

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO

PEDRO RAMOS ALBINO

**Um estudo dos fundos de investimento multimercado no Brasil: período de
2016 a 2021**

PORTO ALEGRE

2022

PEDRO RAMOS ALBINO

**Um estudo dos fundos de investimento multimercado no Brasil: período de
2016 a 2021**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Guilherme Kirch

PORTO ALEGRE

2022

AGRADECIMENTOS

Ao meu Senhor Jesus Cristo por ter restaurado a minha vida, me acompanhado ao longo dos últimos anos e permitido com que eu chegasse ao fim de mais uma jornada, tenho tido o privilégio de experimentar a bondade e o amor do Deus que criou todas as coisas.

Agradeço o cuidado, companheirismo e fidelidade da minha esposa Vanessa, a mulher da minha vida, meu exemplo, minha amiga, e a pessoa que eu mais amo e admiro, obrigado por estar comigo nos momentos bons e nos difíceis.

Aos meus pais, Gilnei e Fabiana, e irmã, Ana Laura, obrigado por toda entrega, vocês me sustentaram, foram pacientes comigo durante toda minha vida e me ensinaram o bom Caminho para andar, sem vocês não estaria aqui.

Aos meus familiares que participaram da minha criação e me ajudaram a ser quem sou hoje, em especial à minha querida Vó Lia que faleceu nesse ano, obrigado pelo amor desmedido, levarei comigo tuas marcas de amor.

Aos meus amigos e irmãos em Cristo que serviram a minha vida, refletindo a misericórdia e o amor de Deus na minha vida.

Aos meus colegas de trabalho da Accenture, Elite Sul, Banco Bradesco e Sicredi Asset, pela parceria diária e pelo aprendizado que me permitiram ter nos últimos anos. À UFRGS por me proporcionar um ensino de qualidade e ao meu orientador pelo grande auxílio nesse estudo.

RESUMO

O mercado de fundos de investimento movimenta grandes quantias de capital ao redor do mundo e isso não é diferente no Brasil, tendo em vista o número crescente de gestoras de recursos e fundos oferecidos aos investidores nos últimos anos. Dentro dos fundos de investimento temos uma das classes mais importantes do setor, os fundos multimercado – fundos que investem em diferentes tipos de ativo, sem obrigação de exposição mínima em qualquer um deles -, e são eles o objeto de nossa análise. Assim, o presente estudo visa compreender a qualidade dos retornos oferecida pelos multimercados, levando em conta uma análise de risco e retorno, isto é, se o retorno apresentado pelos fundos foi justo em relação ao risco corrido por eles. Além disso, as métricas utilizadas também visam comparar os retornos dos produtos com os índices mais utilizados no mercado, como o CDI – índice de renda fixa – e o Ibovespa – principal índice do mercado de ações brasileiro. Ainda que nem todos os fundos sejam analisados, pois utilizamos regras para reduzir consideravelmente a amostra, ao final do trabalho queremos fornecer uma visão correta e de qualidade dos multimercados aos investidores e estudantes.

Palavras-Chave: Fundos multimercado, risco e retorno, gestão de recursos.

ABSTRACT

The investment fund market moves large amounts of capital around the world, and this is no different in Brazil, given the growing number of asset management and funds offered to investors in recent years. Within the investment funds we have one of the most important classes in the sector, the hedge funds – funds that invest in different types of assets, with no minimum exposure obligation in any of them -, and they are the object of our analysis. So, the present study aims to understand the quality of returns offered by hedge funds, considering a risk and return analysis, that is, whether the return presented by the funds was fair in relation to the risk incurred by them. In addition, the metrics used also aim to compare the returns of products with the most used indices in the market, such as the CDI – fixed income index – and the Ibovespa – the main index of the Brazilian stock market. Although not all funds are analyzed because we use rules to reduce the sample, at the end of the work we want to provide investors and students with a correct and quality view of multimarket.

Keywords: *Hedge funds, risk and return, asset management.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Justificativa.....	17
1.2	Objetivo geral.....	17
1.3	Objetivos específicos.....	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1	Os fundos de investimento no brasil.....	19
2.2	Os fundos multimercado brasileiros	23
2.3	Risco e retorno nos fundos multimercado.....	26
2.3.1	Risco não sistemático.....	29
2.3.2	Risco sistemático.....	29
2.3.3	<i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i>	29
2.3.4	Modelo de três fatores de Fama e French (1993)	30
2.3.5	Métricas	31
2.3.5.1	<i>Índice de Sharpe (IS)</i>	32
2.3.5.2	<i>Alfa de Jensen</i>	33
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	35
3.1	Pesquisa quali-quantitativa	35
3.2	Índice de Sharpe.....	37
3.3	Alfa de Jensen e CAPM.....	37
3.4	Três Fatores de Fama e French.....	38
4	ANÁLISE.....	39
4.1	Seleção dos fundos.....	39
4.2	Análise em relação ao CDI e IBOVESPA	44
4.3	Análise das métricas – Índice de Sharpe e Alfa de Jensen	47
4.4	Análise dos modelos – CAPM e Fama e French	52

5 CONCLUSÃO.....58
REFERÊNCIAS.....62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura dos mercados financeiros	20
Figura 2 - Frame da Classificação de Fundos	24
Figura 3 - Equação CAPM.....	30
Figura 4 - Equação do modelo Fama e French (1993).....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução de Patrimônio Líquido (R\$ Milhões) dos Fundos Multimercado	14
Gráfico 2 - Rentabilidade acumulada dos fundos x Rentabilidade acumulada do CDI	45
Gráfico 3 - Rentabilidade acumulada dos fundos x Rentabilidade acumulada Ibovespa.....	47
Gráfico 4 - Dispersão de alfa e retorno dos fundos pelo modelo de Fama e French	54

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Seleção dos fundos de investimento multimercado	39
Tabela 2 - Classificação dos Fundos Multimercado selecionados.....	41
Tabela 3 - Variação percentual do patrimônio líquido	42
Tabela 4 - Retorno Anualizado e Retorno em % do CDI – 01/01/2016 a 31/12/2021	44
Tabela 5 - Retorno Anualizado e Retorno em % do Ibovespa – 01/01/2016 a 30/12/2021	46
Tabela 6 - Índice de Sharpe dos Fundos de Investimento – 01/01/2016 a 30/12/2021	48
Tabela 7 - Alfa de Jensen dos Fundos de Investimento	50
Tabela 8 - Alfa do Modelo de Fama e French dos Fundos de Investimento	53
Tabela 9 - Diferença de Alfas do CAPM e Modelo de Fama e French	56

1 INTRODUÇÃO

Com o advento da internet e o avanço cada vez maior da tecnologia ao redor de todas as nações do globo, as informações têm se difundido de uma maneira jamais vista. Informações que antes demorariam meses para serem obtidas, hoje são adquiridas de forma rápida e em tempo real. No Brasil o cenário não é diferente, estima-se que 81% da população brasileira possui acesso à internet – um número aproximado de 152 milhões de usuários, segundo dados do NIC.br (2021).

Nesse sentido podemos perceber, através do aumento da informação, o impacto em diversas áreas de conhecimento do homem, dentre elas o mercado financeiro internacional e brasileiro. O mercado financeiro pode ser definido como o espaço onde os agentes econômicos realizam todos os tipos de transações monetárias, de títulos e valores mobiliários, bem como financiamentos e fornecimento de crédito (ASSAF NETO, 2021).

Como resultado da evolução do mercado financeiro e de capitais podemos notar maior facilidade de acesso às plataformas financeiras por parte das pessoas físicas. A B3 atingiu, em janeiro de 2022, um número de 5 milhões de contas PF abertas em corretoras de valores no Brasil (B3, 2022a). A evolução do mercado financeiro brasileiro está proporcionando acesso aos produtos de maneira mais facilitada, cada vez mais concorrência entre as corretoras e bancos na oferta de investimentos aos seus clientes, bem como maiores inovações no setor financeiro. Com isso, as instituições intermediadoras estão proporcionando menores custos ao investidor comum para realizar a negociação de ativos.

O mercado de ações cresceu muito nos últimos anos, outro fator importante de evidência da evolução do mercado financeiro no Brasil. No ano de 2021, o mercado teve uma série de *IPOs* (*Initial Public Offering* – Oferta Pública Inicial) de empresas, movimentando mais de R\$ 65,6 bilhões para as empresas que agora estão listadas na bolsa de valores (B3, 2022b). Há de se considerar em toda análise o fator taxa de juros no Brasil, principalmente a taxa Selic. Em agosto de 2020 a taxa Selic esteve em seu menor patamar desde que ela existe, 2% ao ano. Uma Selic muito reduzida como essa favoreceu a maior demanda por produtos de maior risco, em busca de

maiores retornos, dentre eles as ações de empresas na bolsa. Uma suposição é que as baixas taxas de juros colaboraram para o desenvolvimento do mercado de capitais. No entanto, nos últimos meses a Selic vem sofrendo aumentos constantes do COPOM, principalmente pela crescente inflação no Brasil. Mesmo assim podemos ver o mercado financeiro crescendo e se desenvolvendo em vários aspectos, afinal o mercado não é composto apenas de bolsa de valores, mas de uma série de ferramentas, órgãos, entidades, ativos etc.

O avanço geral do mercado de valores mobiliários brasileiro vem influenciando e gerando desenvolvimento especificamente no mercado de fundos de investimento. É importante entendermos qual a definição de Fundo de Investimento, conforme instrução 555 da I-CVM:

Art. 3º O fundo de investimento é uma comunhão de recursos, constituído sob a forma de condomínio, destinado à aplicação em ativos financeiros.

Art. 4º O fundo pode ser constituído sob a forma de condomínio aberto, em que os cotistas podem solicitar o resgate de suas cotas conforme estabelecido em seu regulamento, ou fechado, em que as cotas somente são resgatadas ao término do prazo de duração do fundo. (CVM, 2014, p.8)

Os fundos de investimento são ferramentas muito úteis para aplicação dos recursos por parte dos investidores, sejam eles pessoas físicas ou pessoas jurídicas, pois proporcionam algumas vantagens ao investidor, dentre elas a diversificação dos recursos aplicados, profissionais com conhecimento de mercado responsáveis pela gestão do fundo, melhores opções de ativos que normalmente só grandes investidores possuem acesso, reinvestimento automático de dividendos, pagamento simplificado de tributos pois são recolhidos pelo próprio administrador, entre outros fatores.

Em 2020 a indústria de fundos de investimento encerrou o ano com aproximadamente R\$ 6 trilhões de patrimônio líquido, o que equivalia a 80% do PIB do Brasil, e uma captação líquida de R\$156,40 bilhões (ANBIMA, 2021a). Já no ano de 2021, os fundos de investimento tiveram uma captação líquida positiva recorde, desde o início da série em 2002, de R\$ 369 bilhões, terminando o ano com patrimônio líquido de aproximadamente R\$ 6,8 trilhões – uma alta de 12,99% em relação ao ano anterior (ANBIMA, 2022b). Os fundos de investimento brasileiros são considerados os mais bem posicionados entre os países emergentes, segundo Storck e Motoki (2021 *apud* KLAPPER, SULLA E VITTAS, 2004; VARGA E WENGERT, 2011).

Uma maneira de verificar o desenvolvimento do mercado de fundos de investimento é o número total de fundos existentes no país. Os dados mostram que no Brasil existem 26.460 fundos de investimento e fundos de investimento em cotas, de acordo com o fechamento de dezembro de 2021, esse número cresceu 18,3% em relação ao ano anterior e 78,94% em relação ao ano de 2016 (ANBIMA, 2022c). Com a maior oferta de fundos no mercado, na teoria deve existir uma maior concorrência e conseqüentemente menores taxas aos investidores. É isso que os dados da ANBIMA também revelam, de acordo com a estatística de taxa de administração média do segmento varejo, os fundos de renda fixa foram de uma taxa de 0,93% a.a. (2019) para 0,58% a.a. (2021), os fundos de ações foram de 2,12% a.a. (2019) para 1,81% (2021) e os fundos multimercado foram de 1,87% a.a. (2019) para 1,52% a.a. (2021). Diferenças significativas que favorecem principalmente os pequenos investidores.

