

## O impacto das oscilações da Selic no deslocamento de investimentos em fundos ICVM 555 no período de 2016 a 2020

*The impact of Selic fluctuations on the displacement of investments in ICVM 555 funds in the period from 2016 to 2020*

Submetido: 04/10/2022. Aprovado: 04/09/2023

Processo de Avaliação: Double Blind Review- DOI <https://doi.org/10.21710/rch.v34i.673>

Juliana Costa Ribeiro Prates - [julianacrprates@gmail.com](mailto:julianacrprates@gmail.com) - <https://orcid.org/0000-0003-1289-3937>

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Neiva dos Santos Andrade - [neiva.sandrade@hotmail.com](mailto:neiva.sandrade@hotmail.com) - <https://orcid.org/0009-0005-6120-3930>

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Alexandre Teixeira Norberto Batista - [alexandretnb@gmail.com](mailto:alexandretnb@gmail.com) - <https://orcid.org/0000-0003-1490-1662>

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Juliano Lima Pinheiro- [jlp@gold.com.br](mailto:jlp@gold.com.br) - <https://orcid.org/0000-0003-0715-2237>

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

### RESUMO

Um dos grandes desafios para os investidores é identificar como, quando e onde investir para um maior retorno do dinheiro aplicado e com menor risco possível. Seguindo esse raciocínio, o objetivo deste trabalho foi identificar os fundos de investimentos regidos pela instrução nº 555 da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) que foram mais sensíveis às variações da Taxa Selic no período de janeiro de 2016 a março de 2020. As oscilações nos fundos são analisadas pelas séries que captam o deslocamento dos investimentos: captação líquida, aplicações, resgates e número de cotistas. Utilizou-se como referência a classificação estabelecida pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de

Capitais, entre fundos de renda fixa, fundo de ações, multimercado e cambial. A metodologia contou com análise documental dos dados secundários, estatística descritiva, análise de correlação não paramétrica de *Spearman* e teste de causalidade de *Granger*. Os resultados encontrados revelam que a captação líquida total dos fundos multimercado, número de cotistas dos fundos multimercado, número de cotistas do fundo cambial, total de aplicações em fundo de renda fixa, total de aplicações em fundos multimercado e total de resgates em fundos multimercado são as séries que são diretamente precedidas por oscilações na taxa Selic, no período analisado, indicando que esta poderia

auxiliar na previsão dos seus movimentos futuros.

**Palavras-chave:** fundos de investimento, instrução nº 555 CVM, captação líquida, Brasil, causalidade de Granger

### **ABSTRACT**

*One of the great challenges for investors is to identify how, when, and where to invest for a greater return on the money invested and with the lowest possible risk. Following this reasoning, the objective of this paper was to identify the investment funds governed by CVM (Securities and Exchange Commission of Brazil) Instruction No. 555 that were most sensitive to Selic Rate variations in the period from January 2016 to March 2020. The oscillations in the funds are analyzed by the series that capture the displacement of investments: net fundraising, investments, redemptions, and the number of shareholders. The classification established by the Brazilian Association of Financial and Capital Markets Entities was used as a*

*reference, among fixed income, stock, multimarket, and exchange-traded funds. The methodology relied on documental analysis of secondary data, descriptive statistics, Spearman's non-parametric correlation analysis, and Granger's causality test. The results found reveal that total net fundraising in multimarket funds, number of multimarket fund shareholders, number of foreign exchange fund shareholders, total investments in fixed income funds, total investments in multimarket funds, and total redemptions in multimarket funds are the series that are directly preceded by oscillations in the Selic rate, in the period analyzed, indicating that this could help forecast their future movements.*

**Keywords:** investment funds, instruction 555 CVM, net capitalization, Brazil, Granger causality

## **1. INTRODUÇÃO**

No mercado financeiro existem muitos novos empreendedores e empresas que gostariam de atrair recursos (de investidores, por exemplo) para financiar suas ideias de negócios. Embora poupadores (pessoas físicas) e empreendedores (pessoas jurídicas) desejem

fazer negócios entre si, combinar economias com oportunidades de investimento nos negócios, é complicado por alguns motivos.

Primeiro, os investidores e poupadores enfrentam um problema de “assimetria de informação” quando fazem investimentos em empreendimentos comerciais. Os empreendedores geralmente têm melhores informações do que investidores sobre o valor das oportunidades de investimento nos negócios e incentivos para exagerar seu valor (Jensen & Meckling, 1976). Segundo, depois que os investidores e poupadores investem em seus empreendimentos comerciais, os empreendedores têm um incentivo para expropriar suas economias, criando um “problema de agência” (Healy & Palepu, 2001).

O terceiro fator relevante envolve variáveis macroeconômicas como o contexto político e econômico (Tadeu & Silva, 2013; Christophers, 2015). Por meio de indicadores macroeconômicos (taxa de juros, PIB, inflação, desemprego) e sociais, que refletem a volatilidade do ambiente macroeconômico (desigualdade, renda per capita, pobreza e bem-estar social), os administradores de fundos de investimentos podem obter informações capazes de contribuir para uma visão ampla e dos riscos inerentes aos riscos de investimentos.

Por fim, por meio das preferências do investidor, considera-se ainda seu perfil quanto à tomada de riscos no mercado, que pode contrastar com o risco da oportunidade em vista. Nesse sentido, a escolha de investimentos no mercado não é algo trivial, pois, em suma, variáveis macroeconômicas são correlacionadas com a taxa de juros (Selic) e, conseqüentemente, podem influenciar a destinação dos recursos no momento e no contexto decisório (Maestri & Malaquias, 2017).

Nesse cenário, os serviços de gestão de Fundos de Investimentos, autorizados e regulados pela CVM no Brasil, apresentam crescimento importante, apesar do momento de incerteza em que se encontra o Brasil e o mundo. Ressalta-se que o Brasil representa o maior mercado de fundos de investimentos dentre os três mais importantes países latino-americanos, (Brasil, México e Argentina) que figuram entre os 30 maiores do mundo (Carneiro & Brenes, 2014).

Além disso, o Brasil é um dos maiores representantes no mercado de fundos entre os países emergentes (Varga & Wengert, 2011). A constituição, administração, o funcionamento e a divulgação das informações dos fundos de investimento, em âmbito nacional, são regulados pela instrução 555 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que incluem fundos de ações, renda fixa, multimercado ou cambial.

O período escolhido abrange mudanças políticas, econômicas, além de envolver o início e o auge da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). Acrescenta-se que essas mudanças ocorreram tanto no âmbito interno quanto externo, e que, por ocasião de repetidas quedas nas taxas de juros, a mídia divulgou, de forma enfática, a queda na alocação de recursos no mercado de capitais (14% no primeiro semestre de 2020 em relação a 2019), além da queda de 50,7% nas emissões de debêntures nos primeiros seis meses de 2020, em relação ao mesmo intervalo do ano passado.

