

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

THIAGO SILVA BASTOS

**ANÁLISE DO DESEMPENHO DOS FUNDOS DE AÇÕES NO BRASIL
DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19**

**BELO HORIZONTE
2023**

THIAGO SILVA BASTOS

**ANÁLISE DO DESEMPENHO DOS FUNDOS DE AÇÕES NO BRASIL
DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Departamento de Ciências Administrativas
da Universidade Federal de Minas Gerais,
como requisito parcial para a obtenção do título
de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Artur de Souza

BELO HORIZONTE
2023

TERMO DA BIBLIOTECA

ATA DA DEFESA

Dedico este trabalho aos meus pais, que me apoiaram e incentivaram em todos os momentos da minha jornada acadêmica e profissional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Artur de Souza, pela orientação, pela confiança, pelo conhecimento e pela paciência que nos dedicou durante a realização deste trabalho.

Agradeço aos nossos professores, que me ensinaram e inspiraram com suas aulas, suas experiências e suas pesquisas.

Agradeço aos meus colegas, que compartilharam comigo as dificuldades, as alegrias e as descobertas da vida universitária.

Agradeço aos meus amigos e familiares, que me apoiaram, motivaram e me compreenderam em todos os momentos.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

O objetivo desta monografia é analisar o desempenho dos fundos de investimento em ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico. Para isso, foram utilizados dados oficiais e públicos da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), referentes ao período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022, e técnicas estatísticas simples, como a análise descritiva, a análise comparativa e a análise de correlação. A pesquisa se baseou na literatura sobre os fundos de investimento em ações, abordando o seu conceito, o seu funcionamento, o seu regulamento, os seus benefícios, os seus riscos, a sua classificação e o seu público-alvo, com base em autores nacionais e internacionais, bem como em normas da CVM e da Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima). A pesquisa confirmou que a pandemia do COVID-19 reduziu o volume e a rentabilidade dos fundos de ações no Brasil, em comparação com o período pré-pandêmico, devido à maior aversão ao risco e à queda dos preços das ações. A pesquisa também mostrou que a pandemia do COVID-19 afetou de forma diferente os fundos de ações de acordo com a sua classificação Anbima e o seu público-alvo, sendo que os fundos de ações livres foram os mais afetados em termos de volume, e os fundos de ações destinados aos investidores qualificados foram os mais afetados em termos de rentabilidade. A pesquisa concluiu, portanto, que a pandemia do COVID-19 afetou negativamente o desempenho dos fundos de ações no Brasil, tanto em termos de volume, quanto em termos de rentabilidade, mas que esse efeito não foi homogêneo, mas sim diferenciado, de acordo com a classificação Anbima e o público-alvo dos fundos. A pesquisa também concluiu que o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19 foi influenciado por fatores internos e externos ao mercado de fundos, tais como as condições macroeconômicas, as expectativas dos agentes, os eventos políticos e as crises internacionais. A pesquisa apresentou algumas limitações, recomendações e contribuições para o avanço do conhecimento na área de economia, finanças e mercado de capitais.

Palavras-chave: fundos de investimento em ações; desempenho; pandemia; COVID-19; Brasil.

ABSTRACT

The aim of this monograph is to analyze the performance of equity funds in Brazil during the COVID-19 pandemic, compared to the pre-pandemic period. For this purpose, official and public data from the Securities and Exchange Commission (CVM) were used, referring to the period from January 2017 to December 2022, and simple statistical techniques, such as descriptive analysis, comparative analysis and correlation analysis. The research was based on the literature on equity funds, addressing their concept, functioning, regulation, benefits, risks, classification and target audience, based on national and international authors, as well as on norms from CVM and the Brazilian Association of Financial and Capital Market Entities (Anbima). The research confirmed that the COVID-19 pandemic reduced the volume and profitability of equity funds in Brazil, compared to the pre-pandemic period, due to the increased risk aversion and the fall in stock prices. The research also showed that the COVID-19 pandemic affected differently the equity funds according to their Anbima classification and target audience, with the free equity funds being the most affected in terms of volume, and the equity funds aimed at qualified investors being the most affected in terms of profitability. The research concluded, therefore, that the COVID-19 pandemic negatively affected the performance of equity funds in Brazil, both in terms of volume and profitability, but that this effect was not homogeneous, but differentiated, according to the Anbima classification and target audience of the funds. The research also concluded that the performance of equity funds in Brazil during the COVID-19 pandemic was influenced by internal and external factors to the fund market, such as macroeconomic conditions, agents' expectations, political events and international crises. The research presented some limitations, recommendations and contributions for the advancement of knowledge in the area of economics, finance and capital markets.

Keywords: equity funds; performance; pandemic; COVID-19; Brazil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Problema de pesquisa.....	101
1.2 Objetivos	111
1.2.1 Objetivo geral	111
1.2.2 Objetivos específicos	111
1.3 Justificativa	122
2 REFERENCIAL TEÓRICO	123
2.1 Fundos de investimento em ações: conceito, funcionamento e regulamentação.....	133
2.2 Vantagens e riscos dos fundos de investimento em ações	144
2.3 Classificação Anbima dos fundos de investimento em ações.....	16
2.4 Público-alvo dos fundos de investimento em ações	19
3 METODOLOGIA DE PESQUISA	20
3.1 Tipo e natureza da pesquisa	20
3.2 Procedimentos de pesquisa	21
3.3 Variáveis e hipóteses da pesquisa	23
3.4 Modelo teórico da pesquisa	26
3.5 Fonte e coleta de dados	28
3.6 Tratamento de dados	29
3.7 Análise de dados	30
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
4.1 Análise Crítica	49
4.1.1 Comparação dos resultados obtidos e a literatura revisada.....	50
4.1.2 Implicações dos resultados para o mercado de fundos de ações.....	52
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	55

1 INTRODUÇÃO

O mercado de fundos de investimento é um dos segmentos mais importantes e dinâmicos do mercado financeiro brasileiro, movimentando bilhões de reais e atraindo milhões de investidores. Segundo a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima), o patrimônio líquido dos fundos de investimento no Brasil alcançou R\$ 5,7 trilhões em dezembro de 2019, representando um crescimento de 15,3% em relação a dezembro de 2018. O número de contas dos fundos de investimento no Brasil chegou a 20,1 milhões em dezembro de 2019, representando um aumento de 17,8% em relação a dezembro de 2018 (ANBIMA, 2020).

Dentre as diversas modalidades de fundos de investimento existentes no Brasil, os fundos de ações se destacam por serem aqueles que aplicam pelo menos 67% do seu patrimônio em ações negociadas na bolsa de valores. Os fundos de ações são considerados uma das modalidades mais rentáveis e também mais arriscadas de investimento, pois estão sujeitos às oscilações do mercado acionário, que refletem as expectativas dos investidores, as condições macroeconômicas, os eventos políticos e sociais, entre outros fatores. Segundo a Anbima, o patrimônio líquido dos fundos de ações no Brasil alcançou R\$ 462,7 bilhões em dezembro de 2019, representando um crescimento de 58,4% em relação a dezembro de 2018. O número de contas dos fundos de ações no Brasil chegou a 3 milhões em dezembro de 2019, representando um aumento de 92,5% em relação a dezembro de 2018 (ANBIMA, 2020).

No entanto, o ano de 2020 foi marcado por um evento histórico e sem precedentes, que afetou profundamente a economia mundial e nacional: a pandemia do COVID-19. A disseminação do novo coronavírus, que teve início na China no final de 2019 e se espalhou pelo mundo em 2020, provocou uma crise sanitária, social e econômica de grandes proporções, exigindo medidas de contenção, isolamento e distanciamento social, que impactaram a produção, o consumo, o emprego, a renda, o comércio, os serviços, entre outros setores. Segundo o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Produto Interno Bruto (PIB) mundial teve uma queda de 3,5% em 2020, a maior contração desde a Grande Depressão de 1929. No Brasil, o PIB teve uma queda de 4,1% em 2020, a maior desde o início da série histórica em 1996 (FMI, 2021).

Diante desse cenário de incerteza e instabilidade, é natural que o mercado de fundos de investimento, especialmente os fundos de ações, tenha sofrido alterações em seu volume, rentabilidade, risco e desempenho. Segundo a Anbima, o patrimônio líquido dos fundos de ações no Brasil alcançou R\$ 581,9 bilhões em dezembro de 2020, representando um crescimento de 25,9% em relação a dezembro de 2019, mas uma queda de 9,2% em relação a

fevereiro de 2020, mês anterior ao início da pandemia no Brasil. O número de contas dos fundos de ações no Brasil chegou a 4,2 milhões em dezembro de 2020, representando um aumento de 39,1% em relação a dezembro de 2019, mas uma queda de 4,5% em relação a fevereiro de 2020. A rentabilidade média dos fundos de ações no Brasil foi de 2,9% em 2020, abaixo da rentabilidade média do índice Ibovespa, que foi de 3,2% no mesmo período (ANBIMA, 2021).

No entanto, apesar da relevância do tema, há uma escassez de estudos acadêmicos que analisem o desempenho dos fundos de ações no Brasil no período da pandemia do COVID-19, bem como as possíveis causas e consequências dessa situação. Assim, este trabalho se propõe a preencher essa lacuna, investigando o impacto da pandemia do COVID-19 no desempenho dos fundos de ações no Brasil, em comparação com o período pré-pandêmico, definido como os anos de 2017 a 2019.

Para isso, serão utilizados dados secundários obtidos nos informes diários de fundos e de cadastro de fundos da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que servirão como referência para o mercado acionário e o mercado de renda fixa, respectivamente. A análise dos dados será realizada por meio de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais, tais como média, desvio-padrão, teste t, análise de variância, correlação e regressão.

1.1 Problema de pesquisa

O presente trabalho irá abordar a seguinte questão de pesquisa: Qual foi o desempenho geral dos investimentos em fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo da pesquisa é analisar o desempenho geral dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19 em comparação com os três anos anteriores ao período pré-pandêmico.

1.2.2 Objetivos específicos

- 1) Descrever as características e as vantagens dos fundos de investimento em ações, explicando o seu conceito, o seu funcionamento, o seu regulamento, os seus benefícios e os seus riscos, com base na literatura especializada e nas normas da CVM;

- 2) Analisar o volume de investimentos em fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.
- 3) Analisar a rentabilidade dos fundos de investimentos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.
- 4) Comparar o desempenho dos fundos de ações de acordo com a sua classificação Anbima, o seu perfil de risco e o seu público-alvo no período da pandemia do COVID-19.

1.3 Justificativa

Este trabalho se justifica pela importância teórica e prática de analisar o desempenho dos fundos de ações no Brasil no período da pandemia do COVID-19, que foi um evento histórico e sem precedentes, que afetou profundamente a economia mundial e nacional (FMI, 2021). A pesquisa contribui para o avanço do conhecimento científico sobre os fundos de ações, que são uma das modalidades mais rentáveis e mais arriscadas de investimento (ANBIMA, 2020; 2021), e para a compreensão dos efeitos da pandemia sobre esse segmento, que pode ter implicações para os investidores, os gestores, os reguladores e a sociedade em geral. A pesquisa também preenche uma lacuna na literatura acadêmica, que é a escassez de estudos sobre o tema após dados consolidados de 2022, que contempla diferentes aspectos e dimensões dos fundos de ações, como o volume, a rentabilidade, a classificação Anbima e o público. Além disso, a pesquisa é inovadora pois completa um pequeno grupo de trabalho a tratar do tema dos fundos gerais no Brasil no período da pandemia do COVID-19, e pode servir de inspiração e referência para futuros trabalhos sobre o tema ou temas correlatos.

A relevância prática da pesquisa se baseia em dados e informações atualizados e confiáveis sobre os fundos de ações no Brasil no período da pandemia do COVID-19, que podem auxiliar os investidores, os gestores, os reguladores e a sociedade na tomada de decisão, na elaboração de estratégias, na formulação de políticas e normas, e na avaliação dos impactos econômicos e sociais da pandemia. A pesquisa também oferece a possibilidade de analisar dados que em suas fontes originais são extremamente volumosos e complexos, trazendo análises específicas sobre essas bases. Um exemplo é a base inicial não tratada dos informes diários dos fundos de investimento da CVM no recorte de datas estabelecidos que possui mais de 26 milhões de registros.

Por outro lado, a pesquisa também fornece evidências empíricas sobre o impacto da pandemia do COVID-19 no desempenho dos fundos de ações no Brasil, em comparação com o período pré-pandêmico, definido como os anos de 2017 a 2019. A pesquisa, assim, oferece

uma visão ampla e integrada do desempenho dos fundos de ações no Brasil no período da pandemia do COVID-19.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico, serão apresentadas as principais teorias e autores que embasam a pesquisa sobre o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19.

2.1 Fundos de investimento em ações: conceito, funcionamento e regulamentação

De acordo com Assaf Neto (2014), um fundo de investimento é “uma comunhão de recursos, constituída sob a forma de condomínio, destinada à aplicação em ativos financeiros”. Por sua vez, os fundos de investimento em ações são uma modalidade de aplicação financeira coletiva, na qual os recursos de diversos investidores são reunidos em um patrimônio comum, administrado por um gestor profissional, que busca obter a melhor rentabilidade possível, de acordo com a política de investimento do fundo e as regras do mercado (ANBIMA, 2020). Os fundos de investimento em ações permitem que os investidores tenham acesso a uma carteira diversificada de ações, com custos reduzidos e maior segurança, além de contar com a supervisão da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que regula e fiscaliza esse segmento (CVM, 2020).

Para participar de um fundo de investimento em ações, o investidor deve adquirir cotas, que correspondem à fração do patrimônio líquido do fundo atribuída a cada cotista. O valor das cotas varia de acordo com o desempenho dos ativos que compõem a carteira do fundo, refletindo a rentabilidade e o risco do investimento. O investidor pode resgatar as suas cotas a qualquer momento, de acordo com as condições estabelecidas pelo regulamento do fundo, que determina o prazo e o valor para o pagamento do resgate. O investidor também pode receber rendimentos periódicos, provenientes dos dividendos, dos juros sobre capital próprio ou dos lucros das empresas cujas ações fazem parte do fundo (SANTOS, 2019).

A regulamentação e a fiscalização dos fundos de investimento em ações são exercidas pela CVM, que é o órgão responsável por normatizar, autorizar, registrar, acompanhar e sancionar as atividades relacionadas a esse segmento. A CVM estabelece as regras gerais para a constituição, o funcionamento, a administração, a gestão, a distribuição, a divulgação e a extinção dos fundos de investimento em ações, bem como os direitos e os deveres dos administradores, dos gestores, dos distribuidores, dos auditores e dos cotistas. A CVM também define os critérios para a classificação, a avaliação, a contabilização e a precificação dos ativos

que compõem a carteira dos fundos de investimento em ações, além de exigir a prestação de informações periódicas e eventuais sobre a situação patrimonial, financeira e operacional dos fundos (CVM, 2020).

2.2 Vantagens e riscos dos fundos de investimento em ações

Os fundos de investimento em ações oferecem aos investidores uma série de vantagens, que podem ser resumidas em quatro aspectos principais: diversificação, gestão profissional, custos reduzidos e supervisão regulatória.

A diversificação é a principal vantagem dos fundos de investimento em ações, pois permite que os investidores tenham acesso a uma carteira composta por diferentes ações, de diferentes setores, empresas e países, reduzindo o risco específico de cada ativo e aumentando as chances de obter uma rentabilidade superior à média do mercado. A diversificação também possibilita que os investidores aproveitem as oportunidades de ganho em diferentes cenários econômicos, políticos e sociais, que podem afetar de forma distinta os diversos segmentos do mercado de capitais (SANTOS, 2019).

A gestão profissional é outra vantagem dos fundos de investimento em ações, pois permite que os investidores deleguem a responsabilidade de escolher, comprar, vender e acompanhar os ativos que compõem a carteira do fundo a um gestor qualificado, experiente e capacitado, que busca obter a melhor rentabilidade possível, de acordo com a política de investimento do fundo e as regras do mercado. A gestão profissional também proporciona aos investidores uma maior comodidade, praticidade e tranquilidade, pois eles não precisam se preocupar com as decisões de investimento, nem com os aspectos operacionais, administrativos, contábeis e tributários do fundo (ANBIMA, 2020).

