

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO CONTÁBIL E FINANCEIRA**

JONAS MATIAS

**ANÁLISE DAS PRINCIPAIS EXCHANGE TRADED FUNDS LISTADAS NA**  
**BOLSA DE VALORES**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PATO BRANCO  
2020

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO CONTÁBIL E FINANCEIRA**

JONAS MATIAS

**ANÁLISE DAS PRINCIPAIS EXCHANGE TRADED FUNDS LISTADAS NA BOLSA  
DE VALORES**

Trabalho apresentado à disciplina de Conclusão de Curso, do curso de Pós Graduação em Gestão Contábil e Financeira, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *campus* Pato Branco, como requisito para obtenção do título de especialista em Gestão Contábil e Financeira, sob a orientação do professor Dr. Eliandro Schvirck.

PATO BRANCO

2020



## **TERMO DE APROVAÇÃO**

### **ANÁLISE DAS PRINCIPAIS *EXCHANGE TRADED FUNDS* LISTADAS NA BOLSA DE VALORES**

Por  
**Jonas Matias**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 13h30min, no dia 07 de março de 2020 como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Gestão Contábil e Financeira, do Departamento de Ciências Contábeis - DACON, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora, composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho **APROVADO**

---

Prof. Eliandro Schvirck  
Orientador

---

Prof. Luiz Fernande Casagrande  
Avaliador - UTFPR

---

Prof. Sandro Cesar Bortoluzzi  
Avaliador UTFPR

O Termo de Aprovação devidamente assinado, encontra-se em arquivo na pasta da aluna, no Departamento de Registros Acadêmicos – DERAC.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

Ao meu orientador Dr. Eliandro Schvirck, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

A minha esposa Franciely Mangholdt, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

## RESUMO

MATIAS, Jonas. **Análise das principais ETFs listadas na bolsa de valores.** 2020. 50 páginas. Trabalho de conclusão de curso da Especialização em Gestão Contábil e Financeira. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2020.

Fundos de investimento funcionam como uma aplicação coletiva de recursos, em que os investidores adquirem cotas de um determinado ativo. Existem diversas modalidades de fundos de investimento. Dentre estas, os fundos ETFs (*Exchange Traded Funds*) são fundos de investimento que são negociados em bolsa de valores e seguem um índice referência. Existem também a modalidade de fundos de investimento que utilizam os índices referência mas são administrados por instituições de crédito mediadoras. Uma vez que encontrar o fundo de investimento adequado às necessidades e capacidades financeiras do investidor é uma tarefa difícil, somando com o fato de que a variedade de investimentos disponíveis é alta, o presente estudo propõe-se a demonstrar o retorno dos fundos de investimentos da modalidade ETF administrados em bolsa de valores e disponíveis no portal da empresa B3 em comparação com fundos indexados que utilizam os mesmos índices como referência. O estudo possibilitou identificar que o retorno proporcionado pelas modalidades de investimento é bastante semelhante, porém investir em ETFs pode proporcionar mais autonomia e menores custos para o investidor.

Palavras-chave: fundos de investimento, ETF, fundos indexados.

## **ABSTRACT**

MATIAS, Jonas. **Analysis of the main ETFs listed on the stock exchange.** 2020. 50 sheets. Conclusion of the Specialization Course in Accounting and Financial Management. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2020.

Investment funds act as a collective investment of funds, in which investors buy shares of a certain asset. There are several statistics on investment funds. Among these, ETFs (exchange traded funds) are investment funds that are traded on the stock exchange and follow a benchmark index. There is also a form of investment fund that uses benchmark indices, but is managed by credit broker institutions. Once finding the investment fund associated with the investor's financial needs and investments is a difficult task, execute a command with the fact that a variety of available investments is high, this study is applied and shows the return on investment funds of the ETF modality administered on the stock exchange and available on the B3 company portal compared to indexed funds that use the same indexes as a reference. The study made it possible to identify the return provided by investment investments is quite similar, but investing in ETFs can offer more autonomy and lower costs for the investor.

Keywords: investment funds, ETF, indexed funds.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Comparativo ETFs e ativo livre de risco CDI.....	37
Figura 2 – Comparativo do Índice IBOVESPA.....	39
Figura 3 – Comparativo do Índice BRAX11.....	40
Figura 4 – Comparativo do Índice SMALL11.....	41
Figura 5 – Comparativo do Índice S&P500.....	42
Figura 6 – Comparativo do Índice IDIV.....	43

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Fundos de Investimento ETF .....	35
Tabela 2 – Índices de Ações Banco do Brasil.....	38
Tabela 3 – Índices de Ações Bradesco.....	38
Tabela 4 – Índices de Ações Itaú.....	39
Tabela 5 – Comparativo do Índice IBOVESPA.....	39
Tabela 6 – Comparativo do Índice BRAX11.....	40
Tabela 7 – Comparativo do Índice SMALL11.....	41
Tabela 8 – Comparativo do Índice S&P500.....	42
Tabela 9 – Comparativo do Índice IDIV.....	43



## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ANBID	Associação Nacional dos Bancos de Investimento
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
ETF	<i>Exchange Traded Funds</i>
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IRRF	Imposto de Renda Retido na Fonte
IS	Índice de Sharpe

## ÍNDICE

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....	11
1.2 OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
1.3 JUSTIFICATIVA .....	13
1.3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>16</b>
2.1 FUNDOS DE INVESTIMENTO .....	16
2.2 MODALIDADES DE FUNDOS DE INVESTIMENTO .....	19
2.3 ETFS: <i>EXCHANGE TRADED FUNDS</i> .....	23
2.4 RISCO E RETORNO DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO .....	26
2.5 ÍNDICE DE SHARPE .....	28
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA</b> .....	<b>30</b>
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO .....	30
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS .....	31
3.3 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS .....	32
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>34</b>
4.2 ANÁLISE DOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS.....	34
4.2.1 ANÁLISE DOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS ETF .....	35
4.2.2 ANÁLISE DOS ETFS E DOS FUNDOS INDEXADOS.....	38
4.3 FORMAÇÃO DE CARTEIRAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS.....	44
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>47</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>50</b>
ANEXO I - PERGUNTAS DO PORTAL DO INVESTIDOR.....	50

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O investimento no mercado financeiro é uma ferramenta utilizada pelos investidores para obtenção de retorno, seja ele material (imóveis, ações) quanto puramente financeiro.

Aplicar em fundos de investimento é uma modalidade comum de investimento disponível aos investidores, a qual se propõe a ser uma forma rentável para o investidor aplicar o seu dinheiro (MILANI; CERETTA, 2013; MORAES, 2000). Esta modalidade de investimento reúne os recursos dos investidores, também chamados de cotistas, com o objetivo comum de obter retorno financeiro (DALMÁCIO; NOSSA, 2004). Em outras palavras, o fundo de investimento pode ser considerado como um condomínio, uma vez que o investidor não possui a propriedade do investimento inteiro, mas sim uma parte (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; SILVA, 2010; CALDEIRA, MOURA, SANTOS, TESSARI, 2014).

Os fundos de investimento são aplicações que possuem como uma das suas principais vantagens o seu próprio modo de funcionamento. Ou seja, os fundos são uma aplicação de recursos em formato coletivo e como o investimento total é alto, a possibilidade de retornos e de melhores estratégias de negócio também são altas (DALMÁCIO; NOSSA, 2004; SILVA, 2010; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; CALDEIRA *et al.*, 2014).

Os fundos de investimento possuem diversas modalidades. Cada uma destas será indicada a um determinado tipo de investidor, considerando a sua intenção ao investir, o risco propenso a assumir e também o retorno esperado. Os fundos de investimento são divididas pelas categorias principais: (a) Fundo de Renda Fixa; (b) Fundo de Ações; (c) Fundo Multimercado; e (d) Fundo Cambial (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; CVM, 2014). A classificação de um fundo de investimento, determina a sua política de funcionamento (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Uma das modalidades disponíveis de fundos de investimento é o ETF (*Exchange Traded Funds*). Os ETFs são fundos de investimento negociados em bolsa de valores, permitindo ao investidor o acompanhamento em tempo real das oscilações do seu investimento (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012;

PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Por poder ter o seu preço calculado em tempo real enquanto a bolsa de valores está aberta (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012), permite que o investidor acompanhe e gerencie o seu investimento, o que diminui os riscos associados do investimento (DELLVA, 2011).

Existem fundos de investimento semelhantes que seguem os índices de referência que os ETFs também utilizam, os fundos indexados, mas que são administrados também por instituições bancárias.

Entretanto, encontrar a modalidade do investimento mais adequada ao investidor não é uma tarefa fácil (MILANI, 2011; CERETTA; COSTA JUNOR, 2001). Por esse motivo, é imprescindível que o investidor se utilize das ferramentas disponíveis para obter e mensurar a rentabilidade e o risco dos fundos de investimento disponíveis no mercado, visto que essa relação é o ponto chave para a tomada de decisão do investidor (MILANI, 2011; CERETTA; COSTA JUNOR, 2001). Assim, com estas informações em mãos, o investidor saberá qual o melhor investimento de acordo com a sua necessidade de investir e com a sua capacidade financeira (CERETTA; COSTA JUNOR, 2001).

Por isso, adotar métodos sistemáticos e aproveitar-se dos estudos já realizados acerca dos investimentos disponíveis no mercado, pode auxiliar na tomada de decisão do investidor, fato o qual pode ser o fator determinante no sucesso do investimento financeiro e do retorno obtido com este pelo investimento realizado.

Observando a variedade de investimentos financeiros disponíveis no mercado financeiro e a dificuldade na escolha do investimento mais adequado, o estudo busca elucidar a seguinte questão de pesquisa: Utilizando os mesmos índices referenciados, é mais viável optar por investir em ETFs ou em fundos de investimento indexados?

## 1.2 OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diante do contexto abordado, este estudo tem como objetivo demonstrar o retorno dos fundos de investimentos da modalidade ETF administrados em bolsa de valores em comparação com fundos de investimento que utilizam índices de referência, administrados por instituições bancárias.

Para isso, serão seguidos os objetivos específicos:

- Mapear as principais ETFs disponíveis para investimento em bolsa de valores, o retorno e o risco incorridos;
- Identificar os fundos de investimento em instituições bancárias que utilizam índices similares aos ETFs mapeados;
- Comparar os ETFs com os fundos de investimentos e com ativos livres de risco.

