

idp

idn

MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA

**ANÁLISE DE PERFORMANCE DOS FUNDOS DE AÇÕES
BRASILEIROS:** ESTRATÉGIAS DE GESTÃO ATIVA E PASSIVA

GINNE SIQUEIRA DINIZ
Brasília-DF, 2021

GINNE SIQUEIRA DINIZ

**ANÁLISE DE PERFORMANCE DOS FUNDOS DE AÇÕES
BRASILEIROS: ESTRATÉGIAS DE GESTÃO ATIVA E
PASSIVA**

Dissertação apresentado ao Mestrado Profissional em Economia,
Políticas Públicas e Desenvolvimento, como requisito para obtenção
do título de Mestre em Economia.

Orientador

Professor Doutor José Rossi

Brasília-DF 2021

GINNE SIQUEIRA DINIZ

**ANÁLISE DE PERFORMANCE DOS FUNDOS DE AÇÕES
BRASILEIROS: ESTRATÉGIAS DE GESTÃO ATIVA E
PASSIVA**

Dissertação apresentado ao Mestrado Profissional em Economia,
Políticas Públicas e Desenvolvimento, como requisito para obtenção
do título de Mestre em Economia.

Aprovado em 30 / 09 / 2021

Banca Examinadora

Prof. Dr. José Luis Rossi Júnior - Orientador

Prof. Dr. Sérgio Jurandyr Machado

Profa. Dra. Marina Delmondes de Carvalho Rossi

D585a Diniz, Ginne Siqueira
Análise de performance dos fundos de ações brasileiros: estratégias de
gestão ativa e passiva / Ginne Siqueira Diniz. – Brasília: IDP, 2021.

43 p. : il. color.
Inclui bibliografia.

Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação) – Instituto Brasileiro de
Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP, Curso de Mestrado profissional
em economia, Brasília, 2021.

Orientador: Prof. Dr. José Luis Rossi Júnior.

1. Performance dos fundos. 2. Gestão ativa. 3. Gestão passiva. 4. Risco e
retorno – finanças. I. Título.

CDD 332

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Moreira Alves
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa

RESUMO

DINIZ, Ginne Siqueira. Análise de performance dos fundos de ações brasileiros: estratégias de gestão ativa e passiva. Brasília-DF, 2021. Dissertação (Mestrado) – IDP – Instituto Brasiliense de Direito Público.

Esta dissertação teve como objetivo avaliar a performance dos fundos de investimento em ações no Brasil, comparar as estratégias de gestão ativa e passiva. Na avaliação do desempenho dos fundos foram utilizados os modelos Capital Asset Pricing CAPM e o modelo de cinco fatores de Fama e French. Nesse estudo foi verificado que longo prazo, os retornos obtidos pela gestão ativa dos fundos superam os retornos auferidos pela gestão passiva. E, que, na análise de risco/retorno, na mediana os fundos ativos apresentam melhor índice de Sharpe que os fundos passivos, ou seja, quando ajustado o retorno ao risco, os fundos ativos têm melhor desempenho. E, considerando a análise do desempenho a partir do modelo de cinco fatores de Fama e French, verificou-se que o fatores de risco, índice B/M e investimentos foram relevantes nos resultados.

Palavras-chaves: performance dos fundos, gestão ativa, gestão passiva, risco e retorno

ABSTRACT

DINIZ, Ginne Siqueira. Performance analysis of Brazilian equity funds: active and passive management. Brasília-DF, 2021. Dissertação (Mestrado) – IDP – Instituto Brasiliense de Direito Público.

This dissertation it had to evaluate the performance of stock investment funds in Brazil, to compare active and passive management strategies. In evaluating the performance of the funds, were used the Capital Asset Pricing CAPM models and the five-factor model by Fama and French. In this study, it was verified that in the long term, the returns obtained by the active management of funds surpass the returns obtained by the passive management. And, in the risk/return analysis, active funds have a better Sharpe ratio in the median than passive funds, that is, when the return to risk is adjusted, active funds have better performance. And, considering the performance analysis from the five-factor model of Fama and French, it was found that the risk factors, B/M ratio and investments were relevant in the results.

Keywords: fund performance, active management, passive management, risk and return

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
Bacen	Banco Central do Brasil
B3	Bolsa, Brasil, Balcão
CDI	Certificado de Depósito Interfinanceiro
CMN	Conselho Monetário Nacional
Copom	Comitê de Política Monetária
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
FIC	Fundo de Investimento em Cotas
IBX	Índice Brasil
IDP	Instituto Brasileiro de Direito Público
IDIV	Índice Dividendos
IEE	Índice de Energia Elétrica
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
MLCX	Índice MidLarge Cap
SMLL	Índice Small Cap
Taxa Selic	Taxa básica de juros da economia

LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1

Indicadores

.....29

Grafico 2

PIB brasileiro

.....29

Grafico 3

Taxa básica de juros – Selic

.....30

Grafico 4

Retorno médio dos fundos *versus* retorno Ibovespa

.....35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1

Rentabilidade por tipo ANBIMA

14

Tabela 2

Dados da amostra

23

Tabela 3

Taxa de Administração cobrada nos fundos de ações

24

Tabela 4

Composição da base de dados

26

Tabela 5

Risco/Retorno dos fundos – Sharpe

33

Tabela 6

Estatística de Índice de Sharpe

33

Tabela 7

Desempenho – Alfa

34

Tabela 8

Retorno médio dos fundos versus retorno Ibovespa

35

Tabela 9

Estatística de performance – Alfa

36

Tabela 10

Estatística de performance – 5 Fatores (Fama e French)

36

Tabela 11

Estatísticas – Regressões

37

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12

1.1	Contextualização do Tema	12
1.2	Problema de Pesquisa	14
1.3	Hipóteses da Pesquisa	15
1.4	Objetivos Geral e Específicos	15
1.4.1	Objetivo Geral	15
1.4.2	Objetivos Específicos	15
1.5	Delimitação do Escopo do Estudo	15
1.6	Justificativa do Tema: Relevância e Contribuição	16
1.7	Organização do Estudo	16

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 18

2.1	Literatura Internacional	18
2.2	Literatura Nacional	20

3. METODOLOGIA 23

4. RESULTADO 29

4.1	Cenário Econômico brasileiro	29
4.2	Relação Risco/Retorno - Índice de Sharpe	32
4.3	Desempenho dos fundos – Alfa de Jensen	33
4.4	Desempenho dos fundos – Modelo de cinco fatores de Fama e French ..	36
4.5	Regressões	37

5. CONCLUSÃO 39

Referências Bibliográficas	40
----------------------------------	----



1

INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A indústria brasileira de fundos de investimentos em ações apresentou crescimento de 257% no período de 2015 a 2020, crescimento bastante expressivo, mais que dobrou seu patrimônio líquido que hoje gira em torno de R\$ 500 bilhões. Desse valor, 93% estão concentrados na gestão ativa e apenas 7% em gestão passiva, ou seja, o investidor tem apostado na habilidade de gestores na seleção e negociação de ativos e na geração de retorno em excesso. A parcela de aplicação em fundos de ações, como opção de diversificação de investimentos, embora já bastante relevante, tende a crescer ainda mais, tendo em vista o cenário de queda da taxa de juros.

