

**COMPARAÇÃO ENTRE FUNDOS DE INVESTIMENTO ETF E FIP NO BRASIL:
TAXAS E CUSTOS AFETAM OS FLUXOS DESSES FUNDOS?**

**COMPARISON BETWEEN ETF AND FIP INVESTMENT FUNDS IN BRAZIL: DO
FEES AND COSTS AFFECT THE FLOWS OF THESE FUNDS?**

**COMPARACIÓN ENTRE FONDOS DE INVERSIÓN ETF Y FIP EN BRASIL: ¿LAS
COMISIONES Y LOS COSTOS AFECTAN LOS FLUJOS DE ESTOS FONDOS?**

Aziz Xavier Beiruth
Doutor em Controladoria e Contabilidade -Fucape Business School
<http://orcid.org/0000-0001-6962-3044>

Claudinea Goulart de Oliveira Costa
Mestre em Ciências Contábeis-Fucape Business School
<http://orcid.org/0000-0002-8352-8243>

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 15/06/2021
Aprovado em 25/09/2022

This work is licensed under a Creative Commons Attribution – Non-Commercial 3.0 Brazil

Resumo

Objetivo: Visa apresentar o impacto dos custos e taxas aplicadas nos fundos por seus gestores e verificar se esses fatores são determinantes para os investidores optarem por aplicar ou resgatar no investimento. Investiga se os retornos pré e pós despesas administrativas explicam a captação líquida dos fundos e mostra se tais fatores os tornam mais atrativos ou menos atrativos.

Metodologia/abordagem: A análise teve por base o período de 2005 a 2017, a análise partiu mostrando a frequência de Sharpe (1966). Foram apresentados resultados empíricos de modelos de regressão linear múltipla.

Originalidade/Relevância: Observou-se que os custos e taxas são fatores determinantes para a escolha do investimento, tanto ETF quanto no FIP, porém não são causas decisivas para o resgate da aplicação.

Principais resultados: Pôde-se demonstrar que custos e taxas oferecidos por esses fundos de investimentos, afetam positivamente para a captação dos dois fundos. Ainda que a *performance* do retorno bruto nos fundos ETFs seja maior, esse efeito, no retorno líquido sobre a captação líquida, é menor se comparado aos fundos de pensão.

Contribuições teóricas/metodológicas: O estudo compara os Exchange Traded Funds (ETFs) com os Fundos de Investimentos Previdenciários (FIP), conhecidos como Fundos de Pensão.

Palavras-chave: ETF. Fundos de Pensão. Fundos de Investimentos. Retorno. Taxas.

Abstract

Objective: To present the impact of costs and fees applied to funds by their managers and verify whether these factors are determinants for investors to choose to invest or redeem in the investment. It investigates whether the returns pre and post administrative expenses explain the funds' net funding and shows whether these factors make them more attractive or less attractive.

Methodology/approach: The analysis was based on the period from 2005 to 2017, the analysis started by showing Sharpe's (1966) frequency. Empirical results of multiple linear regression models were presented.

Originality/Relevance: It was observed that costs and fees are determining factors for the choice of investment, both ETF and FIP, but are not decisive causes for the redemption of the investment.

Main results: It was possible to demonstrate that costs and fees offered by these investment funds have a positive impact on the redemption of both funds. Even though the performance of the gross return in ETFs is higher, this effect, on the net return over net funding, is lower compared to pension funds.

Theoretical/methodological contributions: The study compares Exchange Traded Funds (ETFs) with Pension Investment Funds (FIPs), known as Pension Funds.

Keywords: ETF; Pension funds; Investment funds; Return; Fees and Costs.

Resumen

Objetivo: Se pretende presentar el impacto de los costes y comisiones aplicados en los fondos por sus gestores y verificar si estos factores son determinantes para que los inversores decidan invertir o reembolsar en la inversión. Investiga si los rendimientos antes y después de los gastos de administración explican la financiación neta de los fondos y muestra si tales factores los hacen más o menos atractivos.

Metodología/enfoque: El análisis se basó en el período de 2005 a 2017, el análisis comenzó mostrando la frecuencia de Sharpe (1966). Se presentaron los resultados empíricos de los modelos de regresión lineal múltiple.

Originalidad/Relevancia: Se ha observado que los costes y las comisiones son factores determinantes para la elección de la inversión, tanto del ETF como del FIP, pero no son causas decisivas para el reembolso de la solicitud.

Principales resultados: Se ha podido demostrar que los costes y las comisiones que ofrecen estos fondos de inversión afectan positivamente a la captación de fondos de ambos. Aunque la rentabilidad bruta de los ETFs es mayor, este efecto, en la rentabilidad neta sobre la financiación neta, es menor si se compara con los fondos de pensiones.

Aportaciones teóricas/metodológicas: El estudio compara los fondos cotizados (ETF) con los fondos de inversión en pensiones (FIP), conocidos como fondos de pensiones.

Palabras clave: ETF. Fondos de la pensión. Fondos de inversión. Regreso. Tarifa.

1 INTRODUÇÃO

Os *Exchange Traded Funds* (ETFs) são fundos que rastreiam índices de ações e têm suas cotas negociadas a valor de mercado em Bolsas de Valores (Dutra, Pimentel, & Martins, 2016). Em geral, têm baixos custos de administração e mais eficiência tributária, se comparados à negociação de ações individuais na bolsa (Matos, Iquiapaza, & Ferreira, 2014). Os ETFs começaram no Brasil em 2004, inicialmente buscando replicar a performance do índice IBrX-50, propiciando maior liquidez e menor risco em relação ao mercado à vista de ações (Ramaswamy, 2011).

No mercado de portfólios de renda variável, os chamados Fundos de Previdência ou de Investimentos em Pensão (FIP) têm custos de administração, taxas de performance e taxas de entrada e saída muito similares às ofertadas pelos ETFs (Castilho, 2017). A tributação sobre o ganho de capital, paga pelo investidor, também coincide entre os dois fundos somente quando a aplicação for de longo prazo (entre 8 a 10 anos). Nos fundos de pensão, para investimentos mantidos acima de dez anos, a alíquota de imposto é menor, enquanto para o ETF, a qualquer tempo de resgate, a alíquota é fixa (In RFB nº 1585, 2015).

De acordo com as propostas de alterações legislativas na previdência social, pode-se considerar que a articulação previdenciária está atrelada a políticas econômicas, dessa forma pode-se dizer que a “sustentabilidade financeira da previdência depende de fatores extraprevidenciários” (Fleury & Alves, 2004, p. 1011). Assim nota-se uma tendência de aumento na importância da EFPC na economia nacional, tendo em vista que constitui uma considerável fonte de recurso tanto para o trabalhador quanto para a economia pública (Diniz & Corrar, 2017).