No que se refere à poupança, divulgou-se queda de 65,2% nos depósitos em poupança em 2019 em relação a 2018. De forma complementar, a ideia de que os gestores experientes em prever o comportamento do mercado e para auferir melhores retornos alteram a carteira de ativos com base, tanto nas expectativas dos investidores, quanto no histórico de oscilações do mercado financeiro ao longo do tempo, estabelece-se a seguinte questão de pesquisa: Quais tipos de fundos de investimentos regidos pela ICVM 555 são mais sensíveis às variações da Taxa Selic no período de 2016 a março de 2020?

O objetivo deste trabalho foi identificar os fundos de investimentos regidos pela instrução nº 555 da CVM que são mais sensíveis às variações da Taxa Selic no período de janeiro de 2016 a março de 2020, considerando as condições econômicas, os eventos políticos, as expectativas de mercado que possam ter afetado as carteiras dos fundos. As oscilações nos fundos serão analisadas pelas séries que captam o deslocamento dos investimentos: captação líquida, aplicações, resgates e número de cotistas. Dessa forma, busca-se proporcionar uma ideia de como as escolhas de investimentos se modificaram ao longo do período, considerando o cenário de incerteza, além de prover informações para a tomada de decisão de investimentos em mercados emergentes como o Brasil.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Instrução CVM nº 555 – Fundos de Investimentos**

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) define que Fundo de Investimento é uma modalidade de investimento coletivo que reúne recursos financeiros de diversos investidores, para um investimento conjunto. No Brasil, o funcionamento dos fundos de investimento depende de prévia autorização da CVM.

O fundo é criado por um administrador, usualmente uma instituição financeira, que formalmente o constitui por meio de um regulamento, definindo seus objetivos, políticas de investimento, categorias de ativos financeiros em que poderá investir, taxas que cobrará pelos serviços e outras regras gerais de participação e organização (CVM, 2020).

Já a abertura do fundo para aplicações ocorre com o apoio de instituições financeiras, como os bancos, distribuidoras e corretoras, ligadas ou não ao administrador que o criou, e que oferecem o investimento aos seus clientes. O patrimônio do fundo de investimento é determinado pela soma dos recursos aplicados pelos investidores, que por sua vez é dividido em cotas. A partir desses aportes o fundo investirá os recursos no mercado financeiro e de capitais.

Além disso, os fundos devem seguir regras em relação à concentração dos investimentos em um mesmo ativo, mesmo emissor e investimentos no exterior. A compreensão dos fatores de risco e características de diversificação dos investimentos contribui para que os investidores tomem decisões mais acertadas, em relação aos seus objetivos e perfil. A CVM delimita que quanto aos limites por emissor, os fundos poderão investir no máximo 20% de seu patrimônio em ativos emitidos por instituição financeira, até 10% em outros fundos de investimento ou companhia aberta, e até 5% para os demais emissores pessoa física ou jurídica de direito privado.

Há limite de até 20% do patrimônio líquido por ativo financeiro, como regra geral, para uma lista relacionada na regulamentação. No entanto, não há limite para investimentos em títulos públicos federais, ouro negociado em bolsa, títulos de instituições financeiras e outros valores mobiliários que tenham sido objeto de oferta pública registrada na CVM. A Tabela 1 apresenta as categorias de fundos de investimentos registrados na CVM e regidos pelas regras da Instrução CVM nº 555 (Norma que substituiu a Instrução CVM nº 409), bem como suas características quanto ao risco e à descrição.

**Tabela 1**

**Classificação dos Fundos de Investimentos pela CVM (Instrução nº 555)**

<b>Categoria</b>	<b>Característica</b>	<b>Descrição</b>
Renda Fixa	Conservador	Buscam menor risco em suas aplicações. Em sua composição podem estar presentes títulos pré e pós fixados. Os fundos de renda fixa devem aplicar pelo menos 80% de seus recursos em ativos de renda fixa. Portanto, têm como principal fator de risco a variação da taxa de juros ou de índice de preços
Ações	Alto risco	Oferecem mais risco ao mesmo tempo que podem proporcionar mais rentabilidade. Os fundos de ações devem investir no mínimo 67% do seu patrimônio em ações que sejam admitidas à negociação em mercado de bolsa ou balcão organizado ou em ativos relacionados. Seu principal fator de risco, portanto, é a variação do preço das ações que compõem a sua carteira. O restante do patrimônio pode ser investido em outros ativos financeiros. Mais indicado para investimento de longo prazo, que suporte uma maior exposição a riscos em troca de uma expectativa de rentabilidade futura mais elevada.
Cambial	Alto risco	Possuem característica de risco maior. A exigência é de que pelo menos 80% dos seus fundos sejam aplicados em moedas estrangeiras. No Brasil, entretanto, estes fundos costumam focar no dólar. Os aportes aqui podem ser menores do que os exigidos nas outras opções.
Multimercado	Alto risco	A carteira é diversa, podendo mesclar diferentes estratégias. Possui uma política de investimento baseada em vários fatores de risco. Utiliza-se em sua carteira de estratégias de renda fixa, câmbio, ações entre outras. São mais compatíveis com objetivos de investimento que, além de procurar diversificação, tolerem uma grande exposição a riscos na expectativa de obter uma rentabilidade mais elevada.

Fonte: CVM (2020).

Por meio da transferência dos recursos entre os agentes superavitários e deficitários, os fundos permitem que os pequenos investidores tenham acesso a melhores condições de mercado, menores custos e contem com administração profissional (Maestri & Malaquias, 2017). Além disso, os fundos de investimento possibilitam a diversificação dos investimentos com diferentes categorias e classes, diluindo o risco e aumentando o potencial de retorno (Fonseca et al., 2007).

## **2.2. A Tomada de Decisão de investimentos**

Além dos aspectos macroeconômicos há ainda outras variáveis já previamente identificadas na literatura como relevantes às escolhas de investimentos. A análise de risco de ativos financeiros e a procura por ativos que garantam ao investidor o maior retorno para um dado nível de risco motivaram o desenvolvimento de modelos matemáticos e estatísticos ao

longo do tempo com o intuito de permitir maior racionalização nos processos de decisão de investimentos (Sharpe, 1988, 1992; Fonseca et al., 2007).

A racionalidade do indivíduo somada às características pessoais como perfil do investidor são fatores relevante nas escolhas de investimentos no mercado financeiro. O estudo de Markowitz (1952) sobre a teoria das carteiras ou portfólio avalia o perfil dos investidores com base na relação risco-retorno, percebendo-se dois grupos de investidores bem definidos, o arrojado e o conservador.

Acrescenta-se que, de acordo com estudo realizado pela Anbima (2018), 42% dos brasileiros que investiam em algum produto financeiro eram do sexo masculino e maiores de 25 anos. A preferência dos investidores pela caderneta de poupança se mostrou esmagadora, com 88% do total, enquanto os fundos de investimento obtiveram apenas 4%, e o restante foi pulverizado em outras aplicações.