Os custos reduzidos são outra vantagem dos fundos de investimento em ações, pois permitem que os investidores tenham acesso a uma carteira diversificada de ações, com uma taxa de administração e uma taxa de performance inferiores aos custos individuais de comprar, vender e manter as mesmas ações no mercado à vista. Além disso, os fundos de investimento em ações também oferecem uma vantagem tributária, pois são isentos de imposto de renda sobre os rendimentos distribuídos aos cotistas, sendo tributados apenas no momento do resgate das cotas, à alíquota de 15%, independentemente do prazo de aplicação (CVM, 2020).

A supervisão regulatória é outra vantagem dos fundos de investimento em ações, pois garante aos investidores uma maior segurança, transparência e confiabilidade nas operações realizadas pelo fundo. A supervisão regulatória é exercida pela CVM, que estabelece as normas, as regras e as sanções para o funcionamento do mercado de fundos de investimento em ações,

bem como fiscaliza e monitora as atividades dos administradores, dos gestores, dos distribuidores, dos auditores e dos cotistas. A supervisão regulatória também exige a prestação de informações periódicas e eventuais sobre a situação patrimonial, financeira e operacional dos fundos de investimento em ações, que devem ser divulgadas ao público em geral, por meio de documentos como o regulamento, o prospecto, a lâmina de informações essenciais, o formulário de informações complementares, o informe mensal e o demonstrativo semestral (CVM, 2020).

Apesar das vantagens dos fundos de investimento em ações, os investidores também devem estar cientes dos riscos envolvidos nessa modalidade de aplicação financeira. Os riscos dos fundos de investimento em ações podem ser classificados em quatro tipos principais: risco de mercado, risco de liquidez, risco de crédito e risco operacional.

O risco de mercado é o risco de perda de valor das cotas do fundo devido às variações nos preços, nas taxas, nos índices ou nas moedas que afetam os ativos que compõem a carteira do fundo. O risco de mercado é influenciado por fatores internos e externos à economia, tais como a política monetária, a política fiscal, a inflação, o crescimento econômico, a balança comercial, a situação política, os conflitos internacionais, as crises financeiras, as epidemias, entre outros. O risco de mercado é maior para os fundos de investimento em ações do que para os fundos de renda fixa, pois as ações são mais sensíveis e voláteis do que os títulos de dívida (ASSAF NETO, 2014).

O risco de liquidez é o risco de não conseguir vender ou resgatar as cotas do fundo no momento desejado ou pelo preço esperado, devido à falta de demanda ou de oferta no mercado. O risco de liquidez é influenciado pela liquidez dos ativos que compõem a carteira do fundo, pela liquidez do mercado secundário de cotas do fundo, pelo prazo e pelo valor para o pagamento do resgate, pelo volume e pela frequência das aplicações e dos resgates dos cotistas, entre outros. O risco de liquidez é maior para os fundos de investimento em ações que investem em ações de baixa liquidez, que têm um prazo longo ou indeterminado para o pagamento do resgate, que têm um valor mínimo elevado para o resgate, que têm uma baixa negociação das cotas no mercado secundário, que sofrem uma grande saída de recursos dos cotistas, entre outros (FORTUNA, 2017).

O risco de crédito é o risco de não receber o valor esperado das cotas do fundo, devido ao não cumprimento das obrigações financeiras por parte do emissor dos ativos que compõem a carteira do fundo, do administrador, do gestor, do custodiante, do distribuidor ou de qualquer outro agente envolvido na operação do fundo. O risco de crédito é influenciado pela solvência, pela reputação, pela capacidade de pagamento, pela qualidade da gestão, pelo grau de

endividamento, pela situação patrimonial, financeira e operacional, entre outros fatores que afetam a confiabilidade dos agentes. O risco de crédito é menor para os fundos de investimento em ações do que para os fundos de renda fixa, pois as ações não representam uma dívida, mas sim uma participação societária nas empresas (PINHEIRO, 2019).

O risco operacional é o risco de perda de valor das cotas do fundo, devido a falhas, erros, fraudes, omissões, negligências, inadequações ou indisponibilidades nos sistemas, nos processos, nas pessoas ou nas infraestruturas que suportam as atividades do fundo. O risco operacional é influenciado pela qualidade, pela eficiência, pela segurança, pela integridade, pela confiabilidade, pela continuidade, pela transparência, pela conformidade, entre outros aspectos que afetam o funcionamento do fundo. O risco operacional é comum a todos os tipos de fundos de investimento, independentemente da sua política de investimento, e pode ser mitigado por meio de controles internos, auditorias externas, planos de contingência, seguros, entre outros mecanismos de prevenção e de correção (CVM, 2020).

2.3 Classificação Anbima dos fundos de investimento em ações

A classificação Anbima dos fundos de investimento em ações é um sistema que organiza os fundos de acordo com o seu tipo de gestão, o seu índice de referência, o seu setor de atuação, o seu estilo de investimento, o seu grau de concentração, o seu público-alvo, entre outros critérios. A classificação Anbima dos fundos de investimento em ações tem como principais objetivos: padronizar as informações sobre os fundos, facilitar a comparação entre os fundos, orientar os investidores na escolha dos fundos, estimular as boas práticas de mercado e contribuir para o desenvolvimento do segmento de fundos de investimento em ações (SANTOS et al., 2020).

A classificação Anbima dos fundos de investimento em ações é composta por 12 subcategorias (ANBIMA, 2020), que são as seguintes:

- **Ações Índice Ativo:** são os fundos que têm uma gestão ativa, mas que buscam acompanhar ou superar um índice de referência específico do mercado de ações, por meio do ajuste da carteira do fundo em função das mudanças na composição ou na metodologia do índice. Esses fundos devem investir, no mínimo, 95% do seu patrimônio em ações que compõem o índice de referência, podendo utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem.
- **Ações Indexados:** são fundos que buscam acompanhar as variações de um índice de referência do mercado acionário, como o Ibovespa ou o IBX, por meio de uma gestão

passiva das carteiras. Eles não podem usar derivativos para alavancagem, apenas para proteção da carteira.

- **Ações Livre:** são os fundos que não têm um índice de referência definido, nem um estilo de investimento específico, podendo investir em ações de qualquer setor, empresa ou país, de acordo com a estratégia do gestor. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.
- **Ações Setoriais:** são os fundos que investem, no mínimo, 67% do seu patrimônio em ações de empresas de um mesmo setor ou de setores relacionados, tais como consumo, energia, financeiro, saúde, tecnologia, entre outros. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.
- **Ações Valor/Crescimento:** são os fundos que investem, no mínimo, 67% do seu patrimônio em ações de empresas que se enquadram em um dos seguintes estilos de investimento: valor, que são as empresas que têm as suas ações negociadas abaixo do seu valor intrínseco, ou seja, do seu valor justo estimado; ou crescimento, que são as empresas que têm as suas ações negociadas acima do seu valor intrínseco, mas que apresentam um potencial de crescimento futuro superior à média do mercado. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.
- **Ações Dividendos:** são os fundos que investem, no mínimo, 67% do seu patrimônio em ações de empresas que se caracterizam por uma política de distribuição de dividendos ou de juros sobre capital próprio aos seus acionistas, superior à média do mercado. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.
- **Ações Small Caps:** são os fundos que investem, no mínimo, 85% do seu patrimônio em ações de empresas que não estejam incluídas entre as 25 maiores participações do IBrX (Índice Brasil), que é um índice composto pelas 100 ações mais negociadas na bolsa de valores brasileira. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.
- **Ações Sustentabilidade/Governança:** são os fundos que investem, no mínimo, 67% do seu patrimônio em ações de empresas que apresentam bons níveis de governança

corporativa ou que tenham responsabilidade social e ambiental, de acordo com critérios estabelecidos pela Anbima. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.

- **Ações Acesso Restrito:** são os fundos que têm uma política de investimento que envolve aspectos de confidencialidade, seja em relação à estratégia, à carteira ou aos prestadores de serviço, e que, por isso, não são divulgados ao público em geral, sendo restritos a um grupo limitado de investidores qualificados ou profissionais, que devem aderir a um acordo de confidencialidade. Esses fundos podem investir em qualquer tipo de ação, de qualquer setor, empresa ou país, e podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, sem limites de concentração estabelecidos pela Anbima. Este tipo de fundo de ações será desconsiderada pois o foco do estudo são fundos de ações de varejo, ou seja, abertas ao público (500 cotistas no mínimo).
- **Fundos de Mono Ação:** são fundos que investem em uma única ação, geralmente de uma empresa que está passando por um processo de reestruturação, fusão, cisão ou oferta pública de ações. Eles podem usar derivativos para alavancagem ou proteção da carteira.
- **Ações BDR Nível I:** são os fundos que investem, no mínimo, 67% do seu patrimônio em Brazilian Depositary Receipts (BDRs) Nível I, que são certificados de depósito de valores mobiliários emitidos no Brasil, que representam valores mobiliários de emissão de empresas estrangeiras, negociados na bolsa de valores brasileira. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.
- **Ações Investimento no Exterior:** são os fundos que investem, no mínimo, 67% do seu patrimônio em ativos financeiros no exterior, tais como ações, cotas de fundos, recibos de ações, entre outros. Esses fundos podem utilizar derivativos para proteção ou para alavancagem, desde que respeitem os limites de concentração estabelecidos pela Anbima.

Conforme explicado ao fim do parágrafo das Ações de Acesso Restrito, este tipo de ação será desconsiderado por não ser base geral para comportamento de fundos de ações. São casos específicos que não são capazes de representar, ou auxiliar, na representação do todo. Diversos destes fundos possuem menos de 10 cotistas além de políticas de investimento não detalhadas sequer nas bases da própria CVM.

2.4 Público-alvo dos fundos de investimento em ações

O público-alvo dos fundos de investimento em ações é o conjunto de investidores que têm interesse, capacidade e adequação para participar dos fundos, de acordo com as suas características, objetivos, expectativas, necessidades, preferências, perfil de risco, patrimônio, renda, entre outros fatores. O público-alvo dos fundos de investimento em ações é um elemento relevante para a definição da política de investimento, da estratégia de gestão, da estrutura de custos, da forma de distribuição, da divulgação de informações, entre outros aspectos que afetam o funcionamento e o desempenho dos fundos (ANBIMA, 2020).

Os fundos de investimento em ações podem ser classificados em dois tipos de público-alvo, de acordo com a Anbima: público em geral e público restrito. Esses tipos de público-alvo são definidos com base no nível de qualificação, de conhecimento, de experiência e de patrimônio dos investidores, que determinam o grau de proteção, de transparência e de confidencialidade que os fundos devem oferecer aos seus cotistas. A tabela 3 mostra as características e os requisitos de cada tipo de público-alvo dos fundos de investimento em ações, de acordo com a Anbima.

A quadro 1 revela que os fundos de investimento em ações que têm como público-alvo o público em geral são mais acessíveis, mais protegidos e mais transparentes do que os fundos de investimento em ações que têm como público-alvo o público restrito. Por outro lado, os fundos de investimento em ações que têm como público-alvo o público restrito são mais exclusivos, mais flexíveis e mais confidenciais do que os fundos de investimento em ações que têm como público-alvo o público em geral.

Quadro 1: Tipos de público-alvo dos fundos de investimento em ações, de acordo com a Anbima

Tipo de público-alvo	Características	Requisitos
Público em geral	São os fundos que podem ser acessados por qualquer tipo de investidor, independentemente do seu nível de qualificação, de conhecimento, de experiência ou de patrimônio. Esses fundos devem oferecer um maior nível de proteção e de transparência aos seus cotistas, seguindo as regras gerais da CVM e da Anbima.	Não há requisitos específicos para o investidor.
Público restrito	São os fundos que podem ser acessados apenas por investidores qualificados ou profissionais, que têm um maior nível de qualificação, de conhecimento, de experiência e de patrimônio. Esses fundos podem oferecer um menor nível de proteção e de transparência aos seus cotistas, seguindo as regras específicas da CVM e da Anbima.	O investidor deve ser qualificado ou profissional, conforme os critérios da CVM. O investidor deve aderir a um termo de adesão e ciência de risco, que informa as características e os riscos do fundo. O investidor deve respeitar o

		valor mínimo de aplicação inicial e de saldo de permanência no fundo, que pode variar de acordo com a subcategoria do fundo.
--	--	--

Fonte: ANBIMA (2020).

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Neste capítulo, apresentamos a metodologia de pesquisa utilizada para investigar o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19. A metodologia abrange os seguintes aspectos: o tipo e a natureza da pesquisa, os procedimentos de pesquisa, as variáveis e as hipóteses da pesquisa, o modelo teórico da pesquisa, a fonte e a coleta de dados, o tratamento de dados, a análise de dados, as limitações da pesquisa e os aspectos éticos da pesquisa.

3.1 Tipo e natureza da pesquisa

O tipo de pesquisa define o objetivo geral e o grau de profundidade da investigação. De acordo com Gil (2008), a pesquisa pode ser classificada quanto aos seus objetivos em três tipos: exploratória, descritiva e explicativa. A pesquisa exploratória visa proporcionar uma visão geral sobre um determinado fenômeno, buscando identificar os principais aspectos que o caracterizam. A pesquisa descritiva visa descrever as características de uma população, de um grupo ou de um fenômeno, buscando estabelecer relações entre as variáveis envolvidas. A pesquisa explicativa visa explicar as causas de um fenômeno, buscando demonstrar os fatores que determinam ou contribuem para a sua ocorrência.

Neste trabalho, optou-se por realizar uma pesquisa descritiva, pois pretende-se descrever o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, utilizando dados secundários disponíveis em fontes oficiais. A pesquisa descritiva permite obter uma visão geral e detalhada dos fundos de ações, comparando-os com o período pré-pandêmico. A pesquisa descritiva também permite verificar as hipóteses formuladas no capítulo anterior, testando as relações entre as variáveis de pesquisa.

A natureza da pesquisa define o nível de aplicação e de contribuição da investigação. De acordo com Roesch (2009), a pesquisa pode ser classificada quanto à sua natureza em três tipos: básica, aplicada e tecnológica. A pesquisa básica visa gerar conhecimento novo ou ampliar o conhecimento existente, sem uma finalidade prática imediata. A pesquisa aplicada visa gerar conhecimento para aplicação prática, voltado para a solução de problemas

específicos. A pesquisa tecnológica visa desenvolver produtos, processos ou sistemas inovadores, com potencial de mercado ou de uso social.

Por outro lado, optou-se por realizar uma pesquisa aplicada, pois pretende-se gerar conhecimento para aplicação prática, voltado para a solução de problemas específicos. A pesquisa aplicada permite contribuir para o avanço do conhecimento sobre o tema proposto, bem como para a tomada de decisão dos investidores, dos gestores e dos reguladores do mercado financeiro. A pesquisa aplicada também permite realizar pesquisas futuras, que possam aprofundar, ampliar ou comparar os resultados obtidos nesta pesquisa.

3.2 Procedimentos de pesquisa

Os procedimentos de pesquisa são os meios pelos quais o pesquisador coleta e analisa os dados para responder ao problema proposto. Eles podem ser classificados em experimentais ou não experimentais, dependendo do grau de controle que o pesquisador tem sobre as variáveis envolvidas no estudo. Os procedimentos experimentais são aqueles em que o pesquisador manipula uma ou mais variáveis independentes e observa os efeitos dessa manipulação sobre uma ou mais variáveis dependentes, em condições controladas. Os procedimentos não experimentais são aqueles em que o pesquisador não manipula as variáveis, mas apenas observa e registra os fenômenos que ocorrem naturalmente, sem interferir neles (RICHARDSON, 2017).