Quanto à rentabilidade dos investimentos, deve-se atentar para as regras de negociação e as técnicas para obterem retornos positivos significativos, uma vez que os custos de transação influenciam no retorno. Por essa razão os operadores e técnicos devem estar atentos à minimização dos custos de transação ao escolher uma regra de negociação (Mitra, 2011).

Motivado pela discussão atual da reforma previdenciária, pelo possível aumento na busca de investimentos a longo prazo e potencial de rentabilidade dos ETFs e dos FIPs, o objetivo deste estudo é verificar se custos e despesas cobrados pelos fundos de investimento são fatores determinantes de atração de investidores. Para tanto, a pesquisa investiga em que medida os retornos pós-despesas administrativas explicam melhor a captação líquida dos fundos do que os retornos pré-despesas administrativas. Em tempo, elucida-se que o conceito de captação líquida utilizado para abalizar esse estudo refere-se às “captações efetivas subtraídas do montante resgatado” padronizados pelo patrimônio líquido dos fundos (Januzzi, Botrel & Bressan, 2017, p. 4).

No tocante às evidências, elas foram obtidas por meio de uma regressão linear de mínimos quadrados ordinários, com *dummies* de tempo e *clusters* por fundo de investimento. A base de dados começa em 2005, primeiro ano de operação dos ETFs no Brasil, e termina em 2017. Os dados foram coletados da base Quantum e têm periodicidade anual. Embora o total de despesas administrativas e encargos para o investidor do ETF seja maior que os valores cobrados ao investidor do FIP (desconsiderando-se a tributação), em média, a amostra evidencia que o ETF tem rentabilidade por unidade de risco (Sharpe, 1964) que é superior ao do FIP.

Os resultados iniciais mostram que, uma vez comparado ao retorno bruto, o retorno líquido tem maior poder explicativo da captação líquida de investimentos para os FIPs e ETFs.

Há evidências, inclusive, de que o retorno líquido afeta a captação, aumentando as aplicações e não necessariamente reduzindo os resgates no período. Além disso, o efeito do retorno líquido sobre a captação, quando o fundo é do tipo ETF, é menor do que quando o fundo é do tipo FIP. Apesar de a taxa de administração do ETF ser menor do que a taxa do Fundo de Pensão, o ETF ainda obtém outros encargos como custo de corretagem, custódia, auditoria que são pagos pelo investidor (Guegj & Huang, 2009), enquanto o FIP só possui a taxa administrativa.

Os resultados encontrados nesta pesquisa alinham-se com os dados desvelados em Porteba e Shoven (2002); Guedj e Huang (2009); Agapova (2011); Blocher e Whaley (2016); Borges, Eid Junior e Yoshinaga (2012); Maluf e Albuquerque (2013) entre outros. Esta pesquisa contribui para o entendimento das alternativas de investimentos no mercado de fundos brasileiro, que vem crescendo em volume e em número de investidores a cada ano.

Para tornar mais operacional e didática a leitura, este estudo está dividido da seguinte maneira: nesta introdução foi delineado o itinerário teórico deste texto dissertativo; na seção seguinte discute-se o mercado brasileiro e internacional de FIPs e de ETFs, apresentando as hipóteses de pesquisa; na parte destinada à metodologia, apresentam-se o modelo de regressão linear, as características da amostra e definições de variáveis; na análise de resultados, evidenciam-se os resultados das regressões lineares e suas implicações teóricas; e, ao término, realiza-se a conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Exchange Traded Fund (ETF)*

Os ETFs são um portfólio ponderado de ações que espelham a composição de um índice. Este portfólio é adquirido por uma instituição financeira autorizada, que recebe as cotas do ETF para serem disponibilizadas a outros investidores. A dinâmica da negociação deste portfólio se dá por corretoras, nas quais os investidores podem diariamente adquirir e vender cotas a descoberto (Matos, Iquiapaza, & Ferreira, 2014).

Nos mercados mais maduros existem muitas pesquisas sobre os ETFs, porém, no Brasil, esse tema de pesquisa ainda é pouco abordado (Maluf, & Albuquerque, 2013). Kuo e Mateus (2008) analisaram em diferentes países 20 ETFs específicos entre o período de 2001 a 2006 e

concluíram que estes são mais rentáveis que o índice S&P 500, assim, mesmo considerando o risco, o ETF se mostra ainda persistente nesse desempenho.

Os fundos de investimentos em ações no Brasil, levando-se em consideração o cenário e as particularidades de cada um, têm-se revelado uma indústria de investimentos, possuindo um padrão de retornos reais acumulados bastante divergentes. Matos, Penna e Silva (2015) apresentam estudos que demonstram que os ETFs proporcionam maiores retornos esperados e menores riscos.

Perfazendo-se uma análise de custos entre os ETFs e os fundos mútuos nos EUA, o investimento em ETF é mais vantajoso em volumes maiores e com prazos mais longos, e, ainda, possui alta liquidez (Dellva, 2011). Ainda na comparação entre fundo mútuo e ETFs, estes foram considerados um crescente produto de investimento, tornando-se uma tendência emergente que apresenta, nos investimentos a longo prazo, liquidez e baixo custo em relação ao fundo mútuo. Seus investidores podem deslocar seus investimentos para negócios de baixo custo, ou com alta rotatividade, ou baixo volume de negócios e/ou valor da conta alta. (Poterba, & Shoven, 2002). Ainda nesse raciocínio, Agapova (2011) e Guegj e Huang (2009) relatam que a eficiência dos ETFs é melhor percebida em investimentos de longos prazos e os custos de transação só afetam investidores com necessidade de liquidez.

A taxa de administração do ETF é pequena, porém existem alguns custos como corretagem e custódia entre outros envolvidos na negociação, que são pagos pelo próprio investidor (Guegj, & Huang, 2009).

2.2 Fundo de Investimento Previdenciário ou Fundos de Pensão (FIP)

Os fundos de previdência são investimentos destinados a poupança de longo prazo e se subdividem em dois grandes grupos: o de captação e o de repartição. No grupo de captação, as contribuições feitas pelos participantes formam um patrimônio e são investidos para auferir renda. Na época do resgate, esse recurso captado poderá ser recebido em parcelas ou de uma só vez. No grupo de repartição, a captação será apenas a necessária para garantir os pagamentos iniciados no período, ou seja, não existem valores acumulados ao longo do tempo, tal como funciona o sistema utilizado pela previdência social, uma solidariedade entre gerações. (Bertucci & Souza, 2004)

Adão, Silva, Cruz e Corso (2013) afirmam que as Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) foram criadas para a captação de recursos ao longo de um tempo em um processo de acumulação de reserva financeira que visa garantir o resgate do investimento. Os fundos de previdência também chamados de previdência complementar, facultam, ainda, mediante a contratação de um seguro, amparar os familiares em caso de invalidez ou falecimento do contribuinte.

