

idp

idp

# MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA

**EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA NA DINÂMICA DO  
FLUXO DE RECURSOS ENTRE FUNDOS DE INVESTIMENTOS**

**WILLIAM DOS REIS DA ANUNCIÇÃO**

Brasília-DF, 2024

**WILLIAM DOS REIS DA ANUNCIÇÃO**

**EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA NA DINÂMICA DO  
FLUXO DE RECURSOS ENTRE FUNDOS DE  
INVESTIMENTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Economia, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

**Orientador**

Professor Doutor José Luiz Rossi Júnior.

Brasília-DF 2024

## **WILLIAM DOS REIS DA ANUNCIÇÃO**

### **EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA NA DINÂMICA DO FLUXO DE RECURSOS ENTRE FUNDOS DE INVESTIMENTOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Economia, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Aprovado em 27 / 11 / 2024

#### **Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. José Luiz Rossi Júnior - Orientador

---

Prof. Dr. Sérgio Jurandyr Machado

---

Profa. Dra. Marina Delmondes de Carvalho Rossi

---

A636e Anunciação, William dos Reis da  
Efeitos da política monetária na dinâmica do fluxo de recursos  
entre fundos de investimentos / William dos Reis da Anunciação. – Brasília:  
IDP, 2024.

72 p.  
Inclui bibliografia.

Dissertação – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa –  
IDP, Mestrado profissional em Economia, Brasília, 2025.  
Orientador: Prof. Dr. José Luiz Rossi Júnior.

1. Política monetária. 2. Fundos de investimento. 3. Fluxo de recursos. I.  
Título.

CDD: 330

---

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

## RESUMO

Esta dissertação investiga como as decisões de política monetária influenciam os fluxos de recursos entre fundos de investimentos no Brasil. O estudo foca em três classes de fundos: renda fixa, ações e multimercados, utilizando dados diários de 2005 a 2023. Para capturar a dinâmica temporal e as interações entre as variáveis, foi aplicado o modelo VAR, com análises complementares das funções de impulso-resposta e da decomposição da variância. Os resultados indicam que os choques de taxa de juros provocam respostas distintas em cada classe de fundo. Os fundos de renda fixa mostraram forte sensibilidade a variações de curto prazo, enquanto os fundos de ações e multimercados apresentaram reações mais graduais e de menor amplitude. A decomposição da variância revelou que, nos primeiros períodos, a maior parte da volatilidade nos fluxos de cada fundo é explicada por sua própria dinâmica, com influência crescente de outras variáveis ao longo do tempo. Além de explorar a relação direta entre política monetária e fluxos de fundos, o trabalho destaca como expectativas de mudanças futuras afetam a alocação de recursos. Esses achados oferecem subsídios tanto para gestores, que podem ajustar suas estratégias conforme o horizonte de impacto esperado, quanto para formuladores de política, ao considerarem as nuances de cada classe de investimento ao desenhar medidas monetárias. A pesquisa contribui para o entendimento das dinâmicas financeiras no mercado brasileiro, especialmente em contextos de instabilidade econômica e volatilidade nas taxas de juros.

**Palavras chave: Política monetária; fundos de investimentos; modelo VAR; fluxo de recursos; taxas de juros.**

## ABSTRACT

This dissertation investigates how monetary policy decisions influence the flow of resources among investment funds in Brazil. The study focuses on three fund classes: fixed income, equity, and multimarket, using daily data from 2005 to 2023. To capture the temporal dynamics and interactions between variables, a VAR model was applied, complemented by impulse-response functions and variance decomposition analyses. The results indicate that interest rate shocks provoke distinct responses across each fund class. Fixed income funds exhibited strong sensitivity to short-term variations, whereas equity and multimarket funds showed more gradual and less pronounced reactions. Variance decomposition revealed that, in the initial periods, most of the volatility in each fund's flows is explained by its own dynamics, with increasing influence from other variables over time. In addition to exploring the direct relationship between monetary policy and fund flows, the study highlights how expectations of future changes affect resource allocation. These findings provide valuable insights for fund managers, who can adjust their strategies based on the expected impact horizon, and for policymakers, as they consider the nuances of each investment class when designing monetary measures. The research contributes to understanding financial dynamics in the Brazilian market, particularly in contexts of economic instability and interest rate volatility.

**Keywords:** Monetary policy; investment funds; VAR model; resource flows; interest rates.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADF	Augmented Dickey-Fuller
AIC	Akaike Information Criterion
ARDL	AutoRegressive Distributed Lag
BIC	Bayesian Information Criterion
CRA	Certificados de Recebíveis do Agronegócio
CRI	Certificados de Recebíveis Imobiliários
CUSUM	Cumulative Sum Control Chart
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EUA	Estados Unidos da América
Fed	Federal Reserve
FII	Fundos de Investimentos Imobiliários
GAM	Generalized Additive Models
HQC	Hannan-Quinn Criterion
Ibovespa	Índice da Bolsa de Valores B3
IDP	Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa
LFT	Letra Financeira do Tesouro
QE	Quantitative Easing
VAR	Vector Autoregression
VIX	Volatility Index

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> Efeitos da política monetária	<b>22</b>
<b>Figura 2</b> Matriz de correlação	<b>40</b>
<b>Figura 3</b> Raízes inversas do polinômio característico	<b>46</b>
<b>Figura 4</b> Resultados dos testes de estabilidade dos parâmetros	<b>47</b>
<b>Figura 5</b> Resposta dos fundos de renda fixa a choque na taxa de juro (DI_1M)	<b>49</b>
<b>Figura 6</b> Resposta dos fundos de renda fixa a choque na taxa de juro (DI_1A)	<b>49</b>
<b>Figura 7</b> Resposta dos fundos de renda fixa a choque na taxa de juro (DI_5A)	<b>50</b>
<b>Figura 8</b> Relação não linear entre MOV_LIQ_RF e taxa de juros (DI_1M)	<b>52</b>
<b>Figura 9</b> Relação não linear entre MOV_LIQ_RF e taxa de juros (DI_1A)	<b>53</b>
<b>Figura 10</b> Relação não linear entre MOV_LIQ_RF e taxa de juros (DI_5A)	<b>54</b>
<b>Figura 11</b> Resposta dos fundos de ações a choque na taxa de juro (DI_1M)	<b>54</b>
<b>Figura 12</b> Resposta dos fundos de ações a choque na taxa de juro (DI_1A)	<b>55</b>
<b>Figura 13</b> Resposta dos fundos de ações a choque na taxa de juro (DI_5A)	<b>56</b>
<b>Figura 14</b> Resposta dos fundos multimercados a choque na taxa de juro (DI_1M)	<b>56</b>
<b>Figura 15</b> Resposta dos fundos multimercados a choque na taxa de juro (DI_1A)	<b>57</b>