Seguindo estes objetivos, pretende-se mapear e definir se o investimento em ETFs pode ser um bom negócio para o investidor quando se trata do investimento financeiro na modalidade de fundos de investimento.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Os investimentos financeiros são uma das melhores formas para fazer o dinheiro trabalhar para o investidor, quando aplicados de forma coerente e assertiva. Entretanto, a enorme gama de investimentos disponíveis no mercado financeiro torna a escolha do investimento ideal um processo difícil e, muitas vezes, considerado impossível pelo investidor (MILANI, 2011; CERETTA; COSTA JUNIOR, 2001).

Assim, analisar o melhor investimento que se encaixa no cenário financeiro do investidor é a chave para o sucesso desta aplicação de recursos (MILANI, 2011; CERETTA; COSTA JUNIOR, 2001).

Nessa perspectiva, o presente estudo contribui para que o investidor possa fazer uma escolha de qual investimento seguir, com informações reais sobre o mercado de fundos de investimento. Com essas informações, os investidores poderão analisar a possibilidade de investimento no mercado financeiro, facilitando a tomada de decisão e a análise das opções disponíveis no mercado.

Em uma perspectiva global, o estudo pode contribuir no sentido de que o mercado financeiro cresce e apresenta ferramentas e investimentos novos constantemente, sendo que é possível explicar o funcionamento e detalhar dados históricos sobre fundos de investimento e ETFs.

A relevância do estudo de fundos ETFs é que estes investimentos estão cotados dentro da bolsa de valores, o que torna os investimentos mais confiáveis e sem a necessidade de administração por instituição bancária, podendo depender apenas da escolha do investidor.

Nesta mesma linha, o presente estudo pretende elucidar as modalidades de investimentos que são opções para investir em momentos de baixa da taxa Selic - taxa esta que é referência quando se fala em investimentos financeiros. Isto, somado ao fato de que estes fundos possuem risco moderado de investimento, investir em ETFs pode se tornar uma opção viável para os investidores tanto de pequeno quanto de grande porte.

Nesse âmbito, o presente estudo irá proporcionar informações relevantes para a tomada de decisão dos investidores, tornando-os aptos a buscar as melhores opções de fundos de investimentos e ETFs disponíveis, através de uma visão mais crítica e com diversos ângulos para análise do ativo financeiro a investir.

O estudo ainda pode fornecer informações a diversos interessados, contribuindo para o conteúdo teórico acerca dos ETFs, que ainda não é abrangente na literatura científica brasileira.

### 1.3.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A elaboração do estudo utilizou algumas limitações no que concerne aos dados disponíveis para pesquisa e análise, os quais limitam o estudo em alguns pontos.

Uma das limitações encontradas foi a delimitação temporal dos fundos de investimento e fundos ETF. Nesse sentido, limitou-se as informações obtidas de fundos ETF no período de dezembro de 2014 a novembro de 2019. O período em si soma 5 anos para análise, o que é um período considerável para análise dos investimentos. O período é grande visto que as informações dos diferentes fundos ETFs foram todas capturadas no mesmo local. Já para os fundos de investimento que utilizam índices referência similares, foi possível apenas coletar e analisar os últimos 36 meses de investimento, o que soma portanto 3 anos para análise, visto que as informações foram adquiridas em instituições bancárias diferentes e

cada uma delas disponibiliza as informações de forma e de períodos disponíveis diferentes.

Limitou-se também o presente estudo nas modalidades de fundos ETFs selecionados. Buscou-se apenas alguns ETFs disponíveis para análise, sendo elas: (i) Bovespa (BOVA11); (ii) 100 Ações Mais Negociadas (BRAX11); (iii) Small (SMALL11); (iv) S&P500 (IVVB11); e (v) Índice de Dividendos - IDIV (DIVO11).

Na linha de estudo desta pesquisa, os fundos de investimento com índices referência similares aos ETFs estudados, limitou-se a escolha de 3 instituições bancárias para coleta das informações do fundos referência: Banco do Brasil, Banco Bradesco e Banco Itaú.

Nesse mesmo sentido, limitou-se também os fundos de investimento selecionados para análise destas 3 instituições, no sentido de que nem todas possuíam fundos de investimento com índices de referência similares aos fundos ETFs selecionados.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 FUNDOS DE INVESTIMENTO

Os fundos de investimentos se caracterizam como uma modalidade de investimento financeiro utilizada por investidores e são regulamentados pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). A CVM, através da Instrução nº 555/2014 define o fundo de investimento como sendo “uma comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em ativos financeiros” (CVM, 2014).

Em outras palavras, um fundo de investimento possibilita que o investidor adquira “um pedaço” de um ativo financeiro. O ativo pode ser adquirido por diversos investidores diferentes, os quais passam a formar assim uma sociedade de investimento. Esses “pedaços” dos fundos de investimento que são adquiridos pelos investidores, por sua vez, são chamados de cotas.

As cotas de um fundo de investimento são, portanto, descritas pela CVM (2014) como “frações ideais de seu patrimônio, são escriturais, nominativas, e conferem iguais direitos e obrigações aos cotistas”. Ou seja, uma cota é a fração mínima de um fundo de investimento, sendo que o seu valor resulta da divisão do patrimônio líquido do fundo de investimento em questão pelo total de cotas que cada investidor possui, montante o qual é determinado ao final de cada dia (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; CVM, 2014; FONSECA *et al.*, 2007).

Um fundo de investimento funciona, portanto, de forma semelhante a um condomínio, onde o adquirente do ativo, o investidor, não possui a propriedade do todo o ativo que está investindo, mas possui, por outro lado, uma parte deste (CALDEIRA, *et al.* 2014; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; SILVA, 2010; DALMÁCIO; NOSSA, 2004).

A maneira de investir em fundos de investimento permite que diversos investidores se reúnam e invistam em um ativo em específico, com o mesmo objetivo em comum: o retorno financeiro, mesmo que as suas necessidades e capacidades financeiras sejam diferentes (DALMÁCIO; NOSSA, 2004).

Essa modalidade de investimento, assim sendo, parte do princípio da aplicação coletiva de recursos (CALDEIRA, *et al.* 2014; SILVA, 2010; PORTAL DO



INVESTIDOR, 2020; DALMÁCIO; NOSSA, 2004), característica principal de um fundo de investimento, sendo este princípio também responsável por proporcionar algumas vantagens ao investimento em fundos de investimento: quanto maior for a quantidade de investidores (cotistas) de um fundo, maior será também a possibilidade de retorno financeiro que este ativo pode proporcionar, menor poderá ser o risco assumido e também maior será a possibilidade de estratégias eficazes de negócio.

Outra vantagem que pode ser obtida ao investir em fundos de investimento é a confiabilidade do investimento, visto que estes fundos são regulados por órgãos competentes e estritamente profissionais (DALMÁCIO; NOSSA, 2004; MILANI; CERETTA, 2013). Essa confiabilidade parte da obrigatoriedade do fundo de investimento de possuir um regulamento oficial que o rege (CVM, 2014; SILVA, 2010), além de exigir que o fundo possua registro prévio na CVM (CVM, 2014).

Para investir em fundos de investimento, o investidor interessado pode acionar órgãos que fazem a manutenção e administração dos fundos. O investidor pode optar por órgãos que possuem programas de aplicações em fundos, como é o caso das instituições bancárias, ou então pode optar por investir de forma individual diretamente a bolsa de valores. O investidor, possuindo interesse em um fundo de investimento, realiza portanto um depósito em dinheiro que é então convertido em cotas, e neste momento o investidor torna-se cotista deste fundo de investimento (CVM, 2014; SANTOS, 2010).

Para a manutenção e gestão dos fundos de investimento, podem ser cobradas algumas taxas pelas instituições mediadoras e administradoras dos fundos. A instrução CVM (2014) destaca as taxas de administração, as taxas de performance, as taxas de ingresso e de saída, entre outras taxas. Essas taxas, por sua vez, devem estar dispostas previamente no regulamento de cada fundo de investimento, conforme disposto pela CVM, (2014) e devem seguir os critérios estabelecidos por esta normativa. Conforme é definido pela CVM, as taxas de um fundo de investimento são descontadas antes do valor da cota e da rentabilidade ser divulgada (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Além destas, ainda é possível destacar os custos de corretagem, em que podem incidir dependendo da instituição mediadora e do investimento escolhido para investir (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012).

Além disso, os fundos de investimento estão sujeitos também à incidência de impostos sobre os ganhos auferidos no investimento, como é o caso do IOF (Imposto sobre Operações Financeiras) e do IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte) (CVM, 2014; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Os fundos de investimento, assim como outras modalidades de investimento financeiro, são baseados, de uma forma genérica, em um propósito bastante simples: proporcionar retorno financeiro ao investidor. O retorno do investimento, por sua vez, nada mais é do que a rentabilidade esperada, com base no investimento aplicado e nos riscos assumidos.

Assim sendo, analisar previamente o retorno que um fundo de investimento pode proporcionar permite que o investidor consiga identificar se o fundo em específico se adequa às suas necessidades financeiras, fazendo com que este investidor tome decisões mais certas, a fim de escolher a opção mais rentável, conforme ressalta Fonseca *et al.* (2007).

O Portal do Investidor (2020), nesse sentido, identificou uma série de perguntas que podem ser importantes antes de investir em um fundo de investimento e que podem auxiliar o investidor a encontrar o investimento que vá de acordo com as suas necessidades e capacidades financeiras. Essas perguntas estão relacionadas no Anexo I deste estudo. A CVM, por sua vez, desenvolveu uma ferramenta que permite a comparação das características dos fundos de investimento ofertados, que pode ser consultada através do portal *web* <https://cvmweb.cvm.gov.br/swb/Sistemas/SCW/CPublica/CAnalitica/FormBuscaCANalitica3.aspx?Invest=True>; (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Por fim, avaliar e mensurar um investimento financeiro antes de investir é essencial para garantir o retorno esperado ao investidor, conforme ressalta Santos (2010).

## 2.2 MODALIDADES DE FUNDOS DE INVESTIMENTO

Os fundos de investimento possuem diversas categorizações utilizadas para identificá-los. Cada uma das modalidades de fundo de investimento será indicada para o cenário de investimento do investidor, que segue desde a sua intenção ao investir, como ao risco que este está propenso a assumir e até o retorno esperado do investimento.

A classificação de um fundo de investimento, determina a sua política de investimento, o que torna o conhecimento da classificação fundamental para a escolha do investimento a realizar (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Para o autor Mazzuca (2011), os fundos de investimento podem, de forma prática, serem divididos em duas categorias chave: os fundos de (i) renda fixa e os fundos de (ii) renda variável.

De forma mais formal, os fundos de investimento podem ser divididos nas categorias estabelecidas pela CVM (2014), a qual rege e normatiza os fundos de investimento.