A gestão ativa se caracteriza pela busca e seleção de ativos que remunerem acima da média de mercado. Já a gestão passiva procura replicar as variações de um determinado índice de referência. No entanto, a hipótese de eficiência de mercado (FAMA, 1970), um dos pilares da teoria moderna de finanças, sugere que os preços dos ativos refletem todas as informações disponíveis, não sendo possível gerar consistentemente retornos superiores à média de mercado.

Pretende-se com esse estudo analisar a eficiência da gestão de fundos de investimentos em ações, sobretudo comparar a performance das gestões ativa e passiva, analisando a eficiência de mercado, o desempenho dos fundos de ações no mercado brasileiro e a relação risco/retorno desses fundos. A partir dessa investigação, podemos encontrar melhores alternativas de investimentos e contribuir para o aumento do volume de aplicação em classe de ativos que alcancem os melhores resultados financeiros para o investidor, considerando a importância do mercado de capitais para desenvolvimento do país.

O patrimônio líquido dos fundos no Brasil atingiu R\$ 6,4 trilhões em dezembro de 2020, sendo um dos principais veículos de investimentos. Atualmente pouco mais de 10% desses recursos estão

alocados em fundos de ações, porém a parcela de investidores que optam por renda variável vem aumentando ano a ano.

Vale destacar o aumento da captação na classe de fundos em ações nos últimos anos, tendo em vista o cenário macroeconômico e a manutenção em níveis baixos da taxa de juros. Segundo dados da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais - ANBIMA, em 2019, foram aportados aproximadamente R\$ 88 bilhões em fundos de ações, esse volume representa aumento de 302% em relação ao ano anterior. Em 2020, dado o cenário de pandemia do novo coronavírus, houve um pequeno recuo na captação, que foi de R\$ 70,9 bilhões.

Outro destaque para os fundos de ações, em 2019, foi sua excelente performance, em termos de rentabilidade; registra-se que fundos indexados rentabilizaram em torno de 9,9% enquanto fundos de valor/crescimento e *small caps* rentabilizaram 27,66% e 32,93% respectivamente.

Em 2020, dado o cenário macroeconômico desencadeado pela crise sanitária do coronavírus, que vem provocando queda nos preços dos ativos e alta volatilidade no mercado, ao analisarmos dados do ano e dos últimos 12 meses, dentro da classe de fundos em ações os diferentes tipos de fundos registram quedas de até 8,43% no ano.

Tabela 1 – Rentabilidade por tipo ANBIMA¹

Fundos de Investimentos em Ações	Ano	fev/21
		12 meses
Ações Indexados	-7,08%	5,28%
Ações Índice Ativo	-6,24%	4,28%
Ações Valor/Crescimento	-3,67%	1,47%
Ações Small Caps	-3,58%	0,41%
Ações Dividendos	-8,43%	-4,61%
Ações Sustentabilidade/Governança	-6,81%	-1,49%
Ações Setoriais	10,46%	18,81%
Ações Livre	-2,75%	9,14%
Ações FMP-FGTS	-4,02%	44,55%
Fundos Fechados de Ações	-0,41%	35,31%
Fundos de Mono Ação	-7,65%	25,23%
Ações Investimento no Exterior	0,87%	10,69%

Contudo, para compreendermos melhor o desempenho dos fundos de ações e seus diferentes tipos de estratégias, é necessário analisá-los historicamente verificando a relação risco/retorno e o desempenho no longo prazo, possibilitando ao investidor as melhores escolhas.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A investigação da performance e comparação das estratégias de gestão dos fundos de investimentos é um tema bastante discutido tanto por acadêmicos como por investidores. A maioria dos estudos empíricos concluem que gestores de fundos ativos não conseguem superar o desempenho do mercado. Ainda assim, verifica-se concentração de recursos destinados a investimentos cujas estratégias são de gestão ativa.

Esse estudo pretende avaliar, a partir do mercado brasileiro de fundos de investimentos em ações, se os administradores de recursos de terceiros que procuram gerar excesso de retornos para seus cotistas, realmente alcançam o sucesso no longo prazo. E, se, no Brasil, os fundos de investimentos em ações de gestão ativa são mais rentáveis que os fundos de gestão passiva.

¹ Fonte: ANBIMA - Consolidado histórico de fundos de investimentos - fevereiro/2021.

1.3 HIPÓTESES DA PESQUISA

Dado que os fundos de investimentos em ações com estratégia de gestão ativa, buscam as melhores alternativas em investimentos, com o objetivo de superar sua meta de rentabilidade (benchmark), e consequentemente o mercado, a escolha de fundos de gestão ativa trará mais rentabilidade ao investidor.

1.4 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS

1.4.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta pesquisa é investigar a habilidade de gestores de fundos de investimentos em ações gerarem rentabilidade em excesso, com relação ao mercado.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atingir o objetivo geral da pesquisa, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar e comparar as estratégias de gestão dos fundos de investimentos em ações;
- Definir métricas para averiguar a relação risco/retorno afim de medir a performance dos fundos estudados.
- Analisar a rentabilidade dos fundos de investimentos em ações para verificar a constância do desempenho ao longo do tempo;
- Avaliar se fundos de ações ativos geram mais rentabilidade que fundos de gestão passiva.

1.5 DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DO ESTUDO

O presente trabalho pretende avaliar a performance de fundos de investimentos brasileiros conforme tipo de gestão. Para isso serão analisados os fundos classificados como Fundos de investimentos em Ações. Serão avaliados os fundos cadastrados na base de dados da ANBIMA, no período de 2010 a 2020.

