearidade que, se observados, poderiam dificultar na estimação precisa dos regressores, dado o aumento excessivo do intervalo de confiança dos coeficientes, o que resulta em sua não significância estatística imediata (Gujarati e Porter, 2011). Pelos resultados, infere-se que os dados não devem apresentar essa distorção econométrica, já que nenhum dos coeficientes de correlação entre as variáveis se mostrou elevado.

Tabela 4 - Matriz de correlação do Modelo 1

	Rentabilidade	Taxa de Administração	Idade	Pat. Líquido	Cap. Líquida
Rentabilidade	1,0000	-0,4188	-0,3133	-0,0690	-0,0503
Taxa de Administração		1,0000	0,2405	0,0984	0,1335
Idade			1,0000	0,0561	0,0238
Patrimônio Líquido				1,0000	0,2963
Captação Líquida					1,0000

Fonte: Elaborado pelos autores

4.2 Relação entre a taxa de administração e o desempenho

A Tabela 5 mostra os resultados do modelo 1, que testou a relação entre a taxa de administração dos fundos de investimentos de renda fixa duração baixa soberano e a rentabilidade de suas cotas.

Tabela 5 - Resultados Modelo 1: variável dependente retorno anual líquido da cota

	Coefficiente		IC 95%	R² ajustado
Constante	16,6822	***	14,5159	18,8485
Taxa de Administração	-1,1382	***	-1,2129	-1,0634
Idade	-0,0173	**	-0,0343	-0,0002
LN do Patrimônio Líquido	0,1019	*	-0,0121	0,2161
Captação Líquida (em bilhões)	-0,0441		-0,1581	0,2238

Nota: *, **, *** referem-se à significância estatística: 10%, 5% e 1%. Teste de Breusch-Pagan com p-valor de 1,17e-009 e Teste de Hausman com p-valor 0,0852394. Foram usadas dummies temporais.

Fonte: Elaborado pelos autores

A taxa de administração apresentou coeficiente negativo e significante a 1% em relação ao desempenho dos fundos, medido pela variação do preço da cota. Fundos que cobram mais dos cotistas entregaram, em média, uma rentabilidade da cota pior.

Por mais que seja uma classe de fundos de gestão passiva que busca replicar o CDI, os gestores dos fundos analisados puderam alocar os recursos do FI em diferentes títulos de emissão do Tesouro Nacional, como os prefixados (LTN), prefixados com juros semestrais (NTN-F), títulos indexados ao IPCA (NTN-B) e títulos pós-fixados indexados à Taxa SELIC (LFT). Dessa forma, a composição da carteira, advinda da habilidade do gestor de escolher ativos e, principalmente, escolher os melhores momentos para adquirir e vender cada título, deveria ser relevante para a rentabilidade do fundo (Maestri e Malaquias, 2018). Com esse poder de turnover na carteira (Silva, Roma e Iquiapaza, 2020), os gestores podem se aproveitar de alterações nas taxas de juros e ganhar no curto prazo com os movimentos no PU dos títulos prefixados. Porém, mesmo com esse poder de movimentação, ainda assim a taxa de administração corroeu a rentabilidade líquida dos fundos dessa categoria. Gestores pretensamente melhores, empregados por FIs que cobraram taxas de administração superiores, não apresentaram performance suficientemente boa a ponto de superar os efeitos negativos da maior taxa de administração. Cobraram mais, entregaram menos.

No Brasil, Dalmácio, Nossa e Zaquetto (2007) não encontraram relação significativa entre a taxa de administração e a performance dos fundos de ações do Ibovespa, resultado que diverge tanto dos resultados deste estudo quanto dos de Rochman e Ribeiro (2003), que, ao estudarem fundos de classes diferentes de ativos, concluíram que a taxa de administração está negativamente correlacionada ao resultado líquido da cota dos fundos. Esta relação negativa pode evidenciar possíveis assimetrias de informação, onde investidores de pequeno porte, por conta de baixo conhecimento, não obtém

informações suficientes referentes aos seus investimentos, não explorando suficientemente as possibilidades de diversificação e acabando por investir em fundos com altas taxas de administração e baixo retorno. Ressalta-se novamente que esta relação verificada entre taxas de administração elevadas e retornos inferiores contraria a racionalidade econômica, já que taxas mais altas deveriam estar relacionadas a melhores desempenhos dos gestores dos FIs, com consequentes retornos mais elevados da cota dos fundos (Gil-Bazo e Ruiz-Verdú, 2009). Observou-se, empiricamente, o contrário, com a cota de fundos supostamente mais bem geridos performando pior, sem que tal performance inferior esteja obrigatoriamente relacionada a diferentes graus de exposição a risco.