Simon (1955), em contraposição à teoria de racionalidade, afirma que nem todas as decisões levam à escolha de maximização de sua utilidade. O autor enfatiza a racionalidade limitada do indivíduo, considerando que há pelo menos dois fatores não racionais que podem interferir em suas decisões: a emoção, que destrói seu autocontrole, e o fato de que as pessoas são incapazes de entender completamente a situação com a qual estão lidando.

Além disso, Kahneman e Tversky (1979) sugerem, por meio da teoria dos prospectos, que as perspectivas de risco exercem influência nas escolhas dos investidores e, portanto, ressaltaram a existência de diversos vieses na escolha de investir ou manter determinados ativos na carteira. Os autores enfatizaram que o indivíduo tende a ser avesso ao risco, quando se trata de ganhos, e mais propenso ao risco, quando a finalidade é evitar ou compensar perdas (Bittencourt et al., 2019).

O estudo exploratório realizado por Martins et al. (2016) para o Brasil revelou que os preceitos sustentados pela *Prospect Theory* são tão fortes nos indivíduos que nem mesmo a heurística de manada pode interferir em suas atitudes predefinidas no que se refere a decisões de investimentos de risco, principalmente no que tange a perdas.

Ademais, diversos estudos consideram que os administradores de fundos possuem conhecimento e competência exigidos para o cumprimento das metas e que, portanto, ao comprar um ativo adquire-se ainda a expertise do administrador atrelada à escolha de ativos que proporcionem melhores retornos aos investidores (Naidenova et al., 2015). Nesse sentido,

quanto maior a experiência do administrador, melhor seria o desempenho do fundo e menor o risco tomado.

Além disso, um entendimento aprimorado das condições macroeconômicas melhora o processo de alocação de recursos. A literatura sugere que problemas no ambiente econômico, como níveis de incerteza altos, deixam investidores e empresas mais resistentes à realização de novos investimentos afetando, no limite, o crescimento econômico do país (Bloom et al., 2012; Sekunda et al., 2020).

### **2.3. Contexto brasileiro 2015-2020**

No contexto atual, o Brasil enfrenta incertezas políticas e econômicas. Esse cenário conflituoso e com tendência à recessão vem contribuindo de forma efetiva para o desemprego (Tuon, 2020). Os impactos das medidas de isolamento social na economia elevaram até o momento (abril de 2020) a taxa de desemprego para 12,6% no trimestre móvel, ou seja, 12,811 milhões de desempregados, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua-IBGE).

Não obstante, o impacto das incertezas políticas e econômicas proporcionou a desaceleração da economia brasileira desde o início do ano de 2014, com redução gradual do ritmo de crescimento (Barbosa, 2017). Considerando somente o período da análise, observa-se que, desde 2016, o Brasil e o resto do mundo apresentaram situações políticas, econômicas e sociais que interferiram diretamente nos mercados de capitais.

Fazendo uma pequena retrospectiva, verificou-se que, de um superávit do resultado primário no ano anterior (2015) foi apurado um déficit de R\$ 170,5 bilhões no Brasil no ano de 2016. Nesse ano também houve o impeachment de Dilma Rousseff e a ascensão de Michel Temer à presidência da República.

Ainda em 2016, após a eleição de Donald Trump como presidente dos Estados Unidos, o PIB brasileiro continuou se retraindo, assim como o dólar, apesar de ter apresentado uma alta em relação a 2015, caiu em todo o ano de 2016 e 2017, voltando a subir a partir de 2018 até os dias atuais. Além disso, o aumento dos juros dos EUA pelo Federal Reserve (FED), iniciado em 2016, permaneceu nos anos de 2017 e 2018, voltando a cair a partir de 2019 até os dias atuais. Diante de todas as situações, com a recessão econômica e a consequente redução das



expectativas de inflação, o BACEN (Banco Central do Brasil) iniciou em outubro de 2016 o ciclo de queda das taxas de juros.

Em 2017, foi votada a PEC do teto de gastos públicos e a aprovação da reforma trabalhista, trazendo uma boa expectativa, mas efêmera aos mercados. Enfim, no final de 2018, o Brasil elegeu Jair Bolsonaro, o dólar caiu e a bolsa fechou em alta. Apesar do discurso liberal e pró-mercado, o novo governo do Brasil não conseguiu emplacar as reformas econômicas esperadas, somente a reforma da previdência foi aprovada. Além disso, o ano de 2019 foi marcado por escândalos ambientais e de corrupção, e uma desconfiança pairou sobre a gestão política e econômica do país. Assim, acelerou-se uma saída de capitais externos, provocando alta maior ainda do Dólar.

Além do contexto nacional, as questões internacionais relacionadas ao câmbio interferiram de forma proeminente nas escolhas e investimentos do mercado financeiro. A tempestade perfeita se anunciava com o turbulento governo Trump, que se especializou em polêmicas, denúncias de corrupção e declarações que provocaram profundas oscilações, tanto do Dólar quanto dos preços do petróleo, e não contribuiu para proporcionar estabilidade internacional. Por fim, o Covid-19 do qual a humanidade vai demorar a se recuperar, e que causou danos econômicos a todos os países em maior ou menor grau, mas que atingiu em cheio o Brasil e os EUA.

Diante do cenário apresentado e todo o histórico de instabilidade política e econômica no Brasil e no mundo, parece natural pensar em uma fuga de investimentos de alto risco para investimentos de menor risco e maior flexibilidade. Dessa forma, torna-se importante mencionar o conceito do risco-país. Assaf Neto et al. (2008) enfatizam que o denominado risco-país procura retratar o risco da economia de um país, sendo geralmente apurado pelo excesso de remuneração que os títulos públicos de um país pagam em relação a títulos similares emitidos pelo Departamento do Tesouro dos Estados Unidos (Theasury Bonds – T-Bonds). Em outras palavras, o risco-país tem a premissa de indicar o grau de instabilidade, econômica, política e financeira de um determinado país.

Portanto, o risco-Brasil é um indicador que busca expressar de forma objetiva o risco de crédito a que investidores estrangeiros estão submetidos quando investem no país. Nesse sentido, o risco-Brasil influencia a entrada e saída de investimentos estrangeiros no país. De acordo com os pontos relacionados ao risco-Brasil discriminados diariamente pelo Ipeadata (2020), desde a chegada da pandemia do novo coronavírus ao Brasil, o risco país disparou,

variando entre 190 e 380 pontos de fevereiro a junho pelo índice EMBI+ (Emerging Markets Bond Index Plus), do JPMorgan. Portanto, naturalmente há quem considere arriscado investir recursos no país nesse momento.