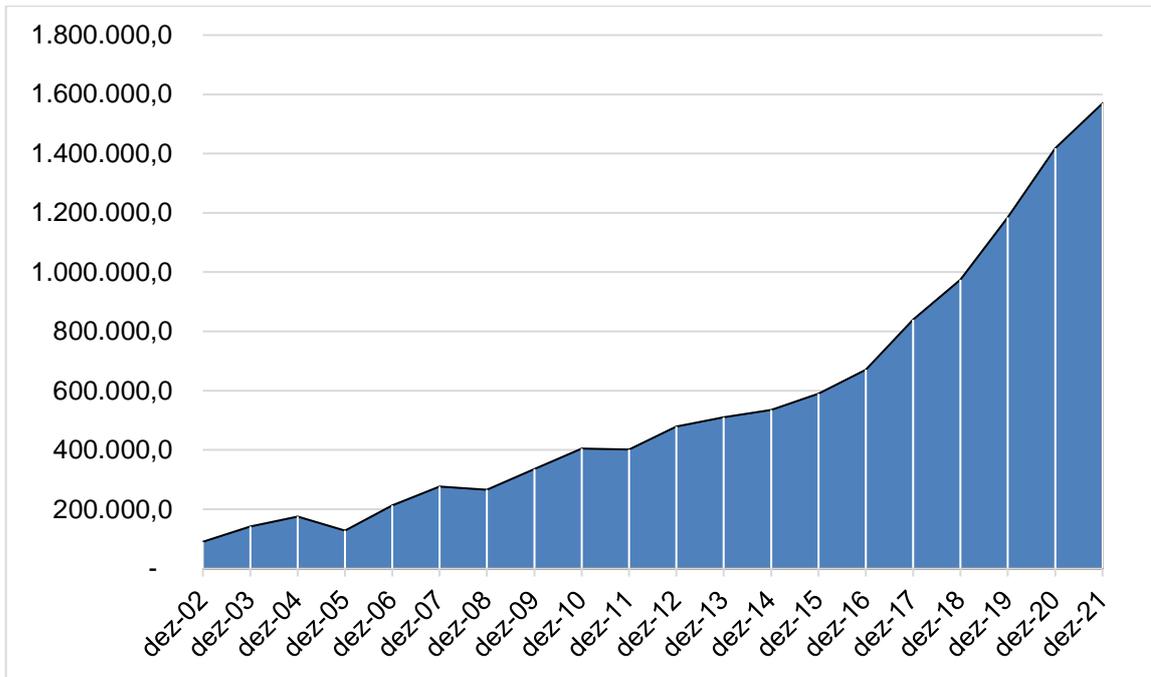
O consolidado histórico da ANBIMA (2022) indica que a maior quantidade de fundos ofertados no setor são os chamados fundos de investimento multimercado, com um total de 12.767 fundos (FI + FIC) em dezembro de 2021. Dentre os diversos tipos de fundos de investimento, é na classe de multimercado que desejamos focar nossa análise. Para esse tipo de fundos encontramos a seguinte definição:

Os Fundos Multimercado não possuem obrigação de concentração de sua carteira em nenhum ativo especial, definindo uma política de investimentos que incorpore diversas classes de ativos e fatores de risco. Este tipo de fundo realiza investimentos em diversos mercados ao mesmo tempo, permitindo uma diversificação das aplicações. Exemplos: mercados de ações, de títulos de renda fixa, de moedas estrangeiras etc. Os fundos multimercado recorrem também a instrumentos derivativos para proteger suas carteiras ou alavancar suas posições. (ASSAF NETO, 2021, p.65)

Não podemos negar a importância dos fundos multimercado para a indústria como um todo, haja vista que tiveram uma captação líquida de R\$ 104,5 bilhões em 2020 e R\$ 59,6 bilhões em 2021, terminando o ano de 2020 com patrimônio líquido aproximado de R\$ 1,4 trilhão e R\$ 1,6 trilhão em 2021, conforme dados da ANBIMA (2022). Entende-se que os fundos mais parecidos com o multimercado no exterior são os chamados *Hedge Funds*, por suas características (STORCK; MOTOKI, 2021). No Brasil, é difícil estabelecer uma data exata para o surgimento dos fundos multimercado, mas a criação dos fundos de *commodities* em 1992, a criação dos Fundos de Investimentos Financeiros (FIFs) em 1995 e a permissão do Bacen dos FIFs investirem

em ações (circular nº 2958) deram início ao que chamamos hoje de fundos de investimento multimercado (VIRIATO, 2017).

Gráfico 1 - Evolução de Patrimônio Líquido (R\$ Milhões) dos Fundos Multimercado



Fonte: ANBIMA. Elaborado pelo autor.

Hoje, a instrução I-CVM 555 dispõe sobre o funcionamento dos multimercados e a Cartilha da Nova Classificação de Fundos (ANBIMA, 2015) estabelece os diversos tipos de fundos multimercado, como investimento no exterior, juros e moedas, livre, capital protegido, entre outros. Essa classe de fundos pode possuir ativos extremamente descorrelacionados uns dos outros, como a bolsa de valores brasileiras e os títulos públicos americanos, os chamados *treasuries* americanos. As possibilidades existentes geram uma maior complexidade na gestão dos fundos deste tipo, por parte das gestoras de recursos, necessitando assim de uma análise mais aprofundada do cenário atual dos fundos multimercado.

Com os diversos fundos multimercado disponíveis para o investidor é necessário que qualquer pessoa, ao investir, saiba analisar os riscos atrelados a esse tipo de investimento, bem como os melhores retornos gerados pelos gestores dos

fundos. Estudo nacional realizado para analisar a performance dos fundos multimercado no período de 2003 a 2013, conforme modelo de sete fatores, concluiu que os gestores em sua maioria não conseguem adicionar retorno acima do *benchmark* aos resultados dos fundos, com destaque negativo para os tipos *Long And Short Direcional* (BRAGANÇA E PESSOA, 2017).

Outro estudo nacional, também realizado em 2017, analisou 2.942 fundos multimercado no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015, fazendo uma relação entre foco do gestor e performance do fundo. O estudo concluiu que foco do gestor e performance possuem relação positiva, verificado através do índice Sharpe tradicional, e os fundos de tamanho maior mostraram bons indicadores de performance, já os fundos com as maiores taxas de administração tiveram um retorno menor em relação ao risco (MOREIRA, TAVARES E MALAQUIAS, 2017).

Estudo mais recente, com base no período de 2015 a 2020, analisou o retorno dos cinco principais fundos multimercado livre disponíveis para investimento – uma análise numérica muito menor em relação aos estudos citados anteriormente, mas com patrimônios líquidos expressivos, no ano de 2020. Os autores concluíram através do estudo que todos os fundos tiveram rentabilidade acima do CDI e Poupança e apenas um dos fundos não teve rentabilidade maior que o Ibovespa no período. Além disso, todos os fundos estudados tiveram um índice de *Sharpe* positivo, isto é, geraram um retorno acima da taxa livre de risco (HEELER E SCHWERZ, 2020).

As análises dos fundos não parecem apresentar um padrão nos retornos do setor de multimercados, os principais fundos em Patrimônio Líquido revelam boas rentabilidades, mas aparentemente existem mais fundos com retornos baixos em relação aos *benchmarks* (CDI, poupança, Ibovespa) do que fundos com bons e ótimos retornos. Há de se considerar que o setor de multimercado é o maior entre todos os fundos no Brasil, conforme falado anteriormente, e, portanto, uma análise geral do setor é ainda mais difícil. Neste caso, para facilitar a vida do investidor – maior beneficiado pelos estudos de rentabilidade e risco – podemos propor uma análise de uma quantidade de fundos desse mercado, seja ela através de um ranqueamento dos produtos por patrimônio líquido, em rentabilidade ao longo dos anos ou em índices de risco/retorno em relação aos ativos livres de risco.

Assim, o estudo visa analisar alguns dos principais fundos multimercado do setor de fundos de investimento brasileiro. Buscando estabelecer duas fronteiras de patrimônio líquido para selecionar alguns entre os milhares de fundos multimercado existentes no país, limitamos nossa seleção ao limite mínimo de R\$ 50 milhões e máximo de R\$ 1 bilhão em PL. Sendo assim, realizamos a escolha dos 100 primeiros multimercados do Brasil, em patrimônio líquido – dentro dos limites estabelecidos – para depois selecionar os 25 fundos principais. Além disso, os fundos selecionados devem apresentar no mínimo três anos de existência em relação à data inicial de análise – 01/01/2016, estarem operantes e possuírem mais de 100 cotistas.

Fatores de análise como métricas de rentabilidade ajustadas ao risco – dentre eles as métricas *Alpha* de Jensen e Índice de Sharpe, bem como os modelos CAPM clássico e o modelo de três fatores de *Fama-French* – serão utilizados na análise proposta pelo nosso estudo. O desejo dos investidores que buscam se aprofundar na análise dos fundos é saber se os retornos dos fundos foram suficientes para remunerar os riscos que os fundos correram no período, e este desejo gerou uma busca por cada vez mais métodos de análises na gestão dos fundos, conforme Oliveira Filho (2019 apud LE SOURD, 2007).

Assim, alguns métodos têm se destacado na análise de performance dos fundos e, também de acordo com Oliveira Filho (2021 apud LE SOURD, 2007):

A avaliação de performance é constituída por um conjunto de técnicas, muitas das quais originadas na Moderna Teoria de Carteiras, e está relacionada à área de riscos. Essa teoria estabeleceu a relação quantitativa entre risco e retorno. O CAPM desenvolvido por Sharpe et al., em 1964, enfatizou a noção da recompensa por risco e produziu os primeiros indicadores de performance ajustados pelo risco: Índice de Sharpe, Índice de Informação e retorno diferencial conhecido como alfa. A avaliação do alfa de um portfólio é um dos aspectos centrais do interesse dos gestores. (OLIVEIRA FILHO, 2019, p.65 apud LE SOURD, 2007, p. 5)

Logo, há uma série de maneiras de avaliar um fundo e a necessidade de utilizar aquilo que mais se aplica aos fundos a serem analisados, buscando uma análise que elimine o número máximo de vieses e erros, para verificar quais são os melhores produtos para o investidor. Sendo assim, com mais de 12.500 fundos multimercado existentes e ofertados ao investidor brasileiro atualmente, queremos entender quais os multimercados – que obedecem às regras de seleção indicadas posteriormente -

com melhor performance e relação risco-retorno no período de 2016 a 2021 e que tiveram performance acima do CDI e Ibovespa, dois *benchmarks* padrões de mercado.

1.1 Justificativa

O estudo visa analisar uma amostra de período considerável – maior que uma janela de doze meses comumente oferecida nas plataformas de investimento - para entender parte dos fundos multimercado e chegar à conclusão se alguns dos produtos que possuímos hoje no mercado brasileiro possuem qualidade significativa, oferecem bons retornos em troca de riscos controlados, e se forneceram aos investidores retornos acima do CDI e Ibovespa (*benchmarks*) ao longo dos últimos anos.

De acordo com os resultados obtidos no estudo, teremos maiores subsídios para entender e julgar o funcionamento dos produtos multimercado – principalmente em questões quantitativas –, agregando valor à indústria. Além disso, o leitor terá a oportunidade de captar fatores importantes na análise dessas ferramentas de investimento, quais fundos se destacaram no período, e como fundamentar seu processo decisório na hora de investir.

Uma vez finalizado o estudo, o investidor comum e estudante terão acesso a mais uma ferramenta de auxílio na compreensão da análise de fundos de investimento, principalmente a classe de multimercado, mostrando como quantificar o retorno de um fundo e como estabelecer o grau de risco do fundo ao longo dos anos, gerando um aumento da exigência em relação aos gestores de recursos, visto que seus clientes possuem mais uma ferramenta de compreensão de análise. O estudo em questão visa também auxiliar no crescimento da literatura de fundos de investimento multimercado, literatura essa que possui um amplo espaço para crescimento e desenvolvimento no cenário brasileiro.

1.2 Objetivo geral

O estudo possui o objetivo de analisar, dentro do cenário brasileiro, a performance dos fundos de investimento multimercado em relação ao risco corrido pelos gestores, no período de 2016 a 2021, proporcionando aos investidores uma visão da situação atual dos fundos de patrimônio líquido mais expressivo, bem como revelando se eles mantiveram a performance acima CDI e Ibovespa no período – dois tipos diferentes de *benchmark*.

1.3 Objetivos específicos

Identificar quais os principais fundos multimercado dentre os mais de 12.500 fundos deste tipo no Brasil;

Realizar a seleção dos fundos de investimento multimercado com base nos critérios pré-estabelecidos;

Verificar se mesmo com a existência de inúmeros fundos desta classe no Brasil eles têm sido atrativos para os investidores gerando retornos acima do CDI e Ibovespa;

Calcular o percentual dos fundos, em relação ao total de multimercados no Brasil, que conseguiram superar o *benchmark* no período;

Calcular as métricas e determinar quais os fundos multimercado brasileiros tiveram melhor performance ajustada ao risco.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de fornecer uma melhor compreensão do tema a ser trabalhado no estudo, iremos organizá-lo por “camadas” de explicação. Passando pelos fundos de investimento no Brasil, os fundos multimercado no Brasil e terminando na análise de risco e retorno dos fundos multimercado – objeto principal do trabalho.

2.1 Os fundos de investimento no brasil

O sistema financeiro apresenta muitas ferramentas para as pessoas em geral, sejam empréstimos pessoais, empréstimos para empresas, gestão de recursos, planejamento financeiro, crédito rural, investimentos, diferentes alternativas para o consumo, transferência de recursos entre as pessoas, e inúmeras outras, é um sistema muito relevante e consideravelmente complexo. Conforme Assaf Neto (2021), o Sistema Financeiro Nacional (SFN) é formado por diversos órgãos normativos, instituições financeiras, sejam elas públicas ou privadas, e o órgão máximo desse sistema é o Conselho Monetário Nacional (CMN).

De acordo com Assaf Neto (2021), é por meio do SFN que são viabilizadas as relações entre os tomadores de recursos e os poupadores, capazes de fornecer recursos aos outros, financiando o desenvolvimento econômico. Isto é, a pessoa que gasta mais do que ganha e precisa tomar recursos emprestados precisa encontrar algum poupador disposto a emprestar seu dinheiro por uma taxa de juros acordada, para isso existem as instituições financeiras, para intermediar essa relação entre tomadores e poupadores.

Obviamente essas são definições muito básicas daquilo que o sistema financeiro realmente é, tendo em vista sua grande complexidade, com muitas instituições, ferramentas e participantes. Conforme Assaf Neto (2021), a intermediação financeira possui uma construção de forma segmentada, com base em algumas subdivisões – mais precisamente quatro - que nos permitem a melhor

compreensão de como esse mercado funciona e se relaciona, são eles os mercados monetário, crédito, capitais e cambial.

Figura 1 - Estrutura dos mercados financeiros

Estrutura dos Mercados Financeiros		
<i>Mercados</i>	<i>Atuação</i>	<i>Maturidade</i>
Monetário	Controle dos meios de pagamentos (liquidez) da economia	Curtíssimo e curto prazos
Crédito	Créditos para consumo e capital de giro das empresas	Curto e médio prazos
Capitais	Investimentos, financiamentos e outras operações	Médio e longo prazos
Cambial	Conversão de moedas	À vista e curto prazo

Fonte: Assaf Neto (2021)

É no mercado de capitais que o nosso interesse está centrado. Neste mercado encontramos os títulos de dívida do governo, títulos de instituições financeiras, títulos de empresas privadas, ações de companhias de capital aberto. Ele permite o financiamento para todos os tipos de empresas – desde que enquadradas nos critérios legais – e, por conseguinte, permite que os poupadores apliquem seus recursos e busquem retornos financeiros emprestando dinheiro às companhias tomadoras, ou até mesmo ao governo.