A CVM (2014) primeiramente estabelece critérios para a categorização de fundos de investimento como fundos abertos e fundos fechados. Conforme a instrução regulamenta, o fundo de investimento que é constituído no formato de condomínio aberto, permite aos cotistas "solicitar o resgate de suas cotas conforme estabelecido em seu regulamento", sendo que o fundo no formato de condomínio fechado, estabelece que "as cotas somente são resgatadas ao término do prazo de duração do fundo" (CVM, 2014).

Na prática, nos fundos do formato aberto é permitida a entrada de novos cotistas ou o aumento da participação por meio de novos investimentos, sendo também permitida a saída dos cotistas, por meio de resgates de cotas (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Por outro lado, nos fundos de formato fechado, após o período estabelecido de investimento, não são admitidos novos cotistas nem novos investimentos pelos cotistas atuais, bem como não é permitida a saída dos cotistas (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

A CVM também estabelece aos fundos de investimento as seguintes categorias: (a) Fundo de Renda Fixa; (b) Fundo de Ações; (c) Fundo Multimercado; e (d) Fundo Cambial (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; CVM, 2014). A mesma

normativa detalha cada uma das modalidades de fundos de investimento, conforme a seguir.

A primeira modalidade expressada pelo regulamento, Fundos de Renda Fixa, possuem como principal fator de risco de investimento (i) o índice de preços, (ii) a variação da taxa de juros ou (iii) ambos (CVM, 2014; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Podem ser considerados como por exemplo de longo prazo, curto prazo, simples, referenciados e de dívida externa, desde que possuam a descrição em seu nome (CVM, 2014). Na prática, o Portal do Investidor (2020) identifica que estes fundos são os chamados títulos de renda fixa, em sua maioria, e são representados pelos títulos públicos federais, as debêntures e os títulos de emissão bancária, como CDBs, LCIs, entre outros.

Os Fundos de Ações, segunda modalidade de fundos de investimento expressa pelo regulamento, diferem dos fundos de renda fixa no sentido de que estes possuem como principal fator de risco a variação do preço das ações (CVM, 2014; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Ainda, são compostos em pelo menos 67% por um dos ativos que podem ser: (i) ações, (ii) bônus ou recibos de subscrição e certificados de depósito de ações, (iii) cotas de fundos de ações e cotas dos fundos de índice de ações e (iv) Brazilian Depositary Receipts (CVM, 2014; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Os fundos de ações são, por sua vez, mais indicados em investimentos à longo prazo e para investidores que suportam maiores riscos, em troca da possibilidade de rentabilidade maior, conforme destacado pelo Portal do Investidor (2020).

A terceira modalidade de fundos de investimento, os Fundos Cambiais, são definidos por possuírem como principal fator de risco (i) a variação de preços de moeda estrangeira ou então (ii) o cupom cambial, sendo que a carteira desta modalidade de fundo de investimento deve ser composta por pelo menos 80% de ativos relacionados à estes fatores (CVM, 2014; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Os fundos cambiais mais conhecidos são os “Fundos Cambiais de Dólar”, os quais acompanham as variações da cotação da moeda do dólar (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

A quarta e última modalidade de fundos de investimento são os chamados de Fundos Multimercados. Estes, por sua vez, possuem políticas de investimento que envolvem diversos fatores de risco diferentes, sem que a carteira de fundos seja

necessariamente formada por algum fator de risco em especial ou em fatores diferentes das demais modalidades de fundos (CVM, 2014; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Os fundos multimercado possuem maior diversificação, sem concentrar-se em algum ativo em específico, e objetivam rendimento mais elevado (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Por esse motivo, podem ser mais arriscados outras modalidades de fundos de investimento.

Pelo fato de existirem várias modalidades diferentes de fundos de investimento disponíveis no mercado, isso faz com que o investidor tenha à sua disposição uma gama de investimentos diferentes entre risco assumido e funcionamento do fundo. Essa gama de opções é um dos motivos para que os fundos de investimento sejam cada vez mais usados pelos investidores, visto que estes tem à disposição diversos investimentos diferentes que podem se adequar às necessidades (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; SANTOS *et al*, 2009; FONSECA *et al.*, 2007; MILANI; CERETTA, 2013; CALDEIRA *et al*, 2014).

Os fundos de investimento podem também acompanhar o desempenho de índices específicos de referência, como é o caso de fundos de ações. Esses índices são reconhecidos pela CVM (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Nesse caso, o fundo de investimento é administrado pela instituição bancária, seguindo as suas normatizações, porém o seu retorno e risco incorridos seguem o índice de referência.

Nesse mesmo sentido, existem os fundos de investimento ETFs (*Exchange Traded Funds*). Essa modalidade de fundos de investimento também é constituída com o intuito de investir em fundos de ações, os quais buscam replicar a carteira e a rentabilidade de um índice de referência, porém estes fundos são cotados e negociados diretamente pela bolsa de valores (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Isso proporciona ao investidor uma diversificação e flexibilidade de investimentos, visto que pode investir em investimentos diferentes sem sair da modalidade de fundos de investimento (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Essa diversificação na carteira de ativos do investidor seria mais complexa se este investisse de forma individual no mercado de ativos e não em um formato de investimento coletivo, visto que seria necessário possuir uma grande quantidade de recursos financeiros e assumir riscos muito maiores.

Silva (2010) ressalta que a diversificação dos fundos de investimento possibilita a escolha do investimento em conformidade com o perfil do investidor, de acordo com fatores como o risco que se está disposto a assumir e o retorno esperado.

Desta maneira, investir em fundos de investimento pode ser uma ótima escolha para o investidor, visto que este pode optar por fundos específicos que venham de encontro com a sua necessidade e com a sua pré-disposição/capacidade financeira (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

## 2.3 ETFS: EXCHANGE TRADED FUNDS

Os Exchange Traded Funds, mais conhecidos como ETFs, são uma modalidade de fundos de investimento disponível no mercado financeiro (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Os fundos ETFs funcionam da mesma forma que outros fundos de investimento: são uma aplicação financeira em formato coletivo (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Maluf (2011) ressalta que ao investir em fundos do formato ETF, os investidores adquirem uma determinada quantidade de cotas do ativo financeiro e assumem os riscos de forma coletiva.

Estes fundos, por sua vez, seguem a variação de determinados índices como referência, como o Ibovespa, desde que sejam índices reconhecidos pela CVM (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Os ETFs são negociados e administrados pela bolsa de valores (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012). Borges, Eld Junior e Yoshinaga (2012) também ressaltam que os ETFs, por serem negociados em bolsa, tornam-se um investimento mais transparente, já que permite acompanhamento do investidor em tempo real.

Na prática, eles representam fundos de índice, ou seja, reproduzem algum Indexador que pode ser o Ibov ou a IbrX-50, por exemplo (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012). Nesses fundos, portanto, constam partes de ações que compõem a carteira teórica do índice. Para ficar mais claro: um ETF atrelado ao IBrx-50 será composto pelas 50 principais ações da bolsa de valores brasileira, permitindo que o investidor aplique em ativos das empresas com maior destaque no mercado de ações.

De maneira geral, a diferença mais marcante entre um fundo ETF e um fundo de ações se dá na sua gestão. ETFs contam com gestão passiva, o que significa que não existe a figura de um gestor em busca de melhores ações. Isso acontece porque a referência está no próprio índice, cabendo ao fundo seguir a carteira e replicar seus resultados. No caso dos fundos de ação, por outro lado, o objetivo é superar determinado índice e isso exige do gestor responsável um trabalho focado na busca de resultados para trazer retorno para os investidores.

Os fundos de investimento ETFs, por sua vez, proporcionam algumas vantagens ao investidor. O Portal do Investidor (2020) destaca três vantagens

principais do investimento em ETFs: diversificação, baixo custo e rapidez no investimento.

O diferencial competitivo de diversificação dos ETFs pode ser verificado pelo fato de que, ao investir em ETFs, o investidor está investindo em fundos que se baseiam no comportamento de índice de ações ou de renda fixa (MALUF, 2011). Esse formato traz diversificação aos investimentos realizados ao investidor (DELLVA, 2011; BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012; MALUF, 2011; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020), pois como explicado por Maluf (2011) e pelo Portal do Investidor (2020), o investimento em ETFs permite que o investidor possa investir em um portfólio diversificado de investimentos com apenas um ativo investido.

O diferencial competitivo que relaciona o baixo custo de ETFs, por sua vez, baseiam-se em algumas características objetivas e subjetivas. Os ETFs, por exemplo, possuem taxas de administração mais competitivas do que vários outros investimentos no mercado, conforme ressalta o estudioso Dellva (2011). Além disso, os ETFs também proporcionam uma redução dos custos e taxas pelo fato de não haver a necessidade da aquisição à vista das ações na proporção ao qual o fundo está atrelado (MALUF, 2011). De forma semelhante, Dellva (2011) também ressalta que os fundos ETFs podem trazer custo reduzido, menor rotatividade e desempenho competitivo. O Portal do Investidor (2020) menciona as baixas taxas de administração, baixas despesas operacionais e baixo investimento inicial por parte do investidor. Entretanto, Borges, Eld Junior e Yoshinaga (2012) alertam que podem existir outros custos, como os custos de corretagem e de custódio, que devem ser levados em consideração ao analisar um ETF, variando conforme o montante investido e a corretora selecionada para fazer o investimento. Isso por que estes custos dos ETFs não estão incluídos nos preços dos ETFs, sendo pagos a parte, por conta do investidor. Já no caso dos fundos de investimentos indexados, a administradora dos fundos absorve esses custos que são rateados entre todos os investidores e reduzem o valor da sua cota e, portanto, sua rentabilidade.

No que tange à rapidez do investimento em ETFs, o Portal do Investidor (2020) destaca que estes fundos podem ser comprados e vendidos de forma prática e diretamente pela bolsa de valores, sem a necessidade de intervenção de um mediador ou instituição bancária. Ainda, por serem vários investimentos que são



acumulados em um único ativo negociado, permite o investimento em diversas ações em um único investimento, acelerando a negociação (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Entretanto, diante das vantagens oferecidas pelo investimento em ETFs, principalmente se comparados à outros tipos de fundos de investimento, podemos destacar que uma das principais vantagens oferecidas é que os ETFs possuem seu preço calculado em tempo real, acompanhando os dados disponíveis e atualizados na bolsa de valores (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012). Essa vantagem acarreta indiretamente também em uma redução dos riscos associados, visto que o retorno do investimento pode ser acompanhado de perto pelo investidor, sem exigir administração profissional contratada (DELLVA, 2011).