Neste trabalho, optou-se por realizar um procedimento não experimental, pois não se pretende manipular as variáveis de interesse, mas apenas observar e registrar os dados referentes ao volume e à rentabilidade dos fundos de ações no Brasil em 2022, comparando com o período pré-pandêmico, e às variáveis independentes que podem influenciar esses resultados, como o período da pandemia do COVID-19, a classificação Anbima, o perfil de risco e o público-alvo dos fundos de ações.

Dentro dos procedimentos não experimentais, existem diferentes tipos, como o levantamento, o estudo de caso, a pesquisa-ação, a pesquisa participante, entre outros. Cada tipo tem suas características, vantagens e desvantagens, dependendo do objetivo e do contexto da pesquisa. Neste trabalho, optou-se por realizar um levantamento, que é um tipo de procedimento que visa obter informações sobre uma população ou uma amostra, por meio de questionários, entrevistas, observações, testes, etc. O levantamento pode ser censitário, quando abrange toda a população, ou amostral, quando abrange apenas uma parte representativa da população (LAKATOS; MARCONI, 2017).

Neste trabalho, optou-se por realizar um levantamento censitário, pois se pretende obter informações sobre todos os fundos de investimento em ações registrados na CVM, que são o objeto da pesquisa. Para isso, foi utilizada uma fonte secundária de dados, que são as APIs financeiras da CVM, que serão descritas na próxima seção.

Os procedimentos de pesquisa também se referem às etapas que se seguem para realizar a investigação. De acordo com Roesch (2009), os procedimentos de pesquisa devem ser planejados, organizados e executados de forma sistemática, seguindo uma ordem lógica e cronológica. Além disso, de acordo com Gil (2008), os procedimentos de pesquisa devem ser descritos de forma clara e detalhada, de modo a permitir a compreensão e a replicação da pesquisa por outros pesquisadores.

Neste trabalho, os procedimentos de pesquisa foram os seguintes:

- Definição do tema, do problema, dos objetivos e das hipóteses da pesquisa, com base na revisão da literatura e na observação da realidade. Essa etapa é fundamental para delimitar o foco e a relevância da pesquisa, bem como para orientar as demais etapas do processo. De acordo com Marconi e Lakatos (2017), a definição do tema, do problema, dos objetivos e das hipóteses da pesquisa deve ser feita com clareza, precisão e coerência, evitando ambiguidades e generalizações.
- Seleção das variáveis de pesquisa, que são os conceitos mensuráveis que se pretende estudar, com base nos objetivos e nas hipóteses da pesquisa. Essa etapa é importante para identificar os aspectos que serão observados e analisados na pesquisa, bem como para estabelecer as relações entre eles. De acordo com Creswell (2010), a seleção das variáveis de pesquisa deve ser feita com base em critérios de relevância, operacionalização e disponibilidade de dados.
- Classificação das variáveis de pesquisa em dependentes e independentes, sendo que as primeiras são aquelas que sofrem a influência das segundas. Essa etapa é necessária para definir a direção e o sentido das relações entre as variáveis de pesquisa, bem como para facilitar a análise de dados. De acordo com Hair et al. (2009), a classificação das variáveis de pesquisa em dependentes e independentes deve ser feita com base em fundamentos teóricos e empíricos, evitando confusões e inversões.
- Elaboração do modelo teórico da pesquisa, que é a representação gráfica ou esquemática das relações entre as variáveis de pesquisa, com base no referencial teórico e nas hipóteses da pesquisa. Essa etapa é útil para sintetizar e visualizar as relações entre as variáveis de pesquisa, bem como para comunicar os resultados da pesquisa. De acordo

com Malhotra (2012), a elaboração do modelo teórico da pesquisa deve ser feita com base em critérios de simplicidade, clareza e lógica, evitando complexidade, ambiguidade e contradição.

- Seleção da fonte e do instrumento de coleta de dados, que são os meios pelos quais se obtém as informações necessárias para a pesquisa, com base no tipo, na abordagem e no método de pesquisa escolhidos. Essa etapa é essencial para garantir a qualidade e a fidedignidade dos dados coletados, bem como para economizar tempo e recursos. De acordo com Malhotra (2012), a seleção da fonte e do instrumento de coleta de dados deve ser feita com base em critérios de confiabilidade, validade e precisão, evitando erros, inconsistências e lacunas.
- Coleta de dados, que é o processo de obtenção dos dados necessários para a pesquisa, utilizando o instrumento de coleta de dados selecionado. Essa etapa é realizada seguindo as instruções e os cuidados necessários para evitar vieses e distorções nos dados. De acordo com Marconi e Lakatos (2017), a coleta de dados deve ser feita com rigor, atenção e ética, respeitando as fontes e os direitos autorais.
- Tratamento de dados, que é o processo de organização, limpeza, padronização e armazenamento dos dados coletados, utilizando ferramentas computacionais e softwares especializados. Essa etapa é realizada para preparar os dados para a análise, eliminando os dados incompletos, inconsistentes ou irrelevantes. De acordo com Hair et al. (2009), o tratamento de dados deve ser feito com critério, eficiência e segurança, preservando a integridade e a confidencialidade dos dados.
- Análise de dados, que é o processo de interpretação, apresentação e discussão dos dados tratados, utilizando técnicas estatísticas e econométricas, com base no método de análise de dados escolhido. Essa etapa é realizada para responder aos objetivos e às hipóteses da pesquisa, utilizando dados numéricos, gráficos, tabelas e testes. De acordo com Creswell (2010), a análise de dados deve ser feita com rigor, sistematicidade e transparência, permitindo a verificação e a validação dos resultados obtidos.

3.3 Variáveis e hipóteses da pesquisa

As variáveis de pesquisa são os conceitos mensuráveis que se pretende estudar, que podem assumir diferentes valores ou categorias. As variáveis de pesquisa devem ser definidas, operacionalizadas e classificadas de forma clara e coerente, de acordo com os objetivos e as

hipóteses da pesquisa. As variáveis de pesquisa devem ser relevantes, disponíveis e confiáveis, de modo a permitir a coleta e a análise de dados (GIL, 2008).

As hipóteses de pesquisa são as afirmações provisórias que expressam as relações esperadas entre as variáveis de pesquisa. As hipóteses de pesquisa devem ser formuladas de forma simples, objetiva e testável, de acordo com o referencial teórico e o problema de pesquisa. As hipóteses de pesquisa devem ser verificadas ou refutadas por meio de testes estatísticos e econométricos (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Neste trabalho, as variáveis e as hipóteses de pesquisa foram baseadas no modelo teórico que se construiu, conforme apresentado na Tabela 1. O modelo teórico representa graficamente as relações entre as variáveis de pesquisa, com base no referencial teórico e nas hipóteses de pesquisa. O modelo teórico é importante porque permite sintetizar e visualizar as relações entre as variáveis de pesquisa, bem como comunicar os resultados da pesquisa (MALHOTRA, 2012).

As variáveis de pesquisa foram classificadas em dependentes e independentes, sendo que as primeiras são aquelas que sofrem a influência das segundas. As variáveis dependentes são as que se deseja explicar, enquanto as variáveis independentes são as que se deseja utilizar como explicação (HAIR et al., 2009).

As variáveis de pesquisa também foram classificadas em qualitativas e quantitativas, sendo que as primeiras são aquelas que expressam qualidades, atributos ou categorias, sem relação com números, enquanto as segundas são aquelas que expressam quantidades, medidas ou contagens, com relação com números (CRESWELL, 2010).

As variáveis de pesquisa que se utilizaram neste trabalho foram as seguintes:

Variáveis dependentes: são seis variáveis quantitativas que representam o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, sendo elas:

Volume de investimentos em fundos de ações no Brasil (VD1): representa o montante total aplicado pelos investidores nesse tipo de fundo, medido pela soma dos valores de captação líquida diária dos fundos de ações.

Rentabilidade média dos fundos de ações no Brasil (VD2): representa o retorno médio obtido pelos investidores nesse tipo de fundo, medido pela média dos valores de rentabilidade diária dos fundos de ações.

Variáveis independentes: são seis variáveis que representam os fatores que podem influenciar o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, sendo elas:

- Período da pandemia do COVID-19 (VI1): é uma variável binária qualitativa, que assume o valor 'Pandêmico' se o dia corresponde ao período da pandemia do COVID-

19, e o valor 'Pré-pandêmico' se o dia corresponde ao período pré-pandêmico. Essa variável foi definida com base na data de início da pandemia no Brasil, que foi 26 de fevereiro de 2020, segundo o Ministério da Saúde (2020).

- Classificação Anbima dos fundos de ações (VI2): é uma variável categórica qualitativa, que assume os valores Ação, Ação Livre, Ação IBX Ativo, Ação Ibovespa Ativo, Ação IBrX Ativo, Ação Valor/Crescimento, Ação Dividendos, Ação Small Caps, Ação Sustentabilidade/Governança, Ação Acesso, Ação Indexado, Ação Setorial, Ação Feeder, Ação Monopatrocinado Fechado, Ação Investimento no Exterior e Ação Investimento no Exterior Feeder, conforme a classificação da Anbima (2015). Essa variável foi obtida a partir dos informes diários da CVM, que contêm o campo TP_FUNDO para cada fundo de ação.
- Público-alvo dos fundos de ações (VI3): é uma variável categórica qualitativa, que assume os valores Varejo, Private, Profissional e Qualificado, conforme o tipo de investidor que pode aplicar nos fundos de ações.

As hipóteses de pesquisa são as afirmações provisórias que expressam as relações esperadas entre as variáveis de pesquisa. As hipóteses de pesquisa devem ser formuladas de forma simples, objetiva e testável, de acordo com o referencial teórico e o problema de pesquisa. As hipóteses de pesquisa devem ser verificadas ou refutadas por meio de testes estatísticos e econométricos (GIL, 2008).

As hipóteses de pesquisa são importantes porque permitem orientar a coleta e a análise de dados, bem como avaliar os resultados da pesquisa. As hipóteses de pesquisa devem ser relevantes, coerentes e consistentes, de modo a contribuir para o avanço do conhecimento sobre o tema proposto (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Neste trabalho, as hipóteses de pesquisa foram as seguintes:

- H1: O volume de investimentos em fundos de ações no Brasil diminuiu durante o período da pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.
- H2: A rentabilidade dos fundos de ações no Brasil diminuiu durante o período da pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.
- H3: A rentabilidade dos fundos de ações no Brasil variou de acordo com a classificação Anbima dos fundos de ações durante o período da pandemia do COVID-19, sendo que os fundos de ações livres foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade.

- H4: Os fundos de ações apresentaram diferentes desempenhos durante a pandemia do COVID-19 de acordo com seus públicos-alvo, sendo que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade.

3.4 Modelo teórico da pesquisa

O modelo teórico da pesquisa é a representação gráfica ou matemática das relações entre as variáveis, que expressa as hipóteses e as expectativas do pesquisador sobre o fenômeno estudado. O modelo teórico pode ser apresentado por meio de um diagrama ou de uma equação, que facilitam a visualização e a compreensão das relações entre as variáveis (RICHARDSON, 2017).

Tabela 1: Variáveis da pesquisa

Variável Dependente	Variável Independente	Correlação esperada	Hipótese correspondente
VD1	VI1	Negativa	H1
VD2	VI1	Negativa	H2
VD2	VI2	Diferenciada	H3
VD2	VI3	Negativa	H4

Fonte: Elaborado pelo autor

Para elaborar o modelo teórico desta pesquisa, foram selecionadas as variáveis de pesquisa e as hipóteses que relacionam os conceitos mensuráveis que se pretende estudar. As variáveis foram classificadas em dependentes e independentes, sendo que as primeiras são aquelas que sofrem a influência das segundas. As hipóteses foram formuladas com base na revisão da literatura e na lógica e no senso crítico do pesquisador, buscando identificar as relações de causa e efeito, de correlação e de diferenciação entre os conceitos. As hipóteses serão testadas empiricamente, usando métodos quantitativos, para verificar se são confirmadas ou rejeitadas pelos dados.

A primeira hipótese (H1) afirma durante a pandemia do COVID-19 o volume dos investimentos dos Fundos de Ações diminuiu, em comparação com o período pré-pandêmico. Essa hipótese está relacionada com o volume de captação e resgate dos fundos no corte temporal estabelecido para cada período. Essa hipótese se baseia na ideia de que a pandemia provocou uma crise econômica e sanitária global, que afetou negativamente a confiança e o apetite dos investidores por ativos de maior risco, como as ações. Assim, espera-se que haja uma correlação

negativa entre a variável dependente volume de investimentos (VD1) e a variável independente período da pandemia do COVID-19 (VI1).

A segunda hipótese (H2) afirma que a rentabilidade dos fundos de ações no Brasil diminuiu durante o período da pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico. Essa hipótese se baseia na ideia de que a pandemia causou uma forte queda nos preços das ações, refletindo o cenário de recessão e incerteza que se instalou no mercado. Assim, espera-se que haja uma correlação negativa entre a variável dependente rentabilidade (VD2) e a variável independente período da pandemia do COVID-19 (VI1).

A terceira hipótese (H3) afirma que a rentabilidade dos fundos de ações no Brasil variou de acordo com a classificação Anbima dos fundos de ações durante o período da pandemia do COVID-19, sendo que os fundos de ações livres foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade. Essa hipótese se baseia na ideia de que os fundos de ações livres são aqueles que têm maior liberdade para escolher as ações que compõem a sua carteira, podendo investir em qualquer segmento do mercado, inclusive no exterior. Essa característica pode torná-los mais vulneráveis às oscilações e aos choques provocados pela pandemia, que afetaram diversos setores e países. Assim, espera-se que haja uma correlação diferenciada entre a variável dependente rentabilidade (VD2) e a variável independente classificação Anbima (VI2), de modo que os fundos de ações livres apresentem uma menor rentabilidade do que os demais fundos.

A quarta hipótese (H4) afirma que os fundos de ações apresentaram diferentes desempenhos durante a pandemia do COVID-19 de acordo com seus públicos-alvo, sendo que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade. Essa hipótese se baseia na ideia de que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados são aqueles que exigem um valor mínimo de aplicação mais elevado, que podem investir em ativos de maior complexidade e risco, e que estão sujeitos a uma regulação menos restritiva. Essas características podem torná-los mais expostos aos efeitos da pandemia, que demandaram uma maior cautela e diversificação por parte dos investidores. Assim, espera-se que haja uma correlação negativa entre a variável dependente rentabilidade (VD2) e a variável independente público-alvo (VI3), de modo que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados apresentem uma menor rentabilidade do que os fundos de ações destinados aos investidores em geral.

3.5 Fonte e coleta de dados

Neste tópico, descreve-se a fonte e a coleta de dados utilizadas para obter as informações necessárias para a pesquisa, com base no tipo, na abordagem e no método de pesquisa escolhidos. Essa etapa é essencial para garantir a qualidade e a fidedignidade dos dados coletados, bem como para economizar tempo e recursos. Para isso, utiliza-se fontes secundárias de dados, que já foram coletados e disponibilizados por outras fontes, sem a intervenção direta do pesquisador (MARCONI; LAKATOS, 2017). As fontes secundárias de dados que se utiliza são as seguintes:

- Informes diários da CVM, que contêm dados cadastrais, patrimoniais, financeiros, operacionais e de desempenho dos fundos de investimento registrados na CVM, desde o início de 2017 até o fim de 2022. Esses dados foram obtidos manualmente, fazendo o download de todos os arquivos CSV disponíveis no site da CVM.
- Dados cadastrais de todos os fundos de investimento, também obtidos na CVM.

As fontes secundárias de dados que se utiliza foram escolhidas por serem confiáveis, válidas e precisas, evitando erros, inconsistências e lacunas. Além disso, essas fontes oferecem dados relevantes e suficientes para o estudo proposto, abrangendo todos os fundos de ações registrados na CVM, que são o objeto da pesquisa. Essas fontes também permitem o acesso aos dados de forma rápida, fácil e padronizada, facilitando a coleta e a análise dos dados.