<b>Figura 16</b>	Resposta dos fundos multimercados a choque na taxa de juro (DI_5A)	<b>58</b>
<b>Figura 17</b>	Decomposição da variância para fundos de renda fixa	<b>59</b>
<b>Figura 18</b>	Decomposição da variância para fundos de ações	<b>60</b>
<b>Figura 19</b>	Decomposição da variância para fundos multimercados	<b>61</b>
<b>Gráfico 1</b>	Composição percentual da indústria de fundos de investimento por classe	<b>18</b>
<b>Gráfico 2</b>	Movimentação líquida dos fundos de renda fixa	<b>34</b>
<b>Gráfico 3</b>	Movimentação líquida dos fundos de ações	<b>35</b>
<b>Gráfico 4</b>	Movimentação líquida dos fundos multimercados	<b>35</b>
<b>Gráfico 5</b>	Índice de volatilidade VIX	<b>36</b>
<b>Gráfico 6</b>	Índice da bolsa de valores (Ibovespa)	<b>37</b>

## LISTA DE TABELAS

### **Tabela 1**

Descrição das variáveis do modelo .....38

### **Tabela 2**

Resultado para o teste de critério de seleção de defasagens .....43

### **Tabela 3**

Resultado para a correlação não linear de Spearman .....51

### **Tabela 4**

Resultados para o teste de causalidade de Granger .....62

# SUMÁRIO

## **1. INTRODUÇÃO ..... 13**

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA ..... 13

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA..... 14

1.3 HIPÓTESES DA PESQUISA ..... 15

1.4 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS..... 16

1.4.1 OBJETIVO GERAL..... 16

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 16

1.5 DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DO ESTUDO ..... 17

1.6 JUSTIFICATIVA DO TEMA; RELEVÂNCIA ..... 18

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO ..... 21**

## **3. METODOLOGIA ..... 28**

## **4. DADOS ..... 34**

## **5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS ..... 42**

5.1 ESTACIONARIEDADE..... 42

5.2 SELEÇÃO DE DEFASAGENS..... 43

5.3 PROPRIEDADES ESTATÍSTICAS E TESTES DE DIAGNÓSTICO ..... 44

5.4 TESTES DE ESTABILIDADE DO MODELO..... 45

5.5 FUNÇÃO IMPULSO-RESPOSTA..... 47

5.6 DECOMPOSIÇÃO DA VARIÂNCIA..... 60

5.7 CAUSALIDADE DE GRANGER ..... 63

5.8 ANÁLISE DAS HIPÓTESES DE PESQUISA..... 65

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 68**

## **REFERÊNCIAS..... 71**



## 1

## INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

Nos últimos anos, a política monetária tem se mostrado um tema central nas discussões econômicas, especialmente em função das complexas interações entre as decisões dos bancos centrais e os mercados financeiros. Entre esses aspectos, destaca-se a dinâmica do fluxo de recursos entre diferentes classes de fundos de investimentos, uma área que desperta grande interesse tanto acadêmico quanto prático. Nesse sentido, a capacidade das decisões de política monetária de afetar o comportamento dos investidores e, conseqüentemente, a alocação de recursos entre diferentes classes de ativos, é um tema relevante e atual, especialmente no contexto econômico brasileiro.

Historicamente, os bancos centrais, ao ajustarem as taxas de juros, buscam influenciar o nível de atividade econômica, o emprego e a inflação. Com efeito, suas ações repercutem nos mercados financeiros, alterando as estratégias de investimentos. Em um cenário de alta da Selic, por exemplo, os investidores tendem a migrar para ativos de renda fixa, buscando maior segurança e retornos mais estáveis. Por outro lado, em um cenário de juros baixos, há um incentivo maior para alocar recursos em ativos mais arriscados, como ações e fundos multimercados, que podem proporcionar maiores ganhos.

A relevância desse tema é ainda mais acentuada pela crescente complexidade dos mercados financeiros e a interconectividade global. Eventos como a crise financeira de 2008 (Subprime) e a pandemia de Covid-19 demonstraram como as decisões de política monetária podem rapidamente se propagar através dos mercados globais, afetando a alocação de recursos de forma significativa. Portanto, a análise da dinâmica do fluxo de recursos entre os diferentes fundos de investimentos pode fornecer uma perspectiva sobre como os investidores reagem às mudanças nas condições econômicas e monetárias.

Além disso, estudos empíricos têm demonstrado que alterações nas taxas de juros e nas expectativas de política monetária influenciam diretamente o comportamento dos investidores, alterando os fluxos de

entrada e saída de recursos em diversos tipos de fundos. Esse comportamento reflete não apenas a busca por retorno, mas também a gestão de risco e a adaptação a novos cenários econômicos.

No Brasil, o estudo dessas relações é particularmente relevante, dado o histórico de volatilidade econômica e as frequentes intervenções do Banco Central para controlar a inflação e estabilizar a moeda. Entender como esses mecanismos influenciam o fluxo de recursos entre os diferentes tipos de fundos de investimento não só contribui para a literatura acadêmica, mas também oferece oportunidades de contribuições intuitivas para gestores de investimentos e formuladores de políticas econômicas.