Como citamos anteriormente que o mercado financeiro oferece uma série de ferramentas, dos mais variados tipos, encontramos a ferramenta conhecida como Fundo de Investimento. Assaf Neto (2021) e Oliveira Filho (2019) fornecem definições importantes a respeito dos fundos de investimento:

Fundo de Investimento é descrito como um conjunto de recursos monetários, formado por depósitos de grande número de investidores (cotistas), que se destinam à aplicação coletiva em carteira de títulos e valores mobiliários. Constitui-se em uma importante alternativa de investimento para as pessoas interessadas em participar do mercado de capitais, oferecendo os benefícios da concentração dos recursos. Os Fundos, por se apresentarem como forma coletiva de aplicação de recursos, trazem vantagens sobretudo ao pequeno investidor com baixo volume individual de capital disponível para aplicação financeira. (ASSAF NETO, 2021, p.353)

Fundos de investimento são entidades organizadas sob forma de condomínios destinados à aplicação em ativos financeiros sob a responsabilidade de um administrador. As aplicações feitas pelos investidores são representadas por cotas, cujo valor é apurado

periodicamente conforme a rentabilidade proporcionada pelos ativos componentes da carteira. (OLIVEIRA FILHO, 2019, p.17)

Os fundos de investimento são ferramentas essenciais, sem as quais o mercado financeiro não seria o mesmo. Através deles o mercado financeiro e de capitais pode se desenvolver cada vez mais, investidores que possuem poucos recursos podem acessar investimentos que não poderiam acessar normalmente, as pessoas podem confiar sua poupança aos gestores profissionais capazes de gerir o patrimônio de forma a maximizar a rentabilidade, reduzindo os riscos. Ademais, muitas companhias e o próprio governo é financiado em boa parte pelos recursos aplicados através dos fundos de investimento.

Importante visualizar qual a situação dos fundos ao longo dos anos, em questão de recursos aplicados pelos investidores no Brasil, para entender a importância dessas ferramentas para o mercado financeiro brasileiro. No ano de 2002 o patrimônio líquido geral dos fundos de investimento brasileiros era de aproximadamente R\$ 355 bilhões, dez anos depois esse patrimônio passou a ser de R\$ 2,2 trilhões, e no ano de 2021 alcançou em torno de R\$ 6,9 trilhões, um crescimento acima de 1500% de 2002 a 2021, em moeda corrente da data (ANBIMA, 2022).

O mercado de fundos de investimento é relativamente recente no Brasil. Ao mesmo tempo que os fundos de investimento surgiram na Europa, no século 18, e depois disso foram se desenvolvendo em países da Europa e nos EUA, no Brasil o primeiro fundo de investimento foi criado apenas em 1957, conhecido como Crescinco, um fundo que investia em ações de companhias do setor automobilístico (OLIVEIRA FILHO, 2019).

No ano de 1967 foram criados os fundos 157, visando a capitalização das empresas, e os investidores receberiam incentivos fiscais para aplicar nesses fundos. Em 1987, através da Resolução n. 1286 do Conselho Monetário Nacional (CMN), foi aberto o caminho para a criação dos primeiros fundos de renda fixa no país, visando principalmente o aumento do financiamento da dívida pública. Ao longo dos anos foram surgindo cada vez mais tipos de fundos de investimento, como os renda fixa de capital estrangeiro em 1993, os renda fixa de curto prazo em 1994, os fundos de investimento no exterior (Fiex) em 1995 e muitos outros (OLIVEIRA FILHO, 2019).

Em nosso estudo, mais importante do que visualizar a história dos fundos mútuos de investimento, é entender como eles funcionam. Todo fundo de investimento possui um regulamento com as diretrizes de como deve funcionar, quais ativos pode investir, os limites máximos e mínimos, qual a taxa de administração cobrada, taxa de custódia, se pode receber investimentos de investidores institucionais, entre outras instruções.

Os fundos possuem algumas características obrigatórias. Todo fundo possui *cotistas*, que são os investidores que aplicam no fundo. Os *cotistas* possuem *cotas*, que são uma fração do *patrimônio* do fundo. O *patrimônio* é constituído pelo valor investido pelos *cotistas*, e determina o valor das *cotas* com base na sua valorização ou desvalorização. Além disso, o fundo possui três principais agentes: o *administrador*, normalmente uma instituição financeira responsável por definir as regras, bem como ser o responsável pelo funcionamento e outros serviços do fundo. O *gestor*, responsável por investir o capital aplicado no fundo, visando bons retornos e controle de riscos. E por fim, o *custodiante*, entidade responsável por custodiar, guardar, os ativos do fundo de investimento (ASSAF NETO, 2021).

Um fundo é classificado como *aberto* quando o investidor pode resgatar suas cotas a qualquer momento e *fechado* quando o resgate é limitado ao prazo final de duração do fundo – uma opção nesse caso é a negociação no mercado secundário, onde os investidores compram e vendem suas cotas entre si. Importante frisar que existem alguns custos para quem investe em fundos de investimento. A *taxa de administração* é o principal custo, é a remuneração do administrador e gestor do fundo pelos serviços prestados, sendo definida pelo administrador e cobrada independente da performance dos ativos do fundo de investimento. A *taxa de performance* é a remuneração adicional do gestor, cobrada quando o desempenho do fundo supera determinado índice de mercado – nesse caso o *benchmark*. O fundo pode definir também *taxas de entrada e saída* aos investidores (ASSAF NETO, 2021).

Para um fundo de investimento entrar em funcionamento é necessário autorização inicial da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), principal órgão regulador do mercado de fundos. De acordo com a resolução CVM Nº 24 (2021), a CVM “[...] é uma entidade autárquica em regime especial, vinculada ao Ministério da

Economia, com personalidade jurídica e patrimônio próprios, dotada de autoridade administrativa independente [...]”. A CVM tem como função principal controlar, normatizar e fiscalizar o mercado de valores mobiliários, promovendo incentivo à poupança para serem aplicadas no mercado de ações, promovendo a expansão do mercado e garantindo a integridade na compra e venda de valores mobiliários (ASSAF NETO, 2021).

Ademais, outro órgão essencial para o mercado de fundos de investimento é a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), um órgão autorregulador, que fala em nome de instituições como gestoras, corretoras e bancos, representando o mercado há alguns anos, com quatro compromissos específicos: representar, autorregular informar e educar (ANBIMA, 2022).

2.2 Os fundos multimercado brasileiros

Certos da importância dos fundos de investimento para o mercado financeiro brasileiro, dado que no início de 2021 o patrimônio líquido total em fundos representava 80% do PIB nacional (ANBIMA, 2021) e no primeiro trimestre de 2022 tiveram captação líquida de R\$ 46,1 bilhões, a maior para os últimos cinco anos (ANBIMA, 2022), podemos aprofundar nossa análise para os tipos e classes específicas de fundos mútuos de investimento.

São quatro as principais classificações de fundos de investimento no Brasil, conforme CVM (2014), como podemos ver abaixo:

Art. 108. Quanto à composição de sua carteira, os fundos de investimento e os fundos de investimento em cotas, classificam-se em:

I – Fundo de Renda Fixa;

II – Fundo de Ações;

III – Fundo Multimercado; e

IV – Fundo Cambial. (CVM, 2014, p.75)

Além disso, a ANBIMA fornece um estruturado de classificação de fundos de investimento de acordo com as características do portfólio dos produtos, levando em

consideração as classes de ativos. Isso viabiliza o processo de comparação entre fundos, ao mesmo tempo que o processo de seleção ao investir, bem como na construção de indicadores de rentabilidade para avaliação dos fundos. A nova classificação é benéfica para os produtos brasileiros, considerando que essa padronização é inspirada nos modelos já praticados no mercado internacional, subdividida em três níveis: classes de ativos, tipos de gestão e riscos e estratégias, o primeiro nível baseado na regulação da CVM 555 (ANBIMA, 2015).

Figura 2 - Frame da Classificação de Fundos

Frame da Classificação de Fundos		
Regulação	Regulação	
Nível 1	Nível 2	Nível 3
Renda Fixa	Simple	Simple
	Indexados	Índices
	Ativos <ul style="list-style-type: none"> L Duração Baixa L Duração Média L Duração Alta L Duração Livre 	Soberano Grau de Investimento Crédito Livre
	Investimento no Exterior	Investimento no Exterior Dívida Externa
Multimercados	Alocação	Balancedos Flexível
	Por Estratégia	Macro <i>Trading</i> <i>Long and Short</i> – Direcional <i>Long and Short</i> – Neutro Juros e Moedas Livre Capital Protegido Estratégia Específica
	Investimento no Exterior	Investimento no Exterior
Ações	Indexados	Índices
	Ativos	Valor / Crescimento Setoriais Dividendos <i>Small cap</i> Sustentabilidade/Governança <i>Índice Ativo</i> Livre
	Investimento no Exterior	Investimento no Exterior
	Específicos	Fundos Fechados de Ações
		Fundos de Ações FMP-FGTS Fundos de Mono Ação
Cambial	Cambial	Cambial

Fonte: ANBIMA (2015)

A classe de fundos multimercado, atualmente, perde apenas para os fundos de renda fixa em questão de patrimônio líquido geral e possui o maior número de fundos em atividade, mais de 12.800 (ANBIMA, 2022). É inegável a importância dessa classe para o setor como um todo, e por isso precisamos entender o que são os multimercados e como funcionam. O fundo multimercado não possui uma obrigação de concentrar a carteira em algum tipo de ativo específico, como outros fundos possuem - por exemplo, os fundos de ações que devem ter no mínimo 67% nessa classe -, assim, o produto pode incorporar diversos tipos de risco e investir em variados mercados. Fundos deste tipo também podem usufruir de instrumentos derivativos – ferramenta financeira que depende de um outro ativo para existir, ações, taxas de juros, contratos de *commodities* (ASSAF NETO, 2021).

Usando também como base o patrimônio líquido, são três os principais tipos de fundos multimercado – totalizam mais de 90% do patrimônio líquido total dos multimercados no Brasil -, Multimercados Investimento no Exterior, Multimercados Livre e Multimercados Macro (ANBIMA, 2022). *Investimento no Exterior*: buscam investir em ativos internacionais, em percentual igual ou superior a 40%. *Multimercados Livre*: não possuem obrigação nem compromisso de alocar em alguma estratégia específica. *Multimercados Macro*: tais fundos atuam tomando como base cenários macroeconômicos de longo prazo e alocam em diversos tipos de ativos, com base nesses cenários (ANBIMA, 2015).

Uma evidência da importância dos fundos multimercado para o mercado é a existência de um índice específico para este tipo de produto, o IHFA. A Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) é quem fornece esse importante índice que mede os fundos multimercado no Brasil, que possui a seguinte definição e características:

O IHFA (Índice de *Hedge Funds* ANBIMA) é uma referência para a indústria de *hedge funds*. No Brasil, esses produtos se assemelham aos fundos multimercado de gestão ativa, com aplicações em diversos segmentos do mercado e várias estratégias de investimento. O índice conta com os fundos mais representativos do segmento em sua carteira. Para fazer parte, esses produtos devem atender a uma série de critérios bem definidos, por exemplo, cobrar taxa de performance, não ser fundo fechado, entre outros. (ANBIMA, 2022).

Por fim, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) não estabelece muitas regras a respeito do funcionamento dos fundos de investimento multimercado, mais

especificamente três regras, a maior parte do funcionamento desses fundos é definida por autorregulação (ANBIMA) e regras definidas pelo próprio administrador do fundo. Vejamos o que a CVM 555 (2014) fala sobre o assunto:

Art. 117. Os fundos classificados como "Multimercado" devem possuir políticas de investimento que envolvam vários fatores de risco, sem o compromisso de concentração em nenhum fator em especial ou em fatores diferentes das demais classes previstas no art. 108.

§ 1º A aquisição de cotas de fundos classificados como "Renda Fixa – Dívida Externa" e de cotas de fundos de investimento sediados no exterior pelos fundos de que trata este artigo não está sujeita à incidência dos limites de concentração por emissor previstos no art. 102.

§ 2º O investimento em ativos financeiros listados no inciso I do § 1º do art. 115 pelos fundos de que trata este artigo não está sujeito a limites de concentração por emissor, desde que expressamente previsto em seu regulamento e o termo de adesão ao regulamento contenha, com destaque, alerta de que o fundo pode estar exposto a significativa concentração em ativos de poucos emissores, com os riscos daí decorrentes. (CVM, 2014, p.85)

2.3 Risco e retorno nos fundos multimercado

Sabendo como funcionam os fundos de investimento e mais especificamente os fundos multimercado, quais as principais classes desse tipo de produto, quem são os principais integrantes de um fundo e os seus reguladores, podemos avançar para entender melhor a análise de risco e retorno dos fundos de investimento multimercado. De acordo com Fortuna (2015):

A escolha de investimento no universo dos Fundos Multimercado deve se pautar no processo de análise quantitativa ponderada entre risco e retorno, estudando-se o passado por meio de medidas de avaliação de desempenho. O presente deve ser analisado via instrumentos de controle de risco e, o futuro, utilizando-se expectativas de retorno e modelos de otimização. (FORTUNA, 2015, p.781)

Um fator importante para analisar o retorno de determinado fundo de investimento é entender o que é uma *cota* de fundo de investimento e como ela é calculada. Segundo Assaf Neto (2021), as cotas constituem uma parte do fundo e ao realizar a soma do valor de todas as cotas chegamos ao patrimônio total. Supondo que o produto possua 5.000 cotas, no valor de R\$ 5,00 cada, o patrimônio é de R\$ 25.000,00. Diariamente o valor da cota é calculado, pelo responsável do fundo mútuo,

realizando a divisão entre o patrimônio líquido do fundo a preço de mercado e o total de cotas.