Quadro 2 – Coleta dos dados (*corpus* da pesquisa)

Dados	Fontes
Informes diários da CVM	https://dados.cvm.gov.br/dados/FI/DOC/INF_DIARIO/DADOS/
Dados cadastrais dos Fundos	https://dados.cvm.gov.br/dados/FI/CAD/META/

Fonte: Elaborado pelo autor

3.6 Tratamento de dados

O tratamento de dados é uma etapa essencial em qualquer projeto de análise de dados, pois permite verificar, limpar, transformar e organizar os dados para facilitar a sua exploração e interpretação. Uma das linguagens de programação que oferece diversas bibliotecas e ferramentas para realizar o tratamento de dados de forma eficiente e rápida é o Python, que foi utilizada para extração, tratamento e análise dos dados deste documento.

Uma das bibliotecas mais usadas para tratamento de dados com Python é o Pandas, que fornece estruturas de dados e operações para manipular tabelas numéricas e séries temporais. Com o Pandas, podem-se realizar tarefas como leitura e escrita de arquivos, seleção e indexação

de dados, tratamento de valores ausentes, duplicados ou inconsistentes, filtragem e agregação de dados, aplicação de funções e cálculos estatísticos, entre outras (MCKINNEY, 2018; REHMANN, 2019). O Pandas é uma biblioteca que permite trabalhar com dados de forma estruturada e flexível, facilitando a análise e a visualização dos resultados.

Outra biblioteca importante para tratamento de dados com Python é o NumPy, que oferece suporte para arrays e matrizes multidimensionais, além de funções matemáticas de alto nível para operar com esses objetos. O NumPy é a base para muitas outras bibliotecas de computação científica em Python, como o Pandas, o Matplotlib e o Scikit-learn. Com o NumPy, podem-se realizar tarefas como criação e manipulação de arrays, operações aritméticas, lógicas e de álgebra linear, geração de números aleatórios, entre outras (OLIPHANT, 2006; HARRIS et al., 2020). O NumPy é uma biblioteca que permite trabalhar com dados de forma eficiente e otimizada, aproveitando o potencial da computação vetorial e matricial.

Além das bibliotecas mencionadas, Python também possui funções built-in, ou seja, funções integradas na própria linguagem, que podem ser usadas para tratamento de dados. Algumas dessas funções são: len, que retorna o comprimento de um objeto; sum, que retorna a soma dos elementos de um objeto; min e max, que retornam o mínimo e o máximo dos elementos de um objeto; sorted, que retorna uma lista ordenada dos elementos de um objeto; map, que aplica uma função a cada elemento de um objeto; filter, que retorna um objeto com os elementos que satisfazem uma condição; e lambda, que cria uma função anônima (PYTHON SOFTWARE FOUNDATION, 2021). As funções built-in são recursos que permitem simplificar e agilizar o código, evitando a necessidade de escrever funções adicionais ou importar módulos externos.

Em resumo, o tratamento de dados com Python é uma atividade que envolve o uso de diversas técnicas e bibliotecas para verificar, limpar, transformar e organizar os dados para análise. Python é uma linguagem de programação que oferece um ecossistema rico e diversificado para realizar o tratamento de dados de forma eficiente e rápida. Algumas das principais bibliotecas de tratamento de dados com Python que estão sendo utilizadas na elaboração da monografia são o Pandas, o NumPy e o Matplotlib, além das funções built-in da própria linguagem. Essas bibliotecas e funções permitem trabalhar com dados de forma estruturada, flexível, eficiente e otimizada, facilitando a análise e a visualização dos resultados.

3.7 Análise de dados

A análise de dados é o processo de aplicação de técnicas estatísticas e lógicas para avaliar os dados coletados e tratados, de modo a extrair conhecimentos, informações e conclusões sobre o problema de pesquisa. A análise de dados deve ser coerente com os objetivos, as hipóteses e o método da pesquisa, bem como com o tipo e a natureza dos dados (CRESWELL, 2010).

A análise de dados pode ser classificada em qualitativa ou quantitativa, dependendo do tipo de dados que se pretende analisar. A análise qualitativa é aquela que se baseia em dados não numéricos, como textos, imagens, sons, etc. A análise qualitativa busca compreender os significados, as percepções, as experiências e as opiniões dos participantes da pesquisa, utilizando técnicas como categorização, codificação, interpretação, triangulação, etc. A análise quantitativa é aquela que se baseia em dados numéricos, como medidas, valores, frequências, etc. A análise quantitativa busca testar as hipóteses, verificar as relações, medir as diferenças e as associações entre as variáveis da pesquisa (HAIR et al., 2009).

Neste trabalho, a análise de dados será quantitativa, pois se baseará nos dados numéricos obtidos a partir dos informes diários da CVM e os dados cadastrais dos fundos. A análise de dados quantitativa será realizada com o auxílio da biblioteca Seaborn, do python, que permite gerar gráficos dinâmicos.

Para realizar a análise de dados, foi utilizada a linguagem Python, que é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada, interativa e orientada a objetos, que permite realizar diversas tarefas, como extração, tratamento e análise de dados, de forma rápida e fácil, utilizando bibliotecas e recursos específicos (PYTHON, 2021).

Abaixo o link com script responsável pelos tratamentos e análise dos dados em um repositório remoto GITHUB:

<https://github.com/thiagohbastos/Python/tree/main/Monografia%20-%20ADM%20UFMG>

Para descrever os dados, foram utilizadas as seguintes bibliotecas e recursos:

- Pandas: biblioteca Python que permite manipular e analisar dados estruturados ou tabulares, utilizando objetos como Series e DataFrame, que facilitam o trabalho com dados em diferentes formatos, como JSON, CSV, Excel, SQL, etc. A biblioteca Pandas também permite realizar operações como seleção, filtragem, agrupamento, ordenação, resumo, entre outras, sobre os dados (PANDAS, 2021).
- Numpy: biblioteca Python que permite realizar cálculos numéricos e científicos com dados multidimensionais, utilizando objetos como array e matrix, que facilitam o

trabalho com dados em diferentes dimensões, como vetores, matrizes, tensores, etc. A biblioteca Numpy também permite realizar operações como álgebra linear, estatística, trigonometria, entre outras, sobre os dados (NUMPY, 2021).

Para apresentar os resultados da análise de dados, foram utilizadas as seguintes bibliotecas e recursos:

- Matplotlib: biblioteca Python que permite criar gráficos de baixo nível e personalizados, utilizando objetos como figure, axes, plot, legend, etc., que definem os componentes e as propriedades de cada gráfico. A biblioteca Matplotlib também permite salvar e mostrar os gráficos em diferentes formatos, como PNG, PDF, SVG, etc. (MATPLOTLIB, 2021).
- Seaborn: biblioteca Python que permite criar gráficos de alto nível e estilizados, utilizando funções como scatterplot, lineplot, barplot, boxplot, etc., que definem os tipos e os dados de cada gráfico. A biblioteca Seaborn também permite aplicar temas e paletas de cores aos gráficos, além de integrar-se com a biblioteca Pandas (SEABORN, 2021).
- Plotly: biblioteca Python que permite criar gráficos interativos e dinâmicos, utilizando objetos como graph_objects e express, que definem os elementos e as funções de cada gráfico. A biblioteca Plotly também permite exportar e compartilhar os gráficos em diferentes formatos, como HTML, JSON, etc. (PLOTLY, 2021).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise e discussão dos resultados é uma das partes mais importantes de uma monografia, onde são apresentados e analisados os dados obtidos durante o estudo do tema, relacionando-os com os objetivos, as hipóteses e a literatura revisada.

Foram 2 as bases usadas para as análises:

Quadro 3 - Informes diários dos fundos fornecidos pela CVM

Campo	Descrição	Domínio
CAPTC_DIA	Captação do dia	Numérico
CNPJ_FUNDO	CNPJ do fundo	Alfanumérico
DT_COMPTC	Data de competência do documento	AAAA-MM-DD
NR_COTST	Número de cotistas	Numérico
RESG_DIA	Resgate no dia	Numérico
TP_FUNDO	Tipo de fundo	Alfanumérico
VL_PATRIM_LIQ	Valor do patrimônio líquido	Numérico
VL_QUOTA	Valor da cota	Numérico

VL_TOTAL	Valor total da carteira	Numérico
----------	-------------------------	----------

FONTE: CVM

Tabela 2 – Dados Cadastrais de Fundos de Investimentos fornecidos pela CVM

Campo	Descrição	Domínio
ADMIN	Nome do Administrador	Alfanumérico
AUDITOR	Nome do Auditor	Alfanumérico
CD_CVM	Código CVM	Numérico
CLASSE	Classe	Alfanumérico
CLASSE_ANBIMA	Classificação de Fundos regulados ANBIMA	Alfanumérico
CNPJ_ADMIN	CNPJ do Administrador	Alfanumérico
CNPJ_AUDITOR	CNPJ do Auditor	Alfanumérico
CNPJ_CONTROLADOR	CNPJ do Controlador	Numérico
CNPJ_CUSTODIANTE	CNPJ do Custodiante	Numérico
CNPJ_FUNDO	CNPJ do fundo	Alfanumérico
CONDOM	Forma de condomínio	Aberto/Fechado
CONTROLADOR	Nome do Controlador	Alfanumérico
CPF_CNPJ_GESTOR	Informa o código de identificação do gestor pessoa física ou jurídica	Alfanumérico
CUSTODIANTE	Nome do Custodiante	Alfanumérico
DENOM_SOCIAL	Denominação Social	Alfanumérico
DIRETOR	Nome do Diretor Responsável	Alfanumérico
DT_CANCEL	Data de cancelamento	AAAA-MM-DD
DT_CONST	Data de constituição	AAAA-MM-DD
DT_FIM_EXERC	Data fim do exercício social	AAAA-MM-DD
DT_INI_ATIV	Data de início de atividade	AAAA-MM-DD
DT_INI_CLASSE	Data de início na classe	AAAA-MM-DD
DT_INI_EXERC	Data início do exercício social	AAAA-MM-DD
DT_INI_SIT	Data início da situação	AAAA-MM-DD
DT_PATRIM_LIQ	Data do patrimônio líquido	AAAA-MM-DD

DT_REG	Data de registro	AAAA-MM-DD
ENTID_INVEST	Indica se o fundo é entidade de investimento	S/N
FUNDO_COTAS	Indica se é fundo de cotas	S/N
FUNDO_EXCLUSIVO	Indica se é fundo exclusivo	S/N
GESTOR	Nome do Gestor	Alfanumérico
INF_TAXA_ADM	Informações Adicionais (Taxa de administração)	Alfanumérico
INF_TAXA_PERFM	Informações Adicionais (Taxa de performance)	Alfanumérico
INVEST_CEMPR_EXTER	Indica se o fundo pode aplicar 100% dos recursos no exterior	S/N
PF_PJ_GESTOR	Indica se o gestor é pessoa física ou jurídica	PF/PJ
PUBLICO_ALVO	Público-alvo	Alfanumérico
RENTAB_FUNDO	Forma de rentabilidade do fundo (indicador de desempenho)	Alfanumérico
SIT	Situação	Alfanumérico
TAXA_ADM	Taxa de administração	Numérico
TAXA_PERFM	Taxa de performance	Numérico
TP_FUNDO	Tipo de fundo	Alfanumérico
TRIB_LPRAZO	Indica se possui tributação de longo prazo	S;N;N/A
VL_PATRIM_LIQ	Valor do patrimônio líquido	Numérico

FONTE: CVM

Foram filtrados os fundos com no mínimo 500 cotistas, ou seja, foram filtrados os fundos de vareja (abertos à investidores públicos). No total, foram avaliados 730 fundos ao longo do corte temporal de análise, representando 550.805 dados únicos diários (linha base da análise).

- a. H1: O volume de investimentos em fundos de ações no Brasil diminuiu durante o período da pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.

Para validar a hipótese 1, foram necessárias as seguintes variáveis, como esperado:

VD1: Volume de investimentos em fundos de ações no Brasil.

VII: Período da pandemia do COVID-19.

A variável VD1 será calculada da seguinte forma:

Soma das Captações – Soma dos resgates

Para extrair e tratar essas variáveis, foi utilizada a seguinte lógica:

- Ler as tabelas 1 e 2, que contêm os dados dos fundos de ações, usando a função `pandas.read_csv()`.

- Filtrar os dados da tabela 1 para selecionar apenas os fundos de ações, usando a coluna TP_FUNDO e o valor 'Ações'.
- Agrupar os dados da tabela 1 por mês e ano, usando a coluna DT_COMPTC e a função pandas.Grouper(), e somar os valores das colunas CAPTC_DIA e RESG_DIA, que representam as captações e os resgates dos fundos, respectivamente.
- Calcular o volume de investimentos em fundos de ações em cada mês, subtraindo os resgates das captações, e armazenar o resultado em uma nova coluna chamada VOLUME.
- Criar uma nova coluna chamada PERIODO, que indica se o mês pertence ao período da pandemia do COVID-19 ou ao período pré-pandêmico, usando a função pandas.cut() e os intervalos [2017, 2019] e [2020, 2022].
- Salvar o resultado em um novo dataframe chamado df_volume.

O DataFrame “df_H1” ficou com o seguinte layout após os tratamentos (dados reais do estudo):

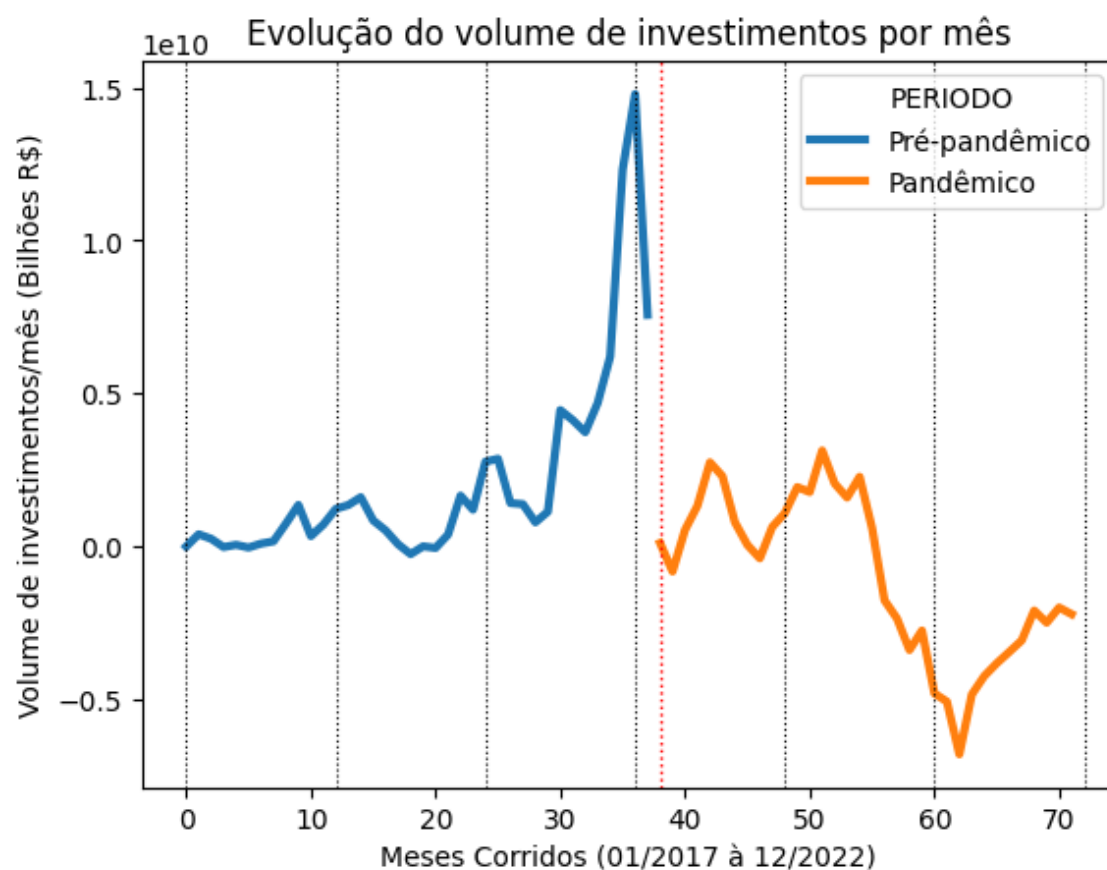
Tabela 3: Layout Parcial do Dataframe df_volume

MES	ANO	PERIODO	DATA	CAPTC_DIA	RESG_DIA	VOLUME
				Soma (R\$)	Soma (R\$)	
(PRIMEIRAS 5 LINHAS DO DATAFRAME)						
1	2017	Pré-pandêmico	2017-01	4.071.237.147.800	4.162.608.061.000	-91.370.913.200
2	2017	Pré-pandêmico	2017-02	7.152.500.744.600	3.240.417.909.100	3.912.082.835.500
3	2017	Pré-pandêmico	2017-03	6.230.628.078.100	3.775.576.923.900	2.455.051.154.200
4	2017	Pré-pandêmico	2017-04	3.075.301.565.700	3.349.947.284.400	-274.645.718.700
5	2017	Pré-pandêmico	2017-05	5.708.773.650.300	5.238.936.859.300	469.836.791.000
(ÚLTIMAS 5 LINHAS DO DATAFRAME)						
8	2022	Pandêmico	2022-08	15.509.926.805.600	46.290.845.051.700	-30.780.918.246.100
9	2022	Pandêmico	2022-09	13.654.594.289.200	34.660.372.487.400	-21.005.778.198.200
10	2022	Pandêmico	2022-10	11.224.702.127.900	36.210.866.304.000	-24.986.164.176.100
11	2022	Pandêmico	2022-11	10.748.482.884.500	30.783.819.238.500	-20.035.336.354.000
12	2022	Pandêmico	2022-12	8.972.718.078.500	31.181.292.522.100	-22.208.574.443.600

Fonte: Elaborado pelo autor

Abaixo, o gráfico de linha que representa o volume geral dos aportes aos fundos de ações no Brasil, fragmentado nos período de análise.