Neste contexto, a capacidade de prever e reagir às decisões de políticas monetárias é essencial para a otimização dos portfólios de investimento e estabilidade financeira. Ao abordar as questões centrais que motivam essa pesquisa, espera-se que elas não apenas contextualizem o problema, mas também ofereçam uma ferramenta útil de análise das influências macroeconômicas nas decisões de alocação de recursos em fundos de investimento, compreendendo, desse modo, a dinâmica de movimentação de capital em diferentes cenários.

## **1.2 PROBLEMA DE PESQUISA**

No contexto dos objetivos que orientam este estudo, a questão central do trabalho emerge da observação das frequentes mudanças nas políticas econômicas, e de como elas podem impactar o comportamento dos investidores e a redistribuição de recursos entre diferentes classes de fundos de investimentos.

Nesse sentido, a principal pergunta que guia esta pesquisa é: "Como as decisões de política monetária influenciam o fluxo de recursos entre diferentes classes de fundos de investimentos no Brasil?" Esta questão reflete uma preocupação com a forma como os investidores reagem às mudanças nas taxas de juros e outras medidas de política monetária, e como essas reações se manifestam na redistribuição de capital entre diferentes classes de fundos de investimentos.

Essa indagação não apenas destaca a importância da política monetária como um determinante-chave no comportamento dos

mercados financeiros, mas também propõe uma investigação específica. Através da análise de dados históricos e da aplicação de modelos econométricos, é possível quantificar e interpretar os movimentos de recursos entre os diferentes tipos de fundos em resposta a variações na política monetária.

Além da questão principal, outras perguntas secundárias também podem emergir e ajudar a restringir a abordagem do estudo, tais como: "De que maneira as variações nas taxas de juros influenciam o investimento em fundos de renda fixa?" e "Como os fundos de ações e multimercados respondem a diferentes ciclos de política monetária?". Essas questões adicionais permitem, por exemplo, explorar aspectos específicos e detalhados do tema central.

Assim, a investigação das perguntas propostas poderá contribuir para as decisões de alocação de portfólios de investimentos, proporcionando uma base sólida para a tomada de decisões mais informadas e estratégicas. Com isso, ao compreender melhor como as políticas monetárias influenciam os fluxos de investimento, gestores e investidores poderão otimizar suas estratégias de alocação de recursos, minimizando riscos e maximizando retornos em diferentes cenários econômicos.

### 1.3 HIPÓTESES DA PESQUISA

No desenvolvimento deste estudo, as hipóteses formuladas buscam oferecer respostas condicionais ao problema de pesquisa proposto. Estas hipóteses servem como guias para a investigação, delineando caminhos para a análise empírica e teórica dos efeitos da política monetária na dinâmica do fluxo de recursos entre fundos de investimentos. Para tanto, as hipóteses serão testadas ao longo da pesquisa, utilizando métodos econométricos e análises de dados históricos, com o objetivo de validar ou refutar cada uma delas. Logo, as seguintes hipóteses são propostas:

**Hipótese 1:** Aumentos na taxa de juros levam a um aumento nos fluxos de recursos para fundos de renda fixa. Este pressuposto baseia-se na ideia de que taxas de juros mais altas tornam os investimentos em renda fixa mais atrativos devido aos retornos relativamente seguros e previsíveis que oferecem. Esta hipótese fundamenta-se na teoria da preferência pela liquidez de Keynes (1983), que sugere que investidores preferem ativos mais líquidos e seguros em tempos de incerteza.

**Hipótese 2:** Reduções nas taxas de juros incentivam a migração de recursos para fundos de ações e multimercados, baseando-se na suposição de que, em um ambiente de juros baixos, os investidores buscam maiores retornos em ativos mais arriscados, esperando capitalizar em ganhos de capital e aproveitando um cenário econômico mais favorável. Esta hipótese está alinhada com a teoria da confiança no mercado de ações, conforme discutido por Guiso, Sapienza e Zingales (2005).

**Hipótese 3:** Expectativas de futuras mudanças na política monetária influenciam os fluxos de recursos entre diferentes classes de fundos. A hipótese examina como as antecipações dos investidores sobre futuras ações dos bancos centrais moldam suas decisões de alocação de capital, independentemente das condições atuais nas taxas de juros. Fleming e Remolona (1999) discutem a resposta do mercado a informações públicas, o que se alinha com esta premissa.

## 1.4 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

### 1.4.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta pesquisa é analisar como as decisões de política monetária influenciam a alocação de recursos entre diferentes classes de fundos de investimentos no Brasil. Para tanto, buscar-se-á compreender as dinâmicas que interligam as decisões de política monetária às variações no fluxo de capital entre diferentes tipos de fundos.

### 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste estudo são:

- a) **Analisar como variações nas taxas de juros afetam o fluxo de recursos para fundos de renda fixa. Este objetivo visa investigar como mudanças nas taxas de juros influenciam a atratividade dos fundos de renda fixa para os investidores, observando se há um aumento ou diminuição nos investimentos em resposta a essas variações.**
- b) **Investigar a relação entre reduções nas taxas de juros e a migração de recursos para fundos de ações e multimercados. Com este objetivo, pretende-se examinar se a diminuição das taxas de juros incentiva os investidores a buscarem maiores**

**retornos em fundos de ações e multimercados, avaliando a magnitude e a direção desses fluxos de capital.**

- c) Avaliar o impacto das expectativas de futuras mudanças na política monetária sobre a alocação de recursos entre diferentes classes de fundos. Este objetivo busca compreender como as expectativas dos investidores sobre futuras decisões de políticas monetárias afetam suas decisões de alocação de recursos, independentemente das mudanças atuais nas taxas de juros.**