Uma característica importante para entender a estratégia e o funcionamento de um fundo de investimento é entender se este produto possui uma gestão *ativa* ou uma gestão *passiva*. Chamamos um fundo de passivo quando o objetivo dele é investir procurando replicar a rentabilidade de determinado índice, mas não o superar, os chamados Fundos de Índice, que são conhecidos pelos custos menores. Já o fundo ativo tem como objetivo superar o seu *benchmark*, assim, possui um perfil mais agressivo pois busca maximizar a rentabilidade e incorre em maiores custos (FORTUNA, 2015).

Assaf Neto (2021) fornece uma explicação simples e objetiva sobre a gestão passiva e ativa dos fundos de investimento:

A diferença básica entre a administração ativa e a passiva de um Fundo de Investimento é que na administração ativa não há uma réplica da carteira do índice escolhido, sendo este retorno entendido apenas como referencial a ser atingido e, de preferência, superado pelo Fundo. As principais carteiras usadas no Brasil para referenciar uma administração passiva são o Ibovespa, IBX e o CDI. Pela sua maior simplicidade na gestão (objetiva unicamente acompanhar alguma carteira) e menor risco envolvido, os fundos referenciados (passivos) costumam apresentar custos menores, como taxa de performance e custo administrativo. (ASSAF NETO, 2021, p.354)

Bogle (2020) apresenta uma defesa em favor dos fundos de gestão passiva, conhecidos como Fundos de Índice. O autor expressa sua opinião, com base em estudos e análises, que os fundos de índice são os verdadeiros vencedores no longo prazo, afinal, unem características importantes para um fundo oferecer boas rentabilidades: custos baixos, impostos menores ainda, pouca rotatividade da carteira, ausência de decisões arbitrárias por parte dos gestores dos fundos. Para ele, comprar todas as ações do mercado de capitais, por exemplo, através de um Fundo de Índice, é a maneira apropriada de obter bons retornos. Contudo, no caso dos fundos multimercado, por não possuírem um mandato específico e limites aos quais devam obedecer, prevalece a gestão ativa nestes tipos de produto, que são diferentes daqueles indicados por Bogle (2020).

Ademais, fundos de investimento devem ter seus ativos calculados através dos preços das transações no mercado, isto é, os ativos sofrem a chamada marcação a mercado (MaM), com isso os fundos buscam evitar o deslocamento dos ganhos e

perdas entre os cotistas e, assim, a distribuição de riquezas entre os investidores do fundo. A marcação a mercado proporciona ao cotista uma real visualização de quanto valem os ativos do fundo no mercado de transações, proporcionando maior equidade, visto que um cotista ao entrar ou sair do produto irá pagar ou resgatar aquilo que é justo (ASSAF NETO, 2021).

Sendo assim, são necessárias métricas para analisar a performance dos fundos multimercado e os riscos que os produtos correm ao buscar determinado nível de rentabilidade. Tão importante quanto saber quanto um multimercado rendeu, é visualizar o risco que ele correu no período, afinal, ao escolher entre fundos que tiveram a mesma performance, opta-se por aquele que apresentou menor risco, por questão de lógica e segurança.

De maneira simples, o risco é a probabilidade de algo não ocorrer conforme esperado por determinada pessoa, organização etc. Agora, aplicando isso ao mercado financeiro, nas palavras de Assaf Neto (2021):

Sendo a incerteza de um investimento entendida como a possibilidade do resultado afastar-se do valor esperado, o risco é definido como uma medida de variação dos possíveis retornos de um ativo. É a quantificação da incerteza. (ASSAF NETO, 2021, 273).

Já para o retorno temos também uma definição de Assaf Neto (2021) que diz: “O retorno pode ser entendido com um ganho (ou perda) de um investimento definido para certo período de tempo.” (ASSAF NETO, 2021, p.273). Portanto, estes dois conceitos devem ser analisados de forma conjunta, seja na análise dos fundos de investimento, seja para qualquer outra aplicação no mercado financeiro. De acordo com Assaf Neto (2021), uma das teorias sobre risco e retorno é a *teoria da preferência* que busca revelar como os investidores se posicionam ao investir em ativos com diferentes relações de risco e retorno. Aqueles que não querem correr muitos riscos podem conseguir uma rentabilidade menor em relação aos dispostos a correr maiores riscos. Assaf Neto (2021) conceitua isso:

A relação risco-retorno propõe que todo investimento com maior risco deve ser remunerado com retorno mais elevado; risco menor pode oferecer também retorno mais baixo. Para cada aumento de risco, os investidores irão exigir um prêmio de retorno de acordo com o seu nível de aversão ao risco (ASSAF NETO, 2021, 280).

A seguir, trazemos mais definições sobre os riscos presentes no mercado financeiro, teorias para uma análise adequada de risco-retorno dos fundos, bem como, as métricas a serem utilizadas.

2.3.1 Risco não sistemático

O risco não sistemático é o risco que pode ser diminuído através da diversificação dos ativos da carteira, esse tipo de risco é mais específico. Por exemplo, o risco não sistemático de uma ação é o risco atrelado à empresa, riscos de imagem, operacionais, alavancagem (ASSAF NETO, 2021). O investidor pode excluir esse risco através da diversificação dos ativos presentes na carteira.

2.3.2 Risco sistemático

Segundo Assaf Neto (2021), a diversificação reduz o risco até certo ponto, o que ela não consegue reduzir chamamos de risco sistemático. Esse tipo de risco está mais atrelado às notícias e anúncios que influenciam o mercado como um todo, por exemplo, a redução ou o aumento da taxa básica de juros, resultados do PIB de um país, reformas governamentais, entre outros. O autor demonstra que é o coeficiente Beta (β) o responsável por medir o risco sistemático de um ativo em relação ao risco sistemático da carteira de mercado. Por exemplo, no Brasil o Beta aponta o risco de uma ação em relação ao índice Ibovespa (carteira de mercado). Assim, $\beta > 1$ indica o risco do ativo maior que o risco do índice, $\beta = 1$ risco iguais e, $\beta < 1$ um risco menor do ativo em relação ao índice. Esse risco está muito mais ligado ao mercado financeiro como um todo, ao cenário macroeconômico, bem como às transações do mercado de capitais do que o risco de um ativo em si.

2.3.3 *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*

O CAPM é um modelo muito utilizado no meio das finanças, visto que permite visualizar o risco do ativo em relação ao retorno esperado (ASSAF NETO, 2021). O CAPM é um modelo de precificação de ativos e possui algumas premissas: investidores não gostam de risco, existe uma taxa livre de risco – normalmente um título do governo, no cenário brasileiro a Taxa Selic, paga pelo título Tesouro Selic – onde os investidores podem aplicar, todos investidores possuem o mesmo horizonte de tempo, investidores ao escolher entre duas carteiras optam pela de maior retorno – caso o risco seja o mesmo, investidores julgam as carteiras verificando o retorno esperado e o desvio-padrão, entre outras premissas (OLIVEIRA FILHO, 2019).

A equação do modelo é formada pela taxa de juros livre de risco (R_F), o retorno da carteira de mercado (R_M), o coeficiente Beta (β) que indica o risco em relação ao risco de mercado da carteira e o resultado é o R_j que é o retorno exigido por determinado ativo (ASSAF NETO, 2021). O modelo é útil para nossa análise de fundos multimercado tendo em vista a análise do retorno em relação ao risco de mercado corrido pela carteira do produto.

Figura 3 - Equação CAPM

$$R_j = R_F + \beta(R_M - R_F)$$

Fonte: Assaf Neto (2021)

2.3.4 Modelo de três fatores de Fama e French (1993)

O modelo de Fama e French (1993) aparece como uma alternativa ao CAPM de análise do retorno ajustado ao risco. É um modelo fatorial que conta com outros fatores de risco além do risco de mercado (beta), por exemplo. Os três fatores são: o risco de mercado, o tamanho da empresa e o índice *book-to-market* (OLIVEIRA FILHO, 2019). Abaixo o autor traz a fórmula principal do modelo:

Figura 4 - Equação do modelo Fama e French (1993)

$$R_{pi,t} - R_{Ft} = a + b(R_{Mt} - R_{Ft}) + s(SMB_t) + h(HML_t) + e_{i,t} \quad (7.24)$$

Em que:

$R_{pi,t}$ = retorno da carteira i , no mês t

R_{Mt} = retorno da carteira de mercado no mês t

R_{Ft} = retorno do ativo livre de risco no mês t

SMB_t = prêmio pelo fator tamanho no mês t (Small Minus Big ou a diferença entre a média de retorno das ações de empresas de pequeno porte e a média de retorno das ações de empresas de grande porte)

HML_t = prêmio pelo fator B/M no mês t (High Minus Low ou a diferença entre a média de retorno das ações com alto índice B/M e a média de retorno das ações com baixo índice B/M)

$e_{i,t}$ = resíduo do modelo referente à carteira i no mês t

Fonte: Oliveira Filho (2019)

Para uma análise completa torna-se importante realizar uma análise com um modelo que ofereça mais variáveis que o CAPM, neste caso o modelo de Fama e French (1993). Um maior número de variáveis certamente pode nos ajudar a compreender melhor o funcionamento do risco-retorno dos fundos de investimento multimercado, além de permitir a comparação entre modelos e análise de qual apresenta resultados mais satisfatórios.

2.3.5 Métricas

Assim, avançamos para as métricas. Fortuna (2015) mostra que para chegar ao risco, temos a opção de visualizar a volatilidade do produto – o desvio-padrão em relação à média dos retornos – no caso o afastamento para cima ou para baixo da rentabilidade diária em relação à média da rentabilidade em determinado período. Neste caso, consideramos a variação diária ou mensal da cota em determinado período e por meio de algum modelo matemático obtemos um índice de volatilidade que revela o risco para os investidores. O autor escreve que o principal exemplo disso

é o índice de eficiência do fundo – mais conhecido como Índice de *Sharpe* – que indica a quantidade de prêmio de risco por unidade de risco corrido (desvio-padrão).

Além dos estudos citados anteriormente, outro estudo nacional, produzido no ano de 2014, concluiu através de seus resultados que os fundos multimercado conseguem gerar boa performance bruta, isto é, antes da cobrança de custos e impostos. No entanto, a performance líquida dos fundos não apresentou bons resultados e não foi estatisticamente superior a zero, um problema atribuído à gestão ativa deste tipo de fundo. O estudo utilizou ferramentas como o índice de Sharpe e alfa de Jensen, bem como o teste de Amin e Kat (2003) acrescentado da técnica de *bootstrap* (MALAQUIAS; EID JUNIOR, 2014).

Portanto, podemos verificar a real utilidade do índice de Sharpe nas análises de fundos de investimento, e por este motivo essa será uma das métricas utilizadas no trabalho atual.

2.3.5.1 Índice de Sharpe (IS)

O Índice de Sharpe (IS) fornece o desempenho de uma cesta de ativos através da relação risco e retorno. Para isso, ao calcular o índice é necessário utilizar a volatilidade da carteira e rentabilidade ajustada, ou seja, a rentabilidade após a subtração do ativo livre de risco – o título mais seguro encontrado na economia, normalmente o título atrelado à taxa básica de juros. Quanto maior o IS, melhor a relação risco e retorno do fundo, já um IS negativo indica uma performance abaixo do ativo livre de risco (FORTUNA, 2015). A fórmula do IS é a relação entre o prêmio pago pelo risco assumido e o risco da aplicação, “onde: R_M é o retorno de uma carteira constituída por ativos com risco; σ_M o desvio-padrão (risco) dessa carteira; e R_F a taxa de juro de ativos livres de risco” (ASSAF NETO, 2021, p. 316). O índice é calculado como:

$$IS = \frac{R_c - R_{sr}}{\sigma_c}$$

Onde:

R_c = é o retorno da carteira (fundo)

R_{sr} = é o retorno do ativo livre de risco

σ_c = é o desvio padrão do retorno da carteira

O IS irá possibilitar a análise da performance dos multimercados em relação à Taxa Selic – taxa básica de juros definida pelo governo federal e considerada a taxa livre de risco. Assim, o investidor pode analisar se os fundos oferecem boas taxas em relação ao ativo que fornece boa rentabilidade e uma segurança maior que qualquer outro investimento. Caso não ofereça, é preciso repensar o investimento em fundos que não conseguem apresentar rentabilidades superiores.

2.3.5.2 Alfa de Jensen

Outra ferramenta para análise da performance é o Alfa de *Jensen*: “Por sua vez o Índice de *Jensen* ou Alfa de *Jensen*, calcula o retorno real da carteira em relação ao retorno requerido pela carteira, levando em consideração o seu risco sistêmico, utilizando a Linha de Mercado de Ativos do CAPM como *benchmark*” (FORTUNA, 2015, p. 766). O Alfa de *Jensen* fornece o prêmio de risco em excesso (retorno anormal), isto é, a diferença de retorno em relação ao risco de um ativo e aquele que é calculado pelo CAPM. Quando positivo indica que o retorno é maior que o exigido segundo o modelo CAPM (ASSAF NETO, 2021). O Alfa de Jensen é encontrado pela fórmula:

$$\alpha (\text{Jensen}) = (R_A - R_F) - \beta (R_M - R_F)$$

Onde:

α = é o alfa da carteira (fundo)

R_A = é o retorno da carteira (fundo)

R_F = é o retorno do ativo livre de risco

R_M = é o retorno da carteira de mercado

O Alfa de Jensen, pelo fato de ser indicado para uma análise de portfólios com riscos não substancialmente diferentes uns dos outros, é adequado para análise de produtos de mesma classe, neste caso é útil para nossa análise de multimercados, ainda que os fundos não tenham obrigação de alocação em alguma classe de ativo específica.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo tem por objetivo analisar o mercado de fundos de investimento brasileiro, mais especificamente os fundos multimercado, e buscar evidenciar a performance em relação ao risco corrido por esses produtos em determinado período. Para isso, além de toda a definição do tema e revisão teórica, é necessário que abordemos os procedimentos metodológicos a serem utilizados no trabalho, sobre isso trataremos a seguir.