Por outro lado, o Centro de Estudos em Finanças da Fundação Getúlio Vargas (FGVcef), em parceria com a Anbima, divulgou que o patrimônio atual, com base no último boletim divulgado é da ordem de R\$ 4,7 trilhões, e é constituído, fundamentalmente, por recursos de investidores institucionais, entidades de previdência complementar e seguradoras, empresas e clientes privados. A participação do investidor, pessoa física, é de apenas 6,42% do volume de recursos, conforme dados do Boletim de Fundos de abril da FGVcef (2020). Os boletins divulgados contam ainda com informações sobre as modificações e o crescimento dos fundos de investimentos com base em dados de patrimônio, saldos/volume, aplicações e resgates e revelaram crescimento dessa indústria desde o ano de 2010.

Maestri e Malaquias (2017), ao analisar dados de fundos de renda fixa e multimercado no período de 2005 a 2014, observaram pela significância estatística, a não constância da alocação da carteira de fundos de renda fixa e de fundos multimercados para os fatores Ibovespa, Selic, Dólar e IGPM, revelando que a sensibilidade do retorno aos fatores não foi estável no tempo. Entende-se que o estilo de investimento desses fundos pode se modificar ao longo do tempo, em virtude de diversos fatores internos e externos.

Considerando que o mercado é algo em mudança contínua e que se adapta ao longo do tempo a situações e crises, além de precificar informações com antecedência, assume-se que a alocação de recursos nas carteiras dos fundos possa sofrer variações quanto ao risco dos ativos diante da oscilação dos cenários econômicos. Além disso, os administradores/gestores dos fundos, a partir dessa leitura ampla das informações, podem alterar a exposição dos ativos a fatores de mercado em busca de melhores desempenhos. Nesse sentido, espera-se que a exposição dos retornos dos fundos aos fatores de mercado também seja variável ao longo do tempo (Maestri & Malaquias, 2017).

### **3. METODOLOGIA**

A pesquisa classifica-se como descritiva, documental e com abordagem quantitativa. (Lakatos & Marconi, 2008). A pesquisa documental como estratégia metodológica foi escolhida

em razão da utilização de dados disponibilizados em arquivos públicos e particulares de instituições como os dos sites do BACEN, Anbima e CVM.

A amostra de estudo é composta por categorias de fundos de investimentos regidos pela instrução CVM nº 555: fundos de renda fixa, fundo de ações, multimercado e cambial. Para realização da pesquisa foram considerados os fundos classificados de acordo com a Instrução CVM nº 555: de renda fixa, fundo de ações, multimercado e cambial.

Os dados de captação líquida, Aplicações (entradas) e Resgates (saídas) de cada fundo foram coletados em milhões de reais e o número de cotistas em milhões de pessoas. Os dados secundários de captação líquida, aplicações e resgates mensais foram coletados do site da Anbima, bem como os dados de número de cotistas.

O período investigado compreende os anos de janeiro de 2016 a março de 2020, o que totaliza 51 observações/meses. Essa limitação de tempo se fez necessária devido às restrições de dados mensais disponíveis para a pesquisa. Cumpre ressaltar que a escolha do período de análise, de janeiro de 2016 a março de 2020, considera os anos em que os dados mensais foram disponibilizados, tendo em vista que até 2015 os boletins eram divulgados anualmente, inviabilizando a investigação como se propõe por meio desse estudo.

Os dados referentes à taxa Selic foram coletados no site do BACEN. A taxa Selic é a taxa de financiamento de títulos públicos federais, geralmente tomada como taxa básica da economia e, de acordo com os resultados de Maestri e Malaquias (2017), é o principal fator presente nas carteiras dos fundos em comparação com Ibovespa, Dólar e IGPM. Portanto, o índice que melhor explica a formação das carteiras (Selic) é o mesmo que sustenta o mercado de renda fixa.

Para atender ao objetivo proposto, buscou-se inicialmente analisar os dados por meio de estatística descritiva, análise univariada (a fim de verificar o padrão de alocação dos investimentos em fundos no Brasil - ICVM 555). Em seguida, foi realizada análise das correlações de *Spearman*, pois foi identificada a ausência de normalidade na distribuição das variáveis analisadas. A escolha desse método se deve a dois motivos: i) indica a correlação entre o desempenho dos tipos de fundos em relação a taxa Selic e; ii) a força dessa relação denota a sensibilidade dos fundos às variações da Selic no Brasil.

Por fim, aplicou-se o Teste de Causalidade de Granger (1969), usual em séries temporais, a fim de verificar se uma série  $x$  (no caso, a Selic) apresenta precedência temporal em relação a uma série  $y$  (no caso, as séries de fundos) e vice-versa. Tal teste, caso significativo,

apresenta uma causalidade menos restritiva que não deve ser interpretada como uma relação teórica, mas que a inclusão da série em questão poderia auxiliar na previsão da variável resposta. Essa relação pode apresentar uma causalidade reversa (ou bidirecional), quando ambas as variáveis contribuem significativamente para previsão da outra. No geral, as seguintes relações podem existir (Lamounier & Nogueira, 2007):  $y \leftarrow x$ : x causa y no sentido de Granger;  $x \leftarrow y$ : y causa x no sentido de Granger;  $y \leftrightarrow x$  causalidade bidirecional no sentido de Granger;  $y - x$  ausência de causalidade no sentido de Granger.

Portanto, a aplicação desse teste reforça as evidências no sentido de mostrar se a previsibilidade das séries de deslocamentos dos fundos analisadas é afetada por oscilações na taxa Selic. Para isso, aplicou-se alguns diagnósticos como a verificação da estacionariedade das séries de fundos por meio dos testes de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e Phillips-Perron (PP), alternativamente, considerando as primeiras diferenças dessas séries (já que se trata de valores absolutos e que normalmente não seguem um processo estacionário). Ademais, também foi necessária a verificação da ordem de defasagem mais adequada para estimação do modelo por meio do critério SBIC (*Schwarz Bayesian Information Criterion*) (Heij et al., 2004). Na última etapa buscou-se analisar os resultados à luz da conjuntura brasileira.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados da pesquisa serão apresentados e discutidos em três subtópicos: estatística descritiva, análises de correlação e os resultados do teste de causalidade de Granger.

##### **4.1. Estatística descritiva**

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva das variáveis investigadas. Os desvios padrão demonstram alta dispersão dos dados, o que já era esperado em se tratando de fundos de investimentos e ao contexto analisado. Os coeficientes de variação das captações líquidas dos fundos foram negativos para Renda Fixa (-59,2) e cambial (-9,18) revelando maior oscilação desses dados.