1.6 JUSTIFICATIVA DO TEMA: RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO

Segundo dados da ANBIMA, o patrimônio líquido dos fundos de investimentos nos últimos 05 anos, cresceu aproximadamente 50%, sendo que enquanto fundos de renda fixa acompanharam esse mesmo nível de crescimento, os fundos de ações mais que dobraram, crescendo aproximadamente 257%. A manutenção da taxa de juros em níveis baixos e busca por melhores rentabilidades, justificam a maior demanda por fundos de investimentos em ações. No entanto, há uma dificuldade para o investidor na escolha dentre as alternativas de aplicação, dado a quantidade de estratégias de gestão existentes.

No Brasil, os fundos são regulados pela Comissão de valores mobiliários – CVM, que determina que os fundos de ações devem ter como principal fator de risco a variação de preços de ações admitidas à negociação no mercado organizado (Instrução CVM 555/2014). A ANBIMA com intuito de disponibilizar ao investidor informações relevantes a respeito da composição de carteiras investidas pelos fundos, os classifica por tipos e categorias que expressam objetivos e políticas. Assim, facilitando a comparação entre fundos com as mesmas estratégias e com outros produtos de investimentos.

O presente estudo analisará as diferentes estratégias dos fundos de ações, verificando a relação risco/retorno e a persistência de ganhos no longo prazo, sobretudo fará um comparativo das gestões ativas e passivas. Pretende-se com os resultados desse estudo auxiliar investidores na tomada de decisão quanto à escolha de melhores alternativas de investimentos em renda variável.

1.7 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente trabalho será estruturado da seguinte forma: introdução na primeira seção, a seção dois abordará a fundamentação teórica, a seção três os procedimentos metodológicos, a seção quatro os resultados obtidos nas avaliações realizadas, a seção cinco as conclusões, e a seção seis as referências bibliográficas.



2

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A literatura a respeito de desempenho dos fundos é bastante vasta, diversos autores têm investigado por meio de modelos teóricos e estatísticos o desempenho dos fundos, as causas e a persistência de seus retornos.

Os estudos partem de diferentes abordagens, na maioria, estudam a habilidade dos gestores e a persistência de desempenho dos fundos. Os resultados desses estudos não evidenciaram habilidade superior de gestão e desempenho persistente dos fundos, Jensen (1968), Fama (1970). Nerasti e Lucinda (2016) a partir do modelo de fatores de Fama e French, confirmaram a eficiência de mercado na forma semiforte, ou seja, não existe um grupo privilegiado que detém informações de mercado.

Castro e Minardi (2009) comparou a gestão ativa e gestão passiva de fundos, encontrou excesso de ganhos com relação ao mercado para gestores ativos que fizeram uso de estratégias de seletividade e *market timing*, no entanto, devido ao custo dessas estratégias, também não foi evidenciado melhor desempenho. Grimblatt, e Titman (1989) e Carhart (1997) também compartilharam de resultados que evidenciam que os custos das estratégias ativas consomem os ganhos em excesso.

Já Borges e Martelanc (2015) constatou evidências de habilidade superior de gestão, porém os resultados foram modestos. E, Andaku e Pinto (2003) verificou persistência de desempenho no longo prazo.

2.1 LITERATURA INTERNACIONAL

Jensen (1968) a partir do modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) avaliou o desempenho de 115 fundos mútuos, no período de 1945-1964, desses, 56 continham dados completos de 10 anos. Foi observado que, em média, esses fundos mantinham carteiras menos arriscadas que a carteira de mercado, e dado seu nível de risco, em média, ganhavam cerca 1,1% menos ao ano do que deveriam ganhar. Além disso, não foram capazes de prever preços futuros com margem

suficiente para cobrir suas despesas com pesquisas, taxa de administração e comissões.

Fama (1970) em seu trabalho de revisão sobre mercados eficientes, evidencia que os preços refletem todas as informações disponíveis. Os estudos são baseados em testes categorizados da seguinte forma: forma fraca, o histórico de preços passados reflete as informações de interesse; forma semiforte, preocupação com a velocidade de ajustes de preços e informações relevantes disponíveis ao público; forma forte, preocupação de monopólio de informações relevantes para a formação do preço, por parte de algum investidor. Fama, citando Niederhoffer-Osborne aponta possível ineficiência de mercado, na forma forte, devido informações disponíveis apenas aos especialistas (monopólio de informações relevantes), de compras não executadas e ordens de vendas limitadas, que fornecem dados a respeito de provável comportamento futuro das ações. Então, Fama questiona quem são as pessoas da comunidade de investimentos que teriam acesso às informações especiais, e aponta que existem estudos apenas a respeito dos administradores de fundos mútuos abertos. No entanto, testar o modelo de mercados eficientes em fundos mútuos apropriadamente, verificando se estes detêm informações especiais e se geram ganhos melhores que o mercado, depende de desenvolvimento de regras para verificação da política de investimentos e do nível de exposição ao risco de cada fundo.

Grimblatt, e Titman (1989) a partir de dados do retorno trimestral de fundos de investimentos no período de 1975-1984, agrupados por objetivo e valor do patrimônio líquido, avaliou os custos de transação, o viés de sobrevivência e o desempenho anormal desses fundos. Os resultados foram: viés de sobrevivência aproximadamente 0,5% ao ano, sendo um pouco maior para fundos menores; custos de transação na ordem de 2,5% ao ano, e inversamente proporcional ao tamanho do fundo; e, em média os retornos reais dos fundos não apresentam ganhos anormais. Os fundos agressivos e de crescimento apresentam retornos positivos, com desempenho anormal de aproximadamente 3% ao ano, confirmando a hipótese de existência de talento superior dentro de diferentes categorias de fundos, no entanto, em virtude dos custos, seus retornos reais não apresentam melhores oportunidades.

Elton e Gruber (1991) utilizou medidas de seletividade e *market timing* para avaliação de portfólios; gestores podem ter ambas as

habilidades ou talvez nenhuma. Porém, um grupo considerável de investidores tem acesso aos dados de transação necessários para verificação dessas habilidades. Para os autores, o tempo pode ser definido como uma resposta ao sinal de toda economia e a seletividade resposta a sinais sobre valores mobiliários individualmente.

Carhart (1997) utilizando seu próprio modelo de quatro fatores observou que a persistência de desempenho de fundos não reflete habilidade superior ao mercado. Em sua amostra, os fundos com melhores retornos reverteram para níveis mais baixos rapidamente, demonstrando ganhos superiores apenas no curto prazo. Os lucros obtidos com estratégias de momento foram consumidos pelas despesas de transação. O estudo conclui que os fundos com performance fraca, manterão baixo desempenho; fundos com ótimo desempenho no ano tende a replicá-lo no ano seguinte, mas não nos próximos anos; os custos têm impacto direto e negativo no desempenho dos fundos.

