FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

CLAUDINÉA GOULART DE OLIVEIRA COSTA

**COMPARAÇÃO ENTRE FUNDOS DE INVESTIMENTO ETF E FIP NO
BRASIL: taxas e custos afetam os fluxos desses fundos?**

**VITÓRIA
2019**

CLAUDINÉA GOULART DE OLIVEIRA COSTA

**COMPARAÇÃO ENTRE FUNDOS DE INVESTIMENTO ETF E FIP NO
BRASIL: taxas e custos afetam os fluxos desses fundos?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Aziz Xavier Beiruth

**VITÓRIA
2019**

CLAUDINÉA GOULART DE OLIVEIRA COSTA

**COMPARAÇÃO ENTRE FUNDOS DE INVESTIMENTO ETF E FIP NO
BRASIL: taxas e custos afetam os fluxos desses fundos?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em 23 de setembro de 2019.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr.: Aziz Xavier Beiruth
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr.: Danilo Soares Monte-mor
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr.: Talles Vianna Brugni
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Dedico essa nova conquista de minha vida a Deus, por ser verdadeira fonte de luz e de sabedoria e o Princípio Supereminente, assim afasta para longe de mim a dupla obscuridade na qual nasci: o pecado e a ignorância. A meus filhos Lucas e Marianna, que todos os dias me deram forças para superar as dificuldades e persistir no sonho e sobretudo ao meu marido Carlos que ofereceu força, suporte e motivação em toda trajetória acadêmica. E por fim e não menos importante a minha querida mãe Dulcinéia, pois sem seu incentivo e palavras de apoio não teria conseguido.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela dádiva da vida e por me permitir realizar tantos sonhos nesta existência. Por me permitir aprender e crescer, por Sua eterna compreensão e tolerância, por Seu infinito amor que não me permitiu desistir e principalmente por ter me dado uma família tão especial. Agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Aziz Beiruth, por toda a paciência, empenho e dedicação que sempre me orientou. Muito obrigada por ter me corrigido quando necessário sem nunca me desmotivar. Desejo igualmente agradecer à Professora Doutora Neyla Tardin cujo apoio e amizade estiveram presentes em todos os momentos e foram essenciais para essa vitória. Agradeço as meninas da biblioteca Andreia, Eliane e Edna que foram muito mais do que prestativas e amigas foram acolhedoras nas horas decisivas. À minha mãe e ao meu pai deixo um agradecimento especial, por todas as lições de amor, companheirismo, amizade, caridade, dedicação, abnegação, compreensão e perdão que vocês me dão a cada novo dia. Sinto-me orgulhosa e privilegiada por ter pais tão especiais. Ao meu amado esposo Carlos e filhos, por todo amor, carinho, compreensão e apoio em tantos momentos difíceis desta caminhada. Obrigada por permanecerem ao meu lado, mesmo sem os carinhos rotineiros, sem a atenção devida. Obrigada pelo presente de cada dia, pelos sorrisos e por saberem me fazer feliz.

RESUMO

O estudo compara os *Exchange Traded Funds* (ETFs) com os Fundos de Investimentos Previdenciários (FIP), conhecidos como Fundos de Pensão. A dissertação tem por objetivo demonstrar 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 visa demonstrar se tais fatores os tornam mais atrativos ou menos atrativos. A análise teve por base o período de 2005 a 2017 apresentando a frequência de Sharpe (1966). Observou-se que os custos e taxas são fatores determinantes para a escolha do investimento, tanto ETF quanto fundo de pensão, porém não são causas decisivas para o resgate da aplicação. Pôde-se demonstrar que o ETF possui custos e taxas maiores que os oferecidos pelos Fundos de Pensão, porém afeta 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.

Palavras-chaves: ETF; Fundos de Pensão; Fundos de Investimentos; Retorno; Taxas.

ABSTRACT

The study compares Exchange Traded Funds (ETFs) with Pension Investment Funds (FIP), known as Pension Funds. The dissertation aims to demonstrate the impact of costs and fees applied to funds by their managers and to verify if these factors are determinant for investors to choose to invest or redeem in the investment. It investigates whether pre- and post-administrative returns explain net fundraising and aims to demonstrate whether such factors make them more attractive or less attractive. On the period from 2005 to 2017, the analysis based showing the frequency of Sharpe (1966). In the data analysis, presented empirical results of multiple linear regression models. It showed that costs and fees are determining factors for the choice of both investment, ETF and pension fund, but no decisive causes for the redemption of the application. It demonstrated the ETF having higher costs and fees than those offered by Pension Funds, but it positively affects the raising of both funds. Although the gross return performance on ETF is higher, this effect on net return on net inflows is lower if compared to pension funds.

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

LISTA DE SIGLAS

B3 - Brasil, Bolsa e Balcão

BD - Benefício Definido

CAPM - *Capital Asset Pricing Model*

CD - Contribuição Definida

CGPC - Conselho de Gestão da Previdência Complementar

CV - Contribuição Variável

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

EFPC - Entidades Fechadas de Previdência Complementar

ES - *Expected Shortfall*

ETF - Exchange Traded Fund

FIP - Fundo de Investimento Previdenciário

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IN - Instrução Normativa

NAV - *Net Asset Value*

PIB - Produto Interno Bruto

PREVI - Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil

PREVIC - Superintendência Nacional de Previdência Complementar

RGPS - Regime Geral de Previdência Social

SRF - Secretaria da Receita Federal

VaR - *Value at Risk*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	<i>EXCHANGE TRADED FUND</i> (ETF)	14
2.2	FUNDO DE INVESTIMENTO PREVIDENCIÁRIO OU FUNDOS DE PENSÃO (FIP)	17
2.3	<i>EXCHANGE TRADED FUND</i> (ETF) <i>VERSUS</i> FUNDO DE INVESTIMENTO PREVIDENCIÁRIO (FIP)	22
3	METODOLOGIA	30
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	33
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICE A - FREQUÊNCIA E RAZÃO DE SHARP	50

Capítulo 1

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).