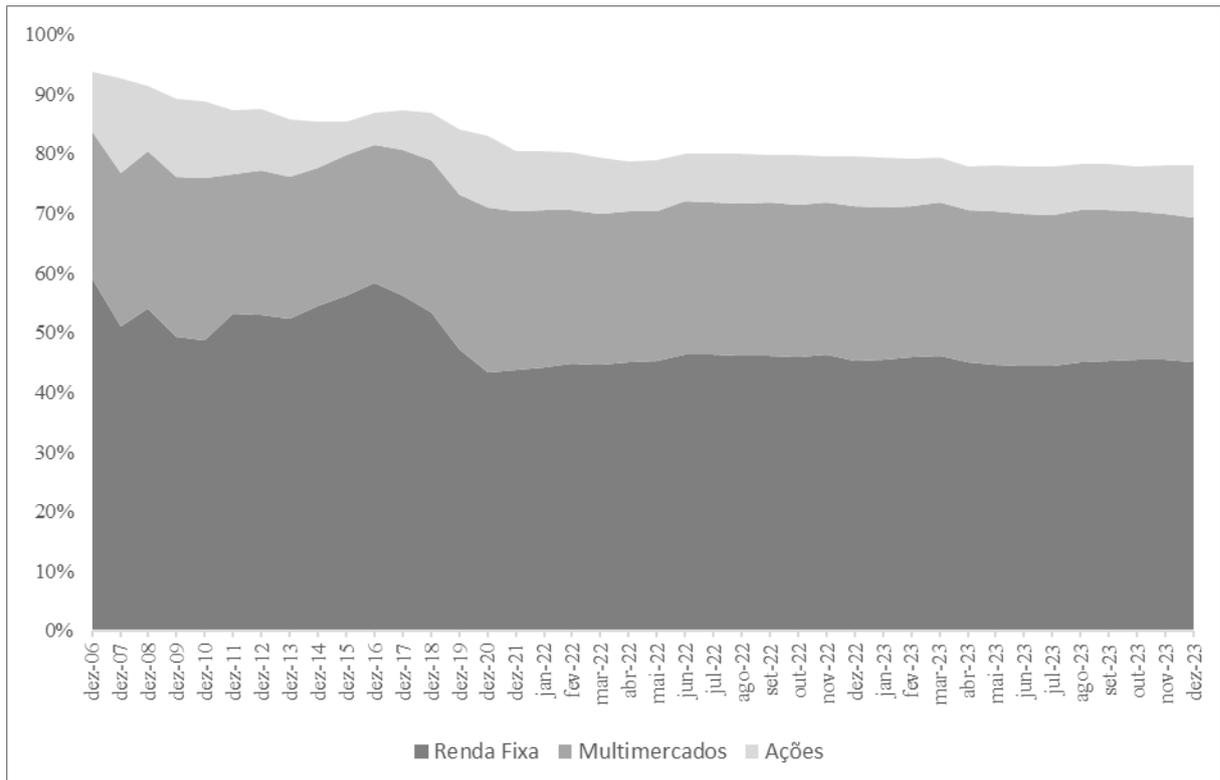
## **1.5 DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DO ESTUDO**

O estudo focará nas influências das decisões de política monetária sobre a alocação de recursos entre diferentes classes de fundos de investimentos no Brasil. Para isso, analisará dados históricos e utilizará modelo econométrico para examinar como variações nas taxas de juros e expectativas de políticas monetárias afetam os fluxos de investimento para fundos de renda fixa, ações e multimercados. Essas classes de fundos foram selecionadas devido à sua expressiva representatividade no mercado, correspondendo, em média, a 86% do total de investimentos (excluindo fundos de previdência) ao longo dos últimos 18 anos, de dezembro de 2006 a dezembro de 2023, conforme ilustrado no Gráfico 1.

Destarte, este estudo investigará o período compreendido entre 2005 e 2023, permitindo, assim, uma análise robusta e abrangente das dinâmicas ao longo de diferentes ciclos econômicos. A pesquisa não incluirá a análise de outros instrumentos financeiros, como derivativos ou investimentos diretos em imóveis, uma vez que esses elementos não são centrais ao problema de pesquisa proposto.

Além disso, as políticas monetárias de bancos centrais de outros países não serão o foco deste estudo, embora sua relevância no contexto global seja reconhecida. Portanto, a decisão de limitar a análise ao mercado brasileiro e às classes específicas de fundos mencionadas visa manter a investigação focada e gerenciável. Dessa forma, o estudo pretende oferecer ferramentas de análise prática e aplicáveis a gestores de investimentos.

**Gráfico 1** – Composição percentual da indústria de fundos de investimento por classe



Fonte: Elaboração do autor a partir de dados da Anbima

## 1.6 JUSTIFICATIVA DO TEMA: RELEVÂNCIA

Em um cenário econômico global cada vez mais interconectado e volátil, entender como as decisões de política monetária afetam a alocação de recursos é essencial para investidores, gestores de investimento e formuladores de políticas. Este estudo busca contribuir com um importante tópico da literatura econômico-financeira, ao explorar a relação entre variáveis macroeconômicas e comportamentos específicos de mercado.

A relevância prática da pesquisa é evidente. Investidores e gestores de investimentos dependem de análises precisas para tomar decisões informadas e otimizar a alocação de ativos em seus portfólios. Compreender como variações nas taxas de juros e expectativas de mudanças na política monetária influenciam diferentes classes de fundos pode ajudar a mitigar riscos e maximizar retornos, especialmente em contextos econômicos adversos ou de incerteza. Além disso, os formuladores de políticas econômicas podem utilizar os resultados deste estudo para avaliar os impactos de suas decisões e

ajustar estratégias de maneira a promover a estabilidade e o crescimento econômico.

Do ponto de vista teórico, a pesquisa contribui para o avanço do conhecimento na área de economia financeira, oferecendo uma análise acerca dos canais de transmissão da política monetária e seus efeitos nos fluxos de investimento. Ao utilizar modelo econométrico para analisar dados históricos, este estudo não só reforça teorias existentes, mas também propõe novas perspectivas sobre a interação entre política monetária e os mercados financeiros. A originalidade do estudo reside em seu enfoque específico no mercado brasileiro, permitindo uma compreensão mais aprofundada das particularidades locais e suas implicações mais amplas.

A relevância acadêmica da pesquisa é destacada pela sua capacidade de contribuir para o aperfeiçoamento de métodos analíticos e econométricos, ao aplicar técnicas avançadas para examinar as relações entre variáveis econômicas e comportamentais. Além disso, os resultados podem servir como referência para futuros estudos, ampliando o corpo de conhecimento disponível e incentivando novas investigações sobre temas correlatos.