Segundo Caetano (2014), aliado ao plano de previdência privada, que garante o pagamento do benefício de aposentadoria equivalente ao tempo de contribuição, há a contratação de um seguro que pode garantir a cobertura de outros benefícios tais como aposentadoria por invalidez e pensão por morte. Nestes casos a cobertura não está sujeita a capitalização, mas ao pagamento do prêmio de seguro. Como é característico do seguro, só haverá o pagamento de tais indenizações se houver o sinistro.

Estabelecida a distinção entre a previdência complementar e a possibilidade da contratação de um seguro que tem por objeto a cobertura da invalidez e/ou morte, a análise se fará sob o prisma da previdência privada complementar que caracteriza um fundo de investimento.

Esse investimento segue a aplicação de uma simulação criada e usada por décadas no setor industrial, chamada Monte Carlo. Essa ferramenta explora a realidade na formulação da estratégia em uma EFPC. Assim, ela avalia a viabilidade, a contribuição diante dos fenômenos e fornece subsídios de previsão e análise para tomadas de decisões. A partir de modelo formal é possível quantificar por variáveis e simular aspectos reais (inflação, crise econômica etc.). Posteriormente, as simulações demonstram situações deduzidas de modelos teóricos (análise de especialistas), que se aproximam da realidade, visando a formulação de estratégias e etapas de implantação. (Adão, Silva, Cruz, & Corso, 2013)

Dentre as normas que regulam os fundos de investimentos previdenciários, que têm por objetivo proteger os investidores dos riscos inerentes a tal tipo de aplicação, destaca-se a Instrução nº 555 de 2014 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), com alterações feitas em 2019. De acordo com a referida instrução, no formulário de informações complementares devem estar contidos os fatores de riscos na composição da carteira de investimento e a tributação pertinente ao fundo e ao cotista.

Os valores investidos em fundos de previdência configuram uma forma que o Estado utiliza como poupança interna para financiar o crescimento econômico do país. O incentivo da participação da população nesses fundos traz o aumento do nível de poupança interna, disponibiliza mais recursos e capacidade produtiva no contexto macroeconômico. Quanto à garantia de benefícios aos participantes, entretanto, o investimento deveria empregar recursos mais rentáveis e, assim, agregar maior valor ao fundo (Amaral, Vilaça, Barbosa, & Bressan, 2004). Amaral *et al.* (2004) afirmam que essas ações Estatais deveriam se limitar a fiscalizar a saúde financeira do fundo, porém essas restrições acabam limitando a liberdade de atuação do administrador para aplicação em políticas de investimentos mais produtivos nos fluxos de receitas e nos recursos acumulados.

Segundo Brey, Camilo, Marcon e Bandeira-de-Mello (2014) as estratégias políticas corporativas visam fazer com que as empresas se tornem mais competitivas, porém as estratégias mercantis podem gerar efeitos menos atrativos que a relação “firma/governo”, por essa razão as estratégias políticas corporativas têm por fito influenciar nas políticas públicas, estabelecendo um ativismo da empresa na estratégia política corporativa em busca de seu objetivo, que é a lucratividade. As relações e conexões políticas estabelecidas entre Corporações e Estado variam conforme o objetivo da estratégia política delineada por cada empresa, onde se levam em conta os interesses comuns em políticas públicas e o desempenho da atividade empresarial.

Bertrand, Kramarz, Shoar e Thesmar (2007) elucidam que empresas francesas ligadas ao governo apresentam baixos lucros. Na China, Fan, Wong e Zhang (2007) e relatam que empresas com conexões políticas e privatizações também possuem pior desempenho. Mas as estratégias políticas corporativas influenciam as políticas públicas, que se materializam com a criação de regras e leis que dificultam a exploração de alguns setores, que criam barreiras e estabelecem outras atividades do ente federativo que modelam os fatores determinantes do desempenho do setor mercantil.

2.3 Exchange Traded Fund (ETF) Versus Fundo De Investimento Previdenciário (FIP)

No ETF, a aplicação se faz por intermédio de agente autorizado, corretora ou distribuidores de títulos mobiliários. A integralização se dá por cotas onde o mínimo e o

máximo serão estabelecidos no regulamento do fundo. O investidor adquire uma cota da carteira que é composta por papéis de diversas empresas (Maluf & Albuquerque, 2013).

Em relação ao valor dos investimentos, no ETF o investidor tem liberdade para escolher o valor de sua aplicação mensal e, inclusive, não aplicar qualquer valor. No FIP, a seu turno, o valor da contribuição estabelecido no contrato é fixo, mantendo o investidor vinculado durante longo prazo.

Estabelecidas essas premissas, passa-se à análise dos principais aspectos a serem abordados na distinção entre ETF e FIP, quais sejam: tributação; liquidez e custos e despesas.

No que se refere à tributação do investimento em ETF, a Lei 11.033 de dezembro de 2004 complementada pela Lei 13.043 de novembro de 2014, que regulamenta a tributação do mercado financeiro estabelece a alíquota de 15% sobre o ganho de capital nas rendas auferidas na venda de ações. A obrigação de recolher o tributo não é do administrador do fundo, mas do próprio investidor. Ressalta-se que, apesar da obrigação de o investidor declarar todo o ganho auferido na venda das cotas, não há tributação sobre valores de venda inferiores a R\$ 20.000,00 por mês.

Quanto à tributação do FIP, segundo informações da Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), há dois tipos de Previdência Complementar, a fechada e a aberta. A comparação se fará entre Previdência Complementar Fechada (conhecida como Fundos de Pensão) e ETF. As EFPC são mantidas pelas contribuições do empregador e do empregado para que o investimento retorne ao empregado sob a forma de renda no momento da aposentadoria. Há três tipos de planos de benefícios oferecidos pelas EFPC: Contribuição Definida, Benefício Definido e Contribuição Variável.

Já quanto ao FIP existem dois regimes de tributação que podem ser escolhidos na contratação do plano. São eles: tabela progressiva e tabela regressiva. No primeiro, dependendo do valor recebido no resgate do dinheiro investido, as alíquotas do Imposto de Renda variam de zero a 27,5%. Incide a mesma regra do imposto de renda pessoa física ou pessoa jurídica. Quanto ao segundo regime de tributação (tabela regressiva), a alíquota é decrescente ao longo do tempo de investimento, iniciando-se com 35%, reduzindo 05 pontos percentuais a cada dois anos, podendo chegar a 10% nas quantias investidas por mais de 10 anos (IN SRF nº 588/2005).

Outra diferenciação importante refere-se à liquidez do ETF e do FIP. A liquidez do ETF depende da modalidade da contratação, que pode ser À VISTA, de OPÇÕES e A TERMO. Segundo Blocher e Whaley (2016) cada ETF se comporta conforme seus “títulos de corretagem de varejo com tomadores de títulos institucionais”, ou seja, taxas e custos agem conforme sua cesta dentro de uma plataforma padronizada avaliada para aquele índice de referência. Assim, ao oferecer a cesta de baixo custo aumenta-se a participação de investidores e a possibilidade de maior escala de empréstimos de títulos.