No Brasil existem 15 ETFs, desses 01 é de renda fixa. No ano de 2018 o volume de negócios por meio de ETS foi de R\$ 130 milhões ao dia. Perfazendo-se uma comparação com os dados disponíveis, os ETFs reúnem patrimônio que gira em torno de US\$ 4,5 trilhões, ou seja, no Brasil o mercado à vista de ações movimenta apenas 0,2% (Valor Econômico, 2019).

Atualmente existem no Brasil 295 Fundos de Pensão que administram 1.081 planos previdenciários ativos. Em março de 2019, o patrimônio total destas Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC) resultou em uma quantia equivalente a R\$ 22,7 milhões de reais. O segmento administra mais de 918 bilhões de ativos do sistema, com entidades superavitárias (147), deficitárias (77) e em equilíbrio (76). Totalizando R\$ 879,6 milhões em investimentos o que representa 12,9% do PIB nacional. (Relatório 1º trimestre Previc, 2019).

Conforme apresentado por Diniz e Corrar (2017) essa participação é relativamente pequena quando comparada com outros países como por exemplo: “Estados Unidos da América, 83,2%; Reino Unido 99,6%; Suíça 113,4%; Holanda 148,7%; Canadá 70,8%; Chile 62,3%”. Assim verifica-se que no Brasil, com bases nos níveis de outros países, há possibilidade de crescimento da participação dos ativos nos fundos de pensão em relação ao PIB.

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). 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).

Dentre as discussões sobre a reforma da previdência social, pode-se destacar: idade mínima para aposentar e tempo mínimo de contribuição (Lima, Wilbert, Pereira, & Paulo, 2012). Uma vez que a taxa de fecundidade está em queda, enquanto se verifica aumento na expectativa de vida do brasileiro (Valor Econômico 2016). Esses dados demonstram a necessidade de alteração na legislação da previdência social

(RGPS), uma vez que esta adota o regime de repartição. Se aprovado o Projeto de Lei de Reforma da Previdência, o segurado se submeterá a requisitos mais criteriosos para obter os benefícios (Tavares, 2019).

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).

A regra de negociação é capaz de assinalar tendência, de gerar mais negócios e de causar custos muito maiores. Assim, o administrador ou investidor precisa ficar atento às transações para escolher um investimento cuja regra possa minimizar os custos e majorar o lucro. Hatgioannides e Mesomeris (2007) descrevem que custos de transação podem se comportar de maneira distinta em cada mercado financeiro devido às suas regras, podendo impactar diretamente no retorno.

Conforme prevê o Regulamento do *ISHARES IBRX – ÍNDICE BRASIL* (2017), além da taxa administrativa (0,24% aa.), poderão incorrer outros encargos sobre o fundo, como despesas cartorárias, de impressão, expedição e publicação; com correspondências; honorários, auditorias e custas processuais; emolumentos e comissões; contribuição anual à B3; com custódia e liquidação de operações e sublicenciamento do Índice, entre outros. No caso do Regulamento do Plano de Benefícios 1 – PREVI (2013), tem-se, com o título de Taxa de Carregamento, a permissão de descontar o montante de 4% do total das contribuições previstas para suprir todas as despesas administrativas com a movimentação do fundo.

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 abalzar esse estudo refere-se às “captações efetivas subtraídas do montante resgatado” padronizados pelo patrimônio líquido dos fundos (Januzzi, Botrel, & Bressan, 2017).

Dessa forma, o investidor experimenta um *trade-off* entre performance e custos administrativos ao escolher um entre os dois investimentos, em longo prazo. 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); Silva e Oliveira (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.

Capítulo 2

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. Essa modalidade de investimento diminui a probabilidade de risco de perda. Para avaliar o ETF, pode-se utilizar o Valor Líquido de Ativos ou Valor Patrimonial (NAV – *Net Asset Value*) considerando-se o resultado da diferença entre ativos (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. Em comparação com os demais fundos o ETF demonstra nível de risco menos elevado.

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.

Quanto à administração Kostovetsky (2003) apresenta uma vantagem aos ETFs de receber ações “sem custo de liquidez”, podendo transigir com as ações e as cotas de acordo com o interesse do fundo e, caso haja uma desvalorização, o gestor tem autonomia para resgatar e restabelecer o equilíbrio. Há possibilidade de diminuir as perdas e a diversificação na forma de investimento, sendo assim a gestão do risco é feita através do administrador do Fundo de Índice. Ele avalia o impacto do valor justo das cotas, bem como analisa se a colisão da ineficiência de precificação poderia resultar em retornos anormais de mercado (Maluf & Albuquerque, 2013).

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). Gastineau (2004) afirma que fundos de investimentos convencionais indexados são concorrentes dos fundos de índices de referência. Apesar de serem parecidos quanto às suas finalidades, se diferem quanto

às despesas administrativas, no entanto os ETFs são sobremaneira mais eficientes em suas taxas.

Quanto à exposição de risco, Matos, Iquiapaza e Ferreira (2014), sob a ótica dos cotistas, analisam as principais exposições de perdas e concluem que a instituição financeira, ao utilizar o *Expected Shortfall (ES)*, transmite maior segurança aos investidores. Para tanto se utilizam de provisões financeiras nos investimentos com base nas expectativas de perda, incorporando o impacto financeiro e superando o *Value at Risk (VaR)*. Sob essa perspectiva, a governança corporativa tem se mostrado um instrumento capaz de analisar com retidão as previsões de investimento do mercado de capitais brasileiro. Assim tais previsões se unem às “recomendações da BM&FBovespa, da Comissão de Valores Mobiliários, do Banco Mundial, do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa” e fornecem subsídios para adoção de práticas diferenciadas com implicações positivas nos investimentos (Dalmácio, Lopes, Rezende, & Sarlo Neto, 2013).