As dummies temporais se mostraram estatisticamente significativas. Este resultado demonstra a influência que o ano, que agrega características endógenas como conjuntura econômica, nível da taxa básica de juros da economia etc., influencia os resultados líquidos da variação das cotas dos fundos de investimentos. Os dados mostram que, por mais que o gestor tenha tido precisão na escolha dos títulos onde investiu (Silva, Roma e Iquiapaza, 2020), fatores exógenos do ano do investimento afetaram seus resultados. Ressalte-se que a variação observada no CDI no período não foi acompanhada *pari passu* por variações de mesma magnitude nas taxas de administração. Caindo de forma menos acentuada que o CDI, as taxas de administração passaram a ter peso muito acentuado no benchmark, deteriorando o resultado líquido das cotas de forma significativa.

A variável idade do FI, dentro da amostra analisada, apresentou coeficiente negativo e estatisticamente significativo em relação ao desempenho do fundo, resultado similar ao de Gil-Bazo e Ruiz-Verdú (2009), Milan e Eid Junior (2014) e Silva, Roma e Iquiapaza (2018). Quanto mais antigo o FI, pior tende a ser seu desempenho. De acordo com Funchal, Lourenço e Motoki (2016), a idade do fundo pode determinar seu nível de conservadorismo, ou seja, conforme a evolução da faixa etária do fundo, o gestor tende a tomar menos riscos na carteira, diminuindo

sua volatilidade e, conseqüentemente, seu desempenho ao longo do tempo. Outro fator que corrobora essa conclusão do conservadorismo é que a idade se relaciona com o prestígio, a capacidade de sobrevivência e a lealdade dos investidores. Dessa forma, para manter sua base de clientes, os gestores buscam antes evitar perdas que entregar resultados superiores que eventualmente obteriam em aplicações com maior volatilidade (Milan e Eid Junior, 2014).

O logaritmo natural do patrimônio líquido, proxy para tamanho do fundo, apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo, resultado também encontrado por Milani e Ceretta (2013) e Silva, Roma e Iquiapaza (2020). A relação positiva entre as variáveis sugere que fundos maiores podem obter ganhos de escala em seus investimentos, o que geraria redução de custos e, conseqüentemente, aumento dos lucros. Observe-se, entretanto, que outros autores, como Chen et al. (2004), encontraram relação negativa entre tamanho e desempenho dos FIs, decorrente, segundo aqueles autores, de fatores como a liquidez, já que fundos muito grandes costumam ter mais dificuldade de movimentação de seus ativos, perdendo oportunidades ou demorando para sair de ativos com baixo desempenho, além de gerar deseconomia organizacional relacionada aos custos da hierarquização, dado que quanto mais capital administrado, mais pessoal é necessário para exercer funções de gerenciamento e controle.

A variável de controle captação líquida teve coeficiente positivo, mas sem significância estatística

Tendo por base o Modelo 1, foram testadas outras especificações, numa forma simplificada de método *stepwise*, para verificar a estabilidade do coeficiente da taxa de administração se calculada com diferentes combinações das variáveis de controle. A Tabela 6 apresenta os resultados dessas equações que tiveram por base o Modelo 1 (próxima página).

Modelo 1.1: $Rent. Liq_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TX_{i,t} + \varepsilon_i$
Modelo 1.2: $Rent. Liq_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TX_{i,t} + \beta_2 Idade_{i,t} + \varepsilon_i$
Modelo 1.3: $Rent. Liq_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TX_{i,t} + \beta_2 Ln(PL)_{i,t} + \varepsilon_i$
Modelo 1.4: $Rent. Liq_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TX_{i,t} + \beta_2 Cap. Liq_{i,t} + \varepsilon_i$
Modelo 1.5: $Rent. Liq_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TX_{i,t} + \beta_2 Idade_{i,t} + \beta_3 Ln(PL)_{i,t} + \varepsilon_i$
Modelo 1.6: $Rent. Liq_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TX_{i,t} + \beta_2 Idade_{i,t} + \beta_3 Cap. Liq_{i,t} + \varepsilon_i$

Tabela 6 - Resultados Modelo 1.1 a 1.6. Variável dependente Retorno Anual Líquido da Cota