**Tabela 2**

**Estatística descritiva das variáveis investigadas no período de Jan de 2016 a Mar de 2020 (em milhões de reais)**

Variáveis	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Coef.Variação
CapLiqRF	51	-281.56	16666.65	-60151.80	35727.92	-59.2
CapLiqAco	51	3534.669	5415.644	-3713.82	23687.84	1.53
CapLiqMM	51	5258.753	6443.898	-10976.18	21391.63	1.23
CapLiqCamb	51	-30.13548	276.5167	-620.3752	1022.379	-9.18
CotREF	51	7.625.820	12.47.334	6.110.002	10.226.756	0.16
CotAcoes	51	4.712.475	459988.1	4.326.415	6.164.071	0.98
CotMM	51	1.265.529	743052.1	402.705	2.940.371	5.87
CotCam	51	2.9684.98	13.838.93	17.535	83.541	0.47
Rfentrada	51	16174.78	11692.31	283	54161.9	0.72
Acentrada	51	4750.721	5702.305	23.4	23955.6	1.20
MMentra	51	8614.608	4493.524	1862.9	21815.6	0.52
Rfsaidas	51	16376.27	15876.86	225.8	85572.7	0.97
Acoesaidas	51	893.8514	1047.704	42.70	5071	1.17
MMsaidas	51	3605.81	3809.734	40.70	17402.7	1.06
Selic	51	8.85	3.56	3.95	14.15	0.40

Legenda: CapLiqRF: captação líquida total dos fundos de renda fixa; CapLiqAco: captação líquida total dos fundos de ações; CapLiqMM: captação líquida total dos fundos multimercados; CapLiqCamb: captação líquida total do fundo cambial; CotREF: número de cotistas dos fundos de renda fixa; CotAcoes: número de cotistas dos fundos de ações; CotMM: número de cotistas dos fundos multimercados; CotCam: número de cotistas do fundo cambial; Rfentrada: total de aplicações em fundo de renda fixa; Acentrada: total de aplicações em fundo de ações; MMentra: total de aplicações em fundos multimercados; Rfsaidas: total de resgates em fundo de renda fixa; Acoesaidas: total de resgates em fundo de ações; MMsaidas: total de resgates em fundos multimercado; Selic: é a taxa de juros da economia.

Fonte: Elaborado pelos autores

Pode-se observar o total de 51 observações mensais com média negativa de captação líquida total dos fundos de investimentos em renda fixa (CapLiqRF) em torno de -281 milhões de reais. Os fundos de ações apresentaram média de captação líquida (CapLiqAco) em torno de 3,5 bilhões. Os fundos multimercados apresentaram captação líquida (CapLiqMM) média em torno de 5,2 bilhões e o fundo cambial apresentou captação (CapLiqCamb) média de -30 milhões de reais.

Em relação ao número de cotistas, os fundos de renda fixa apresentaram maior número (CotREF), em média 7,6 bilhões. Os fundos de ações apresentaram 4,7 bilhões de cotistas (CotAcoes) e o fundo cambial apresentou 2,9 bilhões de cotistas em média no período (CotMM). Já os fundos multimercados apresentaram o menor valor médio de cotistas no período (CotCam), em média 1,2 bilhões, porém, maior coeficiente de variação (+5,87), e, portanto, maior oscilação desses dados.

A média de aplicações em renda fixa (Rfentrada) foi bem superior aos demais fundos, com 16,1 bilhões de reais. Os fundos de ações (Acentrada) receberam em média 4,7 bilhões de

reais, enquanto os investimentos em fundos multimercados (MMentra) foi em média 8,6 bilhões de reais. Tanto as aplicações e os resgates em fundos de ações apresentaram maior coeficiente de variação, de 1,20 e 1,17 respectivamente, confirmando maior dispersão dos dados. Não foram registradas entradas nem resgates em fundo cambial no período analisado.

Os resgates de fundos de renda fixa (Rfsaidas) foram em média de 16,3 bilhões de reais, o que supera a média das aplicações nesses fundos no período analisado. Os fundos de ações apresentaram uma média de resgates (Acoesaida) de 893 milhões de reais, cifra bem inferior às aplicações desse fundo no mesmo período. Já os fundos multimercado registraram resgates (MMsaidas) em torno de 3,6 bilhões de reais em média.

O Patrimônio Líquido corresponde à soma de todos os títulos e do valor em caixa, ou seja, dos investimentos, menos as obrigações do fundo e, portanto, a valorização ou desvalorização dos títulos que compõem o fundo, bem como as receitas e despesas e as taxas de administração tendem a afetar diretamente o saldo de seu patrimônio. Nesse caso, pode-se identificar uma possível desvalorização nos investimentos de renda fixa consequentemente afetando a média do fundo. Em especial após dezembro/2016, com a queda acentuada e contínua da taxa Selic como pode ser observado por meio da Figura 3.

Os dados revelam que houve maior evasão dos fundos de renda fixa se comparado aos demais fundos no período analisado. Além disso, os fundos de ações e multimercado apresentaram investimentos superiores à média de resgates no período, o que pode sugerir migração de clientes provenientes dos fundos de renda fixa para esses fundos ou ainda a entrada de novos investidores no mercado financeiro.

A Taxa Selic é geralmente tomada como taxa básica da economia e é o principal fator influenciador na formação das carteiras dos fundos em comparação com Ibovespa, Dólar e IGPM (Maestri & Malaquias, 2017). Portanto, essa variável tende a influenciar as modificações ocorridas nos quatro fundos analisados e pode contribuir para maior compreensão das modificações ocorridas de 2016 a 2020.

A estatística descritiva revela à grande variação ocorrida no período investigado, em que a taxa média foi 8,8%. A Figura 1 apresenta a evolução da taxa Selic ao longo dos anos de 2015 a 2020. A Figura 1 mostra ainda que a partir de dezembro de 2016 a taxa Selic começou a decrescer até aproximadamente março de 2018, quando ficou estabilizada até julho de 2019. A partir de meados de julho e agosto de 2019, a taxa de juros novamente decresceu até a presente data.



**Figura 1**

**Evolução da Taxa Selic (%) no período de Jun de 2015 a Jun de 2020 com variáveis econômicas**

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com o apanhado de fatos e dados históricos obtidos a partir das Atas do Copom (Comitê de Política Monetária) desde 2016 a março de 2020, verificou-se que o cenário se apresentava interessante para economias emergentes, tendo em vista as incertezas sobre o crescimento da economia global e, especialmente, sobre a normalização das condições monetárias nos EUA à época. Ainda de acordo com as Atas do Copom, ao longo do período analisado verificou-se uma atividade econômica abaixo do esperado no curto prazo, provavelmente em virtude de oscilações que normalmente ocorreram no estágio do ciclo econômico e a estabilização da economia brasileira a partir de outubro de 2016 (Copom, 2020). Dessa forma, a economia operou com alto nível de ociosidade.

A Selic permaneceu em queda em todo o ano de 2017, considerando os riscos associados a uma desaceleração da economia global. Conforme a Figura 1, a Selic estabilizou-se no ano de 2018, voltando a decair a partir de julho/2019, sugerindo a possibilidade de retomada do processo de recuperação da economia brasileira. Porém, considerando os dados da Selic e as Atas do Copom, essa retomada ocorre em ritmo gradual, assim como o crescimento do cenário externo, em decorrência das mudanças de política monetária nas principais economias. Outro fato que favorece o movimento de queda nos juros é a inflação em níveis historicamente baixos, apesar do pico no ano de 2015, conforme dados levantados no site do IBGE (IBGE, 2020).