Em comparação de desempenho dos fundos de investimentos tradicionais com os ETFs, quanto à sustentabilidade e governança corporativa, usando como modelo a CAPM e o Índice de Sharpe (1966), os resultados demonstraram que os fundos livres (ETFs) têm desempenhos melhores, uma vez que não têm um estilo de gestão padronizada e gozam da vantagem de não estar limitados a estratégias predefinidas num período (Soares & Milani, 2015).

Os ETFs possuem rentabilidade superior à dos fundos indexados ao mesmo índice. Ademais, as taxas de administração praticadas pelos gestores de ETFs são mais reduzidas, porém, no que se refere aos custos de transação e custos de corretagem e custódia dos ETFs, ficam por conta do investidor, cuja variação depende

do montante investido, bem como da corretora selecionada para o investimento (Borges, Eid Junior, & Yoshinaga, 2012).

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)

Brandy (2000) na mesma linha de raciocínio, demonstra a importância dos pareceres emitidos pelos especialistas sobre o risco das tendências e a análise e simulação de planejamento do ambiente. Afirma que o insucesso de alguns investimentos decorre da falta de ferramenta de gestão capaz de fornecer subsídios suficientes para criação de estratégias eficazes de planejamento.

Amaral, Vilaça, Barbosa e Bressan (2004-a) salientam que o objetivo dos fundos de pensão é garantir a concessão de benefícios e, assim, investir em algo que tenha um retorno líquido maior, sempre levando em conta o risco. Nesse caso os maiores riscos são atuariais e de mercado, pois as despesas e os desembolsos devem ser pelo menos iguais à receita corrente e somadas às provisões ou reservas

acumuladas. Portanto, o gerenciamento de risco de mercado é a atividade que ganha maior importância no caso de planos previdenciários.

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.

A instrução traz os parâmetros para os investimentos dos ativos dos fundos de pensão. Quando o emissor for a União, a regulamentação não estabelece limites, contudo, se o emissor for uma instituição financeira; companhia aberta; fundo de investimento e pessoa natural ou jurídica, será limitada por emissor (art. 102). Se o investimento se realiza por modalidade de ativo financeiro, a instrução também estabelece limites nas seguintes cotas de fundos: investimentos; investimentos imobiliários; direitos creditórios; índice e certificados de recebíveis imobiliários (art. 103, inciso I). Não são estabelecidos limites para títulos públicos federais, ouro, título de instituição financeira e valores mobiliários diversos do inciso I (art. 103, inciso III) (Instrução nº 555 da CVM, 2019).

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). Diante dessa característica,

esse investimento está adstrito à observância das normas brasileiras e é supervisionado por órgãos públicos que aparecem como condicionantes para a alocação dos recursos. 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.

Bertucci, Souza e Félix (2006) a seu turno, sustentam que a aplicação desses ativos visa aproveitar a oferta menos arriscada do mercado e, assim, ampliar o retorno para evitar um aperto financeiro. Desta forma, com uma postura mais conservadora, há possibilidade de cumprir o pagamento dos benefícios e manter baixa a alteração das contribuições. Por essa razão, os retornos aceitáveis nunca foram a preocupação. O objetivo deve ser honrar o passivo das obrigações adquiridas pelos fundos para com os participantes, por conta de um rol de contribuições que faz surgir o direito dos investidores. A preocupação de honrar o passivo torna os fundos cada vez mais preocupados com a meta atuarial.

Segundo Brey, Camilo, Marcon e 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 Boubakril *et al.* (2007) 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.

Vale ressaltar que os fundos de pensão no Brasil possuem uma conexão política de forma indireta, podendo-se intitular o governo como “acionista indireto”. Saliente-se ainda que a governança desses fundos é feita por pessoas eleitas por funcionários (contribuintes) e executivos indicados pelas empresas patrocinadoras (estatais), assim, o governo brasileiro finaliza essa cadeia quase como administrador direto, pois “possui extrema centralidade conectiva, sendo capaz de influenciar a direção econômica do país” (Brey, Camilo, Marcon, & Mello, 2014).

Verifica-se que há baixa rentabilidade nos fundos de investimento previdenciário. Além disso, a Instrução nº 555 da CVM (2019) dispõe que podem ocorrer descontos com despesas como: taxas, impostos ou contribuições federais, estaduais, municipais ou autárquicas; registro de documentos, impressão, expedição e publicação; correspondência; honorários; emolumentos e comissões; prejuízos; liquidação, registro e custódia; fechamento de câmbio; contribuição anual às bolsas de valores ou às entidades do mercado organizado; taxa de administração e de performance; e quaisquer despesas não previstas como encargos do fundo.

2.3 *EXCHANGE TRADED FUND (ETF) VERSUS FUNDO DE INVESTIMENTO PREVIDENCIÁRIO (FIP)*

No ETF, a emissão e o resgate das cotas são feitos pelo valor patrimonial apurado no dia da solicitação de fechamento, assim esse valor será: o valor do patrimônio líquido do fundo dividido pelo número de cotas existentes nele. A aplicação nesse tipo de fundo 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 ETF possui a mesma versatilidade do investimento em ações (compra e venda), com outras vantagens, tais como atenuar os riscos de oscilação de preço, possuir regras e funcionalidades não padronizadas, possibilitar a obtenção de ativos estrangeiros e ter como base qualquer índice de referência reconhecido pela CVM. Esses atributos decorrem do fato de que o investidor adquire uma cota da carteira que é composta por papéis de diversas empresas. Assim a flexibilidade de negociações das cotas e a possibilidade de recriar um portfólio diversificado com o mesmo índice podem gerar redução de custos e velocidade de aquisição em apenas uma transação. (Maluf & Albuquerque, 2013)

Com as restrições fiscais no Brasil nas décadas de 80 e 90, o setor público sentiu-se impulsionado a aumentar os financiamentos de origem privada, incentivando o setor privado a criar fundos de pensão para financiar a dívida pública. Com as privatizações e necessidades de investimentos no final da década de 90, já se regulamentavam os investimentos em fundos de pensão com diretrizes rígidas para aplicações dos recursos, diversificação e percentual máximos (Herbst, & Duarte Junior, 2007).