Método	Efeitos-Aleatórios						
	Modelos	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
Constante		18,5005***	18,5499***	16,6715***	18,5042***	16,7561***	18,5525***
Taxa de Administração		-1,1401***	-1,1214***	-1,1582***	-1,1423***	-1,1399***	-1,1236***
Idade		-	-0,0178*	-	-	-0,0173**	-0,0177*
Logaritmo do Patrimônio Líquido		-	-	0,0992*	-	0,0981*	-
Captação Líquida (em bilhões)		-	-	-	0,0478***	-	0,0477***

Nota: *, **, *** referem-se à significância estatística: 10%, 5% e 1%. Foram usadas dummies temporais

Fonte: Elaborado pelos autores

O coeficiente apresentou estabilidade em seu resultado, mostrando-se negativamente correlacionado e significativo a 1% em relação à rentabilidade líquida da cota em todas as estimações.

A Tabela 7 traz os resultados do Modelo 2, proposto para verificar a relação entre a média da taxa de administração dos fundos de investimentos de renda fixa duração baixa soberano e a média da rentabilidade das cotas de cada fundo, dentro da amostra proposta.

Tabela 7 - Resultados Modelo 2: variável dependente média da rentabilidade em relação às médias das taxas

	Coeficiente		IC 95%	R ² ajustado
Constante	7,5862	***	4,7756	10,3969
Taxa de Administração (média)	-1,2181	***	-1,3463	-1,0897
Idade (média)	0,1453	***	0,0931	0,1977
LN Patrimônio Líquido (média)	0,0738		-0,0733	0,2209
Captação Líquida (média, em bilhões)	0,1019		-0,1191	0,3231

Nota: *, **, *** referem-se à significância estatística: 10%, 5% e 1%.

Fonte: Elaborado pelos autores

No modelo 2, a variável independente, calculada por meio da média da taxa de administração dos fundos de investimentos de renda fixa duração baixa soberano, permanece com o coeficiente negativo e significativo a 1%, reforçando a constatação de que a rentabilidade da cota foi corroída pelas taxas de administração que são cobradas, e que os fundos que mais cobraram foram os que, em média, trouxeram menores benefícios aos cotistas.

Os resultados encontrados derivam da mais ampla amostra de FIs de renda fixa duração baixa soberano que foi possível encontrar, e cobriu um período superior ao de trabalhos anteriores, no qual ocorreram eventos economicamente impactantes como a Crise do Sub Prime em 2007/2008 e a eclosão da pandemia de Covid-19. Ainda assim, como ocorre com praticamente a totalidade dos trabalhos de análise empírica, a generalização dos resultados deve ser vista com cuidado. Levando-se em conta as limitações, e diante dos resultados apresentados, infere-se que, em média, investidores racionais que desejam aplicar seus recursos nos fundos de renda fixa duração baixa

soberano devem optar por fundos mais novos, com patrimônio líquido maior e com menores taxas de administração. Maiores taxas de administração não foram indicadores de melhor desempenho, mas sim de desempenho inferior, sendo que uma simples organização dos dados em quartis mostra a grande discrepância entre os extremos, como a seguir:

Tabela 8 - Quartis por taxa de administração média cobrada no período

	1º Quartil	2º Quartil	3º Quartil	4º Quartil
Taxa de Administração Média	3,34%	0,80%	0,40%	0,16%
Retorno Médio da Cota	6,41%	9,31%	9,46%	9,45%

Fonte: Elaborado pelos autores

Os fundos analisados possuem características que os fazem diferir pouco em termos de risco. Em um mercado eficiente do ponto de vista informacional, os fundos classificados no primeiro quartil não deveriam atrair nem serem capazes de manter investidores.

5 CONCLUSÕES

Este estudo teve por objetivo analisar a relação entre as taxas de administração cobradas e a rentabilidade líquida da cota dos fundos de renda fixa duração baixa soberano.

O retorno líquido dos cotistas dos fundos de investimento, calculado por meio da variação anual do preço unitário da cota, utilizado como variável dependente deste estudo, mostrou-se negativamente correlacionada com a taxa de administração e significativa a 1% em todas as diferentes especificações dos modelos, ou seja, fundos com taxas menores apresentam maior rentabilidade líquida. Uma administração mais cara, que deveria permitir gestão com desempenho superior, apresentou resultados piores. Os resultados apontam para a existência de ineficiência na indústria de fundos e de assimetria de informação entre os investidores e os administradores dos FIs, que conseguem cobrar mais caro de investidores a quem entregam resultados piores, sem que tais investidores abandonem os fundos, como esperado em um mercado eficiente (Chen et al., 2004; Rochman e Ribeiro, 2003).