Gráfico 1: Evolução do Volume de Investimento por Mês



Fonte: Elaborado pelo autor

Os valores máximos e mínimos do volume de investimentos em fundos de ações de um único mês dentro dos parâmetros estabelecidos foram:

Tabela 4: Volumes Máximo e Mínimo e seu período

	Data	Valor
Máximo	2020-01	R\$ 14,9 Bilhões
Mínimo	2022-03	- R\$ 6,8 Bilhões

Fonte: Elaborado pelo autor

Para continuação da análise, seria necessário um agrupamento por período do volume total, ou seja, o volume total no período pré-pandêmico e o volume total no período pandêmico. Mas, para que este agrupamento fosse coerente foi necessário igualar o número de meses década período. Como o período pré-pandêmico compreende de janeiro de 2017 à fevereiro de 2020, foi retirado do somatório de volume os meses de janeiro e fevereiro de 2017, para corrigir a incoerência.

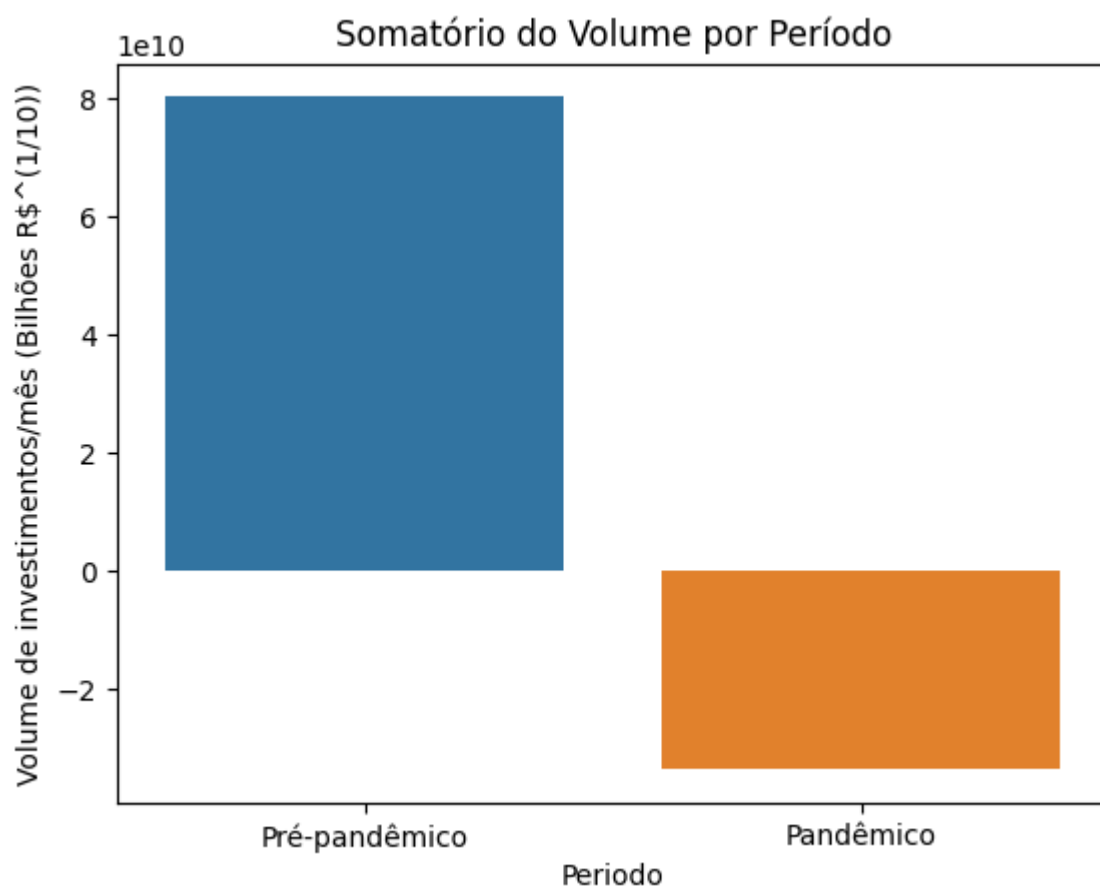
Após tal ajuste, realizamos o somatório e observamos o seguinte:

Tabela 5: Somatório e Média do Volume por Período

Período	Volume Total (Bilhões)	Média/Mês (Bilhões)
Pré-pandêmico	R\$ 80,29 Bi	R\$ 2,12 Bi
Pandêmico	- R\$ 33,57 Bi	- R\$ 9,87 Bi

Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 2: Somatório do Volume por Período - Completa



Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, a hipótese 1 de que “A pandemia do COVID-19 reduziu o volume de investimentos em fundos de ações no Brasil, em comparação com o período pré-pandêmico” é verdadeira, pois o volume observado entre captações dos fundos e seus resgates com relação aos períodos pré-pandêmico e pandêmico apresentou uma queda de 114,24 Bilhões.

- b. H2: A rentabilidade dos fundos de ações no Brasil diminuiu durante o período da pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.

Para validar a hipótese 1, foram necessárias as seguintes variáveis, como esperado:

VD2: Rentabilidade dos fundos de ações no Brasil.

VII1: Período da pandemia do COVID-19.

A variável VD2 será calculada da seguinte forma:

- Calcular a rentabilidade dos fundos de ações em cada mês, usando a coluna VL_QUOTA da tabela 1, que representa o valor da cota dos fundos. Para isso, será usada a função `pandas.pct_change()`, que calcula a variação percentual entre os valores consecutivos de uma série temporal.
- Armazenar o resultado em uma nova coluna chamada RENTABILIDADE.
- Salvar o resultado em um novo dataframe chamado `df_rentabilidade`.
- Como ao longo do período de análise houve entrada e saída de fundos na lista de cadastro, não seria coerente apenas somar o valor/cota de todos os fundos agrupados ao mês e avaliar a variação percentual desta soma. Para corrigir este possível erro foram agrupados os dados por CNPJ e por MÊS/ANO, só após foram calculadas as variações percentuais. Todo primeiro mês de avaliação do fundo, seja no período ou por sua entrada na lista de cadastro, sua variação calculada (rentabilidade) é NaN (Not a Number – um tipo de dados *float* para o python), ou seja, equivalente a nulo. Estas linhas com NaN na rentabilidade foram removidas.
- Em seguida, os dados serem agrupados apenas por MÊS/ANO calculando assim a média de rentabilidade de todos os fundos, sem excluir os dados de CNPJ e valor das cotas, dando coerência à análise.

O DataFrame “`df_H2`” ficou com o seguinte layout após os tratamentos:

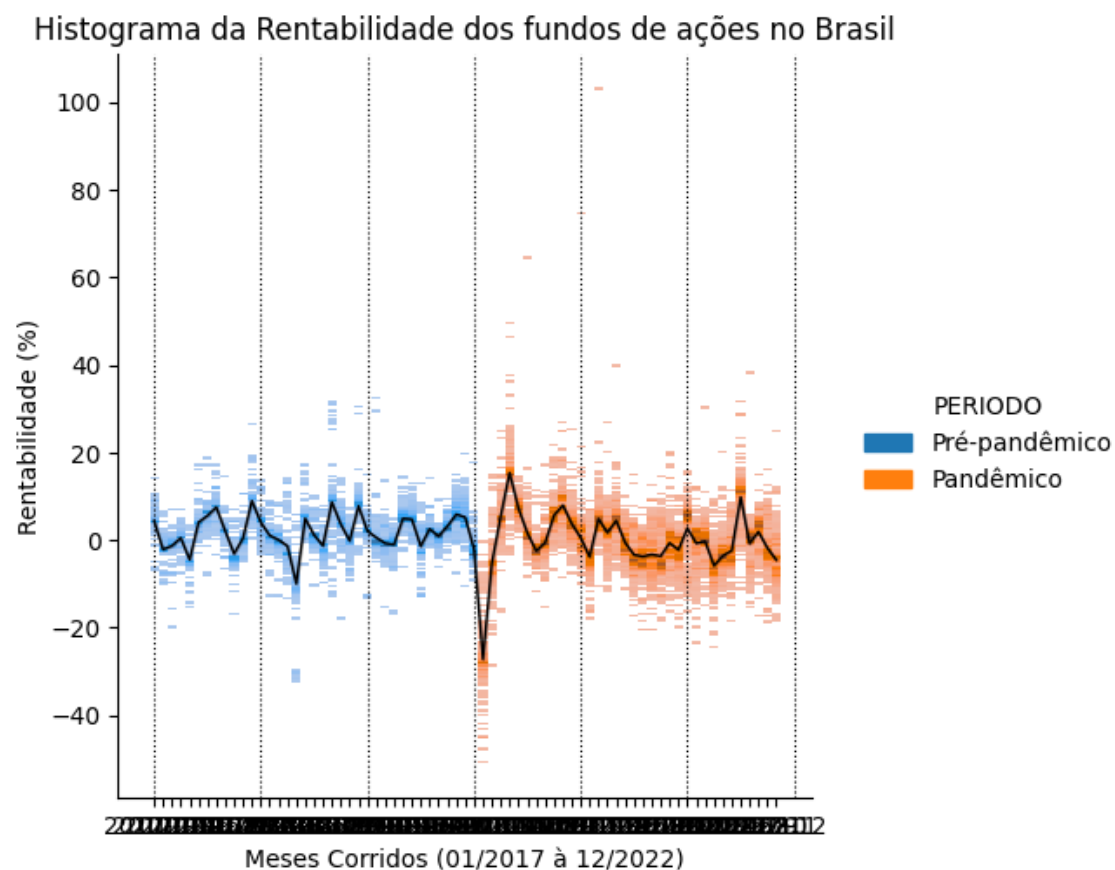
Tabela 6: Layout Parcial da Rentabilidade dos Fundos de Ações

VL_QUOTA	RENTABILIDADE	CNPJ_FUNDO	ANO	MES	DATA	PERIODO	MEDIA
(PRIMEIRAS 5 LINHAS DO DATAFRAME)							
0,39	2,84%	29.413.945/0001-17	2017	2	2017-02	Pré-pandêmico	4,36%
75,79	4,23%	01.135.345/0001-15	2017	2	2017-02	Pré-pandêmico	4,36%
45,06	7,18%	06.258.544/0001-34	2017	2	2017-02	Pré-pandêmico	4,36%
0,60	6,16%	11.328.904/0001-67	2017	2	2017-02	Pré-pandêmico	4,36%
50,54	-6,15%	03.917.096/0001-45	2017	2	2017-02	Pré-pandêmico	4,36%
(ÚLTIMAS 5 LINHAS DO DATAFRAME)							
2	-0,33%	11.504.894/0001-73	2022	12	2022-12	Pandêmico	-4,56%
8	-7,42%	35.488.313/0001-15	2022	12	2022-12	Pandêmico	-4,56%
507	-10,07%	04.616.277/0001-02	2022	12	2022-12	Pandêmico	-4,56%
0,4224	-12,84%	35.625.840/0001-24	2022	12	2022-12	Pandêmico	-4,56%
13	-4,29%	97.261.093/0001-40	2022	12	2022-12	Pandêmico	-4,56%

Fonte: Elaborado pelo autor

O histograma de distribuição da rentabilidade dos fundos de ações está explicitado no gráfico abaixo onde, a linha preta contínua representa a média da rentabilidade:

Gráfico 3: Histograma da Rentabilidade dos Fundos de Ações no Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor

Os valores máximos e mínimos da média da rentabilidade dos fundos de ações dentro dos parâmetros estabelecidos foram:

Tabela 7: Rentabilidades Máxima e Mínima dos Fundos de Ações e suas datas

	Data	Média Rentabilidade
Mínimo	2020-03	- 27,23%
Máximo	2020-06	15,33%

Fonte: Elaborado pelo autor

Porém, é possível observar que após abril de 2020, um mês após o início da pandemia do COVID-19, a rentabilidade dos fundos volta a apresentar comportamentos ondulatórios normais, inclusive atingindo a máxima média de rentabilidade logo em junho do mesmo ano (PRECHTER JR; FROST, 2010).

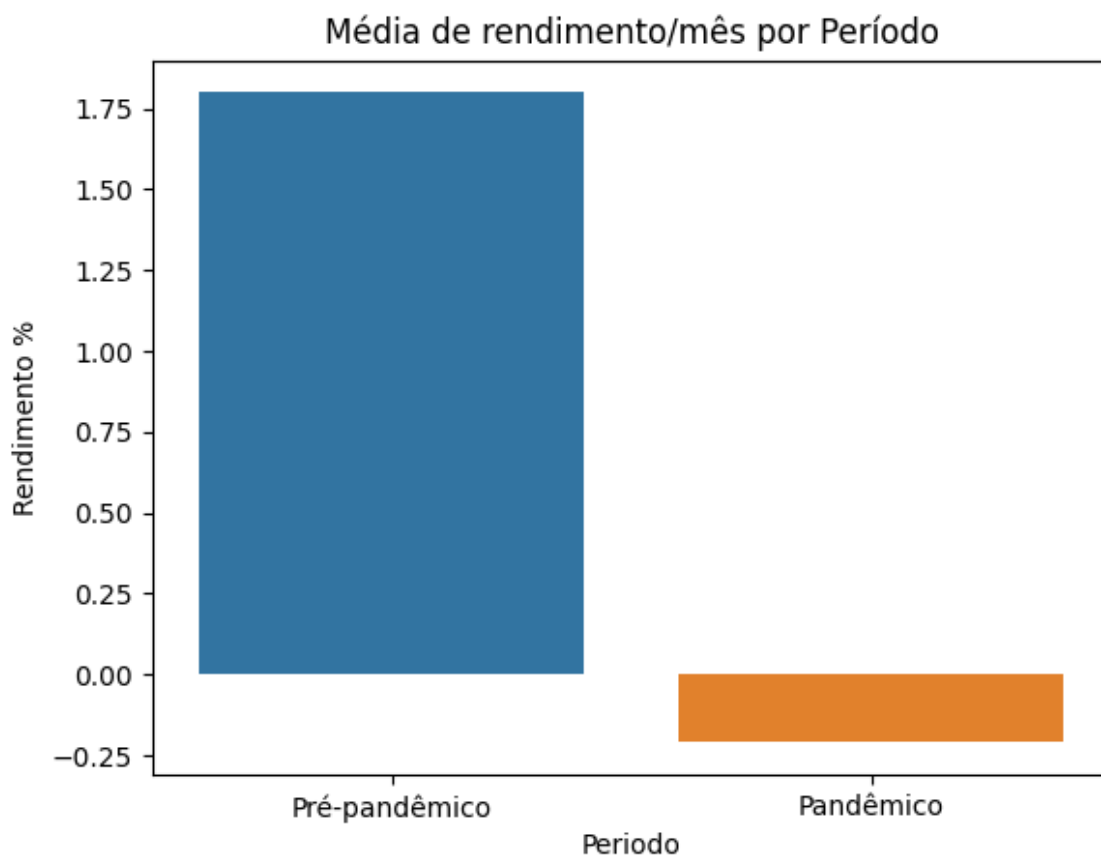
Para confirmar H2 é então necessário resumir esta média por período, sendo os períodos pré_pandêmico e pandêmico, conforme tabela e gráfico abaixo:

Tabela 8: Média de Rendimento dos Fundos de ações

PERÍODO	Média de Rendimento dos Fundos de ações
Pré-pandêmico	1,7995%
Pandêmico	-0,2114%

Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 4: Média de rendimento/mês por Período



Fonte: Elaborado pelo autor

Porém, como mostrado no histograma, os 3 primeiros meses da pandemia, que foram os meses de maior impacto, influenciaram consideravelmente esta média. Portanto, para coerência da análise é foi feita a mesma análise, porém desconsiderando da base os meses de março, abril e maio de 2020 para averiguar se, além destes três meses de evidente impacto negativo da pandemia do COVID-19 nos rendimentos médio dos fundos de ações, os demais meses de pandemia também teriam sido afetados.