Assim, na comparação com o ETF, verifica-se que o FIP em relação à versatilidade não apresenta variabilidade, pois se trata de uma poupança de longo prazo que tem por objetivo complementar a previdência social. Desse modo, o investidor contribui durante a vida laboral com vistas a usufruir de uma renda adicional futura (Conti, 2014). Quanto aos riscos do FIP, sobressaem os atuariais, uma vez que os riscos de mercado são controlados, pois há um engessamento na aplicação desses recursos que é determinado por lei.

Porém, segundo Amaral et al. (2004), para o fundo de pensão gerar benefícios aos seus participantes, dever-se-iam levar em consideração as modalidades mais rentáveis, mesmo se levando em conta o risco. Carnáuba (2011) defende que práticas de governança corporativa podem atender aos interesses do investidor, de modo a viabilizarem menores custos, controlando grandes riscos, evitando desvios, interesses particulares e afastando um comportamento de “aversão ao risco”, empobrecendo o retorno do capital.

Ressalta-se que os fundos de pensão têm como meta principal garantir benefícios aos seus participantes e geração de poupança interna de forma continuada, fomentando também o crescimento econômico. Assim, deve ser primordial garantir a rentabilidade, atrelada ao controle legal de risco (Amaral et al., 2004).

Nos fundos de pensão, Lopes e Furtado (2006) concluem que o rigor na escolha das carteiras de investimentos potencializa a redução de riscos, com isso a rentabilidade fica prejudicada, mostrando ganhos menores devido a baixas taxas reais de juros. Os gestores, portanto, não podem optar por carteiras que apresentam maior risco, ainda que os retornos sejam mais atrativos. Assim, Silva e Oliveira (2011) demonstram que em um cenário estável no qual as taxas de juros reais sejam

inferiores a 6% aa, os fundos de pensão no Brasil terão que buscar novas alternativas de investimentos.

Mesmo com as mudanças ao longo das últimas décadas, as normas continuam altamente restritivas, pois têm o objetivo de continuar limitando o risco de créditos, de mercado e de liquidez. Mas esse ambiente regulamentar não traz nenhuma contribuição real que comprove a segurança nesses investimentos, por isso a excessiva regulamentação é alvo de críticas, segundo Herbst e Duarte Junior (2007).

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.

No plano de Contribuição Definida (CD), o benefício do participante é determinado no momento da aposentadoria, com base no montante de recursos investido durante o período laborado. Se se tratar de Benefício Definido (BD), é estabelecido o valor do benefício a ser recebido ao final, no momento da adesão ao plano. Tal fato gera contribuições variáveis para se chegar ao valor do benefício previamente estipulado. No caso de Contribuição Variável (CV), há um misto dos dois planos anteriores.

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.

Na modalidade À VISTA a liquidação pode ser física e financeira (D+2), a partir da data da negociação, observando-se o lote padrão, que pode ser primário ou secundário. No lote primário, a quantidade mínima de cotas é determinada pelo emissor. O lote secundário é formado por, no mínimo, 10 cotas, entretanto há duas possibilidades: a negociação em lote de 10 ou mais cotas ou a fragmentação dessas 10 cotas em uma cota (IN CVM nº 555, 2019).

Na contratação por OPÇÃO, o investidor pode escolher entre o estilo europeu ou americano. O prêmio, expresso em reais por unidade ou lote, vence na terceira segunda-feira do mês e a liquidação se dará a pedido do titular. Caso não haja o requerimento de liquidação, pode haver a caducidade.

Existe a possibilidade de contratação por OPÇÃO flexível, na qual a liquidação poderá ser com garantia (*clearing* – vendedor/lançador é obrigado a depositar a garantia) ou sem garantia (operação realizada entre as partes). Nessa modalidade há uma cláusula contratual que gera para o titular, se a opção for *call*, o direito de adquirir; se a opção for *put*, o direito de vender a cota. O lançador, no caso de a opção ser *call*, tem o dever de vender a cota para o comprador que manifesta interesse, entretanto, se a opção for *put*, o lançador tem a obrigação de comprar as cotas do titular. No caso de contratos por opção flexível, gera para o titular a obrigação do pagamento de prêmio ao lançador. Vale salientar que, nesse tipo de contratação, as partes poderão pactuar prazo de vencimento, preço da liquidação e de exercício.

A TERMO configura um tipo de contratação com tamanho limitado pela B3. Nesse tipo de negociação a liquidação poderá ser no vencimento por meio do

pagamento pelo comprador, com base no preço A TERMO, antecipada a pedido do comprador (parcial ou total) mediante pagamento do valor acordado no contrato; ou antecipada por diferença mediante a venda pelo comprador no mercado À VISTA dos ativos-objeto comprados A TERMO, nos seguintes prazos: para o dia útil seguinte (solicitada até um dia útil anterior ao vencimento), para dois dias úteis após ao pedido (solicitada até dois dias úteis anteriores ao vencimento), e para três dias úteis após ao pedido (solicitada até três dias úteis anteriores ao vencimento). Destaca-se que o vencimento é pactuado pelas partes no prazo mínimo de 16 dias e máximo de 999 dias corridos, contados da data do registro do contrato.