Diante das vantagens proporcionadas e exemplificadas acima, os ETFs podem ser investimentos adequados à diversos tipos de investidores, visto que podem possuir menores taxas e permitem acompanhamento direto. Assim, conforme os estudos realizados por Dellva (2011), os ETFs se mostram muito atrativas inclusive para os investidores de menor porte. A atratividade do investimento em ETFs também é visível para grandes investidores, visto os retornos que o investimento em ETFs podem trazer e as vantagens que esta modalidade de investimentos proporciona.

Há, entretanto, que se tomar cuidado com o investimento em ETFs, no sentido de que esta modalidade de investimento pode também apresentar algumas desvantagens. Maluf (2011), assim sendo, destaca que o desempenho destes investimentos pode não refletir o desempenho exato do índice, o que pode dificultar de certa forma a mensuração do investimento. Maluf (2011) completa ainda que os ETFs também podem sofrer o efeito *spread* entre preço de compra *versus* preço de venda. Mesmo assim, o investimento em ETFs pode se mostrar muito rentável ao investidor, seja ele de pequeno ou grande porte.

Entranto, conforme é ressaltado por Maluf (2011), os estudos científicos que abordam os ETFs ainda não são muitos na literatura científica nacional, visto que este instrumento é recente no mercado financeiro brasileiro, além de que ainda não são investimentos muito conhecidos pelo público brasileiro.

Por existirem diversas modalidades de fundos de investimento e diversos ETFs, há que se tomar o cuidado para investir em fundos que estejam adequados às

necessidades do investidor, utilizando-se de métricas e de análises confiáveis. Dessa forma, será possível determinar o risco e a rentabilidade dos ETFs, a fim de elucidar e facilitar a tomada de decisão do investidor (CERETTA; COSTA JUNIOR, 2001; MILANI, 2011).

## 2.4 RISCO E RETORNO DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO

Assim como toda modalidade de investimento financeiro, os fundos de investimento também possuem como objetivo básico o de proporcionar retorno financeiro ao investidor, que nada mais é do que a rentabilidade esperada conforme o investimento realizado, as taxas aplicáveis e os riscos associados.

De forma prática, o retorno traduz o sucesso que os investidores obtiveram com o investimento realizado (SANTOS, 2010).

O retorno dos investimentos, portanto, pode ser mensurado e analisado, para que demonstre se o investimento é ou se não é viável, de acordo com as necessidades do investidor. Nesse sentido, existem diversas metodologias e métricas utilizadas para mensurar e analisar o retorno de um investimento (PIMENTEL, 2015; BORGES; MARTELANC, 2015). Santos (2010) e Brum (2008) citam, por exemplo, a utilização de dados históricos como base para análise. Santos (2010) e Bodie, Kane e Marcus (2014) ressaltam que utilizar a média de uma base histórica é uma das principais formas para analisar o retorno passado e prever o retorno futuro.

Entretanto, Santos (2010) e Brum (2008) alertam ainda que analisar os retornos passados de um investimento não asseguram os retornos futuros. Por esse motivo, muitos investidores consideram na análise do retorno de um fundo o risco envolvido no investimento do ativo financeiro (MAZZUCA, 2011; BORGES; MARTELANC, 2015). O risco envolvido, por sua vez, influencia no retorno de um investimento, mesmo que não seja diretamente considerado como uma medida de retorno financeiro.

O risco de um investimento, portanto, é a combinação de incertezas e de possibilidades que afetam o investimento, resultando diversos cenários diferentes (SILVA, 2010; BODIE; KANE; MARCUS, 2014; MAZZUCA, 2011). Em outras

palavras, o risco é a possibilidade de que o investimento acarrete na perda do valor investido (SILVA, 2010; PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

O Portal do Investidor (2020) identifica os três principais riscos que afetam um fundo de investimento: risco de mercado, risco de crédito e risco de liquidez. O risco de mercado decorre da oscilação nos preços dos títulos que compõem o fundo; o risco de crédito decorre da incerteza sobre a liquidação do título na data de vencimento; o risco de liquidez, decorre dos ativos, no que se refere à eventual dificuldade que o administrador possua para vender os ativos que compõem o fundo e das cotas, no que se refere à dificuldade, no caso de fundos fechados, do investidor encontrar um comprador para as suas cotas (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020).

Assim, por existirem diversos riscos e que podem ocorrer em diversos cenários diferentes, é importante que o investidor acompanhe e mensure os riscos que afetam os ativos que compõem a carteira do fundo (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020). Além disso, por esse mesmo motivo, os fundos de investimento que possuem risco elevado devem apresentar remuneração suficiente aos investidores (MILANI, 2011; CERETTA; COSTA JUNIOR, 2001). Ou seja, quanto maior é o risco de um investimento, maior deve ser o montante do ganho proporcionado (PORTAL DO INVESTIDOR, 2020; PIMENTEL, 2015). Assim, é essencial poder mensurar a relação entre risco e retorno de um fundo de investimento.

Para Brum (2008), portanto, o risco de um investimento financeiro pode ser determinado pela volatilidade dos retornos históricos deste investimento. Nesse mesmo sentido, Santos (2010) e Brum (2008) definem que esta volatilidade dos investimentos pode ser obtida através da mensuração da variância e do desvio padrão.

Uma outra medida utilizada para mensurar o risco de um fundo de investimento é o *Value At Risk* (VAR) (MAZZUCA, 2011). O VAR, conforme destaca Mazzuca (2011) busca identificar qual a perda máxima esperada no investimento durante um certo intervalo de tempo, considerando um determinado nível de confiança.

Entretanto, mesmo que seja possível determinar o risco aproximado de um fundo de investimento, existem diversos fatores que afetam os fundos e que são difíceis para mensurar. Os autores Bodie, Kane e Marcus (2014) e o Portal do

Investidor (2020) citam que podem ocorrer também situações relacionadas com o mercado de ativos e com a economia do país, ou até mesmo conflitos e interferências políticas.

Assim sendo, por ser difícil eliminar o risco de um investimento e por este ser um fator de grande relevância na análise do investidor (SILVA, 2010), deve ser mensurado e gerido de forma apropriada (SANTOS, 2010). Santos (2010) complementa que a avaliação do risco dos fundos de investimento é essencial para assegurar uma maior possibilidade de retorno.

Nesse âmbito, o investidor pode utilizar-se de ferramentas de avaliação de desempenho de investimentos, que contemplem a relação entre o risco e o retorno dos investimentos (BORGES; MARTELANC, 2015). Existem diversos modelos utilizados para avaliar o desempenho de fundos de investimento de investimentos em geral. Conforme Borges e Martelanc (2015), os modelos mais utilizados para mensurar fundos de investimento são o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e o Índice de Sharpe (IS).

Fonseca *et al.* (2007) complementa que através da análise do retorno e do risco de um fundo de investimento de maneira conjunta, é possível que o investidor tome decisões mais assertivas e opte por investimentos mais rentáveis conforme o risco que está disposto a assumir.

## 2.5 ÍNDICE DE SHARPE

O Índice de Sharpe (IS) é um dos modelos mais utilizados na literatura para mensuração de investimentos financeiros, sendo bastante eficaz na mensuração do desempenho de fundos de investimento (MAZZUCA, 2011; VARGA, 2001; OGALHA, 2002).

O IS é conhecido por ser um indicador da eficiência de um fundo de investimento, uma vez que é capaz de mensurar a relação entre risco e retorno de um investimento (BRUM, 2008; SILVA, 2010; OLIVEIRA, SANTOS, 2011; OGALHA, 2002).

O IS é atualmente utilizado pela própria ANBID (Associação Nacional dos Bancos de Investimento), entidade representante das instituições financeiras que

operam no mercado de capitais, na avaliação do desempenho de fundos de investimento (MAZZUCA, 2011). Por esse motivo, Mazzuca (2011) completa que o IS pode então ser considerado um indicador confiável para avaliar investimentos. Esta foi uma das motivações na escolha da utilização do IS no presente estudo, tornando o resultado mais confiável e transparente.

O IS, portanto, é obtido levando em consideração as rentabilidades passadas em uma base histórica, conforme destaca Brum (2008). A sua fórmula é definida pela expressão:

$$\text{Índice de Sharpe (IS)} = \frac{R_m - R_f}{\sigma R_m}$$

Onde  $R_m$  é o retorno do investimento com risco,  $R_f$  é o retorno do investimento livre de risco e  $\sigma(R_m)$  é o desvio-padrão dos retornos do investimento com risco (OLIVEIRA, SANTOS, 2011).

Se o IS retorna positivo, significa que possui um retorno bom para o investimento analisado. Ou seja, o índice será cada vez melhor na medida em que o retorno do investimento foi maior que o risco incorrido deste (MAZZUCA, 2011; BRUM, 2008; OLIVEIRA, SANTOS, 2011). Se o IS fica negativo, por outro lado, significa que o retorno esperado para carteira é menor do que a taxa de juros sem risco (VARGA, 2011).

Entretanto, para determinar se o IS traz bom desempenho para o investimento analisado, o ideal é comparar o IS obtido do investimento, o IS do benchmark, onde o IS deve ser superior ao oferecido pelo mercado financeiro (OGALHA, 2002).

Analisando o IS que retornou para os investimentos analisados, Varga (2011) sugere que o investidor deve procurar investir apenas naqueles investimentos que proporcionam a relação risco e retorno mais adequada à sua necessidade e capacidade financeira.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

#### 3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

O enquadramento metodológico deste estudo propõe a forma que a pesquisa irá delinear-se e propõe como serão realizadas as análises das informações obtidas, a fim de explorar o funcionamento dos ETFs no mercado financeiro. A abordagem deste estudo, por conseguinte, enquadra-se no perfil de pesquisa descritiva. Esta abordagem trata-se de uma pesquisa qualitativa pelo fato de abordar assuntos teóricos que estudam os fenômenos e os detalham pelo objetivo do estudo, a fim de determinar e identificar o que se pretende obter com o estudo (TEIXEIRA, 2003; MORESI, 2003).

Nesse sentido, utilizando-se da abordagem qualitativa e visando atender os objetivos deste estudo, a pesquisa utilizou-se primeiramente do método de pesquisa bibliográfica, a fim de obter um melhor embasamento teórico acerca do assunto abordado. Para tanto, foram utilizados documentos encontrados em revistas, artigos, materiais virtuais e trabalhos de conclusão de curso, a fim de abordar e explicar como funcionam e o que são os fundos de investimento e ETFs. Assim, foi possível montar uma base teórica para delinear os conhecimentos que cercam o tema deste estudo.

Em seguida, foram coletados dados referentes aos fundos de investimento analisados neste estudo, os quais foram obtidos com o intuito de explicar os fenômenos que cercam o tema fundos de investimento ETF. Para esta etapa, foram coletados alguns dados acerca dos fundos de investimento do tipo ETF, métodos os quais são abordados no tópico a seguir.