Após este ajuste, os resultados obtidos foram:

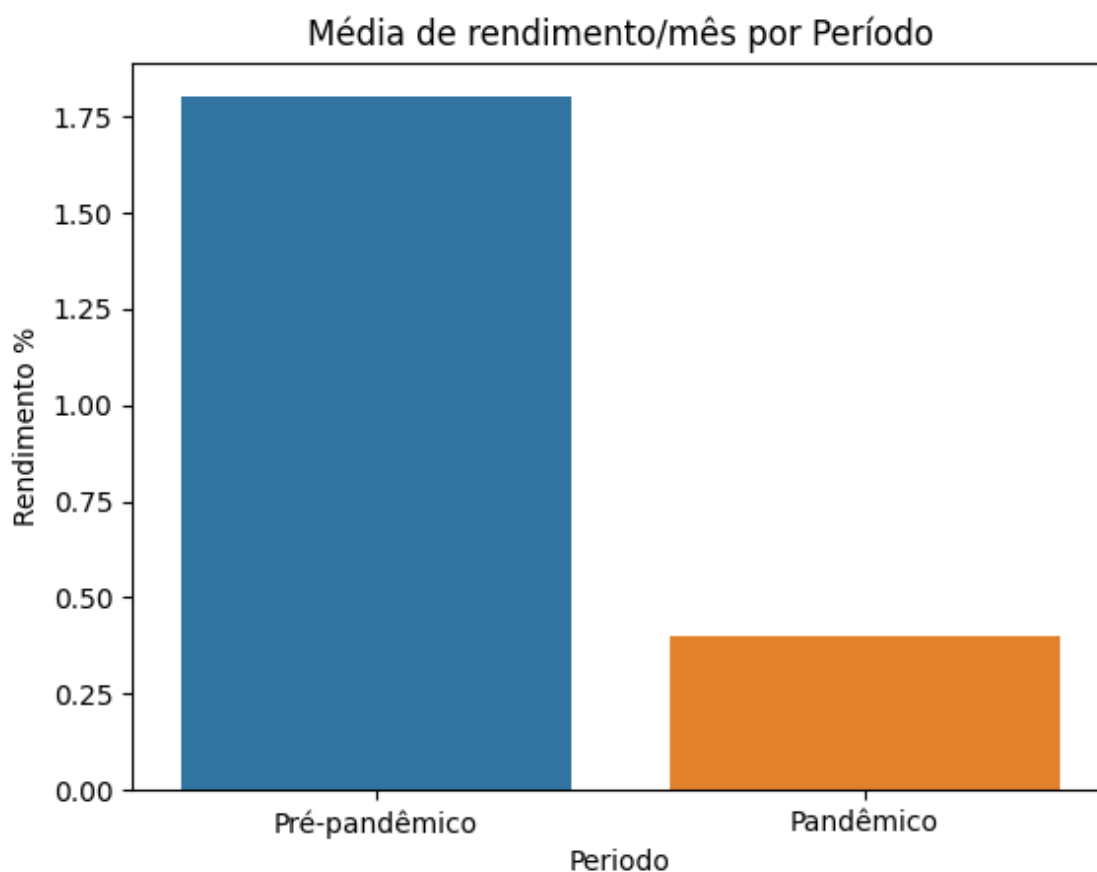
Tabela 9: Média de Rendimento dos Fundos de ações – Removido período Crítico

PERÍODO	Média de Rendimento dos Fundos de ações
Pré-pandêmico	1,7995%
Pandêmico	0,3986%

Fonte: Elaborado pelo autor

Seu gráfico:

Gráfico 5: Média de Rendimento dos Fundos de ações – Removido período Crítico



Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, a hipótese 2 de que “Durante a pandemia do COVID-19 a rentabilidade dos fundos de ações no Brasil apresentou queda, em comparação com o período pré-pandêmico” é verdadeira, pois mesmo desconsiderando os meses de maior crise e adaptação do mercado (de março à maio de 2020), o rendimento médio geral dos fundos varejistas foi 77,84% menor no período pandêmico em comparação aos três anos anteriores.

- c. H3: A rentabilidade dos fundos de ações no Brasil variou de acordo com a classificação Anbima dos fundos de ações durante o período da pandemia do COVID-19, sendo que os fundos de ações livres foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade.

Dos 730 fundos na base de dados, 65 fundos não eram classificados em nenhuma das classificações de tipos de fundos de ações Anbima, ou seja, a nova referência de fundos se restringiu à 665 fundos.

Para análise da hipótese, foram gerados dois gráficos para cada classe com objetivo de avaliar a variação do volume, e outro gráfico dos Fundos de Ações livre para avaliar a variação de rentabilidade (os gráficos não apresentados abaixo estarão anexados ao fim do trabalho).

- **Volume**

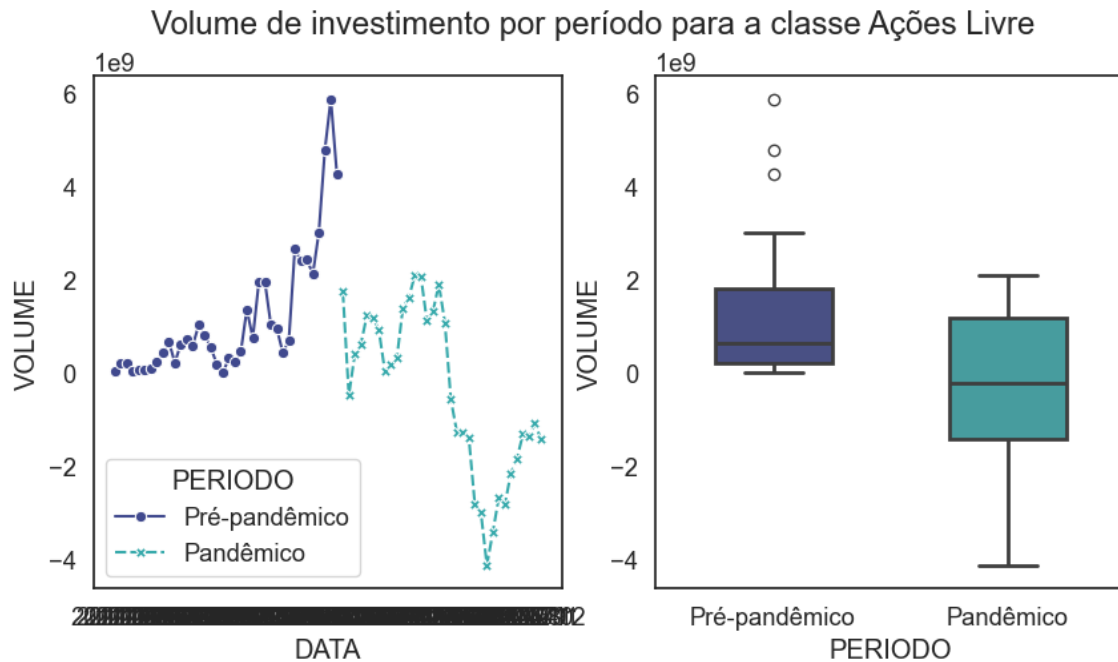
A análise foi iniciada pelo parâmetro volume. Foi gerado uma tabela resumo com a variação do volume por classe, além de dois gráficos com o comportamento dos fundos de Ações Livres para maiores detalhes de sua variação ao longo do tempo:

Tabela 10: Volume por Período e Classe dos Fundos de Ações

CLASSE_ANBIMA	PERIODO	VOLUME
Ações Dividendos	Pandêmico	-R\$ 4.158.203.381,24
Ações Dividendos	Pré-pandêmico	R\$ 5.473.085.667,65
Ações Indexados	Pandêmico	-R\$ 574.958.138,17
Ações Indexados	Pré-pandêmico	R\$ 1.291.325.120,83
Ações Invest, no Exterior	Pandêmico	R\$ 2.742.411.457,78
Ações Invest, no Exterior	Pré-pandêmico	R\$ 139.646.887,04
Ações Livre	Pandêmico	-R\$ 13.442.552.749,43
Ações Livre	Pré-pandêmico	R\$ 44.896.029.705,30
Ações Setoriais	Pandêmico	-R\$ 2.977.552.437,45
Ações Setoriais	Pré-pandêmico	R\$ 5.896.890.957,10
Ações Small Caps	Pandêmico	-R\$ 3.814.850.928,41
Ações Small Caps	Pré-pandêmico	R\$ 7.389.707.379,01
Ações Sustentabilidade/Governança	Pandêmico	R\$ 1.609.628,74
Ações Sustentabilidade/Governança	Pré-pandêmico	R\$ 9.406.522,12
Ações Valor/Crescimento	Pandêmico	-R\$ 6.997.862.347,80
Ações Valor/Crescimento	Pré-pandêmico	R\$ 10.570.797.451,24
Ações Índice Ativo	Pandêmico	-R\$ 2.257.059.072,89
Ações Índice Ativo	Pré-pandêmico	R\$ 5.929.877.230,01
Fundos de Mono Ação	Pandêmico	-R\$ 1.804.357.664,94
Fundos de Mono Ação	Pré-pandêmico	-R\$ 1.257.284.483,58

Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 5: Volume por Período e Classe ANBIMA – Ações Livre



Fonte: Elaborado pelo autor

O segundo gráfico da figura acima deve ser interpretado da seguinte forma:

O gráfico representa a distribuição do volume em quartis, destacando a mediana e os valores discrepantes. O gráfico consiste em duas caixas que representam os intervalos entre o primeiro e o terceiro quartil da variável, separado por período. Dentro da caixa, há uma linha que representa a mediana, ou seja, o valor que divide a distribuição em duas partes iguais. Fora da caixa, há linhas que se estendem até os valores mínimos e máximos do volume, excluindo os valores discrepantes. Os valores discrepantes são aqueles que estão muito distantes da caixa e são representados por pontos isolados (círculos vazios).

O cálculo de volume foi efetuado da mesma maneira de H1, somando as aplicações e subtraindo os resgates. É possível identificar que as ações livres foram as que apresentaram maior queda em volume geral, com resgates sobressaindo as captações em mais de R\$13 Bi.

Utilizando o critério de volume total, dentre os fundos de ações, os Fundos de Ações Livres foram os mais afetados, confirmando a primeira parte da hipótese 3.

Porém, é possível analisar o cenário pela representatividade do volume dos fundos de ações. Neste caso, foi calculado o volume da diferença entre os períodos (seu delta), e após, qual percentual este delta representa do volume do período pré-pandêmico. Esta nova forma de análise ajuda a verificar qual o fundo mais prejudicado no quesito representatividade de seu volume.

Abaixo segue o resultado desta análise:

Tabela 11: Variação Total e Relativa do Volume dos Fundos por Classe ANBIMA

CLASSE_ANBIMA	VOLUME PRÉ-PANDEMIA	▲	%
Ações Dividendos	R\$ 5.473.085.667,65	R\$ 9.631.289.048,89	175,98%
Ações Valor/Crescimento	R\$ 10.570.797.451,24	R\$ 17.568.659.799,04	166,20%
Ações Small Caps	R\$ 7.389.707.379,01	R\$ 11.204.558.307,42	151,62%
Ações Setoriais	R\$ 5.896.890.957,10	R\$ 8.874.443.394,55	150,49%
Ações Indexados	R\$ 1.291.325.120,83	R\$ 1.866.283.259,00	144,52%
Ações Índice Ativo	R\$ 5.929.877.230,01	R\$ 8.186.936.302,90	138,06%
Ações Livre	R\$ 44.896.029.705,30	R\$ 58.338.582.454,73	129,94%
Ações Sustentabilidade/Governança	R\$ 9.406.522,12	R\$ 7.796.893,38	82,89%
Ações Invest, no Exterior	N/A	N/A	N/A
Fundos de Mono Ação	N/A	N/A	N/A

Fonte: Elaborado pelo autor

Nesta nova proposta de análise da hipótese três, com relação ao parâmetro volume, os Fundos de Ações Livres apresentaram quedas percentuais em seu volume inferiores a seis outros tipos de fundos. Na análise, os Fundos de Ações de Investimentos no Exterior foram desconsiderados por não serem foco da análise e apresentarem variações discrepantes em seu volume. Nos apêndices (anexos), está presente o gráfico do comportamento do volume de todas as classes de fundos, para estimular e auxiliar estudos futuros. Os Fundos de Mono Ação também não foram considerados na análise por já possuírem queda em seu volume desde o período pré-pandêmico.

- **Rentabilidade**

Após avaliada a hipótese três com relação ao parâmetro volume, as mesmas etapas foram realizadas via script python de análise para a rentabilidade do fundo.

Para maior coerência das variáveis de rentabilidade dos fundos por classe, foram realizados argumentos por ano, mês, período (pandêmico ou não) e por CNPJ. Este modelo de agrupamento visa evitar dados errôneos sobre a rentabilidade geral, pois, sem o agrupamento por fundo (CNPJ), a entrada e saída de fundos específicos poderiam gerar outliers e dados errôneos. Porém com o modelo adotado, a média de rentabilidade de cada classe foi calculada por fundo e por classe, e só depois a média geral da classe foi calculada.