Acrescenta-se que no mês de junho de 2020, conforme exposições do Copom, considerando o cenário externo, a pandemia continuou provocando desaceleração do

crescimento global. E em relação à atividade econômica, a divulgação do PIB do primeiro trimestre confirmou a sua maior queda desde 2015, redução provocada, em especial, pelo coronavírus, conforme amplamente divulgado na mídia e pelo próprio Bacen (2020). Mediante o exposto sobre a conjuntura brasileira, a decisão da elevação ou diminuição da taxa Selic considera diversos fatores, inclusive externos, o que também afeta o risco Brasil.

Para um maior entendimento do relacionamento entre as variáveis estudadas, utilizou-se o coeficiente de correlação de *Spearman*, que mede o grau de associação entre variáveis. Essa escolha deve-se ao fato de as variáveis estudadas não apresentarem uma distribuição normal. Para verificar a normalidade e proporcionar maior compreensão das aplicações, resgates e captação líquida, foram aplicados testes de assimetria e curtose (Fávero & Belfiore, 2014). Verificou-se que apenas as variáveis *CapliqMM*, *CotMM* e *MMentra* são normalmente distribuídas pois a significância do teste univariado conjunto apresentou p-valor maior que 5%. Os resultados do teste conjunto para as demais variáveis levam à rejeição da hipótese nula de normalidade.

#### **4.2. Resultados da correlação de Spearman**

Como constata-se que a maior parte das variáveis apresentam distribuição diferente da normal, parte-se a analisar a correlação entre as variáveis de estudo por meio da análise de correlação não paramétrica de *Spearman*. Para interpretar os resultados das correlações, utilizou-se como parâmetros o estudo de Dancey e Reidy (2006), em que correlações de 0,10 a 0,30 são fracas; de 0,40 a 0,6 são consideradas moderadas e de 0,70 a 1 podem ser consideradas fortes, configurando apoio ao que se propõe no presente estudo.

A Tabela 3 mostra o grau de correlação entre as variáveis. Os resultados da análise de correlação não paramétrica de *Spearman* mostram que a captação líquida do fundo de renda fixa apresentou coeficiente positivo e significativo (+0,4 com p-valor <5%) em relação à taxa Selic. Assim, as duas variáveis seguem a mesma direção e, portanto, no período de queda da Selic (Figura 1) as captações líquidas do fundo de renda fixa também sofreram redução.



**Tabela 3**

**Correlação de Spearman entre as variáveis da pesquisa no período de Junho de 2016 a Março de 2020**

Variáveis	Selic	CapLiqRF	CapLiqAco	CapLiqMM	CapLiqCamb	CotREF	CotAcoes	CotMM	CotCam	Rfentrada	Rfsaidas	Acentrada	Acoesaidas	MMentra	MMSaidas
Selic	1														
CapLiqRF	0.3830*	1													
CapLiqAco	-0.7245*	-0.4800*	1												
CapLiqMM	-0.2178	0.0601	0.3770*	1											
CapLiqCamb	-0.2325	-0.2036	-0.0564	0.0257	1										
CotREF	-0.9815*	-0.3674*	0.7619*	0.2465	0.1804	1									
CotAcoes	-0.9392*	-0.3029*	0.6936*	0.1816	0.2424	0.9501*	1								
CotMM	-0.9816*	-0.3595*	0.7644*	0.2557	0.1782	0.9980*	0.9525*	1							
CotCam	-0.5991*	-0.1774	0.3060*	-0.0929	0.1308	0.5993*	0.6132*	0.5947*	1						
Rfentrada	-0.1207	0.6359*	-0.07	0.01	-0.056	0.1253	0.1754	0.138	0.195	1					
Rfsaidas	-0.5968*	-0.7205*	0.5940*	-0.0199	0.1122	0.5916*	0.5197*	0.5967*	0.3620*	-0.074	1				
Acentrada	-0.7574*	-0.4589*	0.9495*	0.3139*	-0.053	0.7779*	0.6938*	0.7817*	0.2934*	-0.0513	0.5933*	1			
Acoesaidas	0.2048	0.2128	-0.4894*	-0.4758*	0.1557	-0.2798*	-0.2161	-0.2858*	0.1496	0.0817	-0.3100*	-0.3310*	1		
MMentra	-0.1405	-0.0555	0.3100*	0.8695*	0.083	0.1522	0.0984	0.1553	-0.0433	-0.154	-0.1071	0.2254	-0.3181*	1	
MMSaidas	0.0763	-0.2734	-0.1446	-0.7978*	0.0141	-0.115	-0.0728	-0.1283	0.1934	-0.2634	0.0608	-0.1139	0.4507*	-0.4890*	1

Nota. Para a descrição das variáveis, ver Tabela 2

Fonte: Elaborado pelos autores

O coeficiente negativo (-0,98 com p-valor <5%) apresentado pela variável CotRF, em relação à Selic, mostra associação negativa, forte e significativa entre essas variáveis sugerindo que, ainda que as captações tenham diminuído, dada a queda da taxa Selic e o consequente aumento de insegurança no mercado, o número de cotistas não declinou, apresentando relação negativa tanto em relação à Selic (-0,98 com p-valor <5%) como em relação às captações líquidas do período (-0,4 com p-valor <5%).

A correlação entre a taxa Selic e a captação líquida dos fundos de ações apresentou coeficiente de correlação negativo e forte (-0.72 com p-valor <5%), o que evidencia que no mesmo período em que a taxa Selic variou negativamente, a captação líquida do fundo de ações aumentou. O número de cotistas desses fundos também apresentou associação negativa e forte com a Selic (-0,94 com p-valor <5%) sugerindo aumento no número de cotistas. Já a relação entre o número de cotistas e as captações líquidas desses fundos, a associação mostrou-se fraca e negativa (-0,30 com p-valor <5%), o que é natural dado que os investidores tendem a modificar suas carteiras retirando da renda fixa para renda variável, quando a taxa básica de juros cai.

A correlação apresentada entre a captação líquida dos fundos multimercados e a Taxa Selic não foi estatisticamente significativa, contudo, nota-se que o número de cotistas apresentou relação forte e negativa (-0,98 com p-valor <5%) com a Selic. Nesse sentido, a ideia é que durante o período de queda da Selic, o número de cotistas de fundos multimercados aumentou, o que não é de se estranhar, dada a possibilidade de investimentos diversificados proporcionados por esse tipo de fundo.