2.2 LITERATURA NACIONAL

Andaku e Pinto (2003) avaliaram 84 fundos de investimentos em ações brasileiros, no período de 1994-2001, e verificou persistência de desempenho, por meio do índice de Sharpe e do coeficiente de Speraman, no longo prazo. Concluiu que o estudo do desempenho passado dos fundos, com maior tempo de atividade, fornece importantes informações, podendo ser utilizados como um dos indicadores para tomada de decisão de investimentos.

Castro e Minardi (2009) comparou o desempenho dos fundos de gestão ativa e gestão passiva, utilizando medidas de seletividade e *market timing*, foram analisados 577 fundos ativos e 49 passivos, no período de 1996-2006. O estudo encontrou evidências que uma parcela significativa de fundos foi bem-sucedida com utilização de estratégias de *market timing*, e outras anomalias de mercado, como o tamanho do fundo e razão entre valor contábil e valor de mercado do patrimônio líquido. No entanto, devido aos custos, apenas uma pequena parcela de fundos obteve retornos líquidos superiores. E, em média os alfas dos fundos ativos não são superiores aos dos fundos passivos.

Borges e Martelanc (2015) investigou a performance de fundos de gestão ativa no período de 2000 a 2013, utilizando a metodologia de Fama e French, para verificação de habilidade ou sorte nos retornos obtidos por fundos de investimentos no Brasil. Os fundos foram divididos em dois grupos conforme seu valor de patrimônio líquido, para possível associação do fator tamanho ao fator rentabilidade. O estudo identificou que alguns fundos foram hábeis em gerar retornos acima do mercado para seus investidores, mesmo após pagamento dos custos e despesas. No entanto, os resultados foram ínfimos, considerando que apenas 16% dos fundos analisados tiveram desempenho melhor e em torno de 1,55% ao ano, e, somente 2,3% desempenho superior em 3,15% ao ano. Também foi verificado que fundos com maiores patrimônios tiveram mais habilidades de superar o mercado.

Nerasti e Lucinda (2016) estudou a persistência de desempenho de fundos de ações brasileiros no período de 2001-2014. Foram utilizadas medidas de desempenho relacionadas à quatro modelos de fatores. Os resultados confirmaram a eficiência de mercado na forma semiforte, não foi encontrado evidências de desempenho superior, no entanto, constatou-se que o fator *momentum* explica parte do excesso de retorno dos fundos. Além disso, o estudo concluiu que os fundos com desempenho próximo à mediana da amostra são mais expostos ao risco de mercado que as dos fundos de melhores e de piores desempenhos.



3



3

METODOLOGIA

O estudo consiste em uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem quantitativa, sendo adotado procedimento exploratório. Serão avaliados dados de desempenho de fundos, a fim de identificar melhores alternativas de investimentos.

O estudo abrange o período de 2010-2020. Utilizada a base de dados do sistema Quantum Axis. A amostra inicialmente contava com 1.329 fundos de ações. Foram considerados apenas fundos com dados completos para o período, além disso, excluídos os fundos *feeder* cuja carteira é composta por fundos que investem em outros fundos da própria instituição, portanto, não fazem a gestão diretamente. Restaram 373 fundos, distribuídos em categorias conforme o estilo de gestão e a estratégia de investimento adotada:

Tabela 2 –Dados da amostra²

Classificação ANBIMA	Quantidade	Patrimônio Líquido (Posição dez/2020)
Ações Dividendos	13	7.065.757.557,87
Ações FMP - FGTS	2	2.187.090,43
Ações Indexados	15	8.433.651.211,72
Ações Índice Ativo	67	26.271.355.847,19
Ações Investimento no Exterior	56	27.612.518.480,82
Ações Livre	129	75.128.507.708,63
Ações Setoriais	11	14.329.700.984,90
Ações Small Caps	10	4.308.109.841,13
Ações Sustentabilidade/Governança	14	2.009.443.439,66
Ações Valor/Crescimento	13	10.255.873.665,02
Fundos de Mono Ação	23	5.341.303.306,63
Fundos Fechados de Ações	7	59.125.117.464,86
Previdência Ações Ativo	10	4.955.522.102,71
Previdência Ações Indexados	3	10.916.901.592,39
	373	255.755.950.293,96

² Fonte de dados: ANBIMA.

Na tabela 2 identifica-se apenas duas estratégias de gestão passiva (indexadas) com 18 fundos no total. Observa-se que a maioria dos fundos adotam estratégias de gestão ativa, totalizando 95% da amostra. Foi considerado o patrimônio líquido do último dia do mês de dezembro/2020, não foram feitos filtros para selecionar fundos por tamanhos, o que permite analisar se o tamanho do fundo contribui para o sucesso ou fracasso da estratégia.

Também foram analisadas as taxas de administração cobradas nos fundos, a partir de informações do sistema Quantum Axis. Verifica-se que as taxas de administração cobradas nos fundos de gestão ativa, geralmente, são superiores às taxas cobradas nos fundos de gestão passiva. Isso, pode contribuir negativamente para a performance do fundo, mesmo com uma boa estratégia, pois as despesas dos fundos influenciam diretamente na sua rentabilidade.

Tabela 3 – Taxa de Administração cobrada nos fundos de ações		
	Taxa de Administração	
	Ativos	Passivos
Mínimo	0,00%	0,00%
Médio	1,15%	0,43%
Mediana	1,00%	0,10%
Máximo	7,00%	1,62%

Na avaliação do desempenho dos fundos foi utilizado o modelo *Capital Asset Pricing* CAPM e o modelo de cinco fatores de Fama e French.

Para Sharpe (1964), sob certas condições, o modelo de Markowitz implica que o processo de escolha de investimentos pode ser dividido em duas etapas: primeiro, escolha ótima de combinação de ativos de risco, e segundo, escolha referente alocação de fundos e combinação de um único ativo de risco.

Segundo Fama e French (1993), o modelo de três fatores foi projetado para capturar a relação entre o retorno médio e o tamanho, e a relação entre o retorno médio e as relações de preços, como B/M, fatores que foram deixados sem explicação pelo CAPM de Sharpe (1964) e Lintner (1965). Em 2015, os autores adicionaram lucratividade e fatores

de investimentos, ao modelo de três fatores, motivados por estudos de outros autores, que evidenciaram que o modelo de três fatores é um modelo incompleto para retornos esperados porque perdem muito da variação nos retornos médios relacionados à lucratividade e investimento.