Os resultados mostraram, ademais, que fundos mais novos geraram, em média, melhores resultados, o que pode estar ligado ao nível de apetite ao risco de gestores desses fundos (Funchal, Lourenço e Motoki, 2016). Já o logaritmo natural do patrimônio líquido, proxy usada para representar o tamanho do fundo, apresentou coeficiente positivo, ou seja, fundos maiores apresentaram melhores rentabilidades, resultado que pode advir de ganhos de escala e acesso a investimentos mais restritos. Por fim, o volume de captação líquida não apresentou significância estatística. Outras classes de FIs, como os de ações, foram analisados em trabalhos como o de Bossan e Pimentel (2022), que utilizando as medidas de alfa e beta de Jensen, observaram que apenas 62% dos fundos superaram o benchmark de mercado, observando, ademais, que o desempenho apresentou relação positiva com idade, tamanho e a utilização de estratégias alavancadas.

Esta pesquisa inovou ao analisar especificamente fundos de renda fixa de duração baixa soberano, que têm como benchmark o CDI, que sofreu profundas alterações no período analisado, além de empregar modelos de dados em painel com efeitos aleatórios e diferentes especificações. Ressalte-se que o período testado, mais longo que o de trabalhos anteriores, cobriu momentos de choques econômicos como o da crise do Sub Prime, um processo de impeachment na Presidência da República e a eclosão da pandemia de Covid-19.

Para pesquisas futuras, sugere-se verificar a influência que investidores institucionais, pretensamente mais bem informados, têm no acompanhamento do desempenho dos fundos de renda fixa duração baixa soberano em face das taxas de administração cobradas. Por fim, uma vez que

os investidores permanecem alocando recursos em fundos com elevadas taxas de administração e resultados pífios, sugere-se o aprofundamento da análise dos motivos que levam esse mercado a manter acentuada ineficiência e assimetria de informação, sendo que, de acordo com Akerlof (1978), a assimetria de informações tenderia a gerar problemas no ambiente de negócios, como desconforto nas negociações e possíveis fugas de capital, com a condução de negócios ineficientes à extinção.

REFERÊNCIAS

Akerlof, G. A. (1978). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *Uncertainty in Economics*. Academic Press, 235-251.

ANBIMA (2019). Gestão de Recursos: uma visão para o desenvolvimento. Recuperado de https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/agenda-anbima-gestao-de-recursos.htm

ANBIMA (2021a). Cartilha de nova classificação de fundos. Disponível em: https://www.anbima.com.br/data/files/B4/B2/98/EF/642085106351AF7569A80AC2/Cartilha_da_Nova_Classificacao_de_Fundos_1_.pdf. Acesso 16/06/2021.

ANBIMA (2021b). Consolidado histórico de Fundos de Investimentos – outubro/2021. Disponível em: https://www.anbima.com.br/data/files/03/E3/E1/8F/2A35D7100EF703D76B2_BA2A8/Consolidado%20Historico%20de%20Fundos%20de%20Investimento_202110.zip. Acesso 16/12/2021

Assaf Neto, A. (2018). **Mercado financeiro** (14a ed.). São Paulo: Atlas.

BOSSAN, Victoria; PIMENTEL, Renê Coppe. Fundos de Investimentos em Ações no Brasil: Análise de Desempenho e seus Determinantes. RACEF – **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**. 13(2), p. 01-21, 2022

Chen, J., Hong, H., Huang, M. e Kubik, J. D. (2004). Does fund size erode mutual fund performance? The role of liquidity and organization. **American Economic Review**, 94(5), 1276-1302. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3592823>

CVM - Comissão de Valores Mobiliários. Instrução Normativa 555 (2014). Recuperado em <http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/500/inst555consolid.pdf>

Dalmácio, F. Z., Nossa, V. e Zanquetto, H., F. (2007). Avaliação da relação entre a performance e a taxa de administração dos fundos de ações ativos brasileiros. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, 1(3) 1-20. <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v1i3.13>

Eid Junior, W. e Rochman, R. (2006). Fundos de investimento ativos e passivos no Brasil: Comparando e determinando os seus desempenhos. **30º Encontro EnANPAD**. Recuperado de http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/10/enanpad2006-ficc-1209.pdf

Fama, E. F. e French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. **Journal of Financial Economics**, 116(1), 1-22.

Faria, G. H., Souza, K. e Malaquias, R. F. (2014). Análise do desempenho dos fundos de investimentos brasileiros de gestão ativa e gestão passiva. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, 8(1), 138-161.