No tocante à liquidez do FIP, admite-se a portabilidade e o resgate de recursos das reservas técnicas, provisões e fundos, total ou parcial durante a fase de captação, observando-se a incidência do imposto de renda sobre toda a renda no momento do resgate.

A terceira distinção refere-se à comparação dos custos e despesas inerentes ao ETF e ao FIP. No ETF, o art. 132 da IN nº 555 da CVM enumera os encargos que podem ser debitados do investimento: taxas, impostos ou contribuições; registro de documentos em cartório, impressão, expedição e publicações de relatórios; correspondências; honorários de auditor; emolumentos e comissões; honorários de advogado, custas e despesas processuais; parcela de prejuízo; gastos diretos e indiretos relacionados ao direito de voto; liquidação, registro e custódia; fechamento de câmbio; contribuição anual à bolsa de valores ou a outra entidade admitida à negociação; taxa de administração e de performance; montantes devidos a fundos investidores e honorários e despesas de atividades de formador de mercado.

A Instrução Normativa supracitada possibilita a cobrança das despesas elencadas acima. O regulamento de cada ETF estabelece quais rubricas serão cobradas e o respectivo valor.

No que concerne aos custos e despesas do FIP, destaca-se, de início a taxa de administração cobrada anualmente sobre o montante total aplicado. Não obstante o pagamento da taxa de administração ser anual, o valor da taxa é calculado diariamente. Quanto à taxa de carregamento, que visa cobrir os custos da administradora nas aplicações, pode ser exigida em diferentes momentos, pois incide sobre todas as contribuições pagas no plano. As taxas de entrada e de saída são cobradas, respectivamente, no momento em que há a contratação e o resgate do investimento. Há, ainda no FIP, a taxa de performance ou taxa de rentabilidade, que é cobrada ao superar determinado *benchmark* (Leis Complementares 108 e 109). As taxas supracitadas podem variar de acordo com cada contrato de previdência complementar.

Segundo Herbst e Duarte Junior (2007), embora haja restrições na gestão de ativos e passivos, a regulamentação traz segurança para os investimentos, apesar de ser alvo de muitas críticas. Os investidores em fundos de pensão podem optar por um perfil mais conservador ou mais agressivo. Costa e Piacenti (2008) afirmam que um eficaz gerenciamento dos ativos é essencial, por isso há uma busca incessante pelo melhor desempenho de alocação dos ativos.

Com base na literatura sobre fundos de investimento discutida acima, a presente pesquisa testa empiricamente a seguinte hipótese, formulada a partir da comparação entre duas classes de fundos com regulamentos semelhantes – ETF e Fundos de Pensão:

H1: Custos e despesas cobrados pelos fundos de investimento afetam a decisão dos investidores pela escolha do fundo.

Essa hipótese prevê que o retorno líquido dos custos e taxas afetam a captação líquida do fundo, enquanto o retorno bruto não influencia a captação líquida.

H2: Quando o investimento é do tipo ETF, o efeito do retorno líquido sobre a captação líquida é menor do que quando o investimento é o tipo FIP.

Isso se deve a evidências de que, em média, os custos efetivos totais dos ETFs cobrados aos investidores, retirando-se o efeito da tributação, são maiores do que os custos cobrados aos investidores dos FIPs.

3 METODOLOGIA

Com o intuito de verificar se custos e taxas cobrados pelos fundos de investimento são fatores determinantes de atração de investidores, este trabalho se utiliza de regressões lineares múltiplas para analisar.

A amostra contém informações sobre os dois tipos de fundos em questão, ETF e FIP. Todos os dados foram obtidos a partir da Quantum® numa série temporal de 2005 a 2017, tendo em vista o lançamento do ETF na Bolsa de Valores no Brasil em 2004, com os Papéis Índice Brasil Bovespa, apesar do surgimento do ETF ter sido no Canadá em 1990 (Borges, Eid Junior, & Yoshinaga, 2012). Os dados foram obtidos na periodicidade anual, num total de 402 observações em 60 fundos, sendo 119 observações para ETFs e 283 observações para FIPs na amostra final.

A fim de se estimar a relação entre a captação líquida e o retorno bruto (equação 1); a

captação líquida e o retorno líquido (equação 2); se captação líquida é influenciada pela relação da aplicação e o retorno líquido (equação 3) ou pela relação do resgate e o retorno líquido (equação 4); e, por fim, analisar a preferência dos investidores pelos fundos e sua permanência. Para tanto foram usados os cinco modelos econométricos abaixo:

$$CAPTAÇÃO_{it} = \beta_0 + \beta_1 RETBRUTO_{it} + \beta_2 ETF_{it} + \sum_{k=2}^N \beta_k Controles_{it} + \varepsilon_{it} \text{ (Equação 1)}$$

$$CAPTAÇÃO_{it} = \beta_0 + \beta_1 RETLIQ_{it} + \beta_2 ETF_{it} + \sum_{k=2}^N \beta_k Controles_{it} + \varepsilon_{it} \text{ (Equação 2)}$$

$$APLICAÇÃO_{it} = \beta_0 + \beta_1 RETLIQ_{it} + \beta_2 ETF_{it} + \sum_{k=2}^N \beta_k Controles_{it} + \varepsilon_{it} \text{ (Equação 3)}$$

$$RESGATE_{it} = \beta_0 + \beta_1 RETLIQ_{it} + \beta_2 ETF_{it} + \sum_{k=2}^N \beta_k Controles_{it} + \varepsilon_{it} \text{ (Equação 4)}$$

$$CAPTAÇÃO_{it} = \beta_0 + \beta_1 RETLIQETF_{it} + \beta_2 RETLIQ_{it} + \beta_3 ETF_{it} + \sum_{k=2}^N \beta_k Controles_{it} + \varepsilon_{it} \text{ (Equação 5)}$$

Em que $CAPTAÇÃO_{it}$ é a diferença do valor de aplicação subtraído do valor de resgates dos fundos dividido pelo patrimônio líquido, observa-se que: $RETLIQ_{it}$ é o retorno pós-despesas administrativas dos fundos; $RETBRUTO_{it}$ é o retorno pré-despesas administrativas dos fundos; ETF_i é uma *dummy* igual a 1 no caso de ETF; e 0 no caso de FIP; $RETLIQETF_{it}$ é o resultado do produto de $RETLIQ_{it}$ e ETF.

As variáveis de controle são logaritmo neperiano do patrimônio líquido do fundo; logaritmo neperiano do número de cotistas; logaritmo neperiano do valor monetário de cada cota. Vale ressaltar que a divisão das variáveis pelo patrimônio líquido é feita para padronizar as variáveis e assim não deixar que o resultado seja influenciado pelo tamanho do fundo, assim cria-se uma razão que possibilita a comparação linear atenuada quando ao seu tamanho. As definições das variáveis de captação líquida dos fundos estão na Tabela 1.