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, contudo deve ser levada em consideração a baixa rentabilidade deste tipo de fundo e a incidência do Imposto de Renda sobre toda a renda no momento do resgate. O imposto de renda é calculado de acordo com a tabela progressiva vigente ou a tabela regressiva, exclusiva de alguns planos (Resolução CGPC nº 06/2003). A alíquota do IR do FIP somente se equipara à alíquota do IR do ETF se a aplicação tiver um prazo entre oito e dez anos.

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.

A título de comparações, torna-se necessário analisar o cenário das atuais estruturas dos fundos de pensão no Brasil, tendo em vista o fato de não haver nenhuma contribuição real para a austeridade nas regulamentações desses fundos. 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. Assim, eles analisam apenas uma parte das possibilidades de rentabilidade, o que não define o sucesso por se tratar de riscos incertos na formação do portfólio.

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.

Capítulo 3

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 regastes 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 TradedFund (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®.

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.

Capítulo 4

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 PPREVIDENCIÁRIO (FIP)	283	0.3160

Fonte: Elaborado pelo autor

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 a 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.

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	1.0000

Fonte: Dados da pesquisa.

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	Coeficiente	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.

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.

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), a seu turno, observam “que os fundos com melhor desempenho recebem uma grande fração de entradas” (p. 19).

Assim Malaquias, Peixoto e Jones (2014) *apud* Carhart (1997) 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	Coeficiente	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.

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.

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.

$$\text{Captação}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{RetLiq}_t + \beta_2 \text{ETF}_t + \beta_3 \text{Cotista}_t + \beta_4 \text{PL} + \beta_5 \text{Cota}_t + \beta_7 \text{RetLiqETF}_t + \varepsilon_t$$

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.

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.

Capítulo 5

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. Recuperado em: 02 abr. 2019. <http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/1481>
- Agapova, A. (2011). *Conventional mutual index fund versus exchanged-traded funds*. *Journal of Financial Markets*, 14(2), 323-343. Recuperado em: 28 nov. 2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S138641811000042X>
- Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar - ABRAPP. (2018). Plano Instituído Setorial é grande aposta de crescimento - Consolidado Estatístico. *Revista da Previdência Complementar Fechada*. Ano XXXVII, (419), 82-89. Recuperado em: 15 jan. 2019. <http://www.abrapp.org.br/lists/revista/listartodos.aspx>
- Amaral, H. F., Vilaça, C. S. I., Barbosa, C. F. M., & Bressan, V. G. F. (2004-a). Fundos de Pensão como Formadores de Poupança Interna: uma Alternativa para o Financiamento da Atividade Econômica. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(2), 137-158. Recuperado em: 04 fev. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/17417/fundos-de-pensao-como-formadores-de-poupanca-interna--uma-alternativa-para-o-financiamento-da-atividade-economica/i/pt-br>
- Amaral, H. F., Vilaça, C. S. I., Barbosa, C. F. M., & Bressan, V. G. F. (2004-b). Fundos de pensão como financiadores da atividade econômica. *Revista de Administração de Empresas*, 44(2), 79-91. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902004000200007&script=sci_arttext
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - ANBIMA. (2019) Fundos de investimentos atingem patrimônio de R\$ 4,6 trilhões em 2018. Recuperado em: 02 fev. 2019. Web site: http://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/fundos-de-investimento-atingem-patrimonio-de-r-4-6-trilhoes-em-2018.htm
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - ANBIMA. (2018). Após perdas de junho indústria de Fundos de Investimento apresenta captação positiva em junho. Recuperado em: 02 fev. 2019. Web site: http://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/fundos-de-investimento/boletim-de-fundos-de-investimentos/apos-perdas-de-junho-industria-de-fundos-de-investimento-apresenta-captacao-positiva-em-julho.htm
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - ANBIMA. (2017) Fundos registram captação recorde no terceiro trimestre. Recuperado em: 02 fev. 2019. Web site: http://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/fundos-de-

[investimento/boletim-de-fundos-de-investimentos/fundos-registram-captacao-recorde-no-terceiro-trimestre-2CA08A9A632885AD01632FOCEA0A02B0.htm](https://www.fundset.com.br/boletim-de-fundos-de-investimentos/fundos-registram-captacao-recorde-no-terceiro-trimestre-2CA08A9A632885AD01632FOCEA0A02B0.htm)

- Berggrun, L., Lizarzaburu, E. (2015). *Fund flows and performance in Brazil*. *Journal of Business Research*, 68, 199–207. Recuperado em: 19 ago. 2019. Web site: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2144490
- Bertucci, L. A., Souza, F. H. R., & Félix, L. F. F. (2006). Gerenciamento de risco de fundos de pensão no Brasil: alocação estratégica ou simples foco na meta atuarial? *Revista Economia & Gestão*, 6(13), 1-17. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/25>
- 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. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <http://200.229.32.55/index.php/economiaegestao/article/view/85>
- Blocher, J. & Whaley R.E. (2016). *Two-Sided Markets in Asset Management: Exchange-Traded Funds And Securities Lending*. *Work. Pap., Vanderbilt Univ.* Recuperado em: 14 jul. 2019. Web site: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2474904
- Bolsa de Mercadorias e Futuros Bovespa - BM&FBOVESPA (2018). ETF: *Exchange Traded Fund*. Recuperado em: 03 dez. 2018. Web site: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/etf-de-renda-variavel.htm
- Borges, E. C., Eid Junior, W., & Yoshinaga, C. E. (2012). *Exchange traded funds versus fundos indexados no Brasil*. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1(1), pp. 1-15. Recuperado em: 02 abril. 2019. Web site: https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/eid_exchange_traded_funds_versus_fundos_indexados_no_brasil.pdf
- 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. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/4992>
- 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*. Recuperado em: 04 out. 2019. Web site: http://www.crest.fr/ckfinder/userfiles/files/Pageperso/kramarz/politics_060207_v4.pdf