Socialmente, a pesquisa tem implicações significativas ao contribuir para a estabilidade econômica e financeira, beneficiando não apenas investidores e gestores, mas também a sociedade em geral. Uma melhor compreensão dos efeitos da política monetária pode levar a uma alocação de recursos mais eficiente, promovendo o desenvolvimento econômico e a inclusão financeira.



?

## 2

**REFERENCIAL TEÓRICO**

A interação entre a política monetária e seus impactos nos ativos financeiros constitui um eixo importante da análise no âmbito dos estudos econômico-financeiros, evidenciando uma relação dinâmica cujas nuances refletem significativamente no comportamento dos investidores e no desempenho de ativos financeiros. O arcabouço teórico que sustenta essa interação é amplamente discutido em literatura, enfatizando os mecanismos através dos quais o Banco Central, mediante suas decisões de política monetária, exerce influência direta sobre a economia e, por conseguinte, nos mercados financeiros.

Nessa perspectiva, Bomfim (2003) investigou a relação entre a política monetária e o mercado de ações nos Estados Unidos, mostrando como os pré-anúncios e os anúncios efetivos do Federal Reserve (Fed) influenciam as expectativas dos investidores e, conseqüentemente, a volatilidade no mercado de ações. Resultado semelhante foi observado por Firme, Júnior e Soares (2021).

Estudo empírico conduzido por Costa e Oliveira (2013) para o Brasil, demonstraram que para cada 1% de aumento não esperado na Selic, o Ibovespa decrescia 3,28%. Portanto, alterações nas expectativas de política monetária, por exemplo, podem levar a ajustes nos preços dos ativos, refletindo a reavaliação dos investidores em relação ao risco e ao retorno esperado dos diferentes investimentos.

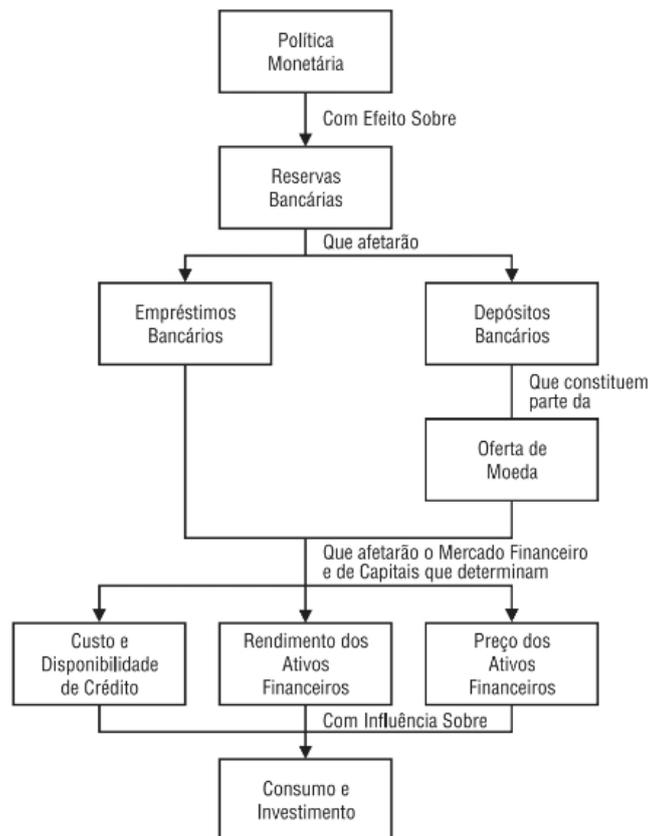
No centro dessa análise está a taxa básica de juros, considerada um dos instrumentos mais poderosos de que dispõe o Banco Central para cumprir seus objetivos de política econômica, especialmente no que tange ao controle da inflação e à promoção de um crescimento econômico sustentável. A despeito disso, Rapach, Wohar e Rangvid (2005) examinaram os retornos dos mercados de ações de 12 países, concluindo que a taxa de juros é a variável macroeconômica mais significativa na previsão das mudanças naquele mercado.

Todavia, Firme, Júnior e Soares (2021), utilizando-se de modelo ARDL com controles macroeconômicos, obtiveram resultados diferentes após analisar os efeitos da política monetária sobre o

mercado de ações brasileiro. Eles concluíram que os juros reais doméstico e estrangeiro, não se refletem em impactos diretos significativos sobre o Ibovespa. Para os autores, uma desvalorização no câmbio real e um aumento do risco Brasil podem causar comportamentos prejudiciais no curto prazo, muito embora o crescimento econômico e a redução da inflação esperada impulsionariam o mercado tanto no curto quanto no longo prazo.

Não obstante, ajustes na taxa básica de juros afetam a oferta de crédito na economia, alterando as condições de liquidez e, conseqüentemente, influenciando a tomada de decisões por parte de investidores e consumidores. Passos e Nogami (2016), exemplificam os efeitos da política monetária mostrando como suas decisões modificam o rendimento dos ativos financeiros, o custo e a disponibilidade do crédito (Figura 1). Essa dinâmica é fundamental para a compreensão dos fluxos de capital dentro dos diferentes tipos de fundos de investimentos, onde o custo do dinheiro pode determinar a direção dos recursos em diferentes classes de ativos.

**Figura 1 –** Efeitos da política monetária



Fonte: Passos e Nogami (2016, p. 483)

Desse modo, fica evidente que a taxa de juros, por ser um instrumento chave na condução da política monetária, influencia significativamente o mercado financeiro. Alterações na taxa Selic têm o poder de direcionar o fluxo de investimentos, impactando os preços dos ativos e as expectativas dos investidores. Portanto, entender esse mecanismo é fundamental para compreender como a política monetária pode estimular ou desacelerar a atividade econômica, ajustando a demanda agregada às capacidades produtivas da economia (FRANZEN et al., 2009).