Os dados coletados dos fundos ETFs foram obtidos a fim de serem comparados entre si, usando métodos sistemáticos e quantitativos, que também são detalhados a seguir. Esses dados foram em seguida utilizados para realizar a análise das informações obtidas e poder qualificar o retorno e o risco dos ETFs escolhidos. Com base nestes mesmos dados, também foi possível compará-los com ativos livres de risco e ativos com risco, no sentido de determinar se são retornos

razoáveis perante o mercado financeiro em que estão estes ETFs e quais são os fundos mais rentáveis dentre os analisados.

Também optou-se por comparar os ETFs com outros fundos de investimento ofertados por instituições bancárias, os quais utilizam índices semelhantes como referência para o investimento.

### 3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Os dados utilizados no presente estudo partiram da metodologia de levantamento documental, visto que são utilizados dados existentes no mercado financeiro para serem analisados e detalhados no estudo.

Nesse sentido, os dados que se referem aos ETFs que serão analisadas neste estudo foram obtidos através do portal *web* da B3, empresa do mercado financeiro que atua em ambiente de bolsa e de balcão: <http://www.b3.com.br/>.

Para identificar os fundos de investimento ETF a serem abordados neste estudo, partiu-se de uma análise de quais os fundos mais negociados na bolsa de valores. Foram assim identificados os 5 fundos ETF com maior liquidez conforme determinado pelo portal da B3, sendo portanto relacionados para análise no presente estudo os seguintes fundos de investimento:

- Bovespa: BOVA11
- 100 Ações Mais Negociadas: BRAX11
- Small: SMALL11
- S&P500: IVVB11
- Índice de Dividendos (IDIV): DIVO11

Os dados obtidos destes fundos ETFs foram buscadas do período de dezembro de 2014 a novembro de 2019, formando 5 anos para análise histórica dos fundos de investimento.

Para a coleta das informações de fundos de investimento das instituições bancárias, foram encontrados alguns obstáculos, pela disponibilidade da informação, visto que não possuem os mesmo períodos e os mesmos dados que estão disponíveis para os ETFs.

Nesse sentido, optou-se portanto por buscar os dados dos fundos de investimento que utilizam como referência os mesmos índices e para os últimos 36 meses, formando 3 anos para para análise histórica dos fundos de investimento. Portanto, foram coletadas as informações das instituições bancárias: (i) Banco do Brasil, (ii) Bradesco e (iii) Itaú Unibanco. A escolha por essas três instituições bancárias se deu pelo fato de serem instituições bancárias reconhecidas no mercado financeiro, sendo as principais destacadas conforme a Valor100 (2019), levando em consideração ativo total, patrimônio líquido e resultado líquido e conforme a Gazeta do Povo (2019), levando em consideração o lucro.

Os dados dos fundos de investimento coletados nestas instituições bancárias, por sua vez, foram buscados diretamente nos portais *web* de cada uma destas instituições, conforme: Banco do Brasil <https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial#/>, Bradesco <https://banco.bradesco/html/classic/index.shtm> e Itaú Unibanco <https://www.itau.com.br/>.

### 3.3 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados referente aoss ETFs e aos fundos de investimento indexados, conforme explicados no tópico anterior, foram então tabulados utilizando-se a ferramenta Microsoft Excel, a fim de facilitar a utilização e comparação dos mesmos, onde foram separadas por planilhas no Excel, conforme os ETFs e os fundos indexados. Nestas planilhas, os dados coletados foram dispostos em tabelas e, a partir disso, foi possível efetuar os cálculos para análise dos dados e desenvolvimento do estudo e foi também possível montar as tabelas e gráficos demonstrados na análise dos resultados.

A fim de poder qualificar o retorno e o risco dos fundos de investimento ETF escolhidos, foram utilizadas algumas métricas em cima dos valores de rentabilidade obtidos. As métricas utilizadas são:

- Média
- Mediana
- Desvio Padrão
- Índice de Sharpe



Essas medidas foram realizadas visto que contemplam conjuntamente a relação entre o risco e o retorno dos investimentos (BORGES; MARTELANC, 2015). A média, a mediana e o desvio padrão são métricas comuns na análise quantitativa de resultados e, não obstante, serão utilizadas neste estudo. Já o Índice de Sharpe é um dos modelos métricos muito utilizados para mensuração do desempenho de investimentos financeiros (MAZZUCA, 2011).

Com estes dados, foi possível então obter o risco e a rentabilidade dos ETFs analisados e foi possível também comparar estes fundos em contrapartida com o comportamento de um ativo livre risco e com o Índice de Sharpe no período correspondente, o que permite uma percepção do risco e retorno do investimento com base no mercado financeiro. Para o ativo livre de risco, por sua vez, optou-se por utilizar o CDI (Certificado de Depósito Interbancário). O CDI para o período analisado teve uma rentabilidade média de 0,7966% ao mês.

Ainda com os dados obtidos dos ETFs estudados, também foi possível compará-los com os dados obtidos de fundos de investimento ofertados por instituições bancárias, que utilizam índices semelhantes como referência para cálculos dos retornos. Com estes dados não foi possível a comparação direta, de forma mensal, por indisponibilidade das informações. Entretanto, os dados foram comparados de forma anual, para podermos abordar da melhor forma os resultados obtidos. Assim foi possível determinar se os ativos financeiros, com base nos mesmos índices, são mais rentáveis quando a forma de investimento é direto pela bolsa de valores ou são mais rentáveis quando administrados por instituições bancárias.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1. ESTUDOS ANTERIORES

Os estudiosos Borges, Eld Junior e Yoshinaga (2012) realizaram um estudo e avaliaram a rentabilidade e a aderência de três ETFs em contrapartida aos fundos de investimento que seguem o mesmo índice de referência destes ETFs: Ishares Bova CI (BOVA11), Ishares Brax CI (BRAX11) e Ishares Smal CI (SMAL11).

Do índice BOVA11 foram analisados os anos 2009, 2010 e 2011 em comparação a 19 fundos de investimento indexados; do índice BRAX11, foi analisado apenas o ano de 2010 em comparação a 15 fundos indexados; do índice SMALL11 foram analisados os anos 2009, 2010 e 2011 em comparação a 22 fundos de investimento indexados (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012).

Os autores do estudo obtiveram como resultado que, ao considerar os preços diários de fechamento dos ETFs com os índices de referência, resultaram em que os ETFs apresentaram uma boa rentabilidade frente aos fundos indexados (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012). Nos testes de aderência, por sua vez, os ETFs apresentaram resultados bastante inferiores aos demais fundos de investimento (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012).

No estudo, pode-se concluir que os ETFs apresentaram rentabilidade superior à rentabilidade dos fundos indexados ao mesmo índice. Esse resultado pode ser explicado pelas taxas de administração mais reduzidas que os gestores de ETFs conseguem praticar. Assim, os ETFs conseguem replicar os indicadores de maneira mais rentável do que os fundos indexados, pelo fato de sua estrutura permitir transações ao longo do dia, assim como as ações que os indicadores referenciam.

### 4.2 ANÁLISE DOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS

Os fundos de investimento da modalidade de ETFs identificados na amostra de coleta de dados serviram como base para análise deste estudo, e são identificados por: (i) Bovespa (BOVA11); (ii) 100 Ações Mais Negociadas (BRAX11);

(iii) Small (SMALL11); (iv) S&P500 (IVVB11); e (v) Índice de Dividendos - IDIV (DIVO11).

Os dados foram analisados e estão demonstrados a seguir.

#### 4.2.1 ANÁLISE DOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS ETF

Dos dados obtidos dos fundos de investimento ETFs estudados, foi possível obter a rentabilidade média do período de 60 meses (dezembro/2014 a novembro/2019), conforme foram dispostos, na tabela 1, os fundos segundo os seguintes critérios: média, variância, desvio padrão e índice de Sharpe.

ETF	MÉDIA	VAR	DESV	SHARPE
BOVA11	1,5015%	0,0032	5,6335%	1,85133
BRAX11	1,5200%	0,0030	5,4566%	2,114979
SMALL11	1,5981%	0,0032	5,6645%	2,864259
IVVB11	1,7538%	0,0028	5,3340%	4,792857
DIVO11	1,6656%	0,0049	7,0192%	2,888606

**Tabela 1 – Fundos de Investimento ETF**

Fonte: elaboração própria (2020).

É possível verificar com os dados apresentados, que o ETF que replica o índice Bovespa, o BOVA11, foi a que apresentou menor rentabilidade no período analisado, ficando com 1,5015% de média ao mês, que mesmo sendo a menor dentre os fundos analisados, mesmo assim é considerado um excelente retorno para um investimento. Já o fundo IVVB11 ETF, por outro lado, que utiliza o índice norte-americano S&P500 como espelho, foi o que melhor apresentou rentabilidade no período analisado, chegando a aproximadamente 1,7538% ao mês.