Utilizando-se os modelos CAPM e cinco fatores de Fama e French, temos as seguintes equações, respectivamente:

$$R_i - R_L = \alpha + \beta * (R_M - R_L) + \varepsilon$$

$$r = R_i - R_L = \alpha + \beta(R_M - R_L) + s_iSMB_t + h_iHML_t + r_iRMW_t + c_iCMA_t + \varepsilon$$

R_i = Retorno de portfólio;

R_L = Retorno da taxa livre de risco;

α = coeficiente linear;

β = Medida de risco (risco sistêmico);

R_M = Retorno de mercado;

SMB_t = Diferença entre os retornos de portfólios de pequenas e grandes empresas;

HML_t = diferença entre os retornos dos portfólios em função do índice B/M (valor Patrimonial/valor de mercado);

RMW_t = diferença entre os retornos dos portfólios robustos e fracos;

CMA_t = diferença entre os retornos dos portfólios arrojados e conservadores;

b_i, s_i, h_i, r_i e c_i = fatores de sensibilidade;

ε = erro padrão.

A partir de dados de séries temporais coletados mensalmente, foi feita análise de regressão pelo método de estimação de mínimos quadrados ordinários (MQO) para os dois modelos utilizados. De acordo com Gujarati e Porter (2012) a precisão dos estimadores de MQO é medida por seus erros padrão, e a qualidade do modelo é medida pelo coeficiente de correlação R^2 , conhecido como coeficiente de ajuste da regressão.

Na amostra de dados foram considerados somente fundos de ações, com dados completos do período estudado. Foram utilizadas técnicas de observação sistemática de dados referente ao valor da cota do último dia útil de cada mês, dos fundos de ações, disponíveis no site da CVM.

Para estimar as variáveis empregadas nos modelos foram utilizados como *proxy*, o CDI (Certificado de Depósito Interfinanceiro) para taxa livre de risco e Ibovespa (Índice Bovespa) para retorno de mercado.

Foram calculadas, para SMB_t a diferença entre o índice SMLL (Índice Small Cap) e índice MLCX (Índice MidLarge Cap), indicadores da B3 que buscam refletir o desempenho médio dos ativos das empresas de menor capitalização e das empresas de maior capitalização, respectivamente. E, utilizando o índice Bovespa, a diferença entre o retorno médio dos 30% de ações com maior índice *book-to-market* e os 30% com menor índice, para HML_t . Para RMW_t diferença entre retorno médio das 30% ações com melhor desempenho e as 30% ações com menor desempenho no mesmo período. E finalmente, CMA_t , diferença entre as 30% ações com maior volatilidade no ano e as 30% ações com menor volatilidade no mesmo período, assim é possível mensurar o grau de exposição ao risco e obter os perfis agressivo e conservador.

As rentabilidades dos portfólios foram calculadas pela variação das cotas dos fundos e os valores de β foram calculados a partir da equação: $\frac{Covariância_{R_M, R_i}}{Variância_{R_M}}$; os fatores de sensibilidade, β_i , h_i , r_i e c_i foram calculados por meio de regressões.

Tabela 4 – Composição da base de dados³.

Benchmark	Fundos Ativos	Fundos Passivo	Fundos Alavancados
CDI	4	-	2
Ibovespa	286	12	124
IBX	24	6	6
Inflação	4	-	1
MSCI	15	-	13
Índice de Sustentabilidade	11	-	-
IDIV	6	-	-
SMLL	4	-	-
IEE	1	-	-
	355	18	146

³ Fonte de dados: Quantum Axis.

Os procedimentos de análise serão quantitativos. Os dados serão exportados para o *software* Microsoft Excel para cálculo das rentabilidades mensal e anual de cada fundo. Para análises estatísticas será utilizado o *software* RStudio.



4

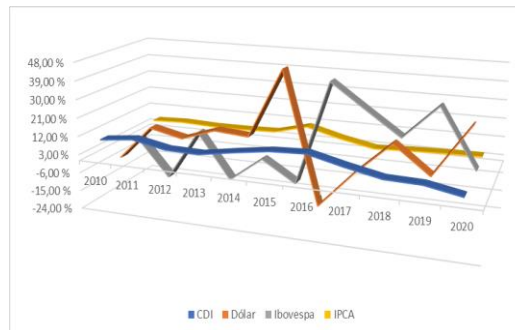
4

RESULTADO

4.1. CENÁRIO ECONÔMICO BRASILEIRO

Considerando que o cenário macroeconômico exerce influência na precificação dos ativos, faz-se necessário a contextualização dos períodos econômicos relacionados à presente análise.

Gráfico 1 – Indicadores



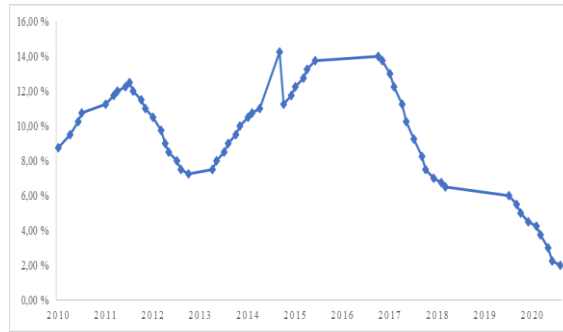
Fonte: Sistema Quantum Axis

Gráfico 2 – PIB brasileiro



Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Gráfico 3 - Taxa básica de juros - Selic



Fonte: Banco Central do Brasil

Iniciamos a análise do cenário em 2010, tendo em vista o período desse estudo. Coincidentemente, em 2010, o Brasil registrou crescimento recorde do PIB (Produto Interno Bruto) em 7,5%, o melhor em mais de 20 anos de história. Neste ano, o real se apreciou frente ao dólar, 4,38%. A taxa básica de juros da economia (Selic) foi elevada de 8,75% no início do ano para 10,75% no final do ano, e a inflação, medida pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) foi de 5,91%, abaixo do teto da meta de 6,5%, definida pelo CMN (Conselho Monetário Nacional) naquele ano. O Ibovespa, embora tenha fechado em alta de 1,04%, durante o ano enfrentou alta volatilidade, devido em grande parte a crise financeira internacional ocasionada pelas preocupações com as dívidas soberanas nos países europeus.

Em 2011, a economia mundial enfrentou elevada incerteza, dado os riscos relacionados às dívidas soberanas na Zona do Euro e nos Estados Unidos. O Ibovespa fechou em queda (18,11%), o real se depreciou frente ao dólar (12,58%).