Ademais, a literatura destaca, ainda, a complexidade dos canais de transmissão da política monetária, que incluem não apenas aspectos diretos, como a influência sobre as taxas de juro e liquidez, mas também aspectos indiretos relacionados às expectativas dos agentes e à confiança no sistema financeiro. Nesse sentido, o estudo de Barboza (2015) desenvolveu a hipótese de que a taxa de juros brasileira é alta em razão de falhas no mecanismo de transmissão monetário. O autor descreve as seguintes características da economia brasileira que contribuem para esse efeito: (i) segmentação do mercado de crédito; (ii) baixa penetração do crédito livre dentro do processo de determinação de renda; (iii) truncada estrutura a termo da taxa de juros; (iv) participação das LFT na composição da dívida pública; (v) participação dos preços administrados no índice de preços ao consumidor.

Contudo, a relação entre a política monetária e o mercado financeiro não se limita às interações diretas com os instrumentos de políticas tradicionais. A regulação financeira e as políticas prudenciais também desempenham um papel relevante na modulação da estabilidade econômica e na prevenção de crises financeiras. A implementação de medidas macroprudenciais, complementares à política monetária tradicional, emerge como uma área de interesse crescente para pesquisadores e formuladores de políticas (Leão, Reis Leão e Lagoa, 2019).

Outrossim, a prática de políticas monetárias não convencionais, especialmente em períodos de crise financeira, tem sido objeto de intensa investigação. Programas de compra de ativos, conhecidos como *quantitative easing*<sup>1</sup> (QE), são exemplos de tais políticas que

---

<sup>1</sup> Instrumento de política monetária não convencional em que o banco central compra ativos financeiros, como títulos públicos e privados, para aumentar a liquidez na economia e estimular o crédito e o consumo.

visam injetar liquidez na economia para estimular o crédito e o investimento (STEPHEN, 2017). Essas ações têm efeitos profundos sobre o mercado financeiro, afetando não apenas os preços dos ativos, mas também a confiança dos investidores e as expectativas futuras do mercado.

Assim, a análise da relação entre a política monetária e os mercados financeiros se estendem também ao impacto dessa política sobre os mercados de títulos. Estudos têm mostrado que variações nas taxas de juros, o principal instrumento de política monetária, afetam diretamente os preços dos títulos e, conseqüentemente, os rendimentos obtidos pelos investidores (BERNANKE; KUTTNER, 2005).

À vista disso, Banegas, Montes-Rojas e Siga (2022) analisaram os efeitos de mudanças inesperadas na política monetária dos EUA sobre o desempenho e os fluxos de fundos mútuos, tanto domésticos quanto internacionais, durante o período recente de políticas não convencionais. Adotando uma abordagem agnóstica sobre os mecanismos de transmissão, os autores constatam que choques monetários afetam diretamente o desempenho e a dinâmica dos fluxos dos fundos, variando conforme a estratégia de investimento. Especificamente, apertos monetários inesperados estão associados a desempenhos negativos e saídas de fundos de renda fixa, enquanto políticas expansionistas beneficiam os fundos de ações, especialmente em mercados emergentes.

Ainda nessa perspectiva, Giuzio, Kaufmann e Ryan (2021) destacam como as políticas de taxas de juros ultrabaixas e as operações de compra de ativos (QE) influenciam o comportamento dos fundos de investimento. Eles observam que essas políticas incentivam uma maior tomada de risco, com os fundos de investimento buscando ativos de maior rendimento para compensar os baixos retornos proporcionados pelos títulos de renda fixa tradicionais. Esse fenômeno é denominado "efeito de busca por rendimento" e tem implicações significativas para a estabilidade financeira e a alocação de recursos nos mercados financeiros.

Kaufmann (2021), por outro lado, examina como a política monetária afeta o ciclo financeiro global e, especificamente, os fluxos de recursos para fundos de investimento. O autor argumenta que as políticas monetárias dos principais bancos centrais influenciam significativamente os fluxos de capitais internacionais, afetando tanto

os mercados desenvolvidos quanto os emergentes. Essa relação é mediada por fatores como a busca por rendimentos e a gestão de riscos pelos investidores, que reagem às alterações nas condições monetárias ajustando suas carteiras de investimento.

A literatura existente também explora a heterogeneidade dos efeitos da política monetária em diferentes classes de fundos de investimento. Por exemplo, os fundos imobiliários tendem a ser menos sensíveis às variações nas taxas de juros em comparação com os fundos de renda fixa e de ações. Isso se deve, em parte, à natureza dos fluxos de caixa dos ativos imobiliários, que são mais estáveis e menos diretamente afetados pelas condições monetárias de curto prazo (GIUZIO; KAUFMANN; RYAN, 2021).

Estudos empíricos que utilizam modelos econométricos, como o de Giannini et al. (2009), são fundamentais para compreender os mecanismos pelos quais a política monetária afeta a alocação de recursos. Giannini et al. (2009) analisam as flutuações da economia brasileira entre 1992 e 2007, utilizando modelos de vetores autorregressivos (VAR) para identificar os componentes cíclicos das séries temporais. Os resultados indicam que tanto choques tecnológicos quanto monetários são capazes de gerar ciclos econômicos, corroborando a teoria novo-keynesiana de que a política monetária pode influenciar significativamente a atividade econômica (GIANNINI et al., 2009). Modelos semelhantes frequentemente incluem variáveis como taxa de juros, expectativas de inflação e indicadores de atividade econômica, que são usados para prever os movimentos de capitais entre diferentes classes de ativos.

Além dos aspectos teóricos, a literatura também destaca a importância da política monetária para a gestão de portfólios de investimento. Investidores institucionais, como fundos de pensão e seguradoras, dependem de uma análise cuidadosa das condições monetárias para tomar decisões informadas sobre a alocação de ativos. Estudos como o de Jordà et al. (2018) mostram que uma compreensão aprofundada dos efeitos da política monetária pode ajudar esses investidores a mitigarem riscos e otimizar retornos, especialmente em contextos de incerteza econômica.

Bernanke e Gertler (1995), destacam, ainda, como as decisões de política monetária podem afetar o comportamento dos investidores, alterando a alocação de recursos entre diferentes ativos financeiros.

Eles argumentam que variações nas taxas de juros impactam diretamente o custo de capital e as expectativas de retorno, levando a mudanças nos fluxos de investimento.