Da mesma maneira, o fundo cambial não apresentou coeficiente de correlação significativa em relação à taxa Selic. Porém, o número de cotistas desse fundo apresentou relação negativa moderada em relação à Selic (-0,60 com p-valor <5%). Esse resultado se deu por dois motivos principais, sendo ambos decorrentes da saída de investimentos externos do Brasil a partir de 2019. O primeiro está relacionado com as expectativas negativas dos investidores internacionais em relação ao câmbio futuro em função da mudança de governo. O segundo em função da própria redução da Selic que diminui a rentabilidade dos investimentos estrangeiros realizados no Brasil. A taxa Selic tende a refletir características do cenário da conjuntura econômica do país sendo, portanto, um mecanismo para ajuste e adaptação ao contexto vivenciado em determinado momento no Brasil.

### **4.3. Causalidade de Granger**

*A priori*, apresentam-se os resultados dos testes de raiz unitária ADF e PP, para verificar a condição de estacionariedade das séries. Para as análises desta seção, foram consideradas as primeiras diferenças das séries relacionadas aos fundos de investimentos.

Conforme a Tabela 4, verificou-se que apenas as séries CotCam e Selic apresentam problemas quanto a sua condição de estacionariedade, para os testes ADF e PP, respectivamente, uma vez que as estatísticas de teste calculadas (valores sublinhados) foram menores que o valor crítico (considerando o nível de significância de 10%). Como as mesmas séries apresentaram esse problema em apenas um dos testes (ADF ou PP), considerou-se que as séries atendem o pressuposto de estacionariedade para esta análise.

**Tabela 4**

**Estatísticas dos Testes de Raíz Unitária**

<b>Variável</b>	<b>ADF</b>	<b>PP</b>
Selic	-2.102	<u>-0.63</u>
CapLiqRF	-6.923	-10.801
CapLiqAco	-4.468	-6.759
CapLiqMM	-7.94	-10.337
CapLiqCamb	-4.753	-8.699
CotREF	-2.402	-3.713
CotAcoes	-1.89	-3.26
CotMM	-2.757	-3.269
CotCam	<u>-0.627</u>	-4.794
Rfentrada	-8.021	-7.438
Acentrada	-4.03	-7.682
MMentra	-7.106	-11.14
Rfsaidas	-6.313	-11.805
Acoesaidas	-7.147	-11.009
MMSaidas	-7.346	-9.49
<b>Valor Crítico (10%)</b>	<b>-1.302</b>	<b>-3.182</b>

Nota. Para a descrição das variáveis, ver Tabela 2

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 5 apresenta os resultados dos testes de Causalidade de Granger, já considerando a ordem de defasagens adequada por meio do critério SBIC. A hipótese nula do teste ( $H_0$ ) verifica o pressuposto de que “não há causalidade” no sentido definido por Granger entre uma série “x” e a variável resposta em questão (y), e vice-versa. Portanto, ao se rejeitar a hipótese nula, tem-se que a série x causa y no sentido de Granger, ou apresenta uma precedência temporal com relação à variável resposta. No painel 1, são verificadas quais séries respondem às oscilações da Selic (objetivo primário deste trabalho). No painel 2, são verificadas quais series “causam” oscilações na Selic.

**Tabela 5**

*Teses de Causalidade de Granger*

Painel 1		Painel 2	
$H_0$	Wald chi2	$H_0$	Wald chi2
x não é causado por Selic:		Selic não é causada por x:	
X		X	
CapLiqRF	5.639	CapLiqRF	15.46***
CapLiqAco	2.710	CapLiqAco	2.157
CapLiqMM	15.767***	CapLiqMM	7.313
CapLiqCamb	1.369	CapLiqCamb	2.646
CotREF	1.305	CotREF	22.592***
CotAcoes	2.602	CotAcoes	0.152
CotMM	6.136**	CotMM	0.759
CotCam	5.709*	CotCam	0.717
Rfentrada	21.348***	Rfentrada	19.412***
Acentrada	2.663	Acentrada	1.231
MMentra	15.525***	MMentra	7.622
Rfsaidas	4.385	Rfsaidas	10.947**
Acoesaidas	3.269	Acoesaidas	17.169***
MMSaidas	29.84***	MMSaidas	5.874

Nota. Para a descrição das variáveis ver, Tabela 2. \*\*\*, \*\*, \* para rejeição da hipótese nula de que não há causalidade de Granger entre as variáveis ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Dessa forma, verificou-se que CapLiqMM, CotMM, CotCam, Rfentrada, MMentra e MMSaidas foram as séries de deslocamento em fundos de investimentos mais sensíveis às oscilações da taxa Selic (painel 1) e que, conseqüentemente, atendem aos objetivos desta pesquisa. Isto significa, nessa perspectiva, que a taxa Selic apresenta precedência temporal a essas séries. Por outro lado, no painel 2, CapLiqRf, CotRef, Rfentrada, Rfsaidas e Acoesaidas são séries que apresentam movimentos que precedem temporalmente oscilações na taxa Selic, uma vez que foram as variáveis que apresentaram significância estatística. Houve destaque da variável Rfentrada, que apresentou causalidade bidirecional com a taxa Selic.

Os resultados encontrados para as séries mais sensíveis às oscilações na taxa Selic respondem ao problema de pesquisa proposto neste estudo. Nota-se que os fundos multimercado foram afetados em todas as dimensões analisadas: número de cotistas, captações líquidas, entradas e saídas de investimentos. Esse resultado é compreensível dado que esses fundos oferecem carteiras diversificadas apresentam maior tolerância aos riscos na expectativa de maiores retornos. Nesse sentido, os fundos multimercados estão atrelados à taxa de juros da

economia, pois mesclam diferentes estratégias de investimento. Portanto, nos períodos de queda da Selic pode haver maior procura por investimentos mais diversificados.

Da mesma forma, a expectativa de desvalorização da moeda, principalmente em 2019, pode ter contribuído para que o número de cotistas de fundos cambiais tenha aumentado. Por outro lado, especulamos que o aumento das entradas de renda fixa (conforme análise de correlação), apesar da queda da taxa Selic, pode estar relacionado à falta de perspectiva de crescimento econômico no país e, portanto, de retomada do crescimento econômico (empresas). Isso pode ter desencadeado uma busca por investimentos de menor risco. De forma paralela e complementar, o mercado brasileiro não detém uma cultura de investimentos de renda variável.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi identificar os fundos de investimentos regidos pela instrução nº 555 da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) que foram mais sensíveis às variações da Taxa Selic no período de janeiro de 2016 a março de 2020. Por meio da análise dos dados, foi possível identificar as principais mudanças ocorridas no período e os fundos mais correlacionados com as variações da Selic no Brasil.

Os resultados encontrados revelam que as oscilações da taxa Selic impactam o deslocamento dos investimentos, ou seja, a evolução futura das séries analisadas (número de cotistas, captações líquidas, entradas e saídas de investimentos) dos fundos multimercado, para o número de cotistas dos fundos cambiais e para as entradas dos fundos de renda fixa. Assim, apesar do período conturbado vivenciado no Brasil, houve incremento expressivo de investimentos em fundos diversificados e mais arriscados como o multimercado e cambial. Ainda que o risco do investimento seja maior, os dados mostram que houve maior procura por esses fundos considerando a queda persistente da taxa Selic ao longo dos anos.