Tabela 1
Definições De Variáveis

Variáveis*		Definições
Dependentes		
Aplicação	Aplicação	Razão entre a soma dos valores aplicados no fundo i durante todo o ano t e o patrimônio líquido, dividido pelo PL;
Captação	Captação Líquida	Razão entre a soma das captações líquidas, resultante do número das aplicações subtraídas do número de regates dos fundos, no fundo i durante todo o ano t e o patrimônio líquido, dividido pelo PL;
Resgate	Resgate	Razão entre a soma dos valores resgatados do fundo i durante todo o ano t e o patrimônio líquido, dividido pelo PL;
Explicativas		
Fundo	ETF	Variável Dummy, na qual: 1, caso seja o tipo Exchange Traded Fund (ETF); 0, caso seja o tipo Fundo de Investimento Previdenciário (FIP);
Retorno Bruto	Retorno pré custos e despesas	Retorno do fundo i no período t , antes o desconto total de gastos (taxas, impostos ou contribuições, registro, impressão, expedição e publicações, correspondências, honorários, emolumentos, comissões, custas e despesas processuais, prejuízo; gastos relacionados a votação, liquidação, registro e custódia; fechamento de câmbio);
Retorno Líquido	Retorno pós custos e despesas	Taxa de retorno do fundo i em no período t , após do desconto total de gastos (taxas, impostos ou contribuições, registro, impressão, expedição e publicações, correspondências, honorários, emolumentos, comissões, custas e despesas processuais, prejuízo; gastos relacionados a votação, liquidação, registro e custódia; fechamento de câmbio);
Controle		
Cota	Cota	Soma dos valores monetários das cotas do fundo i no fundo durante todo o ano t , em LnPL;
Cotista	Cotista	Logaritmo neperiano da soma do número de cotistas do fundo i durante todo o ano t , em LnPL;
Patrimônio Líquido	Patrimônio Líquido	Logaritmo neperiano do patrimônio líquido do fundo i no final de dezembro do ano t , em LnPL;

*Variáveis coletadas da base de dados Quantum®.

Fonte: elaborado pelos autores, 2022

Este estudo concentrou-se em ETFs e Fundos de pensão, sendo analisado seu retorno no antes e no pós-custos e despesas. A taxa administrativa é cobrada pela gestão/administração, tendo pessoas envolvidas como: gestor, administrador, custodiante, distribuidor e auditor. A taxa de performance é a meta de desempenho - *benchmark*. A taxa de entrada (ingresso) e saída (resgate) serve para incentivar a manutenção da empresa/investidor o maior tempo no fundo.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados sobre os investimentos ETF e FIP, obtidos pela Quantum®, numa série temporal de 2005 a 2017, na periodicidade anual. Ao rodar o *drop*

de tipo obtivemos: 402 observações em 60 fundos, sendo 119 observações para ETFs e 283 observações para FIPs na amostra final, no entanto foram suprimidas 61 observações por causa da colinearidade.

Com intuito de verificar a relação risco *versus* retorno dos ETF's e dos FIP's, utiliza-se o indicador de desempenho, criado por Sharpe (1966). Segundo Oliveira e Santos (2011, p.57) "é um indicador que representa a relação entre o prêmio pago pelo risco assumido e o risco do investimento". Abaixo é apresentado o Índice de Sharpe para o conjunto de fundos, observando-se o valor positivo (Sharpe, 1966).

Tabela 2
Frequência E Razão De Sharpe

Esta tabela apresenta resultado encontrados na frequência e a razão de *Sharpe* das carteiras ETF e FIP listadas na Quantum® de cada fundo, capturadas entre os anos 2005 e 2017. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1.

Nome do fundo	Frequência	Razão Sharpe
Exchange Traded Funds (ETF)	119	0.3832
Fundo de Investimento Previdenciário (FIP)	283	0.3160

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022

A Tabela supramencionada apresenta o desempenho médio de cada fundo, bem como o desempenho das duas classes de fundos considerados no estudo. A métrica de desempenho utilizada foi o Índice de Sharpe, que consiste em apurar o retorno bruto excedente ao investimento de baixo risco e volatilidade. A título de esclarecimento, no apêndice 1, foram apresentadas as 60 carteiras listadas na Quantum no período de 2005 à 2017.

A Razão de Sharpe mostra que para cada 1 unidade de risco incorrida, os Fundos ETF geram 0.38 unidades de retorno acima do retorno de um investimento de baixo risco, enquanto os Fundos de Pensão (FIP) geram apenas 0.31 unidades de retorno acima do retorno de um investimento de baixo risco. Assim o desempenho da carteira é avaliado pelo maior índice (Sharpe, 1966).

Tabela 3
Estatística Descritiva

Esta tabela apresenta médias, desvios-padrão, quartis, mínimos e máximos das variáveis. A amostra contém 60 carteiras de fundos listadas na Quantum e 402 observações, capturadas entre os anos 2005 e 2017. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1.

	Obs.	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Q1	Q3	Máximo
Captação	402	0.0163	0.1795	-2.0646	0.00	0.01	1.0074
Resgates	402	0.0300	0.1317	0.0000	0.00	0.02	2.0877
Aplicações	402	0.0464	0.1491	0.0000	0.00	0.03	1.2275
Ret. Líquido	402	0.0755	0.2240	-0.6179	-0.07	0.24	0.9183
Ret. Bruto	402	0.0828	0.2457	-0.4382	-0.06	0.25	1.3375
ETF	402	0.2960	0.4570	0.0000	0.00	1.00	1.0000
Cotista	402	2.6419	2.3782	0.0000	2.08	3.66	10.6317
PL	402	17.505	2.0654	11.7913	17.29	18.73	22.0873
Cota	402	2.3627	2.0605	-0.6124	2.58	4.10	7.3376

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Acima visualiza-se a média de cada variável, bem como qual o desvio padrão e quantas observações cada variável possui. Vale ressaltar que obteve-se, em regra, 402 observações em cada variável e que as variáveis captação, resgates, aplicações e retornos apresentaram menores dispersões.

Obteve-se que amplitude da captação varia de -2 (mínimo) a 1 (máximo), isto é, houve período negativo e houve período positivo, no entanto a média é positiva (0,0163), ou seja, o número de aplicações é maior do que de resgates, representando o crescimento deste tipo de mercado no país.

A Tabela abaixo, apresenta a correlação de Pearson, aponta que as variáveis explicativas possuem uma correlação fraca, pois seus coeficientes são próximos de zero, caracterizando baixa associação entre as mesmas (Bussab, & Morettin, 2003). Hair Junior, Black, Babin, Anderson e Tatham (2009) explicam que sem considerar o sinal que acompanha, a dependência estatística linear entre as variáveis aumenta à medida que o valor se aproxima de um. O asterisco representa que a correlação é significativa a 1%. Observa-se que ambos os retornos e ETF apresentam correlação positiva com a variável Captação Líquida.