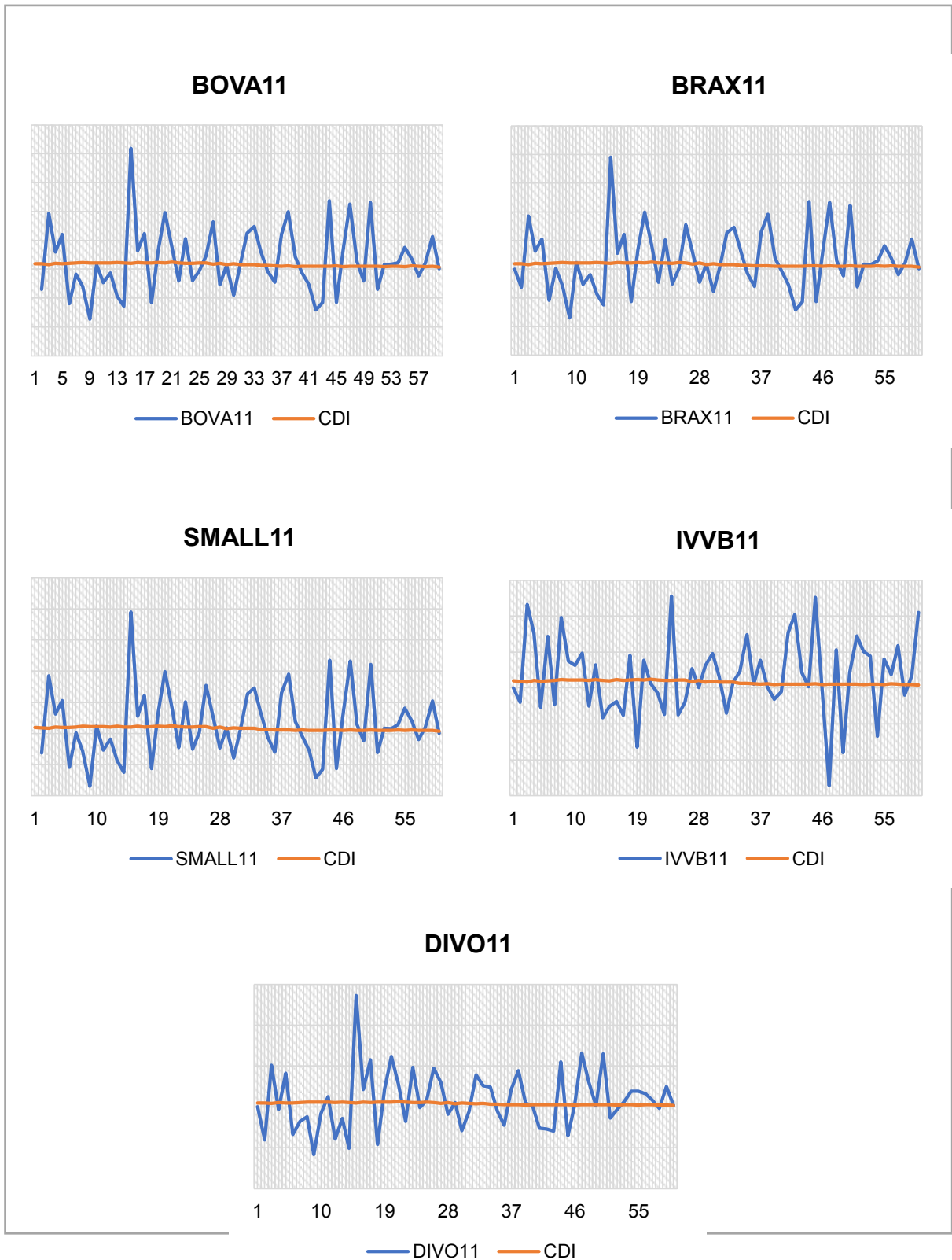
É importante também destacar que todos os fundos ETFs analisados apresentaram índice de Sharpe superior a 1 e bastante positivo, o que é considerado bom para um investimento. Ou seja, o risco que se corre investindo nos fundos analisados, é considerado bom e aceitável para o retorno proposto pelo investimento.

Em seguida, é possível comparar os investimentos ETFs com base nos ativos livres de risco, o que permite uma percepção do risco e retorno do

investimento. Para tanto, o ativo livre de risco utilizado neste estudo foi o CDI (Certificado de Depósito Interbancário). O CDI para o período analisado teve uma rentabilidade média de 0,7966% ao mês.

A Figura 1, demonstra a comparação entre os ETFs analisados neste estudo e o CDI. Os números no eixo horizontal representam os meses do retorno do ETF, dos 60 meses analisados, que partem desde dezembro de 2014 a novembro de 2019.

A figura, assim sendo, destaca a representatividade dos investimentos ETFs analisados no estudo em comparação com o ativo livre de risco, fazendo com que seja possível visualizar de forma clara que em todos os casos a rentabilidade média do ETF ficou superior à rentabilidade do CDI:



**Figura 1 - Comparativo ETFs e ativo livre de risco CDI**

Fonte: elaboração própria (2020).

Da mesma forma, todos os ETFs tiveram bastante volatilidade no período, mesmo que o retorno tenha sido maior do que o CDI. Com isso, pode-se concluir que mesmo tendo volatilidade e maior risco, o ETF pode proporcionar retornos compensatórios.

Um outro ponto relevante refere-se ao fato de que os ETFs mesmo tendo picos de rentabilidades baixas durante o período, compensam no retorno proporcionado, como é visível com o ETF IVVB11.

#### 4.2.2 ANÁLISE DOS ETFS E DOS FUNDOS INDEXADOS

Visto que os fundos de investimento ETFs são ativos gerenciados pelo próprio investidor, é válido demonstrar a comparação destes com os investimentos administrados pelas instituições bancárias que utilizam os mesmos índices referenciados, a fim de mensurar e comparar o retorno proporcionado em cada um dos casos. Os fundos indexados foram então separados em períodos de 3 anos (períodos 1, 2 e 3) para facilitar sua comparação e estão relacionados conforme as instituições que os oferecem, sendo estas: Banco do Brasil, Banco Bradesco e Banco Itaú.

<b>BANCO DO BRASIL</b>				
<b>Período</b>	<b>Ibovespa</b>	<b>IBrX Indexado</b>	<b>Small Caps</b>	<b>Dividendos</b>
12	18,90%	37,60%	37,60%	18,85%
25	48,04%	45,45%	55,85%	46,12%
37	62,62%	65,88%	103,19%	68,85%

**Tabela 2 – Índices de Ações Banco do Brasil**

Fonte: elaboração própria (2020).

<b>BRADESCO</b>			
<b>Período</b>	<b>Ibovespa</b>	<b>Small Caps</b>	<b>Dividendos</b>
13	18,72%	41,18%	17,04%
25	30,26%	48,26%	36,19%
37	52,77%	90,12%	64,35%

**Tabela 3 – Índices de Ações Bradesco**

Fonte: elaboração própria (2020).

ITAÚ				
Período	Ibovespa	Small Caps	S&P500	Dividendos
13	20,72%	41,87%	14,41%	31,82%
25	40,00%	53,52%	23,09%	43,06%
37	57,83%	78,94%	61,70%	64,47%

**Tabela 4 – Índices de Ações Itaú**

Fonte: elaboração própria (2020).

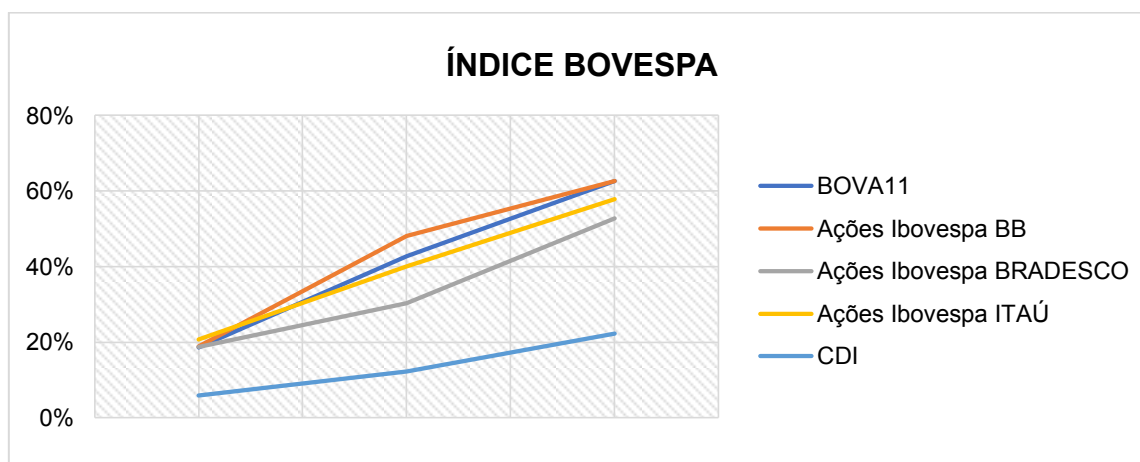
Partindo dessas informações, conseguimos analisar os ETFs com cada índice relacionado pelas instituições bancárias.

Nesse sentido, a Tabela 5 e a Figura 2 a seguir comparam os fundos que buscam replicar ou até superar o índice Bovespa e o ETF BOVA11, a qual tem como objetivo replicar o índice do Bovespa. Foram relatados o ETF e os índices do Banco do Brasil, Banco Bradesco e Banco Itaú.

Período	BOVA11	Ibovespa BB	Ibovespa BRADESCO	Ibovespa ITAÚ
1	18,61%	18,90%	18,72%	20,72%
2	42,70%	48,04%	30,26%	40,00%
3	62,57%	62,62%	52,77%	57,83%

**Tabela 5 – Comparativo do Índice IBOVESPA**

Fonte: elaboração própria (2020).



**Figura 2 - Comparativo do Índice IBOVESPA**

Fonte: elaboração própria (2020).

Através das informações apresentadas, é possível perceber que a rentabilidade no período 1, é bastante semelhante entre os investimentos analisados, porém demonstrando uma leve superioridade do fundo Ibovespa Itaú. O fundo de índice BOVA11 ficou ocupando a última posição neste mesmo período.

Por outro lado, quando a análise é ampliada para os três períodos identificados, observa-se a inversão da situação. O ETF BOVA11 passa a ocupar a 2º posição, entregando um percentual de rendimento bastante alto, atrás apenas do Ibovespa BB, que entregou um alto percentual de rendimento aos seus investidores.

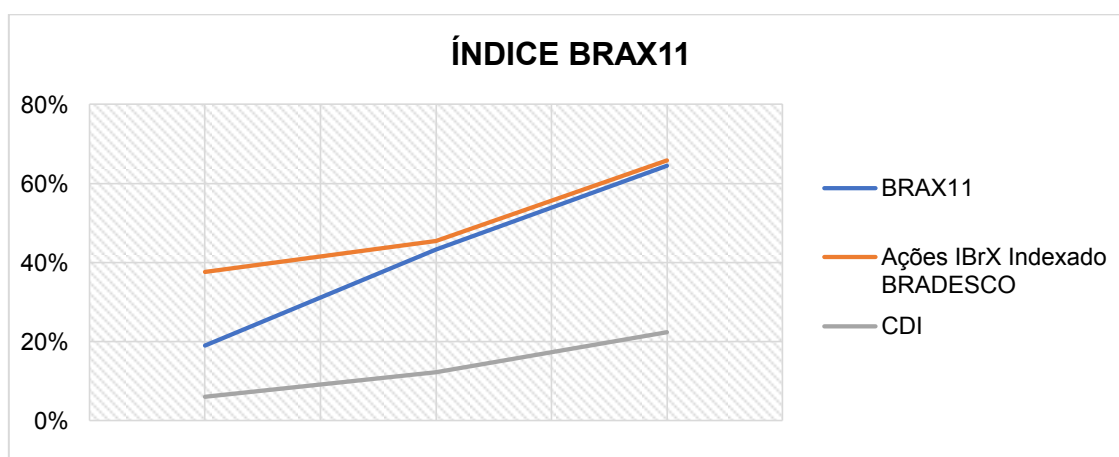
Mesmo assim, é possível ver que todos os fundos proporcionam bom rendimento ao investidor, mas que em uma visão a longo prazo o ETF pode ser um bom negócio, superando até mesmo fundos de instituições bancárias.