Nos primeiros meses do ano, a fim de conter a inflação, o Banco Central do Brasil (Bacen) deu continuidade ao ciclo de elevação da taxa básica de juros. No entanto, em agosto de 2011, o Copom iniciou processo de redução da taxa de juros, avaliando que a inflação havia sido influenciada negativamente por choques de oferta internos e externos, a Selic fechou o ano em 11%.

O Copom finalizou o ciclo de redução da taxa básica de juros ao final de 2012, com a Selic em 7,25%. A economia brasileira fechou o ano de 2012 com crescimento do PIB abaixo do esperado, 1,9%, e depreciação do real frente ao dólar (8,94%). O Ibovespa fechou o ano com ganhos de 7,40%.

Em abril de 2013 dado o avanço da inflação, o Bacen iniciou processo de ajuste da taxa básica de juros, portanto, a Selic encerrou o ano em 10%, o dólar fechou em alta, 14,64% e o Ibovespa em queda de 15,50%, influenciado principalmente pelo avanço da inflação e pelo ritmo lento de retomada da economia mundial.

Em meados de 2014 o Brasil enfrentou uma forte crise de recessão, o PIB cresceu apenas 0,5% naquele ano, e retraiu nos dois anos subsequentes 3,5% (2015) 3,3% (2016). A inflação medida pelo IPCA alcançou 6,41% em 2014, e em 2015, 10,67%, ultrapassando, assim, o limite superior do intervalo de tolerância de 2,0 pontos percentuais acima da meta de 4,5% ao ano. O Copom elevou a taxa básica de juros de 10% no início de 2014 até 14,25% em julho de 2015, com manutenção dessa taxa até outubro/2016. Com a desaceleração das expectativas para a inflação, o Bacen iniciou, em outubro de 2016, o ciclo de redução dos juros, e o ano encerrou com a Selic em 13,75%.

Ainda, nos anos 2014 e 2015, o Ibovespa fechou em queda (2,91%) e (13,31%) respectivamente, e, o real desvalorizou frente ao dólar em 13,39% (2014) e 47,01% (2015).

Já em 2016, fatores políticos externos e internos, como a decisão do Reino Unido de saída da União Europeia (*Brexit*) e a mudança do governo brasileiro, com o *impeachment* da presidente Dilma Rousseff, adicionaram mais volatilidade aos mercados, beneficiando a bolsa brasileira, que fechou o ano em alta de 38,94%, contribuindo para apreciação do real, 16,54%.

No ano seguinte, houve uma pequena recuperação da economia brasileira, o PIB cresceu 1,30%, a inflação recuou para 2,95% frente a inflação de 2016, de 6,29%, possibilitando a redução da taxa de juros básico para 7% a.a. O Ibovespa fechou em alta 26,86%.

Maior de 2018 foi marcado pela greve dos caminhoneiros, que causou desabastecimentos em várias cidades do país, além de escassez e aumento no preço dos combustíveis. E, apesar da desvalorização provocada nos ativos internos, nos meses seguintes, houve recuperação. O Ibovespa, fechou o ano com ganhos de 15,03%. O PIB cresceu 1,8%, e a inflação se manteve controlada, 3,75%, abaixo da meta, 4,5%.

O Copom manteve a taxa básica de juros em 6,5% no período de março/2018 até julho de 2019, quando iniciou movimento de redução, até o patamar de 2% em agosto de 2020. O cenário de juros baixos, contribuiu para a migração dos investidores para o segmento de renda variável, fazendo com que o Ibovespa, fechasse o ano de 2019 em alta de 31,58%.

Em 2020, a pandemia da Covid-19, afetou profundamente a trajetória esperada para a economia brasileira. A paralisação das atividades e as medidas restritivas impostas pelos governantes, a fim de conter a taxa de transmissão do vírus, fez com que as economias declinassem. O PIB brasileiro fechou o ano em queda 4,10%, enquanto a inflação avançou 4,52%. O Ibovespa fechou com valorização de 2,92%, e o real desvalorizou 28,93%.

4.2 RELAÇÃO RISCO/RETORNO - ÍNDICE DE SHARPE

Conforme definição, o índice de Sharpe mede o desempenho de um investimento em relação a um ativo livre de risco. Para cálculo utiliza-se a seguinte fórmula:

$$IS = \frac{R_f - R_l}{\sigma_f}$$

Onde:

R_f = Retorno do fundo;

R_l = Retorno do ativo livre de risco (utilizado o CDI);

σ_f = Risco do fundo.

Na averiguação da relação risco *versus* retorno por meio do cálculo do índice de Sharpe para os fundos estudados, o resultado foi positivo, a partir da análise anual, tanto os fundos de gestão ativa como os de gestão passiva, apresentaram resultados acima, de 50% da amostra, ou seja, em média, apesar do risco incorrido no fundo o retorno está proporcional. Já uma análise de longo prazo, a partir de 24 meses, verifica-se que a gestão ativa tem melhor desempenho.

Considerando o cenário macroeconômico e o desempenho do Ibovespa, observa-se que os fundos seguiram o desempenho do Ibovespa, sendo que em anos positivos para a bolsa (2012, 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020), os fundos passivos apresentaram uma pequena

vantagem em termos de performance positiva que os fundos ativos, ou seja, 98,15% *versus* 90% da amostra respectivamente.

Ainda na análise anual, observando o desempenho mês a mês, e considerando todo o período, não se evidencia fundos com retornos positivos para todos os meses.

Nas tabelas de 5 a 10 foram considerados a quantidade de fundos da amostra 373, sendo 355 fundos ativos e 18 fundos passivos.

Tabela 5 – Risco/Retorno dos fundos - Sharpe					
Fundos	Ativos	%	Passivos	%	
Sharpe positivo Média Mensal	0	0%	-	0%	
Sharpe positivo Média Anual	197	56%	10	54%	
Sharpe positivo 24 meses	86	24%		0%	
Sharpe positivo 36 meses	185	52%		0%	
Sharpe positivo 48 meses	106	30%		0%	
Sharpe positivo 60 meses	65	18%		0%	
Sharpe positivo 72 meses	26	7%		0%	
Sharpe positivo 84 meses	56	16%		0%	
Sharpe positivo 96 meses	99	28%		0%	
Sharpe positivo 120 meses	231	65%	5	28%	

Na análise dos valores obtidos com o cálculo do índice de Sharpe, verifica-se que o valor mínimo obtido na amostra é quase sete vezes menor para os fundos ativos, enquanto o valor máximo, duas vezes maior. Na mediana, os resultados dos fundos de gestão ativa são melhores. Porém, o desvio padrão demonstra um elevado grau de dispersão dos resultados em ambos os casos.