Tabela 4
Correlações de Pearson

Esta tabela apresenta as correlações de Pearson entre as variáveis. A amostra 60 carteiras de fundos listadas na Quantum e 402 observações, capturadas entre os anos 2005 e 2017. (* denota significância estatística ao nível de 1%. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1.

	Captação	Resgate	Aplicação	Ret. Líquido	Ret. Bruto	ETF	Cotista	PL	Cota
Captação	1.0000								
Resgate	-0.5781*	1.0000							
Aplicação	0.6930*	0.1877*	1.0000						
Ret. Líquido	0.0206	-0.0109	0.0152	1.0000					
Ret. Bruto	0.0057	0.0001	0.0070	0.9574*	1.0000				
ETF	0.1601*	-0.1046*	0.1003*	0.0613	0.0426	1.0000			
Cotista	-0.0373	-0.0746	-0.1108*	0.1382*	0.1296*	0.5425*	1.0000		
PL	-0.0540	0.0098	-0.0563	0.1118*	0.1120*	0.1374*	0.5496*	1.0000	
Cota	0.0873	-0.0737	0.0400	0.1111*	0.1037*	0.4399*	0.2146*	-0.0014	1.000

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Considerando um nível de significância de 1%, pode-se dizer que, na maioria das variáveis explicativas elas possuem uma correlação de até aproximadamente 20%, com exceção das variáveis ETF/Cotista (54,25%); Cotista/PL (54,96%) e ETF/Cota (43,99%). Pode-se dizer que os valores entre 0,1 e 0,3 indicadores de fraca correlação, entre 0,4 e 0,6 refletem uma correlação moderada, e entre 0,7 e 1 indicam uma forte correlação linear (Silva, Veiga Neto, Coelho & Castro, 2018). Passa-se a apresentar os modelos em regressão linear múltipla.

Tabela 5
Regressão Linear – Efeito do Retorno Bruto Sobre a Captação

Esta tabela apresenta os coeficientes da regressão linear entre captação líquida e retorno bruto dos fundos, demonstrada abaixo. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1. Na tabela é apresentada a regressão linear múltipla.

$$Captação_t = \beta_0 + \beta_1 RetBruto_t + \beta_2 ETF_t + \beta_3 Cotista_t + \beta_4 PL + \beta_5 Cota_t + \varepsilon_t$$

Captação	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
Retorno Bruto	0.1623	0.0973	0.100
ETF	0.7906	0.6696	0.242
Cotista	-0.0234	0.0077	0.004
PL	0.0084	0.0193	0.662
Cota	-0.1181	0.2006	0.558
Constante	-0.2879	0.3117	0.359
Observações	402		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A variável retorno bruto apresenta coeficiente positivo, porém não é estatisticamente significativa aos níveis de significância considerados. Dessa forma, pode-se inferir que o retorno bruto de um fundo não afeta o nível de captação dos fundos FIPs e ETFs.

Tabela 6

Regressão Linear – Efeito do Retorno Líquido Sobre a Captação

Esta tabela apresenta os coeficientes para a regressão linear entre captação líquida e retorno líquido dos fundos, demonstrada abaixo. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1. Na tabela é apresentada a regressão linear múltipla.

$$Captação_t = \beta_0 + \beta_1 RetLiq_t + \beta_2 ETF_t + \beta_3 Cotista_t + \beta_4 PL + \beta_5 Cota_t + \varepsilon_t$$

Captação	Coeficiente	Erro Padrão	p-valor
Retorno líquido	0.3037	0.1289	0.022
ETF	0.9126	0.6650	0.175
Cotista	-0.0221	0.0075	0.005
PL	0.0070	0.0181	0.701
Cota	-0.1539	0.1988	0.442
Constante	-0.3015	0.2968	0.314
Observações	402		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Maestri e Malaquias (2016) afirmam que com o cenário de instabilidade do país e a crescente procura por fundos de investimentos, acompanhar o retorno dos fundos é uma tarefa constante. Com base nos resultados apresentados na Tabela 6, observa-se que o retorno líquido possui coeficiente positivo e significativo a 5%. Dessa forma, pode-se inferir que o retorno líquido dos fundos ETF e FIP, afeta de forma positiva o seu nível de captação, ou seja, quanto maior o retorno líquido, maior será a captação. Ivković e Weisbenner (2009) dizem que dentre as variáveis de escolha de um fundo mútuo, a mais importante é o retorno que deve ser distribuído aos investidores. Berggrun e Lizarzaburu (2012, p. 19), a seu turno, observam “que os fundos com melhor desempenho recebem uma grande fração de entradas”.

Assim Malaquias, Peixoto e Jones (2014) defendem que o desempenho do investimento é explicado pelos seus custos e são eles os responsáveis por quase toda a previsibilidade dos retornos nos fundos.

Sendo esta relação verificada, busca-se agora analisar como é gerada essa influência do retorno líquido na captação, que ocorre via aplicação ou resgate, ou seja, o efeito positivo do retorno líquido sobre a captação pode ocorrer via aumento das aplicações ou redução do volume de resgates do fundo. Nas Tabelas 7 e 8 abaixo, são demonstrados os resultados dos dois

modelos a seguir:

Tabela 7
Regressão Linear – Efeito do Retorno Líquido Sobre as Aplicações

Esta tabela apresenta o comportamento dos investidores mediante taxas administrativas sobre aplicação. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1. Na tabela é apresentada a regressão linear múltipla.

$$Aplicação_t = \beta_0 + \beta_1 RetLiq_t + \beta_2 ETF_t + \beta_3 Cotista_t + \beta_4 PL + \beta_5 Cota_t + \varepsilon_t$$

Aplicação	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
Retorno líquido	0.2515	0.1173	0.036
ETF	0.3535	0.5875	0.550
Cotista	-0.0271	0.0072	0.000
PL	-0.0041	0.1368	0.762
Cota	-0.0416	0.1755	0.813
Constante	0.0623	0.2132	0.771
Observações	402		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Tabela 8
Regressão Linear – Efeito do Retorno Líquido Sobre os Resgates

Esta tabela apresenta o comportamento dos investidores mediante taxas administrativas sobre resgate. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1. Na tabela é apresentada a regressão linear múltipla.

$$Resgate_t = \beta_0 + \beta_1 RetLiq_t + \beta_2 ETF_t + \beta_3 LnCotista_t + \beta_4 LnPL + \beta_5 LnCota_t + \varepsilon_t$$

Resgate	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
Retorno líquido	-0.0522	0.0580	0.372
ETF	-0.5590	0.3748	0.141
Cotista	-0.0049	0.0024	0.049
PL	-0.0111	0.0129	0.392
Cota	0.1122	0.1146	0.331
Constante	0.3639	0.2243	0.110
Observações	402		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Com base nas duas Tabelas anteriores, quando é feita a análise sobre o resgate (Tabela 8), observa-se que a variável retorno líquido não é estatisticamente significativa e, portanto, não afeta o nível de resgate. Porém, quando se analisa pela ótica da aplicação (Tabela 7), a variável “retorno líquido” possui coeficiente positivo e estatisticamente significativa a 5%. Dessa forma, a captação de um fundo aumenta via aplicação, ou seja, investidores escolhem fundos considerando a taxa de administração, mas não deixam um fundo devido a esse custo.