3.1 Pesquisa quali-quantitativa

Sabendo da necessidade de utilizar números e um certo grau de estatística para analisar fundos de investimento, visto que o objeto principal do estudo é entender o retorno aliado ao risco, a pesquisa irá possuir uma parte quantitativa. Nesta parte iremos analisar os números de performance, os números de risco, os valores de patrimônio líquido dos fundos de investimento, bem como outras informações numéricas como número de cotistas, taxa de administração e performance.

Além da análise quantitativa, temos por objetivo apresentar também uma análise qualitativa do estudo de fundos multimercado. Mais do que gerar números via métodos específicos, o trabalho visa analisar qualitativamente esses resultados, características dos fundos de investimento que podem ter colaborado e, assim, levar à determinada conclusão. Assim, o estudo mistura os dois tipos de análise e fornece uma análise quali-quantitativa. De acordo com Pereira et al. (2018):

Estas podem ser de medições nos estudos quantitativos ou de entrevistas e questionários nos estudos qualitativos ou estudos quali-quantitativos nos quais os resultados numéricos são complementados por resultados qualitativos. Segundo Yin (2015) um não exclui o outro, mas pode ajudar a complementar de modo a fornecer um melhor entendimento do fenômeno em estudo. Para a análise de dados numéricos pode-se utilizar técnicas estatísticas que incluem cálculos de média, amplitude, moda, desvio padrão e outras técnicas estatísticas. Já nos estudos qualitativos as técnicas de análise podem incluir estudos de análise do discurso ou de análise de conteúdo. (PEREIRA et al., 2018, p.100).

Para a pesquisa foi necessária a coleta de dados de performance histórica dos fundos de investimento multimercado, no período de 2016 a 2021, em rentabilidade absoluta e os valores em percentual do CDI, os valores de patrimônio líquido dos multimercados ao longo dos anos, o CDI do período, o índice Ibovespa do período, bem como o retorno do ativo livre de risco – neste caso consideraremos o próprio CDI, que possui rentabilidade muito próxima do Tesouro SELIC. Os dados utilizados são diários.

Uma vez que todos os dados foram extraídos, a análise das informações foi realizada principalmente por meio do *software* Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO, bem como a consulta das informações de risco dos fundos de investimento multimercado através da ferramenta *Risk Factors* (NEFIN – USP). Através do Microsoft® Excel® foram calculadas as métricas do Índice de Sharpe e Alfa de Jensen, bem como os modelos CAPM e Três Fatores de Fama e French. Os resultados foram organizados visando fornecer os fundamentos para realizar uma análise quantitativa apropriada e assertiva do cenário brasileiro de fundos de investimento multimercado. As informações foram coletadas preferencialmente do *software* Quantum Axis, da empresa Quantum, com consultas ao site Mais Retorno (<https://maisretorno.com/>), ao site da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) e ao site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Cabe citar que alguns dos critérios utilizados na seleção dos nossos fundos foram retirados da metodologia do índice IHFA (Índice de Hedge Funds ANBIMA, 2021), os critérios baseados no índice serão indicados abaixo. Para a seleção dos fundos de investimento analisados, realizada no Quantum Axis, geramos uma busca no software, primeiramente pelos produtos, através dos seguintes critérios, tomando como data-base 26/07/2022:

- Classificação CVM: Multimercado - Conforme IHFA (ANBIMA, 2021);
- Forma de condomínio: Aberto - Conforme IHFA (ANBIMA, 2021);
- Situação atual: Em funcionamento normal;

- Início do fundo: menor ou igual a 01/01/2013 – Consideramos na análise fundos com no mínimo 3 anos de existência em relação à data inicial da nossa análise;

- Taxa de Administração: 0,01% ou mais - Para desconsiderar os fundos *master*, produtos que normalmente não são acessados pelos investidores;

- Taxa de Performance: 0,01% ou mais – Em busca de fundos que possuem um posicionamento ativo em relação ao seu *benchmark* - Conforme IHFA, mas a regra não é idêntica (ANBIMA, 2021);

Após selecionar os ativos, selecionamos as séries históricas diárias dos fundos de investimento que foram encontrados através da pesquisa anterior, considerando as datas de 31/12/2015 até 31/12/2021:

- Cota diária dos fundos;

- Quantidade de Cotistas: a partir de 100 – em qualquer data da série - Conforme IHFA, mas a regra não é idêntica (ANBIMA, 2021);

- Patrimônio Líquido na data de 31/12/2015: de R\$ 50.000.000,00 até R\$ 1.000.000.000,00;

3.2 Índice de Sharpe

O cálculo do Índice de Sharpe foi realizado com base nos valores diários das cotas de cada fundo de investimento. Para isso precisamos do retorno anualizado dos fundos, do retorno anualizado da taxa livre de risco, o CDI e do desvio padrão anualizado dos produtos. A razão entre a diferença do retorno e a taxa livre de risco pelo desvio padrão anualizado nos trouxe o índice de Sharpe.

3.3 Alfa de Jensen e CAPM

O cálculo para o Alfa de Jensen e CAPM foi realizado com base nos valores diários das cotas de cada fundo de investimento. Primeiro encontramos a diferença entre o retorno do fundo e o retorno do ativo livre de risco, bem como o resultado do beta multiplicado pela diferença entre o retorno da carteira de mercado e o retorno do ativo livre de risco, a diferença entre o primeiro e o segundo resultado nos forneceram o Alfa de Jensen e conseqüentemente o resultado para o CAPM.

3.4 Três Fatores de Fama e French

O cálculo para o Alfa de Fama e French foi realizado com base nos valores diários das cotas de cada fundo de investimento, bem como das carteiras *Small Minus Big* (SMB) e *High Minus Low* (HML) fornecidas pela ferramenta *Risk Factors* (NEFIN – USP). Através do *software* Microsoft® Excel® para Microsoft 365 realizamos o cálculo estatístico do modelo linear para chegar ao resultado de alfa e desvio padrão de cada um dos fundos selecionados.

4 ANÁLISE

Após trazer dados e fazer uma introdução sobre os fundos de investimento multimercado no Brasil, bem como os procedimentos que iremos realizar em detalhes, começamos a parte chave do estudo, a análise dos multimercados propriamente dita.

4.1 Seleção dos fundos

Após trazer dados e fazer uma introdução sobre os fundos de investimento multimercado no Brasil, bem como os procedimentos que iremos realizar em detalhes, começamos a parte chave do estudo, a análise dos multimercados propriamente dita.

A seleção foi realizada conformes critérios pré-estabelecidos, após ter um retorno de diversos fundos de investimento, classificamos os fundos por patrimônio líquido, do maior para o menor, e selecionamos os 25 primeiros. A seleção por meio de patrimônio líquido visa estabelecer um critério relevante na escolha de um fundo de investimento, ao mesmo tempo que busca estabelecer limites para análise, “tirando uma foto” de parte desse mercado de fundos, que possui milhares de produtos.

Tabela 1- Seleção dos fundos de investimento multimercado

Posição	CNPJ	Nome do Ativo	Data	Número de Cotistas	Patrimônio Líquido
1	03.618.256/0001-55	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	16.241	R\$ 994.882.002,81
2	12.154.412/0001-65	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	475	R\$ 950.990.300,10
3	05.090.778/0001-52	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	31/12/2015	7.621	R\$ 801.196.639,20
4	09.143.318/0001-04	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	558	R\$ 797.029.877,41
5	14.097.736/0001-34	ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	31/12/2015	396	R\$ 781.536.385,34

Posição	CNPJ	Nome do Ativo	Data	Número de Cotistas	Patrimônio Líquido
6	07.535.807/0001-78	BRADESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	31/12/2015	1.766	R\$ 707.708.561,91
7	06.041.290/0001-06	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	1.252	R\$ 704.075.488,41
8	15.799.713/0001-34	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	286	R\$ 686.152.661,47
9	07.279.819/0001-89	SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	31/12/2015	672	R\$ 665.193.349,43
10	08.893.082/0001-52	GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	355	R\$ 626.655.175,11
11	11.802.604/0001-78	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	31/12/2015	2.271	R\$ 614.076.661,72
12	05.523.348/0001-87	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	7.937	R\$ 471.184.282,76
13	10.320.188/0001-09	AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	31/12/2015	4.304	R\$ 408.137.217,93
14	10.820.382/0001-53	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	31/12/2015	1.180	R\$ 373.896.038,87
15	00.826.903/0001-26	CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	1.182	R\$ 359.357.579,67
16	11.714.716/0001-77	SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	900	R\$ 353.924.565,38
17	14.196.835/0001-73	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	31/12/2015	1.087	R\$ 341.639.752,80
18	17.087.932/0001-16	BAHIA AM MARAU FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	259	R\$ 341.072.817,26
19	11.616.403/0001-86	XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	3.617	R\$ 339.201.292,31
20	10.525.583/0001-28	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	31/12/2015	1.161	R\$ 336.938.035,95
21	11.403.956/0001-50	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	505	R\$ 303.422.027,13
22	05.448.587/0001-10	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	458	R\$ 265.256.603,62

Posição	CNPJ	Nome do Ativo	Data	Número de Cotistas	Patrimônio Líquido
23	03.583.239/0001-20	BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	1.941	R\$ 259.193.560,52
24	11.628.865/0001-13	OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	367	R\$ 255.487.078,75
25	13.574.570/0001-37	JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	31/12/2015	118	R\$ 250.211.795,25

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

Tabela 2 - Classificação dos Fundos Multimercado selecionados

Nome do Ativo	Classificação ANBIMA
ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	Multimercados Dinâmico
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	Multimercados Macro
BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	Multimercados Dinâmico
BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	Multimercados Livre
BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	Multimercados Juros e Moedas
BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	Multimercados Dinâmico
BRADESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	Multimercados Juros e Moedas
BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	Multimercados Juros e Moedas
BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	Multimercados Juros e Moedas
CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	Multimercados Macro
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	Multimercados Macro
ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	Multimercados Livre
ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	Multimercados Estratégia Específica
JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	Multimercados Livre
OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	Multimercados Macro

Nome do Ativo	Classificação ANBIMA
SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	Multimercados Macro
SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	Multimercados Macro
XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	Multimercados <i>Long and Short</i> Neutro

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

Nossa seleção de fundos (25) apresentava aproximadamente R\$12.988 bilhões em patrimônio líquido na data de 31/12/2015, por outro lado a seleção completa de fundos, que se encaixaram nos critérios indicados, apresentavam patrimônio líquido próximo de R\$18.131 bilhões. Portanto, os 25 fundos selecionados possuem 71,6% de todo patrimônio líquido dos fundos indicados, de acordo com os critérios estabelecidos, um percentual importante e relevante. Para fins comparativos, os fundos selecionados no total cresceram percentualmente em patrimônio líquido desde 31/12/2015 até 31/12/2021 um percentual considerável de 119,9%, além disso cabe verificar essa variação individualmente por cada produto.

Tabela 3 - Variação percentual do patrimônio líquido

FUNDO	31/12/2015	31/12/2021	Variação %
ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	R\$ 704.075.488,41	R\$ 523.518.871,86	-25,6%
AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	R\$ 408.137.217,93	R\$ 175.301.959,57	-57,0%
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	R\$ 341.072.817,26	R\$ 909.458.680,44	166,6%
BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	R\$ 341.639.752,80	R\$ 7.055.999.547,54	1965,3%
BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	R\$ 614.076.661,72	R\$ 519.238.715,21	-15,4%
BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	R\$ 336.938.035,95	R\$ 620.075.950,35	84,0%
BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	R\$ 259.193.560,52	R\$ 53.311.212,06	-79,4%
BRADESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	R\$ 707.708.561,91	R\$ 87.753.667,56	-87,6%
BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	R\$ 801.196.639,20	R\$ 81.505.977,26	-89,8%

FUNDO	31/12/2015	31/12/2021	Variação %
BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	R\$ 373.896.038,87	R\$ 17.466.029,01	-95,3%
CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	R\$ 359.357.579,67	R\$ 285.820.796,40	-20,5%
GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	R\$ 626.655.175,11	R\$ 1.164.076.106,96	85,8%
IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	R\$ 950.990.300,10	R\$ 1.423.052.303,57	49,6%
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	R\$ 686.152.661,47	R\$ 4.616.541.050,59	572,8%
ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	R\$ 994.882.002,81	R\$ 893.822.107,77	-10,2%
ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	R\$ 781.536.385,34	R\$ 978.078.641,53	25,1%
ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	R\$ 471.184.282,76	R\$ 6.080.344.468,77	1190,4%
JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	R\$ 797.029.877,41	R\$ 519.492.013,52	-34,8%
JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	R\$ 250.211.795,25	R\$ 43.073.316,33	-82,8%
OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	R\$ 303.422.027,13	R\$ 889.269.034,14	193,1%
OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	R\$ 255.487.078,75	R\$ 9.342.231,51	-96,3%
OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	R\$ 265.256.603,62	R\$ 1.224.124.383,15	361,5%
SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	R\$ 353.924.565,38	R\$ 210.391.645,95	-40,6%
SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	R\$ 665.193.349,43	R\$ 152.587.195,51	-77,1%
XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	R\$ 339.201.292,31	R\$ 28.362.115,79	-91,6%
	R\$ 12.988.419.751,11	R\$ 28.562.008.022,35	119,9%

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

É importante visualizar essa variação de PL dos produtos, mas patrimônio líquido elevado não necessariamente é um indicativo de qualidade dos fundos, afinal instituições como os grandes bancos brasileiros possuem um número elevado de clientes, por oferecerem diversos tipos de serviços. Tais clientes, quando possuem boa parte da sua vida financeira em determinada instituição, acabam por investir parte do seu capital nos fundos de investimento oferecidos pela própria instituição em que estão, logo, essa grande quantidade de clientes pode gerar aumentos elevados de PL dos fundos – tal fator não é uma regra, vejamos que os fundos BRADESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP, SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO

FIC MULTIMERCADO e BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO, por exemplo, tiveram perdas de PL em -87,6%, -40,6% e 89,8% respectivamente. Outro ponto que pode impactar a captação dos produtos é a queda da taxa de juros no país, fazendo com que os investidores busquem produtos que ofereçam outros fatores de riscos além da renda fixa, em troca de rentabilidades maiores, o fundo multimercado é uma opção neste caso.