Tabela 6 – Estatística de Índice de Sharpe.								
Fundos	Observações	Fundos	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Ativos	46.860	355	- 2,02591	1,30898	2,81208	-51,21913	20,72847	3,67678
Passivo	2.376	18	- 2,18206	-0,04474	2,73003	- 7,91305	10,19140	3,49604

4.3 DESEMPENHO DOS FUNDOS – ALFA DE JENSEN

O alfa de Jensen mede o excesso de retorno em relação ao retorno esperado para o ativo, cuja fórmula utilizada é:

$$\alpha = (R_f - R_l) - \beta(R_m - R_l)$$

Onde:

R_f = Retorno do fundo;

R_l = Retorno do ativo livre de risco;

β = Medida de risco (coeficiente de volatilidade entre ativo e o mercado);

R_m = Retorno do mercado.

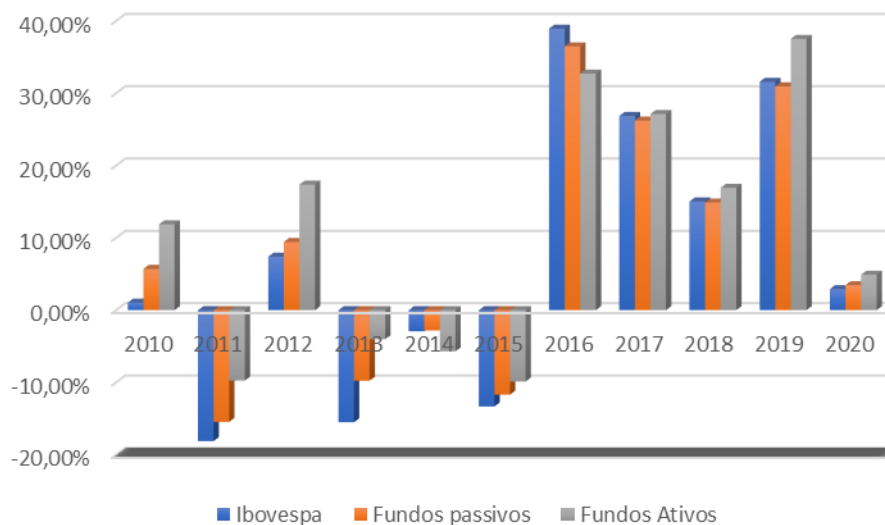
Foi analisado o alfa de cada fundo, utilizando-se o CDI como ativo livre de risco e o Ibovespa como retorno do mercado. Na análise anual, desempenho mês a mês, foi evidenciado que os fundos de gestão ativa não obtiveram sucesso em suas estratégias em todos os meses observados. Já no acumulado, a partir de 12 meses, o sucesso fica acima de 50%. Os fundos de gestão passiva apresentaram sucesso de 9% em análise mensal e 58% no acumulado de 12 meses. No entanto, quando analisados períodos mais longos, a partir de 24 meses, os fundos de gestão ativa obtiveram mais sucesso.

Tabela 7 – Desempenho – Alfa.

Fundos	Ativos	%	Passivos	%
Alfa positivo Média Mensal	1	0%	2	9%
Alfa positivo Média Anual	200	56%	10	58%
Alfa positivo 24 meses	191	54%	7	39%
Alfa positivo 36 meses	243	68%	7	39%
Alfa positivo 48 meses	245	69%	9	50%
Alfa positivo 60 meses	207	58%	6	33%
Alfa positivo 72 meses	177	50%	7	39%
Alfa positivo 84 meses	190	54%	8	44%
Alfa positivo 96 meses	218	61%	5	28%
Alfa positivo 120 meses	259	73%	5	28%

Quando analisamos o retorno médio dos fundos, ano a ano, e comparamos com o desempenho da bolsa brasileira, verificamos que os fundos ativos, mesmo com taxas de administração maiores, acabam refletindo nas suas cotas líquidas ganhos superiores ao do índice Bovespa e dos fundos passivos, em quase todos os períodos.

Gráfico 4 – Retorno médio dos fundos versus retorno Ibovespa



Na análise dos retornos acumulados, em todos os intervalos de tempos avaliados, os resultados demonstram vantagens em termos de rentabilidade, dos gestores de fundos ativos.

Tabela 8 – Retorno médio dos fundos versus retorno Ibovespa

Período findo em 31/12/2020	Ibovespa	Fundos Passivos	Fundos Ativos
12 meses	2,92%	3,47%	4,90%
24 meses	35,42%	35,49%	44,26%
36 meses	56,45%	55,66%	68,67%
48 meses	105,43%	96,48%	114,43%
60 meses	173,80%	168,14%	184,57%
72 meses	138,00%	136,82%	156,48%
84 meses	131,07%	130,19%	141,89%
96 meses	95,26%	107,75%	132,16%
108 meses	109,71%	127,36%	172,49%
120 meses	68,41%	92,26%	145,95%
132 meses	73,52%	103,23%	175,14%

Avaliando o desempenho em termos de valores gerados para a carteira, verificamos que os alfas obtidos pelos gestores ativos são expressivamente maiores.

Tabela 9 – Estatística de performance – Alfa.

Fundos	Observações	Fundos	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Ativos	46.860	355	- 0,11253	0,02075	0,17568	- 7,11661	9,84500	0,42080
Passivo	2.376	18	- 0,01067	0,00167	0,01511	- 2,10719	0,82216	0,11108

4.4 DESEMPENHO DOS FUNDOS – MODELO DE CINCO FATORES DE FAMA E FRENCH

O modelo de cinco fatores é dado pela fórmula:

$$r = R_l + \beta(R_m - R_l) + siSMBt + hiHMLt + riRMWt + ciCMAt + \alpha$$

Onde:

r = Retorno do ativo;

R_l = Retorno do ativo livre de risco;

β = Medida de risco (coeficiente de volatilidade entre ativo e o mercado); R_m = Retorno do mercado;

si = sensibilidade do fator tamanho;

SMBt = diferença entre os retornos de portfólios de pequenas e grandes empresas;

hi = sensibilidade do fator *book-to-market*;

HMLt = diferença entre os retornos dos portfólios em função do índice B/M; ri = sensibilidade do fator lucratividade;

RMWt = diferença entre os retornos dos portfólios robustos e fracos;

ci = sensibilidade do fator investimento;

CMAt = diferença entre os retornos dos portfólios arrojados e conservadores.