Fávero, L. P. L. (2013). Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. **Brazilian**

Business Review - BBR, 10(2013), 131-156. Recuperado de http://bbronline.com.br/public/edicoes/10_1/artigos/gaekarfcoo142013163120.pdf

Fernandes, A. R., Fonseca, S. e Iquiapaza, R. (2018). Modelos de mensuração de desempenho e sua influência na captação líquida de fundos de investimento. **Revista Contabilidade e Finanças**, 29, 435-451. <https://doi.org/10.1590/rcef.v29i78.150640>

Funchal, B., Lourenço, D. e Motoki, F. (2016). Sofisticação dos investidores, liberdade de movimentação e risco: Um estudo do mercado brasileiro de fundos de investimento em ações. **Revista de Contabilidade e Organizações**, 10(28), 45-57.

Glode, V. (2011). Why mutual funds “underperform”. **Journal of Financial Economics**, 99(3), 546-559.

Guimarães, T., e Malaquias, R. (2023). Performance of Equity Mutual Funds considering ESG investments, Financial Constraints, and the COVID-19 Pandemic. **Brazilian Business Review**, 20(1), 18–37.

Gujarati, D. e Porter, D. (2011). **Econometria Básica**. (5a ed.). São Paulo: AMGH.

Gupta, R. e Jithendranathan, T. (2012). Fund flows and past performance in Australian managed funds. **Accounting Research Journal**, 25(2), 131-157. DOI 10.1108/10309611211287314

Jensen, M. C. (1967). The performance of mutual funds in the period 1945-1964. **The Journal of finance**, 23(2), 389-416.

Livingston, M., Yao, P. e Zhou, L. (2019). The volatility of mutual fund performance. **Journal of Economic Business**, 104. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2019.02.001>

Maestri, C. O. N. M. e Malaquias, R. (2018). Aspectos do gestor, alocação de carteiras e desempenho de fundos no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças-USP**, 29(76), 82-96.

Malaquias, R. F. e Eid, W., Jr. (2013). Eficiência de mercado e desempenho de fundos multimercados. **Revista Brasileira de Finanças**, 11(1), 119-142.

Malaquias, R. F. e Eid Junior, W. (2014). Fundos multimercados: Desempenho, determinantes do desempenho e efeito moderador. **Revista de Administração Mackenzie**, 15, 135-163.

Milani, B. e Ceretta, P. S. (2013). Efeito tamanho nos fundos de investimento brasileiros. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, 6(1), 119-137.

Milan, P. L. A. B. e Eid, W., Jr. (2014). Elevada rotatividade de carteiras e o desempenho dos fundos de investimento em ações. **Brazilian Review of Finance**, 12(4), 469–497.

Noguchi, A; Bortoluzzo, A. B.; Araujo, M. (2023). Does stock market direction impact the alpha of funds? **Revista Brasileira de Finanças**, 21(2), p.77

Pollet, J. M. e Wilson, M. (2008). How does size affect mutual fund behavior? **The Journal of Finance**, 63(6), 2941-2969.

Rochman, R. R. e Ribeiro, M. P. (2003). A relação entre a estrutura, conduta e desempenho da indústria de fundos de investimento: Um estudo de painel. **Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração**, SP, Brasil, 27. http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/7/enanpad2003-fin-1601.pdf

Silva, S. E., Roma, C. M. e Iquiapaza, R. A. (2018). A taxa de administração sinaliza o desempenho dos fundos de investimento em ações no Brasil? **Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade**, 12(3), 286-302. <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v12i3.1717>

Silva, S. E., Roma, C. M. e Iquiapaza, R. A. (2020). *Turnover* da carteira e o desempenho de fundos de investimentos em ações no Brasil. **Revista Contabilidade e Finanças**, 31(83), 332-347.

Silva, S., Pereira, L., Fonseca, S., e Iquiapaza, R. (2022). Industry Competition and Performance Persistence in Brazilian Equity Mutual Funds. **Brazilian Business Review**, 19(3), 268–287. <https://doi.org/10.15728/bbr.2022.19.3.3>

Sirri, E. R. e Tufano, P. (1998). Costly search and mutual fund flows. **The Journal of Finance**, 53(5), 1589-1622.

Vasconcelos, S. R. M., dos Santos, J. O., Marion, J. C., e Bergmann, D. R. (2019). Análise da rentabilidade dos fundos de investimentos sustentáveis brasileiros no período 2010-2016. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, 16(39), 89–112.

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.