4.2 Análise em relação ao CDI e IBOVESPA

Após realizar a seleção dos fundos multimercado a serem analisados, vamos agora comparar eles com dois *benchmarks* de mercado utilizados pelos investidores, o CDI que é um índice de renda fixa e o Ibovespa que é o principal índice do mercado de ações brasileiro. A análise é feita primeiro em relação ao CDI e depois em relação ao Ibovespa.

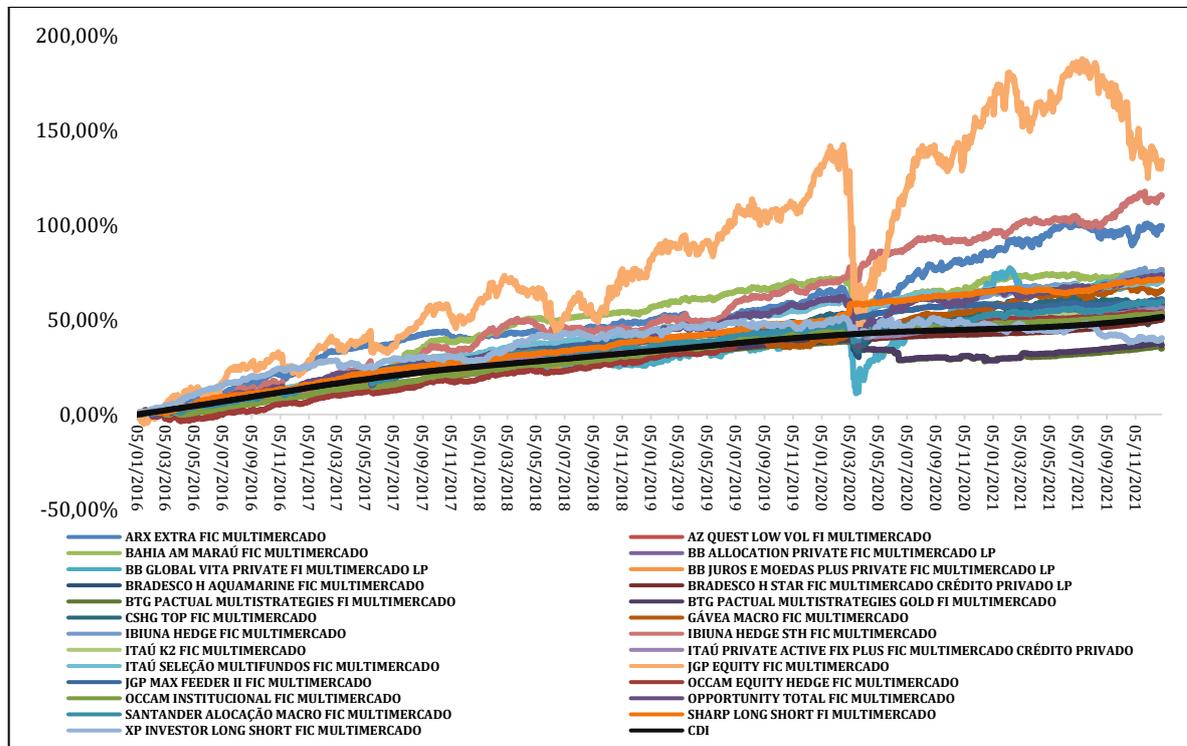
Tabela 4 - Retorno Anualizado e Retorno em % do CDI – 01/01/2016 a 31/12/2021

Posição	Nome do Ativo	Retorno	Retorno % CDI
1	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	15,23%	212,24%
2	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	13,67%	190,43%
3	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	12,20%	169,91%
4	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	9,92%	138,20%
5	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	9,74%	135,71%
6	BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	9,73%	135,59%
7	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	9,63%	134,16%
8	SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	9,38%	130,71%
9	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	9,28%	129,32%
10	GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	8,78%	122,31%
11	JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	8,26%	115,02%
12	SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	8,13%	113,29%
13	CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	7,97%	111,09%
14	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	7,84%	109,19%

Posição	Nome do Ativo	Retorno	Retorno % CDI
15	ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	7,70%	107,31%
16	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	7,48%	104,21%
17	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	7,44%	103,62%
18	OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	7,39%	102,95%
19	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	7,36%	102,60%
20	AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	7,16%	99,70%
21	BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	7,12%	99,17%
22	BRADESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	7,00%	97,51%
23	XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	5,80%	80,81%
24	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	5,34%	74,39%
25	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	5,11%	71,16%

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

Gráfico 2 - Rentabilidade acumulada dos fundos x Rentabilidade acumulada do CDI



Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

Os dados nos mostram que a ampla maioria dos produtos teve um rendimento – descontado de todas as taxas e custos, mas sem descontar os impostos - acima do CDI no período analisado, com exceção de 6 fundos multimercado, isto é, 76% da nossa análise apresentou uma performance acima deste que é o *benchmark* mais utilizado no mercado hoje para os fundos de investimento multimercado.

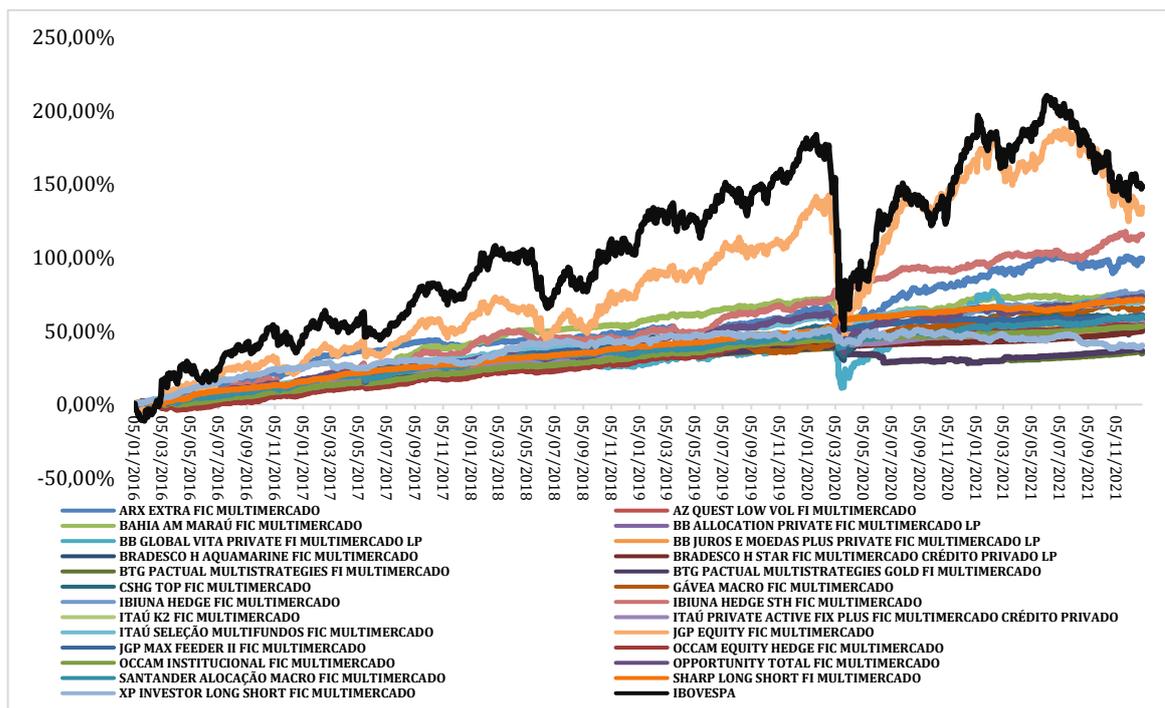
Tabela 5 - Retorno Anualizado e Retorno em % do Ibovespa – 01/01/2016 a 30/12/2021

Posição	Nome do Ativo	Retorno	Retorno % Ibovespa
1	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	15,23%	92,87%
2	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	13,67%	83,33%
3	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	12,20%	74,35%
4	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	9,92%	60,47%
5	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	9,74%	59,38%
6	BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	9,73%	59,33%
7	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	9,63%	58,71%
8	SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	9,38%	57,20%
9	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	9,28%	56,59%
10	GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	8,78%	53,52%
11	JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	8,26%	50,33%
12	SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	8,13%	49,58%
13	CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	7,97%	48,61%
14	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	7,84%	47,78%
15	ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	7,70%	46,96%
16	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	7,48%	45,60%
17	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	7,44%	45,34%
18	OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	7,39%	45,05%
19	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	7,36%	44,90%
20	AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	7,16%	43,63%
21	BRADERCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	7,12%	43,40%
22	BRADERCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	7,00%	42,67%
23	XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	5,80%	35,36%
24	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	5,34%	32,55%

Posição	Nome do Ativo	Retorno	Retorno % Ibovespa
25	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	5,11%	31,14%

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

Gráfico 3 - Rentabilidade acumulada dos fundos x Rentabilidade acumulada Ibovespa



Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

Os resultados da análise em relação ao Ibovespa mostram uma diferença muito grande em relação ao CDI. Nenhum dos fundos conseguiu alcançar melhor performance que o índice da bolsa de valores brasileira no período, em compensação na primeira análise a maioria conseguiu bater o índice – CDI. Ao olhar apenas pela ótica de rentabilidade – lembrando que a análise completa não considera apenas esta ótica – bastava o investidor ter aplicado em um fundo de índice que replica o Ibovespa para alcançar melhor rentabilidade que qualquer um dos fundos selecionados.

4.3 Análise das métricas – Índice de Sharpe e Alfa de Jensen

A análise da performance dos fundos de investimento por si só costuma mostrar como esse fundo rentabilizou o dinheiro dos cotistas ao longo de um determinado período, mas além de olhar a rentabilidade simples e pura em relação ao *benchmark* devemos acrescentar nuances à análise dos produtos para ter uma visão mais completa da qualidade de cada um. Nesse sentido, entram as métricas escolhidas que são o Índice de Sharpe e o Alfa de Jensen.

Tabela 6 - Índice de Sharpe dos Fundos de Investimento – 01/01/2016 a 30/12/2021

Posição	Nome do Ativo	Índice de Sharpe	Desvio Padrão (Risco)
1	SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	1,05	2,10%
2	ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,83	0,63%
3	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	0,74	8,74%
4	JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	0,71	1,52%
5	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	0,64	4,26%
6	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	0,64	7,88%
7	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	0,61	3,45%
8	BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	0,49	5,20%
9	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	0,47	1,41%
10	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	0,37	21,83%
11	GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	0,36	4,47%
12	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	0,33	7,54%
13	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	0,30	8,53%
14	SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	0,28	3,38%
15	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	0,19	1,60%
16	CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	0,14	5,60%
17	OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,12	1,73%
18	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	0,09	1,99%
19	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	0,08	3,36%
20	BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	-0,01	5,15%
21	AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	-0,01	1,50%
22	XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	-0,26	5,30%

Posição	Nome do Ativo	Índice de Sharpe	Desvio Padrão (Risco)
23	BRADESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	-0,48	0,37%
24	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	-0,73	2,52%
25	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	-0,92	2,26%

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

O Índice de Sharpe mensura o retorno de determinado portfólio além da taxa livre de risco em relação ao risco total do portfólio analisado que é representado pelo desvio padrão (OLIVEIRA FILHO, 2019). Além disso, o Índice de Sharpe mostra qual o prêmio é oferecido por determinado ativo em cada percentual adicional de risco assumido, é um índice de eficiência de um investimento, se o investidor corre mais risco o prêmio por isso deve ser maior (ASSAF NETO, 2021). De acordo com Fortuna (2015), quanto maior o Sharpe melhor, já o Sharpe negativo não deve ser aceito pelo investidor pois a carteira teve rentabilidade abaixo do seu ativo livre de risco.

Para o cálculo do Índice de Sharpe dos multimercados selecionados consideramos o retorno anualizado para cada um dos fundos multimercado, o retorno anualizado da taxa livre de risco – em nosso estudo o CDI – e o desvio padrão anualizado com base nas variações do retorno diário dos fundos. Assim, podemos analisar com maior compreensão a tabela acima e o índice de Sharpe por fundo de investimento. Percebe-se que a ampla maioria dos fundos selecionados oferecem algum prêmio por risco corrido a mais, e apenas 6 fundos não oferecem esse prêmio, pelo contrário, cada unidade de risco assumido neles oferece perdas e não ganhos.

Sabendo que o Índice de Sharpe tem como evidência do risco corrido pela carteira o desvio padrão, quanto maior o desvio padrão do fundo maior o risco corrido por esse fundo no período analisado. Vemos que o JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO apesar de ser o fundo com melhor performance, é o fundo que oferece mais risco – 21,83% - através de seus ativos, principalmente por ser um fundo que investe primordialmente em ações.

Portanto, os três fundos mais eficientes no período, pelo Índice de Sharpe, foram o SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO, ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO e IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO com Sharpe de 1,05, 0,83 e 0,74, respectivamente. Entre eles o fundo com menor risco foi o ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO com 0,63%, mas com retorno consideravelmente menor em relação aos outros dois fundos.

O índice proporciona certa flexibilidade na escolha dos fundos pelo investidor, uma vez que o investidor pode analisar o retorno do fundo, o risco e o Sharpe. Alguns investidores possuem baixíssima aversão ao risco, logo, podem optar pelos fundos com melhores retornos, ainda que o desvio-padrão (risco) seja alto – que é o exemplo do JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO. Outros investidores preferem limitar ao máximo seus riscos, assim, possuem o índice como ótima medida de eficiência no período para basear sua tomada de decisão.