Seguindo com a análise, a Tabela 6 e a Figura 3 a seguir comparam os fundos dos bancos que buscam replicar ou superar o índice das 100 principais ações listadas na bolsa de valores, o ETF BRAX11. Deste, foi relatado o ETF e o índice apenas do Banco Bradesco, que atende as condições do índice.

Período	BRAX11	IBrX Indexado BRADESCO
1	18,93%	37,60%
2	43,27%	45,45%
3	64,51%	65,88%

**Tabela 6 – Comparativo do Índice BRAX11**

Fonte: elaboração própria (2020).



**Figura 3 - Comparativo do Índice BRAX11**

Fonte: elaboração própria (2020).



Com as informações apresentadas acima, percebe-se que o fundo de investimento administrado pelo Banco Bradesco teve um rendimento muito superior no período 1 analisado. Essa disparidade em comparação ao retorno do ETF deve-se ao fato de que o fundo administrado pelo Banco Bradesco visar superar o índice, enquanto o ETF BRAX11 visa replicar o retorno do índice.

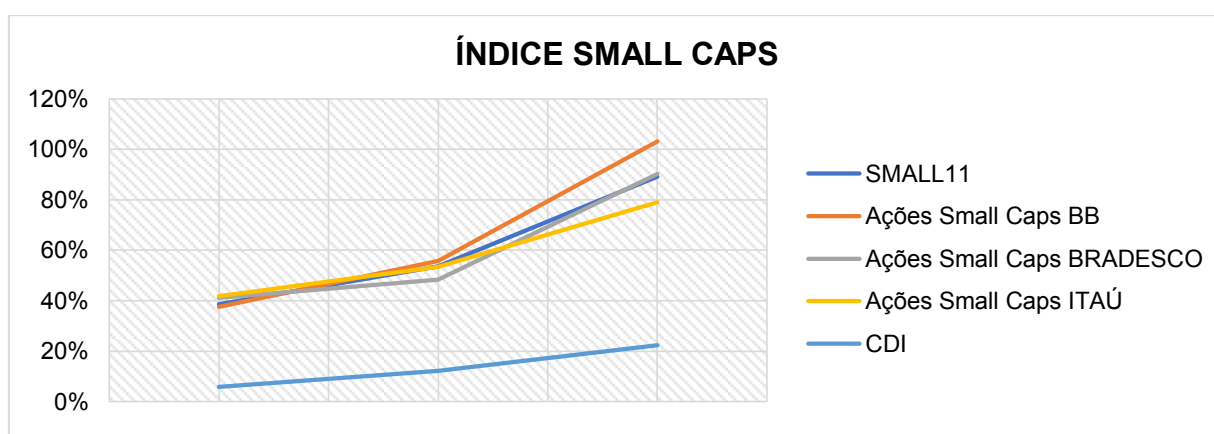
Entretanto, quando ampliamos a análise das informações para os 3 períodos do estudo, percebe-se que os rendimentos se aproximam bastante. O ETF fica com rendimento muito próximo do rendimento do outro fundo, o que diminui a superioridade do retorno que o fundo ofertado pelo Banco Bradesco proporcionou nos outros períodos.

A seguir, a Tabela 7 e a Figura 4 comparam os fundos dos bancos que buscam replicar ou então superar o índice Small Caps, comparando ao fundo de índice do SMALL11. Foram então apresentados os dados do ETF e também dos investimentos proporcionados pelo Banco do Brasil, Banco Bradesco e Banco Itaú.

Período	SMALL11	Small Caps BB	Small Caps BRADESCO	Small Caps ITAÚ
1	38,59%	37,60%	41,18%	41,87%
2	53,71%	55,85%	48,26%	53,52%
3	89,24%	103,19%	90,12%	78,94%

**Tabela 7 – Comparativo do Índice SMALL11**

Fonte: elaboração própria (2020).



**Figura 4 - Comparativo do Índice SMALL11**

Fonte: elaboração própria (2020).

Neste cenário, é possível verificar pelas informações apresentadas que o rendimento entre os fundos é muito próximo no período 1, dos últimos 12 meses, com o fundo ofertado pelo Banco Itaú tendo pequena superioridade entre os demais. O ETF SMALL11 ficou na 3ª colocação, à frente apenas do fundo ofertado pelo Banco do Brasil.

Ao ampliarmos a análise das informações para os últimos 36 meses, percebe-se uma mudança na posição, onde o fundo do Banco do Brasil passa a ficar em 1º lugar, entregando uma rentabilidade bastante alta de 103,19% aos seus investidores. O ETF Small11, por sua vez, ficou novamente na terceira posição, porém neste cenário ficou a frente do fundo ofertado pelo Banco Itaú.

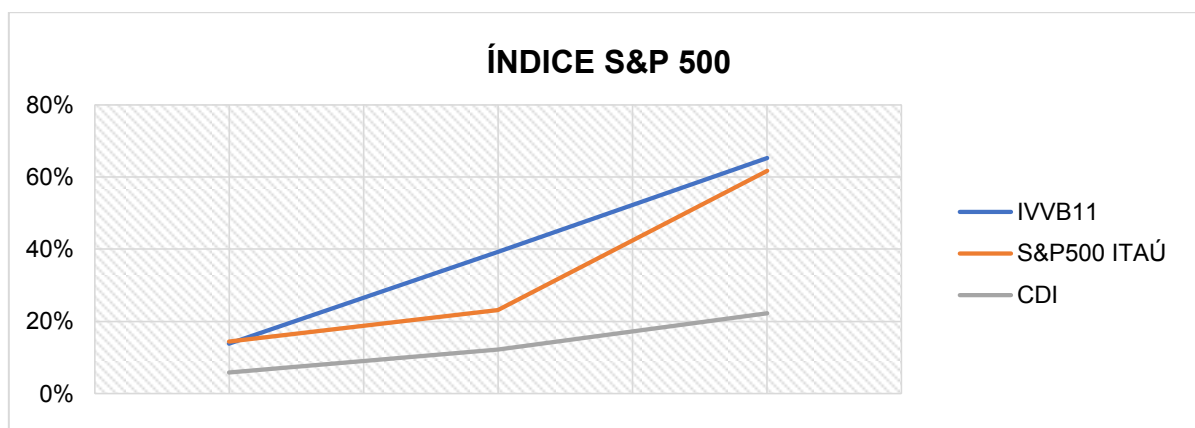
Para esse índice, por exemplo, pode-se perceber que o ETF não seria o investimento com maior retorno, se comparado aos fundos ofertados pelas instituições bancárias.

As informações demonstradas na Tabela 8 e Figura 5 comparam os fundos dos bancos que buscam superar e replicar o índice S&P500, com o ETF IVVB11, a qual visa replicar o índice norte-americano S&P 500. Neste caso foram apresentados os dados do ETF e do fundo oferecido apenas pelo Banco Itaú.

Período	IVVB11	S&P500 ITAÚ
1	13,92%	14,41%
2	39,23%	23,09%
3	65,24%	61,70%

**Tabela 8 – Comparativo do Índice S&P500**

Fonte: elaboração própria (2020).



**Figura 5 - Comparativo do Índice S&P500**

Fonte: elaboração própria (2020).

Conforme demonstrado pela figura e tabela acima, dos Bancos escolhidos para a comparação, apenas o Itaú é quem oferece o produto semelhante ao ETF analisado.

Além disso, o investimento do Banco Itaú foi um pouco superior nos rendimentos nos últimos 12 meses, que se refere ao período 1 de análise. Porém, quando amplia-se o prazo analisado para 36 meses, período 3 de análise, o IVVB11, fundo de investimento do ETF, se mostra superior ao fundo ofertado pela instituição bancária.

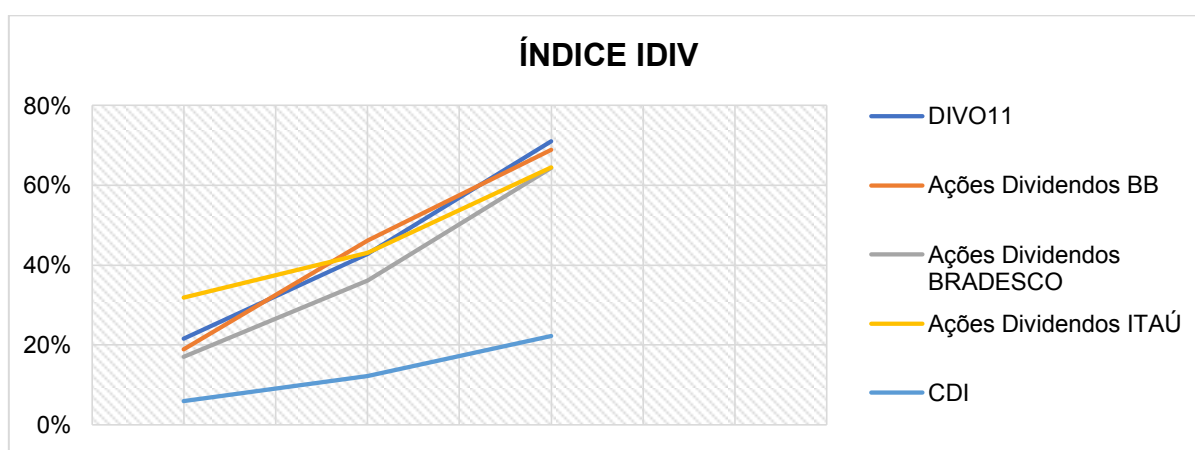
Este caso é o inverso do ETF do índice de Small Caps analisado anteriormente, visto que este fundo apresenta rentabilidade superior aos investimentos das instituições bancárias.

Em seguida, a Tabela 9 e a Figura 6 buscam comparar e demonstrar os fundos dos bancos que buscam superar e replicar o índice IDIV, ou índice de dividendos, com o ETF DIVO11, qual visa replicar o índice IDIV. Para este índice, foram demonstrados os rendimentos do ETF e dos investimentos do Banco do Brasil, Banco Bradesco e Banco Itaú.

Período	DIVO11	Dividendos BB	Dividendos BRADESCO	Dividendos ITAÚ
1	21,6007%	18,85%	17,04%	31,82%
2	42,8470%	46,12%	36,19%	43,06%
3	71,0982%	68,85%	64,35%	64,47%

**Tabela 9 – Comparativo do Índice IDIV**

Fonte: elaboração própria (2020).



**Figura 6 - Comparativo do Índice IDIV**

Fonte: elaboração própria (2020).

Conforme a análise das informações apresentadas, ao comparar esses produtos de investimentos, o ETF DIVO11 apresenta o 2º maior retorno com no período 1, referente os últimos 12 meses, ficando atrás apenas do fundo ofertado pelo Banco Itaú.