Os efeitos das expectativas de política monetária sobre os fluxos de recursos também são abordados por Greenwood e Hanson (2013), que investigam como as expectativas de mudanças futuras nas taxas de juros influenciam as decisões de investimento. Eles encontram evidências de que as expectativas de uma política monetária mais rígida podem levar os investidores a reequilibrarem suas carteiras, movendo recursos para ativos de menor risco.

Lunardi (2009) identificou que as variações nas taxas de juros podem causar alterações significativas nos preços dos ativos, afetando de maneira distinta diferentes tipos de investimentos. Essa sensibilidade é particularmente relevante para os investidores e tomadores de decisão, pois uma mudança nas taxas de mercado pode resultar em variações percentuais de preço muito diferentes entre os ativos, influenciando diretamente a rentabilidade e o risco associado a cada investimento.

Um estudo realizado por Frade (2015) utilizou a análise de componentes principais para avaliar a sensibilidade dos fundos de investimento imobiliários (FIIs) às variações nas taxas de juros. Os resultados indicaram que os FIIs, devido à natureza de seus ativos subjacentes, apresentam desempenho negativo em resposta a uma elevação no nível da curva de juros, o que pode impactar diretamente o retorno esperado pelos investidores.

Finalmente, a literatura sobre os efeitos da política monetária na dinâmica dos fluxos de recursos entre fundos de investimentos é vasta e multifacetada. Ela abrange desde análises teóricas e empíricas até implicações práticas para a gestão de investimentos. Não obstante, é importante ressaltar que, embora haja um consenso sobre a relevância da política monetária no contexto do mercado financeiro, as abordagens e conclusões específicas podem variar significativamente, refletindo diferenças nas metodologias de pesquisa, nos períodos analisados e nas peculiaridades de cada economia. Assim, a continuidade das investigações nessa área é fundamental para enriquecer o debate acadêmico.



3

## 3

## METODOLOGIA

Este trabalho adota uma abordagem quantitativa, utilizando dados secundários para realizar uma análise econométrica que testa as hipóteses estabelecidas e responde às questões de pesquisa formuladas. Para tanto, a metodologia adotada neste estudo fundamenta-se na aplicação do Modelo Autorregressivo Vetorial (VAR) – desenvolvido a partir do trabalho de Sims (1980), o qual analisará a dinâmica dos fluxos de recursos entre diferentes classes de fundos de investimento em resposta a decisões de política monetária.

O modelo VAR é utilizado para capturar a dinâmica temporal entre as variáveis de interesse, permitindo uma análise das interações entre variáveis dependentes e independentes. Este modelo, amplamente aplicado em análises macroeconômicas, é uma extensão dos modelos autorregressivos univariados, como o AutoRegressive Distributed Lag (ARDL), onde é possível incluir mais de uma variável dependente no sistema.

Conforme destacado por Gujarati (2000), o VAR é representado por um sistema de equações que descreve a evolução conjunta das variáveis ao longo do tempo, sem impor restrições, a priori, sobre as interações entre elas, o que é particularmente relevante em um contexto em que os efeitos da política monetária sobre os mercados financeiros podem ser complexos e interdependentes.

O modelo VAR consiste, basicamente, em tratar todas as variáveis de forma simétrica, de tal modo que a distinção tradicional entre variáveis dependentes e independentes deixa de ter significado relevante. Portanto, todas as variáveis são consideradas endógenas. Outrossim, na modelagem VAR, o valor de uma variável é expresso como uma função linear dos valores defasados (passados) dessa mesma variável e das demais variáveis incluídas no modelo (GUJARATI, 2000). Logo, um processo autorregressivo  $Y_t$  de ordem  $p$  (AR( $p$ )) é representado por:

$$Y_t = \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Onde  $Y_t$  é um vetor de variáveis endógenas;  $\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_p$  são matrizes de coeficientes a serem estimadas; e  $\varepsilon_t$  é um vetor de termo de erro. Ou seja, o valor da variável escalar  $Y_t$  no período  $t$  é função de seus próprios valores defasados. Além disso, as hipóteses subjacentes ao modelo pressupõem que as variáveis são estacionárias, e que o termo de erro é ruído branco.

Entre as vantagens do modelo VAR, destaca-se sua capacidade de analisar choques exógenos através da função de resposta ao impulso. Essa função permite mensurar como uma variável responde a um choque temporário (por exemplo, o aumento de uma unidade) em outra variável, levando em consideração, ainda, que todas as demais variáveis do modelo também podem reagir a esse choque. Dessa forma, a função de resposta ao impulso possibilita a visualização dessas reações ao longo do tempo, mostrando como o impacto inicial se dissipa ou se amplifica.

Ademais, para o desenvolvimento desta dissertação, as seguintes hipóteses estão sendo consideradas: primeiramente, a estacionariedade das séries temporais utilizadas no modelo VAR é necessária. Caso contrário, corre-se o risco de obter relacionamentos espúrios entre as variáveis, o que comprometeria a validade dos resultados. Isso significa que as propriedades estatísticas das séries, como média e variância, não devem variar ao longo do tempo. Neste caso, se uma série apresentar raiz unitária, será necessário transformá-la em estacionária aplicando o operador de diferença, ou seja, utilizando a série diferenciada em vez dos valores em nível. Para tanto, o teste Augmented Dickey-Fuller (ADF) será aplicado para verificar a estacionariedade das variáveis. O teste ADF assume a seguinte condição:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta_t + \gamma y_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \alpha_j \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Onde:  $\Delta y_t$  representa a diferença da série temporal no tempo  $t$ ;  $\alpha$  é o termo constante;  $\beta_t$  é o coeficiente de tendência temporal;  $\gamma$  é o coeficiente da série temporal defasada;  $\Delta y_{t-1}$  é a soma das diferenças defasadas da série temporal até a ordem  $p$ ;  $p$  é a ordem de defasagem; e  $\varepsilon_t$  é o ruído branco. O teste ADF verifica a hipótese nula de que  $\gamma = 0$ , o que indica a presença de raiz unitária (não estacionariedade). Se a hipótese nula for rejeitada, conclui-se que a série é estacionária.