Segundo Lettau e Mandhavan (2018) a busca de consultores financeiros é cada vez mais comum antes de se fazer um investimento e afirmam também que investimentos que mantêm suas taxas bem determinadas e claras podem se tornar mais atraentes do que aqueles que trazem as taxas de forma subentendida. Hatgioannides e Mesomeris (2007) sustentam que nos países

latino-americanos os custos de estratégia e de transação são relevantes na hora de investir. Petajisto (2010) afirma que alguns fundos estão competindo por investidores conscientes de seus custos, existindo também aqueles que não priorizam os custos possivelmente atraídos por um prêmio maior. Dessa forma a transação a um preço atraente pode compensar o custo de se investir em ETF, ainda que de taxa seja mais alta, pois os retornos pós-custos são maiores.

A Tabela 9 apresenta os resultados para o teste se o retorno líquido de um ETF tem impacto diferente na captação se comparado aos fundos de pensão (FIP).

Tabela 9
Impacto Do Retorno Líquido Sobre A Captação No Etf E Fip

Esta tabela apresenta o comportamento do retorno líquido em relação a captação, líquida quando comparado os fundos ETF e FIP. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1. Na tabela é apresentada a regressão linear múltipla.

$$Captação_t = \beta_0 + \beta_1 RetLiq_t + \beta_2 ETF_t + \beta_3 Cotista_t + \beta_4 PL + \beta_5 Cota_t + \beta_7 RetLiqETF_t + \varepsilon_t$$

Captação	Coefficiente	Erro Padrão	p-valor
ETF	0.8818	0.6617	0.188
Retorno Líquido	0.4129	0.1623	0.014
Retorno Líq. ETF	-0.2098	0.0880	0.020
Cotista	-0.0167	0.0073	0.026
PL	0.0044	0.0175	0.800
Cota	-0.1415	0.1971	0.476
Constante	-0.2650	0.2846	0.355
Observações	402		

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Com base nos resultados da Tabela acima, observa-se que a variável “retorno líquido ETF”, que é a interação entre a variável contínua retorno líquido e a *dummy* ETF, possui coeficiente negativo e estatisticamente significativo ao nível de 5% de significância. Dessa forma, o retorno líquido tem efeito menor na captação para os investimentos do tipo ETF se comparado aos fundos de pensão (FIP). Logo, é possível afirmar que a *dummy* para fundos de pensão (FIP) tem correlação maior se comparado ao ETF, por conseguinte, propiciando que o retorno líquido do ETF seja mais expressivo. Pode-se dizer que custos e despesas impactam mais os investidores do FIP do que do ETF, levando-se em consideração as afirmações: Matos, Iquiapaza e Ferreira (2014) verificam que por conta da atividade exigida pelas operações e da manutenção da equidade do índice, os ETFs, nesses aspectos, são mais onerosos, porém Kuo e Mateus (2008) afirmam que o índice de referência é o que tem melhor desempenho, com base

no retorno anual.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo se concentra nos investimentos em ETF e Fundos de Pensão. Na análise da Razão de Sharpe, risco *versus* retorno, evidencia-se que, historicamente, o ETF obtém um comportamento mais satisfatório do que o FIP. A base de dados contou com 402 observações em cada variável, com menor dispersão nas variáveis de captação, resgates, aplicações e retornos.

Com o objetivo de analisar a captação desses fundos levantou-se a primeira hipótese que é verificar se custos e despesas cobradas pelos fundos de investimento afetam a decisão dos investidores na escolha do fundo. Utilizando-se das regressões, a um grau de significância de 5%, pôde-se observar que o retorno bruto (pré-custos e despesas) não afeta a captação. Em contrapartida, ao analisar-se o retorno líquido (pós-custos e despesas) pode-se dizer que quanto maior o seu retorno, maior a captação. Dessa forma, o retorno líquido afeta a captação, pois as taxas e custos são elementos fundamentais para a escolha do fundo pelo investidor, contudo estas não são relevantes para o resgate nesse tipo de aplicação, ou seja, os investidores consideram as taxas e custos dos fundos em suas escolhas, porém permanecem neles apesar de seus custos.

A segunda hipótese verificada analisa se quando o investimento é do tipo ETF, o efeito do retorno líquido sobre captação é menor do que quando o investimento é do tipo FIP. Observando a variável “*RETLIQETF*”, mesmo tendo verificado nas regressões anteriores que o retorno líquido de forma geral afeta positivamente a captação líquida dos dois fundos, quando se observa o impacto do retorno líquido sobre a captação líquida nos ETFs, percebe-se um efeito menor, demonstrado na regressão com um beta negativo e significativo a 5%, portanto, o retorno líquido afeta menos a captação no tocante aos ETFs. Este resultado se sustenta por serem as taxas do ETF, em média, maiores, quando comparadas com os do FIP.

Embora na Razão Sharpe a *performance* do ETF no retorno bruto seja maior, o efeito do retorno líquido sobre a captação é menor se comparado aos fundos de pensão. Vale ressaltar que não significa que o retorno líquido do ETF é negativo, apenas que o efeito do retorno líquido sobre captação é menor, ou seja, investidores em ETF se importam menos com custos e

despesas aplicadas pelos fundos do que os que investem em FIP.