Tabela 10 – Estatística de performance – 5 Fatores (Fama e French).

Fundos	Observações	Fundos	1° Quartil	Mediana	3° Quartil	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Ativos	46.860	355	- 0,08799	0,04551	0,23867	- 7,14221	9,98965	1,26174
Passivo	2.376	18	- 0,00422	0,01242	0,24249	- 2,08184	1,63391	0,44577

Os resultados obtidos com a avaliação de desempenho dos gestores a partir do modelo de cinco fatores de Fama e French, foram superiores aos observados, quando avaliados a partir da verificação do CAPM, indicando que parte do retorno se deve aos fatores índice B/M (HMLt) e investimento (CMAt), conforme resultados das estimações observados na tabela 11.

4.5 REGRESSÕES

Nas análises das regressões múltiplas pelo método de mínimos quadrados ordinários, utilizando-se as rentabilidades líquidas anualizadas, avaliou-se o desempenho considerando, o tipo de gestão, o patrimônio líquido do fundo, a taxa de administração, e se o fundo é alavancado ou não.

Além disso, foram avaliados a performance considerando as variáveis presentes no modelo de cinco fatores, conforme sessão 4.4. Os principais resultados estão na tabela 11.

Tabela 11 – Estatísticas – Regressões				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Intercept	0,000804	0,000160	5,011	0,000001
Gestão	0,000356	0,000171	2,085	0,037103
Patrimônio Líquido	0,000000	0,000000	0,616	0,537949
Alavancagem	0,000134	0,000075	1,799	0,072139
Taxa de Administração	-0,013750	0,003822	-3,597	0,000325
R ²				0,580100
p-value				0,000086
Intercept	1,339930	0,079400	16,876	0,000000
SMBt	0,606120	0,566300	1,070	0,286500
HLMt	0,162210	0,127500	12,724	0,000000
RMWt	0,286010	0,586410	0,488	0,626600
CMAt	-0,606110	0,279910	-2,165	0,032200
R ²				0,634600
p-value				0,000000

Os valores de Pr(>|t|) sugerem que a gestão e a taxa de administração têm significância no modelo. Os valores encontrados para R² sugerem explicação de 58% da relação entre a variável dependente, retorno, e as variáveis independentes, gestão e taxa de administração.

No modelo de cinco fatores o R² é superior indicando relevância dos fatores *book-to-market* (HLMt) e investimento (CMAt).



5



5

CONCLUSÃO

Conclui-se que em cenários positivos, quando a bolsa de valores brasileira obteve bons resultados a gestão passiva teve um melhor desempenho, o que parece confirmar a hipótese de eficiência de mercado (FAMA, 1970), que indica que os preços dos ativos refletem todas as informações disponíveis, não sendo possível gerar consistentemente retornos superiores à média de mercado. No entanto, quando se considera períodos mais longos, os retornos obtidos pela gestão ativa dos fundos superam os retornos auferidos pela gestão passiva.

Na análise de risco/retorno verifica-se que apesar das discrepâncias entre os valores mínimos e máximos, na mediana os fundos ativos apresentam melhor índice de Sharpe que os fundos passivos, ou seja, quando ajustado o retorno ao risco, os fundos ativos têm melhor desempenho.

Importante, também analisar outros fatores de risco, pois da análise do desempenho a partir do modelo de cinco fatores de Fama e French, verificou-se que o fatores de risco, índice B/M e investimentos foram relevantes nos resultados, dois fatores bastantes explorados nas estratégias de gestão ativa.

E, finalmente constatou-se que, embora as taxas de administração cobradas nas estratégias ativas sejam maiores que as de gestão passiva os valores são absolvidos pela rentabilidade não alterando significativamente o resultado em relação à gestão passiva.

Considera-se como limitação para este estudo o tamanho da amostra de fundos passivos, apenas 5%. E, apesar do tamanho da amostra de fundos de gestão ativa, bem mais robusta, sugere-se em pesquisas futuras a inclusão dos Fundos de Investimentos em Participações (FIPs), uma vez que esses fundos investem em empresas de capital aberto ou fechado, portanto, com características que se assemelham aos fundos de ações.



REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ANBIMA. Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. Consolidado Histórico de Fundos de Investimento Abril/2020. Disponível em https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/estatisticas/fundos-de-investimento/fundos-de-investimento.htm. Acesso em: 25 de maio de 2020.

ANDAKU, F. T. A.; & PINTO, A. C. F. A persistência de desempenho dos fundos de investimentos em ações no Brasil. *Revista de Economia e Administração*, v. 02, n. 2. pp. 23-33, 2003.

Banco Central do Brasil - <https://www.bcb.gov.br/>

BORGES, E. C.; MARTELANC, R. Sorte ou habilidade: uma avaliação dos fundos de investimento no Brasil. *Revista de Administração*, v. 50, n. 2, p. 196–207, 2015.

CASTRO, B. R., & MINARDI, A. M. A. F. Comparação do desempenho dos fundos de ações ativos e passivos. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 7, n. 2. pp.143-161, 2009.

CARHART, M. M. On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*, v. 52, n. 1, pp. 57-82, Mar.1997.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Instrução CVM 555/2014. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst555.html>. Acessado em 23 de junho de 2020.

ELTON, E.; & GRUBER, M. Differential information and timing ability. *Journal of Banking and Finance*, v. 15. Nort-Holland, pp. 117-131, 1991.

FAMA, Eugene F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417. *Papers and Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Meeting of the American Finance Association* New York, 1970.

FAMA, E. F., FRENCH, K. R. A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics* 116, 1–22, 2015.

GRIMBLATT, M.; & TITMAN, S. Mutual fund performance: An analysis of quarterly portfolio holdings. *Journal of Business*, v.62, n. 3, pp. 393-416, 1989.

GUJJARATI, D.N & PORTER D.C, *Econometria básica*, Mc Graw Hill Bookman, 5ª edição, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -
<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>

JENSEN, M.C. The performance of mutual funds in the period 1948-1964, *Journal of Finance*, v.23, n.2, pp.389-416, 1968.

NERASTI, J. N.; LUCINDA, C. R. Persistência de Desempenho em Fundos de Ações no Brasil. *Revista Brasileira de Finanças*, v. 14, n. 2, pp. 269–297, 2016.

SHARPE, William F., *Capital Asset Prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk*, *Journal of Finance*, v. 19, n. 3, pp. 425-442, 1964.



idn

Bo
pro
cit
ref
Nos
são

idp

A ESCOLHA QUE
TRANSFORMA
O SEU CONHECIMENTO