Tabela 7 - Alfa de Jensen dos Fundos de Investimento

Posição	Nome do Ativo	Alfa de Jensen
1	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	5,38%
2	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	3,48%
3	SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	2,26%
4	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	2,19%
5	GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	1,88%
6	BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	1,69%
7	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	1,38%
8	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	1,11%
9	JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	0,97%
10	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	0,79%
11	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	0,55%
12	ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,53%
13	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	0,27%
14	SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	0,23%
15	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	0,10%
16	OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	-0,01%

Posição	Nome do Ativo	Alfa de Jensen
17	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	-0,02%
18	AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	-0,16%
19	BRADESCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	-0,17%
20	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	-0,23%
21	CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	-0,74%
22	BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	-1,35%
23	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	-1,86%
24	XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	-1,87%
25	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	-2,09%

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

A outra métrica que nos permite analisar a eficiência dos retornos dos fundos de investimento multimercado é o Alfa de Jensen. O índice possui estrita relação com o modelo CAPM, uma vez que compara os retornos do portfólio e os retornos esperados pelo CAPM. Quando o índice é positivo significa que a carteira teve a capacidade de gerar retorno acima do que o formulado pelo CAPM, o que mostra qualidade no retorno (ASSAF NETO, 2021).

No cálculo do Alfa de Jensen consideramos o retorno anualizado dos fundos de investimento, o retorno anualizado do CDI no período – ativo livre de risco, o retorno anualizado do Ibovespa que é o principal índice de ações brasileiro que neste caso consideramos como o benchmark do fundo para fins de cálculo do Alfa, considerando que o CDI já é considerado como ativo livre de risco na conta. Também consideramos o beta de cada fundo – coeficiente que indica o risco sistemático, em nossos cálculos utilizamos o Ibovespa para chegar ao valor desse coeficiente.

Uma vez que o CAPM indica o retorno exigido por um ativo, isto é, o retorno mínimo para investimento nesse ativo. Portanto, se o retorno do ativo ultrapassar o valor indicado pelo CAPM temos um retorno adicional, mais conhecido como Alfa de Jensen, se o retorno e o CAPM forem idênticos nosso Alfa é nulo, e um retorno abaixo

do esperado pelo CAPM indica que o ativo ou carteira apresentou um mau desempenho no período analisado.

Assim, verificamos que a maioria dos nossos fundos apresentou um retorno acima daquele considerado necessário através do modelo CAPM, com destaque para o fundo IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO que exibiu o maior Alfa de Jensen entre todos os fundos multimercado, de 5,38% a.a. Por outro lado, dez dos fundos analisados não conseguiram trazer retornos acima do CAPM, e o destaque negativo para o fundo BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO com Alfa de Jensen de -2,09%. A métrica do Alfa de Jensen em relação ao Índice de Sharpe revela maior exigência na análise dos retornos dos fundos com mais fundos multimercado apresentando performance risco x retorno negativa.

4.4 Análise dos modelos – CAPM e Fama e French

A última etapa de nossa análise é apresentar os resultados dos fundos com base no modelo de Fama e French e compará-los com os resultados obtidos através do CAPM. O modelo de Fama e French foi formulado com base nas anomalias do mercado financeiro, com base em três fatores, que podem explicar a volatilidade de preço dos ativos (OLIVEIRA FILHO, 2019).

Conforme Berk (2008), diferente do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) que possui apenas um fator de risco, o beta - que basicamente é o risco de mercado ou risco sistemático presente em determinada carteira, o modelo de Fama e French é um modelo multifatorial, isto é, apresenta múltiplos fatores de risco. Além disso, possui mais de um beta, o chamado beta fatorial, que “é a mudança percentual esperada no prêmio de risco de um título para uma mudança de 1% no prêmio de risco da carteira fatorial” (BERK, 2008).

Para construção do nosso modelo utilizamos em primeiro lugar o retorno da carteira do fundo menos a taxa livre de risco (CDI). Usamos também a carteira SMB (*small-minus-big*) que é uma carteira “comprada” em algumas empresas com valor de mercado abaixo da mediana da bolsa de Nova York e “vendida” em empresas com

valor acima da mediana da NYSE (BERK, 2008). Para o atual estudo são consideradas as ações negociadas na BOVESPA (bolsa brasileira) que foram negociadas em mais de 80% dos dias do ano anterior e o SMB é a diferença entre o retorno das empresas menores e o retorno das empresas maiores (NEFIN FEA USP, [s.d.]). Por fim, consideramos o índice *book-to-market*, uma carteira formada por uma estratégia comprada em ações chamada de “alta” e vendida em ações chamada de “baixa”, o índice *book-to-market* faz parte da carteira HML (*high-minus-low*), sendo a diferença entre a carteira “alta” e a carteira “baixa” (NEFIN FEA USP, [s.d.]).

Esse modelo permitiu com que encontrássemos o Alfa anual de cada um dos fundos analisados, conforme Tabela 8:

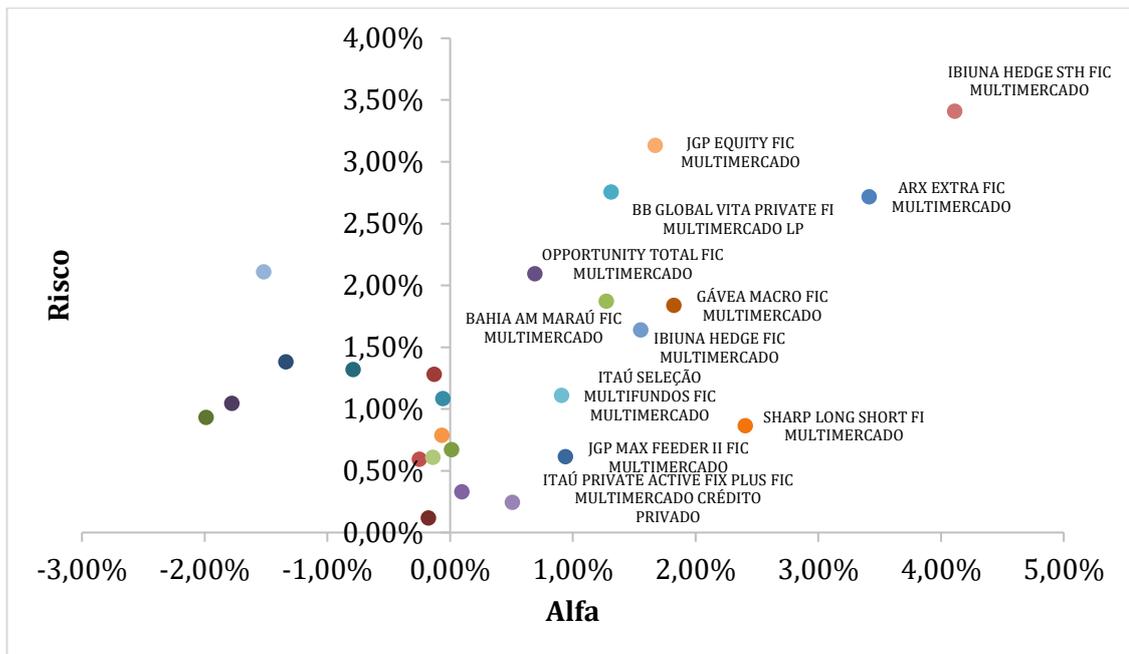
Tabela 8 - Alfa do Modelo de Fama e French dos Fundos de Investimento

Posição	Nome do Ativo	Alfa Fama French Anual	Razão Alfa / DP
1	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	4,11%	1,20
2	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	3,41%	1,25
3	SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	2,41%	2,76
4	GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	1,82%	0,99
5	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	1,67%	0,54
6	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	1,55%	0,95
7	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	1,31%	0,48
8	BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	1,27%	0,68
9	JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	0,94%	1,52
10	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	0,91%	0,82
11	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	0,69%	0,33
12	ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,51%	2,06
13	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	0,10%	0,29
14	OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,01%	0,02
15	SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	-0,06%	-0,06
16	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	-0,07%	-0,09
17	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	-0,13%	-0,10
18	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	-0,14%	-0,23
19	BRANCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	-0,18%	-1,49
20	AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	-0,25%	-0,42

Posição	Nome do Ativo	Alfa Fama French Anual	Razão Alfa / DP
21	CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	-0,79%	-0,61
22	BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	-1,34%	-0,98
23	XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	-1,52%	-0,73
24	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	-1,78%	-1,72
25	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	-1,99%	-2,16

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

Gráfico 4 - Dispersão de alfa e retorno dos fundos pelo modelo de Fama e French



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados do modelo de Fama e French demonstraram que a maior parte dos fundos analisados – 56% dos fundos - apresentou um alfa anualizado acima de zero, considerando fatores de risco além do fator levado em conta no cálculo do CAPM – a relação da carteira em comparação ao risco sistemático apresentado pelo mercado, calculado pelo beta. Já os fundos que apresentaram alfa negativo conforme o modelo foram 44% do total de fundos analisados. Cabe ressaltar que o modelo de

Fama e French apresentou apenas um fundo a mais com alfa negativo em comparação ao CAPM. O Gráfico 4 mostra a relação de risco – medido pelo desvio padrão - e retorno – nesse caso o alfa - para os fundos, conforme o modelo de Fama e French, com destaque para 10 dos 25 fundos que apresentaram a melhor relação.

Ademais, nove dos fundos com alfa negativo apresentados pelo modelo de Fama e French também tiveram seu Alfa de Jensen negativo, com exceção dos fundos ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO e SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO que não apareceram como negativos no CAPM e o fundo OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO que não teve alfa negativo no modelo de Fama e French. Cabe ressaltar os fundos que tiveram a melhor relação estatística e foram mais significantes na razão alfa e desvio padrão, que constam na tabela ao lado dos alfas calculados pelo modelo. Os dois fundos com razão entre alfa e desvio padrão – basicamente o risco corrido – foram o SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO e ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO, isto é, tais fundos apresentaram diferença relevante e importante na sua relação risco e retorno durante o período analisado.

Berk (2008) apresenta informações relevantes em relação à comparação dos resultados obtidos pelos modelos CAPM e Fama e French – chamado de FFC pelo autor:

A especificação de fator FFC foi identificada há pouco mais de dez anos. Apesar de ser amplamente utilizada na literatura acadêmica para medir risco, ainda persistem os debates sobre ela ser realmente uma melhoria significativa em relação ao CAPM. A área em que os pesquisadores descobriram que a especificação de fator parece funcionar melhor do que o CAPM é a medição do risco de fundos mútuos de administração ativa. Os pesquisadores descobriram que fundos com altos retornos no passado têm alfas positivos sob o CAPM. Quando Mark Carhart repetiu o mesmo teste utilizando a especificação de fator FFC para calcular os alfas, não encontrou evidências de que os fundos mútuos com altos retornos passados tivessem alfas futuros positivos. (BERK et al., 2008, p.434).

Ou seja, apesar do modelo de Fama e French ser considerado algo mais abrangente por considerar outros fatores de risco além do trazido pelo CAPM, não existem indícios claros de que o modelo de Fama e French consiga captar mudanças

significativas, em relação ao alfa dos fundos, se comparado aos resultados trazidos pelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). E não só isso, ao realizar a comparação dos resultados dos fundos, podemos notar que os resultados de alfa trazidos pelos dois modelos são relativamente aproximados, com alguns fundos que apresentam uma diferença maior.

Tabela 9 - Diferença de Alfas do CAPM e Modelo de Fama e French

Nome do Ativo	Alfa de Jensen Anual	Nome do Ativo	Alfa Fama French Anual	Diferença
IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	5,38%	IBIUNA HEDGE STH FIC MULTIMERCADO	4,11%	1,27%
IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	2,19%	IBIUNA HEDGE FIC MULTIMERCADO	1,55%	0,63%
ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	1,38%	ITAÚ SELEÇÃO MULTIFUNDOS FIC MULTIMERCADO	0,91%	0,47%
BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	1,69%	BAHIA AM MARAÚ FIC MULTIMERCADO	1,27%	0,42%
SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	0,23%	SANTANDER ALOCAÇÃO MACRO FIC MULTIMERCADO	-0,06%	0,29%
ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	0,10%	ITAÚ K2 FIC MULTIMERCADO	-0,14%	0,24%
BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	0,27%	BB ALLOCATION PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	0,10%	0,17%
AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	-0,16%	AZ QUEST LOW VOL FI MULTIMERCADO	-0,25%	0,10%
ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	3,48%	ARX EXTRA FIC MULTIMERCADO	3,41%	0,07%
GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	1,88%	GÁVEA MACRO FIC MULTIMERCADO	1,82%	0,06%
CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	-0,74%	CSHG TOP FIC MULTIMERCADO	-0,79%	0,06%
BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	-0,02%	BB JUROS E MOEDAS PLUS PRIVATE FIC MULTIMERCADO LP	-0,07%	0,05%
JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	0,97%	JGP MAX FEEDER II FIC MULTIMERCADO	0,94%	0,04%
ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,53%	ITAÚ PRIVATE ACTIVE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO	0,51%	0,02%
BRADERCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	-0,17%	BRADERCO H STAR FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO LP	-0,18%	0,01%

BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	-1,35%	BRADESCO H AQUAMARINE FIC MULTIMERCADO	-1,34%	-0,01%
OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	-0,01%	OCCAM INSTITUCIONAL FIC MULTIMERCADO	0,01%	-0,02%
BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	-1,86%	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES GOLD FI MULTIMERCADO	-1,78%	-0,08%
OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	-0,23%	OCCAM EQUITY HEDGE FIC MULTIMERCADO	-0,13%	-0,10%
BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	-2,09%	BTG PACTUAL MULTISTRATEGIES FI MULTIMERCADO	-1,99%	-0,11%
OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	0,55%	OPPORTUNITY TOTAL FIC MULTIMERCADO	0,69%	-0,14%
SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	2,26%	SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO	2,41%	-0,14%
XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	-1,87%	XP INVESTOR LONG SHORT FIC MULTIMERCADO	-1,52%	-0,35%
BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	0,79%	BB GLOBAL VITA PRIVATE FI MULTIMERCADO LP	1,31%	-0,52%
JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	1,11%	JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO	1,67%	-0,56%

Fonte: Quantum Axis. Elaborado pelo autor.