- Caetano, M. A. (2014). Economias de escala e escopo na previdência complementar fechada brasileira. *Textos para discussão – IPEA*, Rio de Janeiro, 1954, 1-62. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <https://www.econstor.eu/handle/10419/121714>
- Comissão de Valores Mobiliários. Instrução Normativa nº 555. (2019). Brasil. Recuperado em: 22 jun. 2019. Web site: <http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/exiatio.asp?File=%5Cinst%5Cinst359.htm>
- Castilho, R. B. (2017). *Minimum Initial Application and Price Discrimination in the Fund Market*. Recuperado em: 28 Jan. 2019. Repositório Digital FGV/EPGE, Código JEL: C35, G20, L13, Rio de Janeiro. Web site: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18079>
- Carnaúba; A. A. C. (2011). Governança Corporativa e Participação Societária de Bancos, BNDES e Fundos de Pensão como Fatores de Resistência às Crises Financeiras. *Revista Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 6(1), 7-17. Recuperado em: 04 fev. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/33918/governanca-corporativa-e-participacao-societaria-de-bancos--bndes-e-fundos-de-pensao-como-fatores-de-resistencia-as-criSES-financeiras/i/pt-br>
- 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. Recuperado em: 04 fev. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/6338/utilizacao-de-contratos-futuros-agropecuarios-no-perfil-medio-de-investimentos-dos-fundos-de-pensao-no-brasil/i/pt-br>
- Dellva, W. (2011). Exchange-traded funds not for everyone. *Journal of Financial Planning*, 14(4), 110-124. Recuperado em: 02 abril. 2019. Web site: <https://search.proquest.com/openview/0a8f7ce96ccc6cc5c24e2adcd3dfd0f0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=4849>
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., Rezende, A. J., & Sarlo Neto, A. (2013). Uma análise da relação entre governança corporativa e acurácia das previsões dos analistas do mercado brasileiro. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 104-139. Recuperado em: 02 abril. 2019. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/15008/uma-analise-da-relacao-entre-governanca-corporativa-e-acuracia-das-previsoes-dos-analistas-do-mercado-brasileiro/i/pt-br>
- 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. Recuperado em: 02 abril. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/48821/avaliacao-da-eficiencia-financeira-de-entidades-fechadas-de-previdencia-complementar-no-brasil-i/pt-br>

- Dutra, F., Pimentel, G. S., & Martins, R. S. F. (2016, Fevereiro). Uma Introdução aos ETFs – Fundos de Índices. Recuperado em: 03 dez. 2018. Revista Resenha da Bolsa – Uma Publicação Técnica da BM&FBovespa, ed. 02. Web site: bmfbovespa.com.br
- 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. Recuperado em: 04 out. 2019. Web site: http://www.cuhk.edu.hk/ief/josephfan/doc/research_published_paper/11.pdf
- Fleury, S., & Alves, R. (2004). Reforma previdenciária no Brasil em três momentos. *Revista de Administração Pública*, 38(6), 979-1022. Recuperado em: 15 jul. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/12293/reforma-previdenciaria-no-brasil-em-tres-momentos/i/pt-br>
- Gastineau, G. L. (2004). *The Benchmark Index ETF Performance Problem*. Copyright 2004 Institutional Investor, Inc. All Rights Reserved. Recuperado em: 07 dez. 2018. Web site: <https://jpm.ijournals.com/content/30/2/96.abstract>
- 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. Web site: <https://www.business.unsw.edu.au/About-Site/Schools-Site/banking-finance-site/Documents/I.%20Guedj%20-%20Are%20ETFs%20Replacing%20Index%20Mutual%20Funds.pdf>
- 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. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2007.05.005>
- Herbst, P. A., & Duarte Junior, A. M. (2007) A Regulamentação do Risco de Crédito para Fundos de Pensão: Lições do Setor Bancário. Recuperado em: 04 fev. 2019. *Brazilian Business Review*, 4(2), 140-157. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/20516/a-regulamentacao-do-risco-de-credito-para-fundos-de-pensao--licoes-do-setor-bancario>
- ISHARES IBRX - Índice Brasil (IBRX-100). (2017). *Regulamento BRAX11* [Fundo de Índice]. Recuperado em: 03 fev. 2019. São Paulo: ISHARES IBRX. Web site: https://www.bnpparibas.com.br/DocumentosFundosTerceirosSS/Regulamentacao%20-%20BRAX11%20ISHARES%20IBRX%20-%20%20C3%8DNDICE%20BRASIL%20IBRX-100_vf.pdf
- IVKOVIĆ, Z., WEISBENNER, S. (2009). *Individual investor mutual fund flows*. *Journal of Financial Economics*, 92(2), 223–237. Recuperado em: 19 ago. 2019. Web site: www.business.illinois.edu/weisbenn/RESEARCH/PAPERS/JFE_MutualFundFlows_May2009_223-237.pdf
- 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. Recuperado em: 19 ago. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/44979/as-captacoes-liquidadas-afetam-o-desempenho-dos-fundos-de-acoes-ibovespa--ativo--um-estudo-aplicado-ao-mercado-brasileiro-/i/pt-br>
- Kostovetsky; L. (2003). *Index Mutual Funds and Exchange-Traded Funds*. *Journal of Portfolio Management*, 29(4), 80-92. Recuperado em: 11 dez. 2018. Web site: <https://jpm.ijournals.com/content/29/4/80>
- 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 abr. 2019. Web site: <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. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <https://www.nber.org/papers/w24250>
- Lima, D. V., Wilbert, M. D., Matias-pereira, J., & Paulo, E. (2012). O impacto do fator previdenciário nos grandes números da Previdência Social. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 23(59), 128-141. Recuperado em: 11 jul. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/8073/o-impacto-do-fator-previdenciario-nos-grandes-numeros-da-previdencia-social/i/pt-br>
- Lopes, A. B., e Furtado, C. V. (2006). *Private Equity na Carteira de Investimentos das Entidades de Previdência Privada*. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17, 108-126. Recuperado em: 03 dez. 2018. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/24291/private-equity-na-carteira-de-investimentos-das-entidades-de-previdencia-privada>
- 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. Recuperado em: 19 ago. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/44276/exposition-to-factors-of-the-investment-funds-market-in-brazil-/i/en>
- Malaquias, R. F., Peixoto, F. M. & Jones, G. D. C. (2014). Fundos de Investimentos, Bancos Administradores e Empréstimos Concedidos a Empresas Abertas: uma análise no cenário brasileiro. *Contabilidade Vista & Revista*, 25(3), 121-142. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/35258/fundos-de-investimentos--bancos-administradores-e-emprestimos-concedidos-a-empresas-abertas--uma-analise-no-cenario-brasileiro>
- Maluf, Y. S., & Albuquerque, P. H. M. (2013). Evidências Empíricas: Arbitragem no Mercado com Fundos ETFs. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 24(61), 64-74. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site:

<http://www.spell.org.br/documentos/ver/10003/evidencias-empiricas--arbitragem-no-mercado-brasileiro-com-fundos-etfs/i/pt-br>

- Matos, G. A. S, Iquiapaza, R. A., & Ferreira, B. P. (2014, Julho-Agosto). 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. Recuperado em: 11 dez. 2018. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/32130/analise-da-exposicao-a-perdas-dos-etfs-brasileiros-conforme-as-tecnicas-de-avaliacao-de-risco-de-mercado-value-at-risk-var--e-expected-shortfall-es->
- 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. Recuperado em: 30 nov. 2018. Web site: <https://search.proquest.com/openview/f31433cc96fe606a9bb33c42fcee7730/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032630>
- Melo, R. A., & Macedo, M. A. S. (2013) Análise Multicriterial do Desempenho de Longo Prazo das Carteiras de Ações de fundos de Investimento Multimercado Macro no Brasil no Período de 2005 a 2010. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, João Pessoa, 1(2). Recuperado em: 11 dez. 2018. Web site: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/recfin>
- Mitra, S.K. (2011). *How rewarding is technical analysis in the Indian stock market?* *Quantitative Finance*, 11(2), 287-297. Recuperado em: 02 abr. 2019. Web site: <http://dx.doi.org/10.1080/14697680903493581>.
- Oliveira, L. S. S., & Santos, D. F. L., (2011). Desempenho e volatilidade dos índices de governança corporativa da BM&FBOVESPA. Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, 1(2), 52-64. Recuperado em: 09 ago. 2019. Web site: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/38314/desempenho-e-volatilidade-dos-indices-de-governanca-corporativa-da-bm-fbovespa->
- Petajisto, A., (2010). *Inefficiencies in the Pricing of Exchange-Traded Funds*. *BlackRock, Investment Management Working Paper*. Recuperado em: 01 mai. 2019. Web site: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2000336
- PREVI – Regulamento do Plano de Benefícios 1. (2013). Regulamento do Plano de Benefícios 1. Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil - PREVI. Recuperado em: 03 fev. 2019. Web site: <http://www.previ.com.br/plano-1/normativos/regulamento-do-plano-de-beneficios-1/normativecontent-pagination/1-14.htm>
- 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, *Working Paper 8781*. Recuperado em: 11 dez. 2018. Web site: <https://www.nber.org/papers/w8781>
- Ramaswamy, S. (2011, abril). *Market structures and systemic risks of exchange-traded funds*. *Bis. Monetary and Economic Department, Bank for International*

Settlements, Working Papers No 343, CH-4002, Suíça. Recuperado em: 31 jan. 2019. Web site: <https://www.bis.org> ou <https://www.bis.org/publ/work343.pdf>

Receita Federal. Instrução Normativa RFB nº 1.585, de 31 de agosto de 2015. Recuperado em: 07 dez. 2018. Web site: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=67494&visao=anotado>

Sharpe, W. F. (1966). *Mutual Fund Performance*. *The Journal of Business*, 39(1), 119-138. Recuperado em: 10 dez. 2018. Web site: <http://icmspecialist.com/wp-content/uploads/2014/01/Mutua-Fund-Performance-Sharpe.pdf> ou https://www.jstor.org/stable/2351741?seq=1#page_scan_tab_contents

Sharpe, W. F. (1964). *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*. *The Journal of Finance*, 19(3). Recuperado em: 10 dez. 2018. Web site: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x> ou <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>

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) Recuperado em: 01 ago. 2019. Web site: <https://revistagesec.org.br/secretariado/article/view/843>

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.

Soares, E. M., & Milani, B. (2015). *Performance of Traditional Investment Funds and ETFs Linked to Sustainability and Corporate Governance*. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 5(4), 26-42. Recuperado em: 11 dez. 2018. Web site: <http://dx.doi.org/10.18028/2238-5320/rgfc.v5n4p26-42> ou <http://www.spell.org.br/documentos/ver/38927/performance-de-fundos-de-investimento-tradicionais-e-etfs-ligados-a-indices-de-sustentabilidade-e-governanca-corporativa-->

Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC. Informe Estatístico Trimestral. (2019, Março). Recuperado em: 14 jul. 2019. Web site: <http://www.previc.gov.br/central-de-conteudos/publicacoes/informe-estatistico/informes-de-2019/informe-estatistico-1o-trimestre-2019.pdf>

APÊNDICE A - FREQUÊNCIA E RAZÃO DE SHARPE

TABELA 2: FREQUÊNCIA E RAZÃO DE SHARPE

Esta tabela apresenta frequência e a razão de *sharpe*. A amostra contém 60 carteiras listadas na Quantum e 402 observações, capturadas entre os anos 2005 e 2017. Foram excluídas da amostra carteiras com Patrimônio Líquido e/ou Ativo Total negativo ou zero. As definições das variáveis estão detalhadas na Tabela 1.