Na tabela abaixo consta o resumo com as rentabilidades médias/mês por classe:

Tabela 12: Variação Total e Relativa da Rentabilidade dos Fundos por Classe ANBIMA

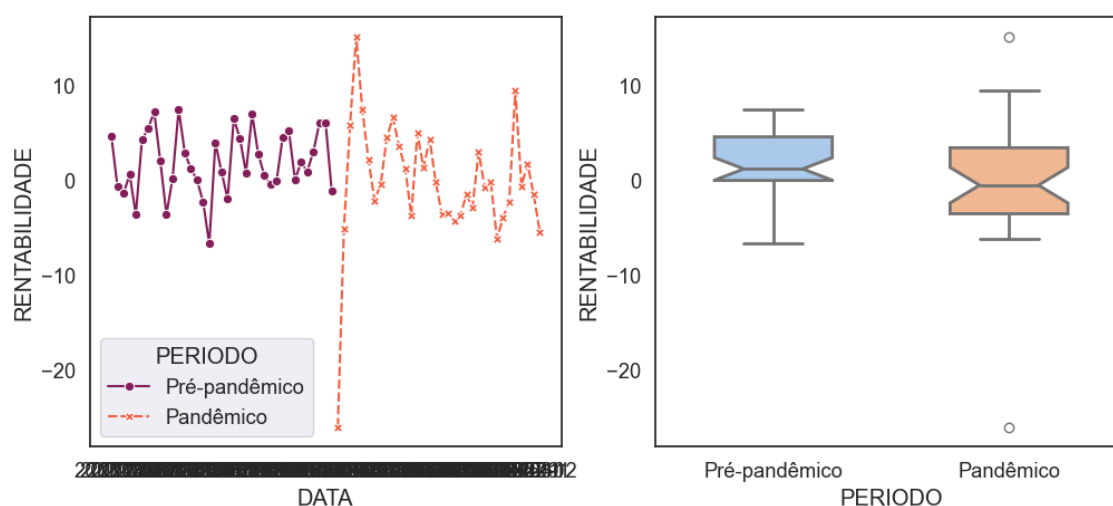
CLASSE_ANBIMA	Pré-pandemia	Pandemia	▲
Ações Small Caps	2,33%	-0,35%	2,67%
Ações Valor/Crescimento	2,08%	-0,57%	2,65%
Ações Setoriais	2,06%	-0,56%	2,62%
Ações Sustentabilidade/Governança	1,40%	-0,67%	2,07%
Ações Livre	1,82%	-0,23%	2,05%
Ações Índice Ativo	1,69%	-0,26%	1,96%
Ações Dividendos	1,67%	0,09%	1,58%
Ações Indexados	1,50%	-0,08%	1,58%
Ações Invest, no Exterior	1,08%	0,52%	0,57%
Fundos de Mono Ação	1,55%	1,73%	-0,19%

Fonte: Elaborado pelo autor

Abaixo o gráfico de sua média de rentabilidade por mês e sua distribuição por período. A forma de análise do segundo gráfico mantém-se.

Gráfico 6: Rentabilidade por Período e Classe ANBIMA – Ações Livre

Rentabilidade de investimento por período para a classe Ações Livre



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao avaliar a variação da rentabilidade das diferentes classes de fundos no período pré-pandêmico e pandêmico, é confirmado que a segunda variável da hipótese três não está de acordo com a hipótese. Percebe-se que, tanto na diferença entre as rentabilidades dos períodos, quanto na rentabilidade média/mês geral, os fundos de ações livres não foram os mais afetados. Lembrando, no quesito rentabilidade.

O script responsável pela análise acima será readequado para as hipóteses 4 e 5, pois parte do mesmo princípio de tratamento e análise, mudando apenas a variável foco.

- d. H4: Os fundos de ações apresentaram diferentes desempenhos durante a pandemia do COVID-19 de acordo com seus públicos-alvo, sendo que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade.

Como explicado ao fim da hipótese anterior, os resultados foram adequados das etapas da hipótese três e, abaixo, seguem apenas os resultados das análises.

- **Volume**

Novamente a análise foi iniciada pelo parâmetro volume. Foi gerado uma tabela resumo com a variação do volume por público-alvo, sendo que o público de investidores qualificados não consta na base dos informes da CVM em períodos anteriores a 26/08/2021.

O mesmo raciocínio de delta foi utilizado para analisar a hipótese quatro, tendo em vista que os volumes absolutos podem não ser o único parâmetro de análise. O delta então foi calculado como o volume do período pré-pandêmico menos o volume do período pandêmico. Este resultado foi dividido pelo volume do período pandêmico para avaliar a representatividade da queda para cada público-alvo de acordo com o volume dos fundos de ações destinados a cada um. Segue o resultado abaixo.

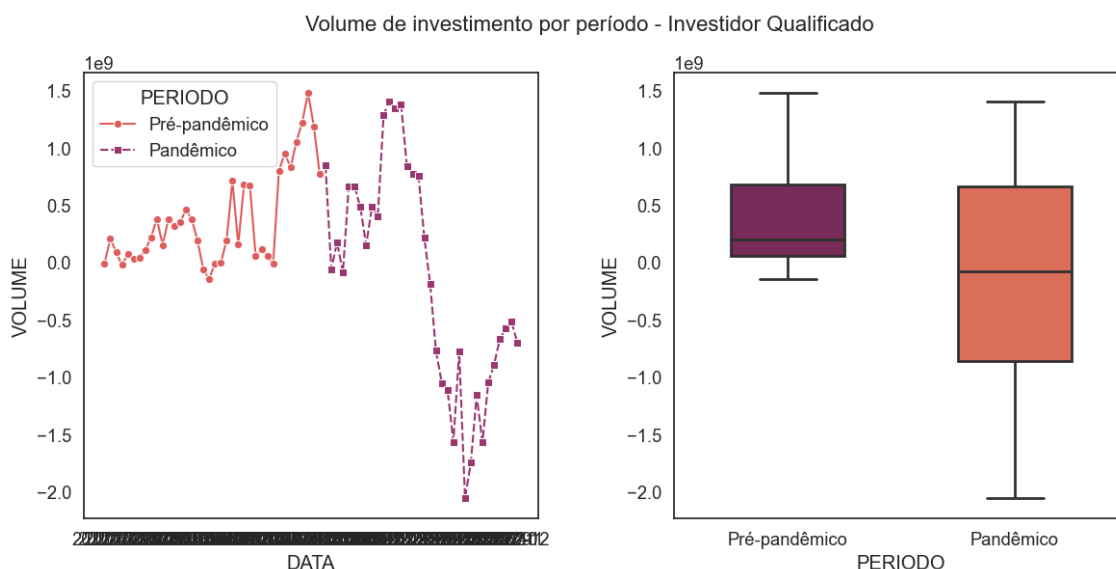
Tabela 13: Volume dos Fundos de Ações por Público-alvo

PUBLICO_ALVO	PERIODO	VOLUME	▲
Qualificado	Pandêmico	-R\$ 4.720.828.383,37	133,75%
Qualificado	Pré-pandêmico	R\$ 13.985.678.422,73	
Público Geral	Pandêmico	-R\$ 28.800.583.085,75	142,88%
Público Geral	Pré-pandêmico	R\$ 67.166.948.783,14	
Profissional	Pandêmico	R\$ 13.329.391,50	N/A

Fonte: Elaborado pelo autor

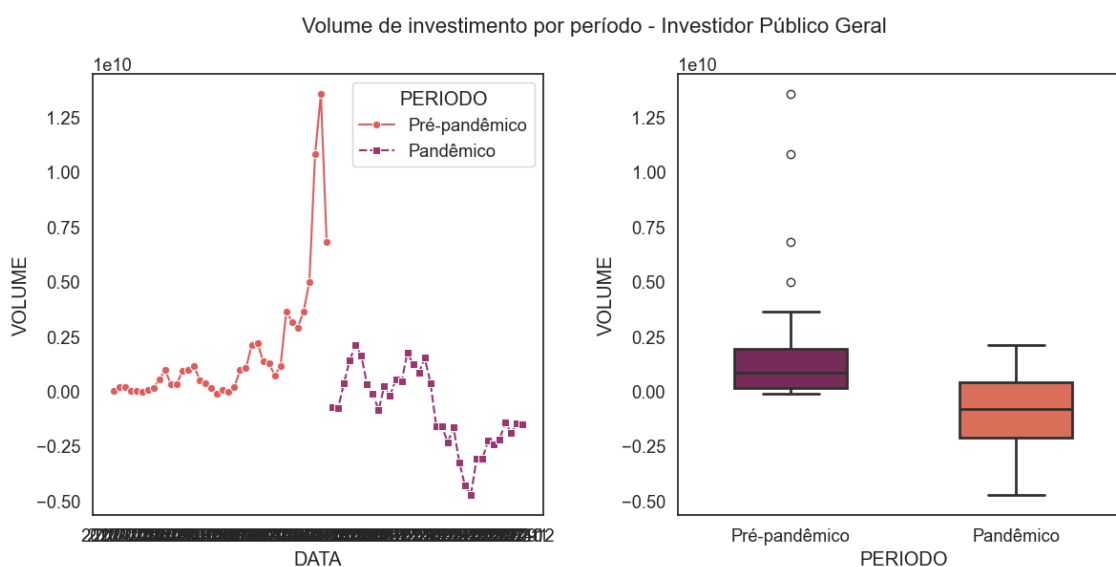
Após, dois gráficos com a variação dos volumes por período e público-alvo são demonstrados.

Gráfico 7: Volume dos Fundos de Ações – investidor Qualificado



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 8: Volume dos Fundos de Ações – investidor Público Geral



Fonte: Elaborado pelo autor

A análise da hipótese sobre o parâmetro volume apresenta um único resultado, sendo contraditório à hipótese quatro, independentemente do tipo de análise escolhida. O valor absoluto de variação entre o volume dos Fundos de Ações para o público geral foi consideravelmente maior que os Fundos de Ações para investidores qualificados. Por outro lado, mesmo analisando os valores relativos da variação com relação ao volume dos fundos para cada tipo de público-alvo (delta %), os investidores qualificados também apresentaram

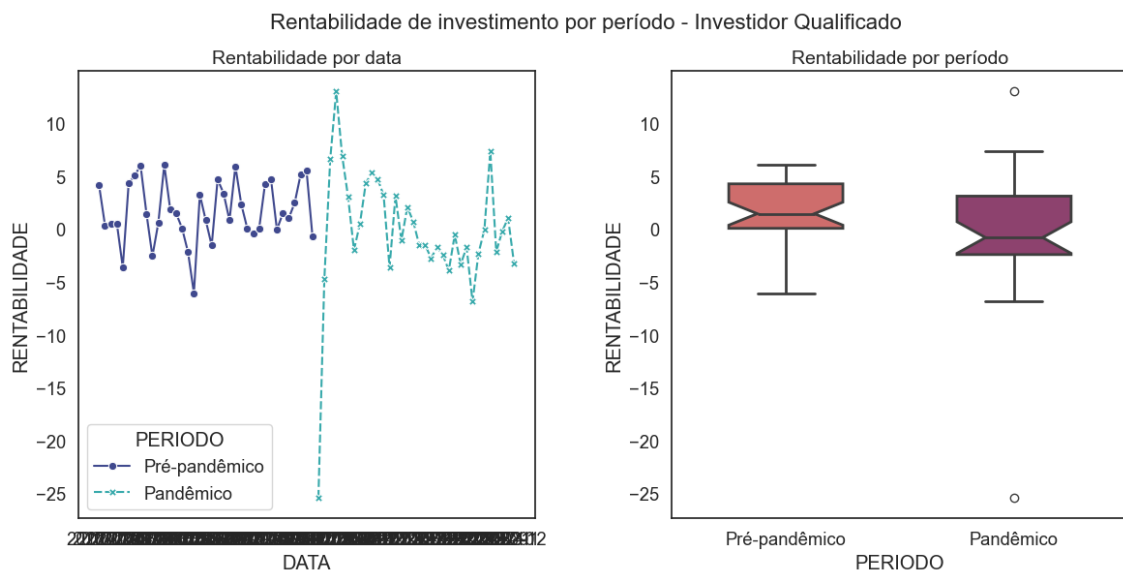
menor queda de volume. Ou seja, a hipótese que o volume dos Fundos de Ações destinados a investidores qualificados foi mais afetado que os demais é errônea.

- **Rentabilidade**

A análise sobre a rentabilidade mensal nos períodos pré-pandêmicos e pandêmicos por público-alvo seguiu os mesmos princípios. Para maior coerência das variáveis de rentabilidade dos fundos por classe, foram realizados argumentos por ano, mês, período (pandêmico ou não) e por CNPJ, assim como na hipótese três.

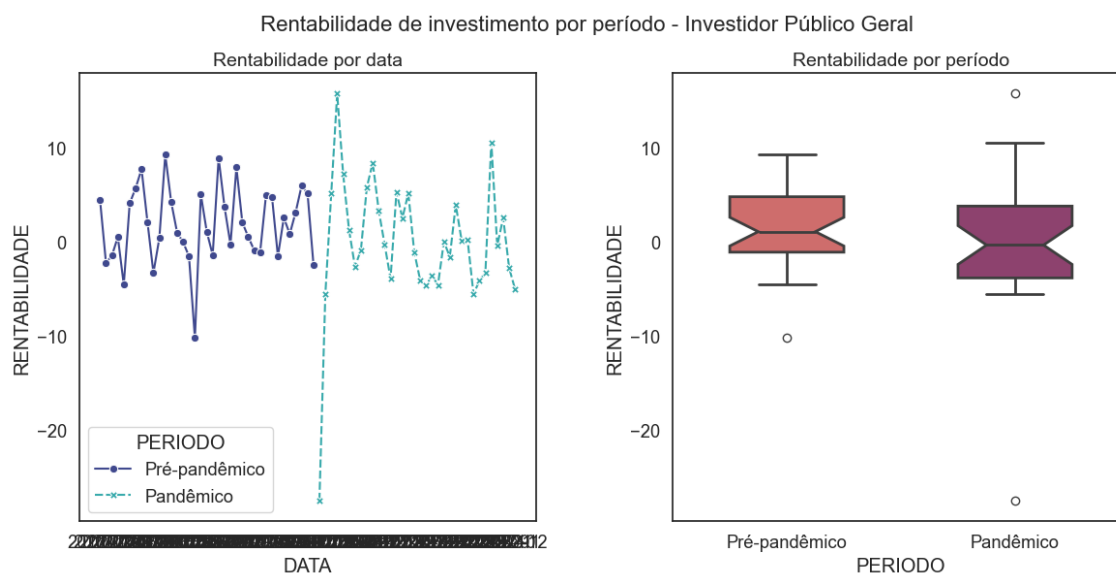
Abaixo seguem dois gráficos da rentabilidade média mês por público-alvo, uma para investidores qualificados e outra para público geral:

Gráfico 9: Rentabilidade dos Fundos de Ações – investidor Qualificado



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 10: Rentabilidade dos Fundos de Ações – investidor Público Geral



Fonte: Elaborado pelo autor

Segue abaixo a tabela resumo da rentabilidade média/mês para os públicos-alvo em análise, e sua variação:

Tabela 14: Variação da Rentabilidade Média/mês dos Fundos de Ações por Público-alvo

PUBLICO_ALVO	PERIODO	RENTABILIDADE	▲
Qualificado	Pré-pandêmico	1,681%	1,928%
Qualificado	Pandêmico	-0,247%	
Público Geral	Pré-pandêmico	1,782%	1,880%
Público Geral	Pandêmico	-0,098%	
Profissional	Pandêmico	-0,689%	N/A

Fonte: Elaborado pelo autor

Já ao analisar-se o parâmetro rentabilidade, é evidenciado que a hipótese quatro é verdadeira pois, durante a pandemia, a rentabilidade média dos Fundos de Ações destinados a investidores qualificados foi menor que a rentabilidade de Fundos de Ações para investidores gerais. O delta também confirma esta hipótese neste parâmetro, pois a variação absoluta dos percentuais de rentabilidade dos fundos para investidores qualificados também foi maior.

4.1 Análise Crítica

Nesta seção, são apresentadas as principais conclusões da pesquisa, destacando as respostas às hipóteses e as evidências encontradas. Além disso, são comparados os resultados com os achados da literatura revisada, apontando as convergências e divergências. Por fim, são

discutidas as implicações dos resultados para o mercado de fundos de ações no Brasil, considerando o contexto da pandemia do COVID-19 e os seus desafios e oportunidades.

4.1.1 Comparação dos resultados obtidos e a literatura revisada

A pesquisa teve como objetivo geral analisar o desempenho geral dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, em comparação com os três anos anteriores ao período pré-pandêmico. Para isso, foram formuladas quatro hipóteses, que foram testadas com base nos dados obtidos da CVM, referentes ao período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022. As hipóteses e as respectivas conclusões são as seguintes:

H1: O volume de investimentos em fundos de ações no Brasil diminuiu durante o período da pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.