A tabela 9 traz a comparação entre os resultados do Alfa de Jensen encontrado através do CAPM e do alfa de Fama e French. Vemos que a ampla maioria dos produtos possuem algum grau de diferença nos resultados apresentados através do alfa, 15 fundos trouxeram um alfa maior através do CAPM e 10 fundos tiveram um alfa maior através do modelo de Fama e French, portanto, esse último modelo ao considerar outros fatores de risco mostra-nos que o alfa da maioria dos multimercados foi menor do que o trazido pela análise do CAPM.

5 CONCLUSÃO

Uma vez que foi constatada a importância dos fundos de investimento para a população brasileira, principalmente para pessoas que possuem algum capital investido, como ferramentas de democratização para o acesso ao mercado financeiro, pudemos notar como esse mercado vem se desenvolvendo e crescendo notavelmente ao longo dos anos e continuando seu processo de consolidação dentro do mercado de capitais no Brasil. Ferramentas que no início eram acessadas por poucas pessoas, majoritariamente aquelas que tinham investimentos elevados, hoje alcançam uma parcela muito maior de pessoas, de variados estilos e classes. Nesse sentido, reafirmamos a importância desses produtos para os investidores, para a evolução do mercado financeiro, da economia de nossa nação e do crescimento da democratização dos investimentos para a população em geral.

Para além dos fundos de investimentos como um todo visualizamos os fundos multimercado e suas especificidades. Por serem produtos que não carecem de um comprometimento com regras específicas de alocação em determinados tipos de ativos, mesmo sendo fundos de investimento de uma mesma classe, verificamos que são produtos dos mais variados tipos e características. Alguns investem em inflação primordialmente, outros em ações, em títulos privados, já outros possuem uma mistura de todas essas estratégias. Essas características diferentes permitem que a classe de multimercados seja a mais diversificada dentre os tipos fundos, isto é, nela encontramos inúmeros tipos de investimento para os mais variados tipos de investidores. Ao mesmo tempo, a classe de multimercados, por não obedecer às regras específicas de alocação em tipos de ativo, como os fundos de renda fixa e ações por exemplo, podem oferecer riscos maiores de volatilidade para os investidores considerados conservadores e moderados.

Conforme apresentado no estudo, os fundos de investimento multimercado possuem a quantidade mais elevada de produtos no mercado, quantidade mais elevada que os tradicionais fundos de renda fixa, conforme dados do período consultado através da ANBIMA (2022). Isso revela que além de serem produtos muito diferentes dentro de uma mesma classe, a quantidade de fundos é consideravelmente

grande, o que torna uma análise generalizada do mercado ainda mais difícil. Logo, no estudo atual optamos por realizar uma análise de uma fração pequena do setor de multimercados, por isso, ela não pode ser considerada uma resposta para a qualidade do mercado como um todo e não revela como o setor de multimercados teve performance no período de 2016 a 2021.

Foram mais de 70 fundos de investimento multimercado que se encaixaram em nossos critérios de escolha para os produtos, destes, selecionamos um número reduzido de fundos para realizar uma análise mais detalhada. Ainda que o número de fundos tenha sido consideravelmente menor que o total de multimercados encontrado, em questão de patrimônio líquido - que para o estudo é a métrica mais relevante na seleção – os fundos representavam 71,6% do patrimônio líquido de todos os produtos encontrados, percentual relevante para nossa análise, totalizando R\$12.988 bilhões em patrimônio líquido na data de 31/12/2015. Portanto, todos os fundos selecionados possuem importância por possuírem boa parcela de capital e quantidade considerável de cotistas – mínimo de 100, no estudo.

Em relação aos resultados obtidos realizamos a análise dos fundos em relação ao CDI e ao Ibovespa, bem como a análise de risco e retorno dos produtos. A primeira observação foi feita visando encontrar apenas a performance dos fundos em relação aos *benchmarks*, sem considerar o risco corrido no período. Em relação ao CDI, que é o *benchmark* de mercado para os fundos da classe de multimercado, a maior parte dos fundos conseguiu uma rentabilidade acima do CDI no período, apenas 6 fundos renderam abaixo dele. Ou seja, 76% dos nossos fundos foram mais interessantes para o investidor em comparação ao CDI, se considerarmos apenas o fator rentabilidade. Para o caso dos 6 fundos, bastava ter investido em aplicações que entregassem 100% da taxa de juros básica para conseguir melhor performance.

Na comparação com o principal índice do mercado de ações brasileiro, o Ibovespa, nossa seleção de fundos apresentou rentabilidade anualizada abaixo do índice, nenhum dos fundos conseguiu render melhor que o Ibovespa, o fundo a chegar mais perto foi o JGP EQUITY FIC MULTIMERCADO, justamente um fundo que procura investir principalmente em ações. Os multimercados do nosso estudo foram todos piores que o Ibovespa em termos de rentabilidade, e um investimento em ETF

que replique a bolsa brasileira bastaria para conseguir melhor rentabilidade no período.

Entretanto, o estudo visa mostrar que a análise de um investidor pode ser feita visando não apenas a rentabilidade por si só, mas considerando o risco corrido por determinado produto no período analisado. Nesse sentido, a análise através da métrica Índice de Sharpe revelou bons resultados dos produtos como um todo. Apenas 6 dos 25 fundos apresentaram Sharpe negativo, o que indica ser mais interessante o investimento no ativo livre de risco do que nesses fundos. Já para a análise através do Alfa de Jensen, o número de fundos com baixa performance e Alfa negativo foi de 40%, tais produtos não apresentaram a rentabilidade mínima exigida pelo CAPM. Contudo, a maior parte dos produtos revelou boa performance pela métrica de Jensen.

A performance obtida através de Fama e French não foi muito diferente do CAPM, 44% dos fundos tiveram Alfa negativo, número um pouco superior ao CAPM, mas ainda assim, a maioria dos fundos conseguiu apresentar bons frutos no período analisado, através da inspeção feita pelo modelo. Apenas dois fundos trouxeram uma razão Alfa e Risco (desvio padrão) considerada mais significativa, acima de 2, que foram os fundos SHARP LONG SHORT FI MULTIMERCADO e ITAÚ PRIVATE FIX PLUS FIC MULTIMERCADO CRÉDITO PRIVADO, com relação de 2,76 e 2,06, respectivamente. Assim, a seleção dos fundos como um todo exibiu resultados favoráveis no período de 2016 a 2021, através das diversas análises realizadas, e quando considerados os riscos de volatilidade dos produtos no período, o número de fundos com boa performance diminuiu, mas se manteve como a maior parte da seleção.

Em relação às limitações do estudo podemos verificar que a seleção de fundos privilegia os produtos que foram vencedores no período, ou seja, ao considerar como critério de seleção o tempo de 3 anos de existência como o mínimo para que o produto seja analisado estamos excluindo fundos que possuíam menor idade e tempo de consolidação, bem como excluimos os fundos que vieram a encerrar suas atividades durante o período de análise de 2016 a 2021. Tais regras nos levam a desconsiderar

os fundos de pior performance e, uma vez que eles tivessem sido selecionados, a amostra com alfa negativo poderia ser consideravelmente maior.

Cabe ressaltar que o número de fundos selecionados é pequeno em relação ao total no mercado, logo, não reflete a performance do mercado como um todo. A seleção também pode apresentar limitações em relação à liquidez dos fundos, tendo em vista que os fundos de maior patrimônio líquido podem possuir maiores dificuldades para movimentar seus ativos e afetar a rentabilidade no período – a seleção com um PL máximo de R\$ 1 bilhão visa amenizar esse problema. Além disso, a comparação em relação ao CDI como *benchmark* é limitada, tendo em vista que os multimercados possuem características muito diferentes e um índice de renda fixa pode não ser o melhor acompanhamento para alguns casos. Mas, por ser algo definido pelo mercado de fundos de investimento e por ser semelhante à taxa livre de risco, não temos como desconsiderá-lo no estudo.

Por fim, acrescentamos que a análise realizada no estudo, apesar de não ser realizada com um número considerável de fundos multimercado em comparação ao número total, pode ser de grande valia para os investidores se aprofundarem ainda mais na investigação dos resultados dos fundos de investimento multimercado em um determinado período. A análise pode auxiliar o investidor na hora de pesquisar bons fundos multimercado que possuam a capacidade de entregar resultados consistentes ao longo do tempo, reduzindo as chances de erro e evitando uma análise superficial de qual foi a rentabilidade do fundo em um período curto.

REFERÊNCIAS

ANBIMA. **Classificação de Fundos.** 2015. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/E3/62/8C/0B/242085106351AF7569A80AC2/NovaClassificacaodeFundos_PaperTecnico_1_.pdf>. Acesso em: 11 abr. de 2022.

ANBIMA. **Consolidado Histórico de Fundos de Investimento.** 2022. São Paulo.

ANBIMA. **Fundos de investimento batem recorde de captação líquida positiva em 2021 – ANBIMA.** Disponível em: <https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/fundos-de-investimento-batem-recorde-de-captacao-liquida-positiva-em-2021.htm>. Acesso em: 24 fev. de 2022.

ANBIMA. **Fundos de investimento têm captação líquida positiva de R\$ 46,1 bilhões no primeiro trimestre de 2022 – ANBIMA.** Disponível em: <https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/fundos-de-investimento-tem-captacao-liquida-positiva-de-r-46-1-bilhoes-no-primeiro-trimestre-de-2022.htm>. Acesso em: 10 abr. de 2022.

ANBIMA. **Indústria de fundos alcança R\$ 6 trilhões de patrimônio líquido.** ANBIMA, 2022. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/fundos-de-investimento-tem-captacao-liquida-positiva-de-r-46-1-bilhoes-no-primeiro-trimestre-de-2022.htm>. Acesso em: 12 de abr. de 2022.

ANBIMA. **Indústria de fundos alcança R\$ 6 trilhões de patrimônio líquido.** ANBIMA, 2021. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/industria-de-fundos-alcanca-r-6-trilhoes-de-patrimonio-liquido.htm>. Acesso em: 24 de fev. de 2022.

ANBIMA. **Metodologia IHFA.** 2021. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/D7/46/36/80/8267D7100EF703D76B2BA2A8/Metodologia_IHFA_out21.pdf>. Acesso em: 11 ago. de 2022.

ANBIMA. **Quem Somos.** ANBIMA, 2022. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/institucional/a-anbima/posicionamento.htm.

Acesso em: 10 de abr. de 2022.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro.** 15. ed. Barueri: Atlas, 2021.

B3. **5 milhões de contas de investidores | B3.** Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/5-milhoes-de-contas-de-investidores.htm.

Acesso em: 24 fev. 2022.

B3. **Ofertas públicas | B3.** Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/ofertas-publicas/estatisticas/. Acesso em: 14 abr. 2022.

BOGLE, John C. **O investidor de bom senso.** Rio de Janeiro: Sextante, 2020.

BERK, Jonathan. **Finanças empresariais.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

BRAGANÇA, M. M. DE O. E; PESSOA, M. DE S. Análise de Performance de Fundos de Investimento Multimercado no Brasil. **Brazilian Review of Finance**, v. 15, n. 1, p. 93–134, 17 jul. 2017. BRASIL.

BRASIL. Instrução CVM nº 555 de 17 de dezembro de 2014. **Comissão de Valores Mobiliários**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/500/inst555consolid.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2022.

BRASIL. Resolução CVM nº 24 de 5 de março de 2021. **Comissão de Valores Mobiliários**, Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/resolucoes/anexos/001/resol024consolid.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2022.

ELTON, E. et al. **Moderna teoria de carteiras e análise de investimentos.** Rio de

Janeiro: Elsevier Brasil, 2012.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro**: produtos e serviços. 20. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2015. 1096 p.

HEELER, Mateus Camargo; SCHWERZ, Maicon Bazzan. Análise da performance de fundos de investimento multimercado livre. **Universidade de Cruz Alta**, Cruz Alta, 2017. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/wp-content/uploads/2021/03/AN%C3%81LISE-DA-PERFORMANCE-DE-FUNDOS-DE-INVESTIMENTO-MULTIMERCADO-LIVRE.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2022.

MALAQUIAS, R. F.; EID JUNIOR, W. Fundos multimercados: desempenho, determinantes do desempenho e efeito moderador. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 15, n. 4, p. 135–163, ago. 2014.

MOREIRA, P. O.; TAVARES, V. B.; MALAQUIAS, R. F. Performance e Foco do Gestor em Fundos Multimercados. **RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 16, n. 2, p. 633–654, 30 ago. 2017.

NEFIN FEA USP. **Methodology**. Disponível em: <https://nefin.com.br/resources/NEFIN_methodology.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

NIC.BR. **Cresce o uso de Internet durante a pandemia e número de usuários no Brasil chega a 152 milhões, é o que aponta pesquisa do Cetic.br**. Disponível em: <<https://cgi.br/noticia/releases/cresce-o-uso-de-internet-durante-a-pandemia-e-numero-de-usuarios-no-brasil-chega-a-152-milhoes-e-o-que-aponta-pesquisa-do-cetic-br/>>. Acesso em: 17 fev. 2022.

OLIVEIRA FILHO, Bolivar Godinho de. **Gestão de fundos de investimento: o seu guia para gestão de carteiras**. São Paulo: Saint Paul Editora, 2019.

PEREIRA, Adriana et al. **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA**. 1. ed. Santa Maria: UFSM, 2018. Disponível em:

https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf. Acesso em: 2 maio 2022.

STORCK, B. A.; MOTOKI, F. Y. S. . Fundos de investimento multimercado: a liberdade de ação do gestor importa?. **Revista de Contabilidade e Organizações**, [S. l.], v. 15, p. e175889, 2021. DOI: 10.11606/issn.1982-6486.rco.2021.175889. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/175889>. Acesso em: 21 fev. 2022.

VIRIATO, Michael. **O que são e como surgiram os fundos multimercados**. Folha de S. Paulo. São Paulo, 19 set 2017. Disponível em: <<https://degraoemgrao.blogfolha.uol.com.br/2017/09/19/o-que-sao-e-como-surgiram-os-fundos-multimercados/>>. Acesso em: 23 fev. 2022.