REFERÊNCIAS

- Adão, W. J., Silva, W. V., Cruz, J. A., & Corso, J. M. D. (2013). Análise de cointegração e geração de cenários na alocação de investimentos em previdência complementar. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 12(3), 287-302.
- Agapova, A. (2011). Conventional mutual index fund versus exchanged-traded funds. *Journal of Financial Markets*, 14(2), 323-343.
- Amaral, H. F., Vilaça, C. S. I., Barbosa, C. F. M., & Bressan, V. G. F. (2004). Fundos de Pensão como Formadores de Poupança Interna: uma Alternativa para o Financiamento da Atividade Econômica. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(2), 137-158.
- Amaral, H. F., Vilaça, C. S. I., Barbosa, C. F. M., Bressan, V. G. F. (2004). Fundos de pensão como financiadores da atividade econômica. *Revista de Administração de Empresas*, 44(2), 79-91.
- Berggrun, L., Lizarzaburu, E. (2015). Fund flows and performance in Brazil. *Journal of Business Research*, 68, 199-207.
- Bertucci, L. A., Souza, F. H. R., & Félix, L. F. F. (2004). Regimes próprios de previdência e entidades fechadas de previdência complementar: o caso do Fundo de Previdência do Estado de Minas Gerais. *Revista Economia & Gestão*, 4(7), 35-54.
- Blocher, J. & Whaley R.E. (2016). *Two-Sided Markets in Asset Management: Exchange-Traded Funds and Securities Lending. Work. Pap., Vanderbilt Univ.*
- Borges, E. C., Eid Junior, W., & Yoshinaga, C. E. (2012). Exchange traded funds versus fundos indexados no Brasil. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1(1), 1-15.
- Brey, N. K., Camilo, S. P. O., Marcon, R., & Mello, R. B. (2014). Conexões políticas em estruturas de propriedade: o governo como acionista em uma análise descritiva. *Revista de Administração Mackenzie*, 15(1), 98-124.
- Bussab, W. O., & Morettin, P. A. (2003). *Estatística Básica*. Editora Saraiva, São Paulo/SP.
- Bertrand, M., Kramarz, F., Schoar, A., & Thesmar, D. (2007). Politicians, firms and the political business cycle: evidence from France. *University of Chicago*.
- Caetano, M. A. (2014). Economias de escala e escopo na previdência complementar fechada brasileira. *Textos para discussão – IPEA*, Rio de Janeiro, 1954, 1-62.
- Comissão de Valores Mobiliários. Instrução Normativa nº 555. (2019). Brasil. Recuperado em 22 junho, 2019, de <http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiato.asp?File=%5Cinst%5Cinst359.htm>
- Castilho, R. B. (2017). *Minimum Initial Application and Price Discrimination in the Fund Market*.
- Costa, T. M. T., & Piacenti, C. A. (2008). Utilização de contratos futuros agropecuários no perfil médio de investimentos dos Fundos de Pensão no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 9(46), 59-72.
- Dellva, W. (2011). Exchange-traded funds not for everyone. *Journal of Financial Planning*, 14(4), 110-124.
- Diniz, J. A., & Corrar, L. J. (2017). Avaliação da Eficiência Financeira de Entidades Fechadas de Previdência Complementar no Brasil. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 12(3), 44-69.
- Dutra, F., Pimentel, G. S., & Martins, R. S. F. (2016). Uma Introdução aos ETFs – Fundos de

- Índices. Recuperado em: 03 dez. 2018. *Revista Resenha da Bolsa – Uma Publicação Técnica da BM&FBovespa*, ed. 02. Recuperado em bmfbovespa.com.br
- Fleury, S., & Alves, R. (2004). Reforma previdenciária no Brasil em três momentos. *Revista de Administração Pública*, 38(6), 979-1022.
- Fan, J. P. H., Wong, T. J., & Zhang, T. (2007). Politically-connected CEOs, corporate governance and post-IPO performance of China's partially privatized firms. *Journal of Financial Economics*, 84(2), 330-357.
- Guedj, I., & Huang, J. (2010). *Are ETFs Replacing Index Mutual Funds?* 19th Annual Conference on Financial Economics and Accounting. Recuperado em: 03 fev. 2019. *Working Paper*, Reunião Anual da *American Finance Association*, University of Texas at Austin. Recuperado em <https://www.business.unsw.edu.au/About-Site/Schools-Site/banking-finance-site/Documents/I.%20Guedj%20-%20Are%20ETFs%20Replacing%20Index%20Mutual%20Funds.pdf>
- Hair Junior, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tathan, R. L., (2009). Análise Multivariada de dados, 6. Porto Alegre: Bookman.
- Hatgioannides, J., & Mesomeris, S. (2007). On the returns generating process and the profitability of trading rules in emerging capital markets. *Journal of International Money and Finance*, 26, 948- 973.
- Herbst, P. A., & Duarte Junior, A. M. (2007) A Regulamentação do Risco de Crédito para Fundos de Pensão: Lições do Setor Bancário. *Brazilian Business Review*, 4(2), 140-157.
- Ivković, Z., Weisbenner, S. (2009). Individual investor mutual fund flows. *Journal of Financial Economics*, 92(2), 223–237.
- Januzzi, F. V., Botrel, P. C. M. G. G., & Bressan, A. A. (2017). As Captações Líquidas Afetam o Desempenho dos Fundos de Ações Ibovespa- Ativo? Um Estudo Aplicado ao Mercado Brasileiro. *Revista de Finanças Aplicadas*, 8(1), 1-24.
- Kuo, T. W. & Mateus, C. (2008). The performance and persistence of exchange-traded funds: evidence for iShares MSCI country-specific ETFs. *Anais do 11TH Conference of The Swiss Society for Financial Market*, SWX Swiss Exchange, Zürich, Switzerland. Recuperado em 02 abril, 2019, de <https://core.ac.uk/download/pdf/67314.pdf>
- Lettau, M., Madhavan, A., (2018). Exchange Traded Funds 101 for Economists. *Journal of Economic Perspectives*, 32(1), 135-154.
- Maestri, C. O. N. M., & Malaquias, R. F. (2017). Exposição a fatores de mercado de fundos de investimentos no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 28(73), 61-76.
- Maluf, Y. S., & Albuquerque, P. H. M. (2013). Evidências Empíricas: Arbitragem no Mercado com Fundos ETFs. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 24(61), 64-74.
- Matos, G. A. S, Iquiapaza, R. A., & Ferreira, B. P. (2014). Análise da exposição a perdas dos ETFs brasileiros conforme as técnicas de avaliação de riscos de mercado *Value at Risk (V a R)* e *Expected Short Fall (ES)*. *BBR – Brazilian Business Review*, Vitória, 11.
- Matos, P. R. F., Penna, C. M., & Silva, A. B. G. (2015). Fundos Mútuos de Investimento em Ações no Brasil: Incentivos, Gestão e Convergência. *Brazilian Business Review*, Vitória-ES, 12(2), 115-149.
- Mitra, S.K., (2011). How rewarding is technical analysis in the Indian stock market?

Quantitative Finance, 11(2), 287-297.

- Petajisto, A., (2010). Inefficiencies in the Pricing of Exchange-Traded Funds. *BlackRock, Investment Management Working Paper*.
- Porteba, J. M. & Shovem, J. B. (2002). Exchange Traded Funds: A New Investment Option for Taxable Investors. *National Bureau of Economic Research*, 92(2), 422-427.
- Ramaswamy, S. (2011). Market structures and systemic risks of exchange-traded funds. *Bis. Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements, Working Papers No 343, CH-4002*.
- Receita Federal. Instrução Normativa RFB nº 1.585, de 31 de agosto de 2015. Recuperado em <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=67494&visao=anotado>
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3).
- Sharpe, W.F. (1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 39(1), 119-138.
- Silva, A. W. P., Veiga Neto, A. R., Coelho, A. L. A. L. & Castro, A. B. C. (2019). Correlations between power and affective organizational commitment. *Management And Administrative Professional Review*, 10(1).
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC. Informe Estatístico Trimestral. (2019). Recuperado em <http://www.previc.gov.br/central-de-conteudos/publicacoes/informe-estatistico/informes-de-2019/informe-estatistico-1o-trimestre-2019.pdf>