A hipótese 1 foi confirmada pela análise dos dados, que mostrou uma queda de R\$ 114,24 bilhões no volume observado entre captações e resgates dos fundos de ações no período pandêmico, em relação ao período pré-pandêmico. Essa queda pode ser explicada pela maior aversão ao risco dos investidores, que preferiram migrar para ativos mais seguros e líquidos, diante da incerteza e da volatilidade geradas pela crise sanitária e econômica.

H2: A rentabilidade dos fundos de ações no Brasil diminuiu durante o período da pandemia do COVID-19, em comparação com o período pré-pandêmico.

A hipótese 2 também foi confirmada pela análise dos dados, que mostrou uma redução na rentabilidade média geral dos fundos de ações de 1,79%/mês no período pré-pandêmico para 0,39%/mês no período pandêmico, mesmo desconsiderando os meses de maior crise e adaptação do mercado (de março a maio de 2020). Considerando tais meses críticos, a queda foi ainda maior, de 1,79% para -0,21%. Essa redução pode ser atribuída à queda expressiva dos preços das ações, que refletiram o impacto negativo da pandemia sobre a atividade econômica, os lucros das empresas e as expectativas dos agentes.

H3: A rentabilidade dos fundos de ações no Brasil variou de acordo com a classificação Anbima dos fundos de ações durante o período da pandemia do COVID-19, sendo que os fundos de ações livres foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade.

A hipótese 3 foi parcialmente confirmada pela análise dos dados, que mostrou que os fundos de ações livres foram os mais afetados negativamente em termos de volume, mas não em termos de rentabilidade. Em relação ao volume, os fundos de ações livres apresentaram a maior queda absoluta (R\$ 58,33 bilhões), porém uma das menores quedas relativas (129,94% do volume total pré-pandemia) entre as classes de fundos de ações no período pandêmico, em

relação ao período pré-pandêmico. Essa queda pode ser justificada pelo fato de que os fundos de ações livres são os que têm maior liberdade de gestão, podendo investir em qualquer tipo de ação, o que pode aumentar o risco e a volatilidade do fundo. Em relação à rentabilidade, os fundos de ações livres não foram os mais afetados negativamente, tanto na diferença entre as rentabilidades dos períodos, quanto na rentabilidade média/mês geral. Nesse caso, os fundos de ações que apresentaram pior desempenho foram os fundos de ações Small Caps, que investem, no mínimo, 85% do seu patrimônio em ações de empresas que não estejam incluídas entre as 25 maiores participações do IBrX (Índice Brasil), que são empresas com maior potencial de crescimento porém, com maior exposição à variações econômicas.

H4: A pandemia do COVID-19 afetou de forma diferente os fundos de ações de acordo com o seu público-alvo, sendo que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados foram os mais afetados negativamente em termos de volume e rentabilidade.

A hipótese 4 também foi parcialmente confirmada pela análise dos dados, que mostrou que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados foram os mais afetados negativamente em termos de rentabilidade, mas não em termos de volume. Em relação à rentabilidade, os fundos de ações destinados aos investidores qualificados apresentaram a menor rentabilidade média (-0,247%) e a maior variação absoluta (1,928%) entre os tipos de público-alvo no período pandêmico, em relação ao período pré-pandêmico (desconsiderando os investidores Profissionais que não haviam dados sobre). Essa queda pode ser explicada pelo fato de que os fundos de ações destinados aos investidores qualificados são os que têm maior exposição ao risco, podendo investir em ativos mais complexos e sofisticados, que podem ter maior sensibilidade às oscilações do mercado. Em relação ao volume, os fundos de ações destinados aos investidores qualificados não foram os mais afetados negativamente, tanto na variação absoluta, quanto na variação relativa. Nesse caso, os fundos de ações destinados ao público geral foram os que apresentaram maior queda de volume, tanto em termos absolutos (R\$ 95,96 bilhões), quanto em termos relativos (variação de volume no período pandêmico representando 142,88% do volume total do período pré-pandêmico).

Os resultados obtidos na pesquisa estão em consonância com a literatura revisada, que aponta que os fundos de investimento em ações são uma modalidade de aplicação financeira que oferece vantagens, como a diversificação, a gestão profissional, a liquidez e a fiscalidade, mas também envolve riscos, como o risco de mercado, o risco de crédito, o risco de liquidez e o risco operacional (SILVA; SANTOS; ALMEIDA, 2019; CVM, 2020; ANBIMA, 2020).

A literatura também indica que os fundos de investimento em ações são sensíveis às variações do mercado acionário, que refletem as condições macroeconômicas, as expectativas

dos agentes, os eventos políticos e as crises internacionais (FAMA, 1970; ROSS, 1976; MALKIEL, 2003; BODIE; KANE; MARCUS, 2014). Nesse sentido, a pandemia do COVID-19 foi um fator que afetou negativamente o mercado de ações e, consequentemente, os fundos de investimento em ações, tanto em termos de volume, quanto em termos de rentabilidade.

No entanto, os resultados também mostraram que a pandemia do COVID-19 não afetou de forma homogênea os fundos de investimento em ações, mas sim de forma diferenciada, de acordo com a sua classificação Anbima e o seu público-alvo. Essa constatação corrobora a literatura, que sugere que os fundos de investimento em ações podem ter diferentes estratégias, perfis de risco e retornos, dependendo das características dos ativos que compõem a sua carteira, do seu regulamento, do seu público-alvo e do seu gestor (ELTON; GRUBER; BROWN; GOETZMANN, 2012; CVM, 2020; ANBIMA, 2020).

4.1.2 Implicações dos resultados para o mercado de fundos de ações no Brasil

Os resultados da pesquisa têm implicações relevantes para o mercado de fundos de ações no Brasil, especialmente no contexto da pandemia do COVID-19, que trouxe desafios e oportunidades para os gestores de fundos, os investidores, os reguladores e os demais agentes do mercado financeiro.

Para os gestores de fundos, os resultados indicam a necessidade de adaptar as suas estratégias de investimento às novas condições do mercado, buscando mitigar os riscos e aproveitar as oportunidades que surgem em um cenário de incerteza e volatilidade. Os gestores de fundos também devem estar atentos às preferências e às necessidades dos seus clientes, oferecendo produtos adequados aos seus perfis de risco e aos seus objetivos de retorno. Além disso, os gestores de fundos devem manter uma comunicação transparente e eficiente com os seus investidores, informando-os sobre os riscos, os custos, os resultados e as perspectivas dos fundos de ações.

Para os investidores, os resultados sugerem a importância de conhecer os fundos de ações antes de aplicar os seus recursos, analisando as características, os riscos, os benefícios e o histórico de cada fundo. Os investidores também devem estar cientes de que os fundos de ações são investimentos de longo prazo, que podem sofrer oscilações no curto prazo, mas que podem oferecer retornos superiores no longo prazo. Além disso, os investidores devem diversificar os seus portfólios, investindo em diferentes tipos de fundos de ações, de acordo com a sua classificação Anbima e o seu público-alvo, buscando reduzir o risco e aumentar o retorno.

Para os reguladores, os resultados demonstram a relevância de monitorar e fiscalizar o mercado de fundos de ações, garantindo o cumprimento das normas e das boas práticas, bem como a proteção dos direitos e dos interesses dos investidores. Os reguladores também devem estimular o desenvolvimento e a inovação do mercado de fundos de ações, criando um ambiente favorável à concorrência, à eficiência, à transparência e à sustentabilidade.

Para os demais agentes do mercado financeiro, como as instituições financeiras, as corretoras, as distribuidoras, as administradoras, as auditorias e as agências de rating, os resultados evidenciam a importância de oferecer serviços de qualidade e de confiança para o mercado de fundos de ações, contribuindo para o seu funcionamento adequado e para o seu crescimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo da presente pesquisa que foi analisar o desempenho geral dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, em comparação com os três anos anteriores ao período pré-pandêmico, a partir da análise dos dados oficiais e públicos da CVM, referentes ao período de janeiro de 2017 a dezembro de 2022, resultados relevantes foram encontrados.

Após as análises, o resultado obtido foi que a pandemia do COVID-19 reduziu o volume e a rentabilidade dos fundos de ações no Brasil, em comparação com o período pré-pandêmico, devido à maior aversão ao risco e à queda dos preços das ações. A pesquisa também mostrou que a pandemia do COVID-19 afetou de forma diferente os fundos de ações de acordo com a sua classificação Anbima e o seu público-alvo, sendo que os fundos de ações livres foram os mais afetados em termos de volume, e os fundos de ações destinados aos investidores qualificados foram os mais afetados em termos de rentabilidade.

Visto que o objetivo dessa pesquisa era compreender e analisar o desempenho geral dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19, em comparação com os três anos anteriores ao período pré-pandêmico, conclui-se que o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19 foi influenciado por fatores internos e externos ao mercado de fundos, tais como as condições macroeconômicas, as expectativas dos agentes, os eventos políticos e as crises internacionais. Além da pandemia do COVID-19 afetou negativamente o desempenho dos fundos de ações no Brasil, tanto em termos de volume, quanto

em termos de rentabilidade, mas que esse efeito não foi homogêneo, mas sim diferenciado, de acordo com a classificação Anbima e o público-alvo dos fundos.

Entre as limitações da pesquisa, destaca-se a escolha das variáveis, a delimitação do período, a qualidade dos dados, as restrições metodológicas e as dificuldades encontradas, que devem ser consideradas ao interpretar os resultados e as conclusões.

Para futuras pesquisas, recomenda-se usar outras variáveis para avaliar o desempenho dos fundos de ações, além do volume e da rentabilidade, que podem captar diferentes aspectos do comportamento e do resultado dos fundos de ações, ampliação do período de análise, utilização de técnicas estatísticas mais avançadas, incentivando o aprofundamento e/ou ampliação do conhecimento sobre o desempenho dos fundos de ações no Brasil durante a pandemia do COVID-19.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANBIMA. **Boletim de fundos**. Disponível em:

https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/relatorios/boletim-de-fundos.htm. Acesso em: 20 set. 2023.

ANBIMA. **Fundos de investimento: guia do investidor**. Disponível em:

<https://www.anbima.com.br/data/files/8F/0E/9A/5D/0C2F6F3F7F1B4A0C9F1C0F0F/guia-do-investidor-fundos-de-investimento.pdf>. Acesso em: 24 outubro. 2023

ANBIMA. **Relatório Anual 2019**. Disponível em:

https://www.anbima.com.br/data/files/2F/0B/8E/9E/4C9A1F3E6E5C7F0E7C9B0E0D/Relatorio_Anual_2019.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

ANBIMA. **Relatório Anual 2019**. Disponível em:

https://www.anbima.com.br/data/files/2F/0B/8E/9E/4C9A1F3E6E5C7F0E7C9B0E0D/Relatorio_Anual_2019.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

ANBIMA. **Relatório Anual 2020**. Disponível em:

https://www.anbima.com.br/data/files/8F/0B/8E/9E/4C9A1F3E6E5C7F0E7C9B0E0D/Relatorio_Anual_2020.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

ANBIMA. **Classificação dos fundos de investimento**. Disponível em: Acesso em: 01 jul. 2023.

ASSAF NETO, A.. **Mercado financeiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

B3. **Relatório anual 2020**. Site da B3: Brasil, Bolsa, Balcão, 2021.

BAUTO, B. C.; BENATTI, B. R.; BASILE, R. M.. **Estudo da aplicação da ciência de dados na análise de fundos de investimentos durante a pandemia de 2020**. 2021.

BERA. **Diretrizes éticas para pesquisa em educação**. 4. ed. Londres: BERA, 2022.

Disponível em: <https://www.bera.ac.uk/publication/ethical-guidelines-for-educational-research-2018> . Acesso em: 29 nov. 2023.

BERA. **Diretrizes éticas para pesquisa em educação**. 4. ed. Londres: BERA, 2022. Disponível

em: <https://www.bera.ac.uk/publication/ethical-guidelines-for-educational-research-2018>. Acesso em: 29 nov. 2023.

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A. J.. **Investimentos**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

CEFAc. **Aspectos éticos da pesquisa**. Disponível em:

https://cefac.br/themes/2016/cep/modelo_projeto_de_pesquisa.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CVM. **Cartilha de fundos de investimento**. Site da CVM: Comissão de Valores Mobiliários, 2017.

CVM. **Fundos de investimento**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/menu/investidor/fundos.html>. Acesso em: 22 outubro. 2023

CVM. **Instrução CVM nº 555, de 17 de dezembro de 2014**. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst555.html>. Acesso em: 25 set. 2023.

ELTON, E. J.; GRUBER, M. J.; BROWN, S. J.; GOETZMANN, W. N. **Moderna teoria de carteiras e análise de investimentos**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FAMA, E. F.. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

FMI. **World Economic Outlook Update, January 2021**. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/01/26/2021-world-economic-outlook-update>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FMI. **World Economic Outlook, April 2020: The Great Lockdown**. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>. Acesso em: 22 outubro. 2023.

FORTUNA, E.. **Mercado financeiro: produtos e serviços** (21. ed.). Rio de Janeiro: Qualitymark, 2017

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GITMAN, L. J.. **Princípios de administração financeira** (12. ed.). São Paulo: Pearson.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBGE. (2021). **Contas nacionais trimestrais: indicadores de volume e valores correntes**. Site do IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MALKIEL, B. G. **A random walk down Wall Street: the time-tested strategy for successful investing**. 9. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2003.

MARTINS, J. J. **Como escrever trabalhos de conclusão de curso**. Vozes 3. ed., Petrópolis, 2009

MATPLOTLIB. **Biblioteca Python**. Disponível em: <https://matplotlib.org/>. Acesso em: 02 jun. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel coronavírus**. Site do Ministério da Saúde, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Brasil confirma primeiro caso de novo coronavírus**. Disponível em: [<https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/02/brasil-confirma-primeiro-caso-do-novo-coronavirus>]. Acesso em: 10 nov. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Brasil confirma primeiro caso de novo coronavírus**. Disponível em: [<https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/02/brasil-confirma-primeiro-caso-do-novo-coronavirus>]. Acesso em: 10 nov. 2023.

NUMPY. **Biblioteca Python**. Disponível em: <https://numpy.org/>. Acesso em: 07 set. 2023.

OMS. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 07 ago. 2023.

ANBIMA. **Classificação de fundos**. Site da Anbima: Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais, 2018.

PANDAS. **Biblioteca Python**. Disponível em: <https://pandas.pydata.org/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

PLOTLY. **Biblioteca Python**. Disponível em: <https://plotly.com/python/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

PRECHTER JR., Robert R.; FROST, A. J. **O Princípio da Onda de Elliott: A Chave para Entender os Mercados Financeiros**. São Paulo: Novatec, 2010.

PYTHON. **Linguagem de programação**. Disponível em: <https://www.python.org/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

REQUESTS. **Biblioteca Python**. Disponível em: <https://docs.python-requests.org/en/latest/>. Acesso em: 10 nov. 2023.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ROSS, S. A. The arbitrage theory of capital asset pricing. **Journal of Economic Theory**, v. 13, n. 3, p. 341-360, 1976.

SANTOS, D. J. F. dos et al. **Proposta de Regulação para classificação de Fundos de Investimento sob a temática ASG / ESG (Ambiental, Social e Governança)**. Brasília: Escola de Economia e Gestão, 2020.

SEABORN. **Biblioteca Python**. Disponível em: <https://seaborn.pydata.org/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SILVA, A. L. C.; SANTOS, A. A.; ALMEIDA, W. F. Fundos de investimento: uma análise comparativa entre fundos de renda fixa e fundos multimercado no Brasil. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 10, n. 1, p. 1-15, 2019.

SILVA, A. L. da; SILVA, R. N. da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2006.

SILVA, V. G.. **Estudo do comportamento dos fundos de investimento no Brasil na pandemia de covid-19**. 2022.

TELES, P. P. P. et al.. Desempenho e risco de fundos de investimento em ações brasileiros no contexto da pandemia de COVID-19. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 21, p. e3282-e3282, 2022.