Outro ponto importante a ser comentado é o crescimento expressivo no número de cotistas dos quatro fundos, sugerindo não apenas que migrações entre os diferentes fundos possam ter ocorrido, como também que o número de investidores no mercado financeiro brasileiro está em crescimento. Ainda que o número de investidores em fundos de renda fixa também tenha aumentado, a mudança de comportamento dos investidores no Brasil indica que o brasileiro, em geral, fugiu de aplicações mais diretamente relacionadas à Selic, buscando investimentos mais arriscados, mas com possibilidade de maiores retornos.

Nesse sentido, os resultados comprovam o disposto na literatura: as pessoas tendem a ser avessas ao risco quando se trata de ganhos e propensas ao risco para evitar ou compensar perdas (Markowitz, 1952; Kahneman & Tversky, 1979; Bittencourt et al., 2019). É importante ressaltar que os resultados proporcionam um conjunto de evidências que aprofundam a discussão sobre os efeitos da Taxa de juros Selic nas decisões por investimentos mais arriscados. Entretanto, ressalta-se que as evidências encontradas e discutidas nesta pesquisa devem ser consideradas à luz do contexto macroeconômico.

A despeito do crescimento acelerado dos fundos de investimentos, não havia até o presente momento nenhum estudo que investigasse as principais modificações patrimoniais desses fundos no período escolhido e de forma crítica. Observando a conjuntura brasileira, foi possível identificar que os fundos multimercado, cambial e renda fixa foram mais sensíveis à variação negativa da Taxa Selic no período, o que fortalece os resultados de Maestri e Malaquias (2017).

O estudo possui algumas limitações por não contemplar um maior período de anos de análise, dada a restrição de disponibilidade de dados mensais. Além disso, investiga somente os fundos regidos pela Instrução CVM 555. Assim, recomenda-se, para pesquisas futuras, ampliar a amostra e aplicar um modelo econométrico para captar os efeitos das variações da Selic no patrimônio dos fundos.

## REFERÊNCIAS

Assaf Neto, A; Lima, F. G. & Araújo, A. M. P. de. (2008, janeiro-março). Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 43(1), 72-83.

Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais [Anbima]. (2018). *Raio X do Investidor Brasileiro* (2. ed.). [https://www.anbima.com.br/data/files/25/50/2D/8C/0BBB96109FF4F696A9A80AC2/RaioX\\_investidor\\_2019.pdf](https://www.anbima.com.br/data/files/25/50/2D/8C/0BBB96109FF4F696A9A80AC2/RaioX_investidor_2019.pdf)

BACEN – Banco central do Brasil. BC anuncia pacote de medidas de combate aos efeitos da Covid-19 na economia. <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/464/noticia>

Barbosa, F. H. (2017). A crise econômica de 2014/2017. *Estudos Avançados*, 31(89), 51-60.

Bittencourt, J. A. D., Sardinha, G., Barbosa, C. A., Silva Alves, R. C., & Oliveira, S. A. D. (2019). Análise da relação entre o Perfil de Investidor, a realidade do Mercado de Renda Fixa e Variável e a Teoria da Aversão à Perda. *Revista Razão Contábil & Finanças*, 9(2).

- Bloom, N., Floetotto, M., Jaimovich, N., Saporta-Eksten, I., & Terry, S. J. (2012). Really uncertain business cycles (No. w18245). National Bureau of Economic Research.
- Carneiro, J., & Brenes, E. R. (2014). Latin American firms competing in the global economy. *Journal of Business Research*, 67(5), 831-836.
- Centro de Estudos em Finanças da FGV-EAESP [FGVcef] (2020). Anuário da Indústria de Fundos. <https://cef.fgv.br/anuario-da-industria-de-fundos>.
- Christophers, B. (2015). Against (the idea of) financial markets. *Geoforum*, 66, 85-93.
- Copom (2020). Atas. <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/atascopom/cronologicos>.
- Comissão de Valores Mobiliários [CVM] (2020). Fundos de investimento 3 (3. ed.). <https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/publicacoes-educacionais/cadernos/cvm-caderno-03-3ed.pdf/view>
- Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows*. Artmed.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2014). *Métodos Quantitativos com Stata: Procedimentos, Rotinas e Análise de Resultados (Vol. 1)*. Elsevier Brasil.
- Fonseca, N. F., Bressan, A. A., Iquiapaza, R. A., & Guerra, J. P. (2007). Recent performance analysis of mutual funds in Brazil (análise do desempenho recente de fundos de investimento no Brasil). *Contabilidade Vista & Revista*, 18(1), 95-116.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 405-440.
- Heij, C., Boer, P. de, & Franses, P. H. (2004). *Econometric Methods with Applications in Business and Economics (Illustrated edição)*. Oxford University Press.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2020). Inflação. <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>
- Ipeadata (2020). <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976) Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Lakatos, E. M.; Marconi, M. A. (2008). *Metodologia Científica (5. ed.)*. Atlas
- Lamounier, W. M., & Nogueira, E. M. (2007). Causalidade entre os retornos de mercados de capitais emergentes e desenvolvidos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18, 34-48. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100004>
- Maestri, C. O. N. M., & Malaquias, R. F. (2017). Exposição a fatores de mercado de fundos de investimentos no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 28(73), 61-76.
- Markowitz, H. (1952, março). Portfolio Selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

Martins, V. G., Girão, L. F. D. A. P., & do Monte, P. A. (2016). A Teoria dos Prospectos e a Heurística do Efeito Manada: Um estudo quanto à atitude de indivíduos na decisão de investimentos em cenários de risco. *Registro Contábil*, 6(3), 1-21.

Naidenova, I., Parshakov, P., Zavertiaeva, M., & Tome, E. (2015). Look for people, not for alpha: mutual funds success and managers intellectual capital. *Measuring Business Excellence*, 1-10.

Sekunda, A., Silva, J. R. R., & Paulo, E. (2020). Olhando um passo adiante: o efeito da informação contábil em variáveis macroeconômicas no Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 19, e3038.

Sharpe, W. F. (1988). Determining a funds effective asset mix. *Investment Management Review*, 2, 59-69.

Sharpe, W. F. (1992). Asset allocation: Management style and performance measurement. *The Journal of Portfolio Management*, 18(2), 7-19.

Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.

Tadeu, H. F. B., & Silva, J. T. M. (2013). The determinants of the long-term private investment in Brazil: an empirical analysis using cross-section and a Monte Carlo simulation. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 18, 11-17.

Tuon, L. (2020, junho). Como a crise da covid-19 mascara dados sobre desemprego no Brasil. Exame. <https://exame.com/economia/como-a-crise-da-covid-19-mascara-dados-sobre-desemprego-no-brasil/>

Varga, G., & Wengert, M. (2011). A indústria de fundos de investimentos no Brasil. *Revista de Economia e Administração*, 10(1), 66-109.