NOME DO FUNDO	FREQUÊNCIA	RAZÃO SHARPE
BB ETF S&P DIVIDENDOS BRASIL FUNDO DE ÍNDICE	4	0.4969
BNP PARIBAS MASTER FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	7	0.4226
BRADESCO MÁSTER DIVIDENDOS FI AÇÕES	6	0.3455
BRADESCO MÁSTER IBOVESPA FI AÇÕES	4	0.5536
BRADESCO MÁSTER IBRX FI AÇÕES	5	0.4706
BRADESCO MASTER INFRAESTRUTURA FI AÇÕES	4	-0.0298
BRADESCO MASTER PREMIUM FI AÇÕES	9	0.4009
BRADESCO MÁSTER PREVIDÊNCIA FI AÇÕES	13	0.3499
BRADESCO MÁSTER SMALL CAP FI AÇÕES	5	0.4807
BRADESCO MÁSTER VALOR FI AÇÕES	4	-0.1015
BRASILPREV TOP A FI AÇÕES	13	0.3295
BRASILPREV TOP DIVIDENDOS FI AÇÕES	11	0.3424
BRASILPREV TOP PLUS FI AÇÕES	8	0.1133
BTG PACTUAL ABSOLUTO PREVIDÊNCIA FI AÇÕES	3	1.0748
BTG PACTUAL INCOME PREVIDÊNCIA FI AÇÕES	4	-0.0808
BTG PACTUAL PENSION FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	11	0.2014
CAIXA ETF IBOVESPA FUNDO DE ÍNDICE	6	0.2684
CSHG STRATEGY MASTER PREVIDÊNCIA FI AÇÕES	6	-0.2599
GERAÇÃO FUTURO PROGRAMADO PREVIDÊNCIA RV FI MULTIMERCADO	7	1.3190
GTI VALUE PREV II FI MULTIMERCADO	3	0.2710
ICATU SEG APOSENTADORIA IBRX ATIVO FI AÇÕES	11	0.2316
ICATU SEG FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	13	0.3685
ICATU SEG INCOME FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	6	0.6209
ISHARES BM&FBOVESPA CONSUMO FUNDO DE ÍNDICE	5	0.6233

ISHARES BM&FBOVESPA IMOBILIÁRIO FUNDO DE ÍNDICE	5	-0.4631
ISHARES BM&FBOVESPA MID LARGE CAP FUNDO DE ÍNDICE	7	0.3659
ISHARES BM&FBOVESPA SMALL CAP FUNDO DE ÍNDICE	10	0.4246
ISHARES IBOVESPA FUNDO DE ÍNDICE	10	0.3495
ISHARES IBRX ÍNDICE BRASIL FUNDO DE ÍNDICE	8	0.3207
ISHARES ÍNDICE CARBONO EFICIENTE BRASIL FUNDO DE ÍNDICE	6	0.4942
ISHARES S&P 500 INVESTIMENTO NO EXTERIOR FUNDO DE INVESTIMENTO EM COTAS DE FUNDO DE ÍNDICE	4	0.6408
ISHARES UTILIDADE PÚBLICA FUNDO DE ÍNDICE	3	0.0584
IT NOW IBOVESPA FUNDO DE ÍNDICE	2	0.7071
IT NOW IDIV FUNDO DE ÍNDICE	6	0.2079
IT NOW IFNC FUNDO DE ÍNDICE	7	0.7328
IT NOW IGCT FUNDO DE ÍNDICE	7	0.5368
IT NOW IMAT FUNDO DE ÍNDICE	6	0.2956
IT NOW ISE FUNDO DE ÍNDICE	7	0.4976
IT NOW PIBB IBRX-50 FUNDO DE ÍNDICE	13	0.4759
IT NOW S&P500® TRN FUNDO DE ÍNDICE	3	0.2645
ITAÚ FLEXPREV DIVIDENDOS INDEXADO FI AÇÕES	6	0.2079
ITAÚ FLEXPREV FI AÇÕES	12	0.2727
ITAÚ FLEXPREV IBOVESPA ATIVO FI AÇÕES	11	0.1827
ITAÚ FLEXPREV S&P/BOVESPA LOW VOLATILITY™ FI AÇÕES	2	0.7071
JPM PREVIDÊNCIA BRASIL WEALTH ESPECIALMENTE CONSTITUÍDO FI AÇÕES	5	-0.1981
MERCATTO BRADESCO MASTER FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	3	0.8058
METLIFE AÇÕES FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	10	0.4079
METLIFE FI AÇÕES	3	1.0894

MÓDULO PREV FI AÇÕES	1	-
MONGERAL AEGON PREVIDÊNCIA FI AÇÕES	8	0.0777
MONGERAL AEGON PREVIDÊNCIA FI AÇÕES I	3	0.6606
PORTO SEGURO MASTER FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	5	0.4029
RHODES FI AÇÕES	4	0.2071
SAFRA PREV AÇÕES FI AÇÕES	10	0.3914
SANTANDER PREV FI AÇÕES	11	0.3007
SANTANDER PREV SELEÇÃO TOP FI AÇÕES	5	0.6277
SICREDI ESPECIALMENTE CONSTITUÍDO IS PREVIDÊNCIA MASTER IBOVSPA FI AÇÕES	5	0.4384
SULAMÉRICA MASTER PREV FI AÇÕES	4	0.5740
TRANSAMÉRICA RV ALFAPREV MASTER FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	10	0.3638
VERTRA ICATU FIFE FI AÇÕES PREVIDENCIÁRIO	1	-
VOTORANTIM EQUITY PREV FI AÇÕES	11	0.2251
EXCHANGE TRADED FUNDS (ETF)	119	0.3832
FUNDO DE INVESTIMENTO PREVIDENCIÁRIO (FIP)	283	0.3160

Fonte: Elaborado pelo autor