Já quando amplia-se a análise para os últimos 36 meses, período 3 de análise, o ETF DIVO11 apresenta retorno de 71,10%, alcançando o primeiro lugar entre os 4 fundos analisados, proporcionando bom retorno ao investidor.

Por fim, é possível concluir com os dados apresentados dos fundos relacionados acima que a comparação realizada não permitiu criar um padrão claro de qual seria a melhor opção para investimento: se o mais indicado é sempre investir em ETFs ou sempre investir em fundos de instituições bancárias. Isso ocorre pelo fato de que em alguns índices apresentados os ETFs foram superiores em rentabilidade se comparadas aos outros fundos, sendo que em outros casos a situação é inversa.

#### 4.3 FORMAÇÃO DE CARTEIRAS DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS

A diversificação de investimentos é crucial para retornos positivos. Para reduzir riscos no mercado de ações, o ideal é que seja desenhada uma carteira com vários ativos para evitar que um único resultado negativo comprometa seu desempenho como um todo. Entretanto, isso pode exigir certo grau de aprofundamento para a escolha dos ativos com critérios. O presente estudo pode auxiliar os investidores com escolha de ativos para formação de suas próprias carteiras, assim como pode-se ser utilizado para comparar com outros tipos de ativos de investimentos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos dados apresentados neste estudo, é possível concluir que este comprova que os ETFs são uma opção de investimento considerável, apresentado uma rentabilidade muito superior ao índice de livre risco, que no caso deste estudo foi o CDI, e, quando aplicado o cálculo através de um índice de risco bastante estudado, o Índice de Sharpe, os ETFs também apresentam um bom resultado, sendo que todos os ETFs analisadas retornaram Índice de Sharpe superior a 1.

Por outro lado, ao se fazer a comparação dos ETFs com os fundos de investimentos indexados ofertados pelas maiores instituições bancárias, a análise não permitiu ter grandes conclusões, devido à dificuldade na obtenção dos dados de rentabilidade dos fundos ofertados pelos bancos. Diante disso, não foi possível realizar o cálculo de risco dos fundos de investimentos para uma comparação mais eficaz.

Além disso, as rentabilidades obtidas e comparadas entre os fundos de investimentos indexados e os ETFs não permitiram uma conclusão clara de qual seria a melhor opção padrão para investimento: ETF ou fundos indexados de instituições bancárias, visto os retornos semelhantes que demonstraram. Isso se dá ao fato de que em alguns casos os ETFs foram superiores aos outros fundos e em outros casos não. Por outro lado, foi possível identificar que o fator do tempo tem grande influência diante dos retornos. Porém, optar por ETFs permite que o investidor negocie (compre e venda) os ativos enquanto o mercado está em operação. Optar por fundos de investimento indexados mediados por instituições bancárias exige que o investidor dependa da instituição para a realização de operações e negociações.

Além disso, pode-se concluir que mesmo comparando os ETFs com fundos ofertados por instituições bancárias conhecidas e *experts* em investimentos, os ETFs apresentam retorno que acompanha os padrões das rentabilidades apresentadas pelos fundos ofertados pelos bancos.

Somado à isso, tem-se o fato de que os ETFs podem fornecer rentabilidade bastante superior aos ativos livres de risco e também aos ativos com risco. Vale destacar também as vantagens já discutidas anteriormente neste estudo, com possuir taxas competitivas de mercado (DELLVA, 2011), redução dos custos

(DELLVA, 2011; BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012), facilidade de liquidez, além de poder ser acompanhado e calculado em tempo real (BORGES, ELD JUNIOR, YOSHINAGA, 2012).

Esses fatores unidos demonstram que o investimento em ETFs pode ser uma boa escolha para o investidor, proporcionando bons resultados tanto para pequenos quanto para grandes investidores.

Algumas outras análises podem ser feitas para confirmar o bom retorno de ETFs, como a sua comparação com ativos internacionais ou a comparação com dados mais abrangentes dos fundos de investimento ofertados pelas instituições bancárias brasileiras.

## REFERÊNCIAS

BORGES, Elaine Cristina; ELD JUNIOR, Willian; YOSHINAGA, Claudia Emilko. Exchange Traded Funds versus Fundos Indexados no Brasil. **Revista de Finanças Aplicadas**, p.1-15, dez, 2012.

BRASIL. Instrução CVM nº 555 de 17 de Dezembro de 2014. **Fundos de Investimento**. Comissão dos Valores Mobiliários, 2014.

BORGES, Elaine Cristina; MARTELANC, Roy. Sorte ou habilidade: uma avaliação dos fundos de investimento no Brasil. **Revista Adm.**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 196-207, abr/mai/jun, 2015.

BRUM, Felipe Meneghetti. **Aplicação da teoria de Markowitz e índice de Sharpe em um clube de investimento**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

CALDEIRA, João Frois; MOURA, Guilherme Valle; SANTOS, André Alves Portela; TESSARI, Cristina. Seleção de carteiras com modelos fatoriais heterocedásticos: aplicação para fundos de fundos multimercados. **RAM: Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, 15 (2), p. 127-161, mar/abr, 2014.

CERETTA, Paulo Sérgio; COSTA JUNIOR, Newton C. A. Avaliação e seleção de fundos de investimento: um enfoque sobre múltiplos atributos. **RAC**, v. 5, n.1, p. 07-22, jan/abr, 2001.

COMISSÃO DOS VALORES MOBILIÁRIOS (CVM): Caderno 3. **Fundos de Investimento**. Superintendência de Proteção e Orientação aos Investidores, mai, 2014.

DALMÁCIO, Flávia Zóboli; NOSSA, Valcemiro. A teoria de agência aplicada aos fundos de investimento. **Universo Acadêmico**, v. 3, n. 1, jan/jun, 2003.

DELLVA, Wilfred L.. Exchange-traded funds not for everyone. **Journal of Financial Planning**, Vol. 14, N.4, pp. 110-124, 2011.

FONSECA, Nelson Ferreira; BRESSAN, Aureliano Angel; IQUIAPAZA, Robert Aldo; GUERRA, João Paulo. Análise do desempenho recente de fundos de investimento no Brasil. **Contab. Vista & Ver.**, v. 18, n. 1, p. 95-116, jan/mar, 2007.

GAZETA DO POVO. **Maiores bancos brasileiros têm lucro recorde no segundo trimestre**. Disponível em:

<https://www.gazetadopovo.com.br/economia/breves/maiores-bancos-brasileiros-tem-lucro-recorde-no-segundo-trimestre/>. Mercado Financeiro, ago, 2019. Consulta realizada em dezembro/2019.

MALUF, Yuri Sampaio. **Mercado brasileiro de fundos ETFs: Evidências Empíricas de Arbitragem**. Monografia. Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

MAZZUCA, Rodrigo Santos. **Análise da relação entre risco e retorno de fundos de investimento da Caixa Econômica Federal**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

MILANI, Bruno. Avaliação da performance de fundos de investimento: A história do pensamento atual. **A economia em revista**, v. 19, n. 1, jul, 2011.

MILANI, Bruno; CERETTA, Paulo Sérgio. Efeito tamanho nos fundos de investimento brasileiros. **Rev. Adm.**, v. 6, n.1, p. 119-138, jan/mar, 2013.

MORESI, E. **Metodologia da pesquisa**. Monografia. Universidade Católica de Brasília. Brasília, Brasil, 2003.

OGALHA, William Schmidt. Análise de Fundos de Investimento A análise qualitativa ajuda no processo de seleção de gestores de fundos de investimento? **Dissertação**, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2002.

OLIVEIRA, Leandro Sanches Simplicio de; SANTOS, David Ferreira Lopes, 2011. Desempenho e Volatilidade dos Índices de Governança Corporativa da BM&FBOVESPA. **REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, Vol. 1, nº. 2, p.52-64, set/dez, 2011.

PIMENTEL, Renê Coppe. Lucros inesperados, retorno das ações e risco no mercado de capitais brasileiro. **R. Cont. Fin. – USP**, São Paulo, v. 26, n.69, p. 290-303, 2015.

PORTAL DO INVESTIDOR. **Fundos de Investimento**. Fundos de Investimento e Fundos de Índice - ETFs. Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Disponível em: [https://www.investidor.gov.br/menu/Menu\\_Investidor/fundos\\_investimentos/introducao](https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/fundos_investimentos/introducao). Consulta realizada em fevereiro/2020.

SANTOS, Danielle Cristina Gonzaga; CORRÊA, Alessandro de Castro; HERREROS, Mário Miguel Amin Garcia; MONTE, Leila de Fátima de Oliveira. Desempenho dos fundos de investimento brasileiros: Uma avaliação de persistência. **Interface**, v. 6, n. 1, jan/jun, 2009.



SANTOS; Robson Oliveira. **Análise de retorno e risco em fundos de investimento dos bancos públicos brasileiros**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

SILVA, William Biasiabetti da. **Análise dos fundos de investimento da Caixa Econômica Federal em comparação aos seus *benchmarks***. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

TEIXEIRA, E. B. A análise de dados na pesquisa científica: Importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em questão**, 1 (2), p. 177-201, 2003.

VALOR100. **Os 100 maiores bancos**. Disponível em: <https://www.valor.com.br/valor1000/2019/ranking100maioresbancos#>. Consulta realizada em dezembro/2019.

VARGA, Gyorgy. Índice de sharpe e outros indicadores de performance aplicados a fundos de ações brasileiros. **Rev. Adm. Contemp**, vol. 5, nº. 3, Curitiba, set/dec, 2001.

## ANEXO I - PERGUNTAS DO PORTAL DO INVESTIDOR

1. Qual a classe do fundo? Está em linha com os meus objetivos?
2. Qual a taxa de administração cobrada pelo fundo? São cobradas outras taxas (performance, ingresso, saída)? Quais?
3. Onde e como posso obter o regulamento do fundo e a lâmina de informações essenciais?
4. Que tipo de informações tenho direito a receber sobre o fundo?
5. Com que periodicidade vou receber informações?
6. Qual é o prazo de resgate?
7. Qual foi o desempenho desse fundo até o momento?
8. Onde posso obter informações sobre seu desempenho?
9. Que posição ocupa em comparação a outros fundos semelhantes, ou ainda em relação a um índice de mercado?
10. Que papéis compõem a carteira desse fundo? Existem limites para a composição dessa carteira?
11. Com que frequência esses papéis são trocados?
12. Há, na composição da carteira desse fundo, algum título ou valor mobiliário com alto grau de risco, como, por exemplo, derivativos? Ações sem liquidez? Empresas concordatárias?
13. Quais os riscos específicos de investimento nesse fundo?
14. Qual o investimento mínimo inicial? E os subsequentes, têm algum limite?