Por sua vez, a determinação do número apropriado de defasagens no modelo VAR é outra condição essencial. Para selecionar o número ótimo de defasagens, serão aplicados os critérios de informação: Akaike Information Criterion (AIC), Bayesian Information Criterion (BIC) e Hannan-Quinn Criterion (HQC), que são definidos conforme expressões 3, 4 e 5. Todavia, para este estudo, o critério de informação de Akaike (AIC) será o utilizado para determinar o número ótimo de defasagens. A decisão de priorizar o AIC se fundamenta em sua capacidade de balancear o ajuste do modelo com a penalização por complexidade, sendo especialmente adequado para amostras grandes, como é o caso deste trabalho. Diferentemente dos critérios BIC e HQC, que tendem a selecionar modelos mais parcimoniosos devido a penalizações mais severas, o AIC oferece maior flexibilidade ao identificar relações dinâmicas complexas entre as variáveis, permitindo capturar efeitos de curto e médio prazo de maneira mais precisa.

$$AIC = -2 \ln(L) + 2k \quad (3)$$

$$BIC = -2 \ln(L) + k \ln(n) \quad (4)$$

$$HQC = -2 \ln(L) + 2k \ln(\ln(n)) \quad (5)$$

Em que:  $L$  é a função verossimilhança do modelo;  $k$  é o número de parâmetros estimados no modelo; e  $n$  é o número de observações.

Não obstante a estacionariedade seja uma condição necessária para atender aos requisitos estatísticos de média e variância constantes, ela pode resultar na perda de elementos importantes do ponto de vista econômico. Logo, tornar uma série estacionária implica perder os elementos de longo prazo inerentes à série temporal. Diante disso, em alguns estudos torna-se de suma importância verificar a existência de relacionamentos de longo prazo entre as variáveis.

Contudo, para os objetivos dessa dissertação, o teste de cointegração não foi realizado, uma vez que o propósito central deste estudo não reside na análise de relações de equilíbrio de longo prazo entre as variáveis. Em vez disso, o enfoque recai sobre a identificação de mudanças nas alocações de recursos em diferentes classes de fundos de investimento, em resposta a choques de política monetária. A lógica que sustenta esta abordagem está em compreender os efeitos de curto prazo, típicos de decisões de política econômica que impactam o mercado de maneira mais imediata. Sendo assim, investigar a existência de vetores de cointegração, embora relevante em outros

contextos, não se alinha aos objetivos deste trabalho, que privilegia a análise das reações instantâneas e a dinâmica dos fluxos financeiros em resposta às variações nos instrumentos monetários.

Além disso, no contexto do modelo VAR, o teste de causalidade de Granger é utilizado para verificar se os valores passados de uma variável oferecem informações que melhoram a previsão de outra. O teste parte do princípio de que, se uma variável  $X$  causa  $Y$  no sentido de Granger, então os valores passados de  $X$  devem melhorar significativamente a previsão de  $Y$  quando incluídos no modelo. Sabendo que no modelo VAR as variáveis são tratadas como endógenas, o teste verifica se a inclusão dos *lags* (defasagens) de uma variável em uma equação de outra variável melhora a previsão desta última.

À vista disso, um dos objetivos deste estudo é identificar possíveis relações temporais de causa e efeito entre as variáveis analisadas, determinando se uma pode, de fato, prever o comportamento da outra com base em seu histórico. Se o teste indicar causalidade de Granger, isso sugerirá que os valores passados de uma variável são determinantes para prever outra, reforçando a interdependência entre elas e contribuindo para um entendimento mais profundo das dinâmicas presentes no modelo.

O teste de causalidade de Granger é formalizado através da comparação de dois modelos de regressão: um modelo restrito, que inclui apenas as defasagens da variável dependente  $Y$ , e um modelo completo, que adiciona as defasagens da variável  $X$  à equação. A hipótese nula ( $H_0$ ) do teste postula que os coeficientes das defasagens de  $X$  são todos iguais a zero, ou seja, que  $X$  não causa  $Y$  no sentido de Granger. Para testar essa hipótese, utiliza-se a estatística  $F$ , que compara a soma dos quadrados dos resíduos dos dois modelos. Se o valor calculado de  $F$  for estatisticamente significativo, rejeita-se  $H_0$ , sugerindo que  $X$  de fato causa  $Y$  no sentido de Granger; evidenciando, assim, que os valores passados de  $X$  contêm informações úteis para a previsão de  $Y$  (MORETTIN, 2016). As definições dos modelos restrito e completo estão apresentados nas expressões 6 e 7, respectivamente.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

No modelo 6,  $Y_t$  é a variável dependente,  $\alpha_0$  é a constante,  $\alpha_i$  são os coeficientes associados às defasagens da própria variável  $Y$ , e  $\varepsilon_t$  é o termo de erro. No modelo 7, além dos termos do modelo restrito, temos a inclusão da variável  $X$  com suas defasagens  $X_{t-1}$ , onde  $\beta_i$  são os coeficientes associados às defasagens de  $X$ .

Desse modo, sabendo-se que o modelo VAR leva em conta que cada variável endógena é explicada por suas próprias defasagens e defasagens de todas as outras variáveis endógenas no sistema, não há uma equação econométrica única, mas sim um sistema de equações onde cada variável do sistema possui sua própria equação. Logo, a equação geral que define a análise deste estudo será:

$$Y_t = \alpha + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (8)$$

Onde:

- $Y_t \rightarrow$  é o vetor coluna das variáveis endógenas no tempo  $t$ .
- $\alpha \rightarrow$  é o vetor coluna de constantes (interceptos).
- $\phi_p \rightarrow$  são as matrizes de coeficientes das variáveis endógenas defasadas.
- $Y_{t-p} \rightarrow$  são as variáveis endógenas defasadas no tempo  $t - p$ .
- $\varepsilon_t \rightarrow$  é o vetor dos termos de erro (choques) no tempo  $t$ , que é assumido como tendo média zero e sendo não correlacionado.



4

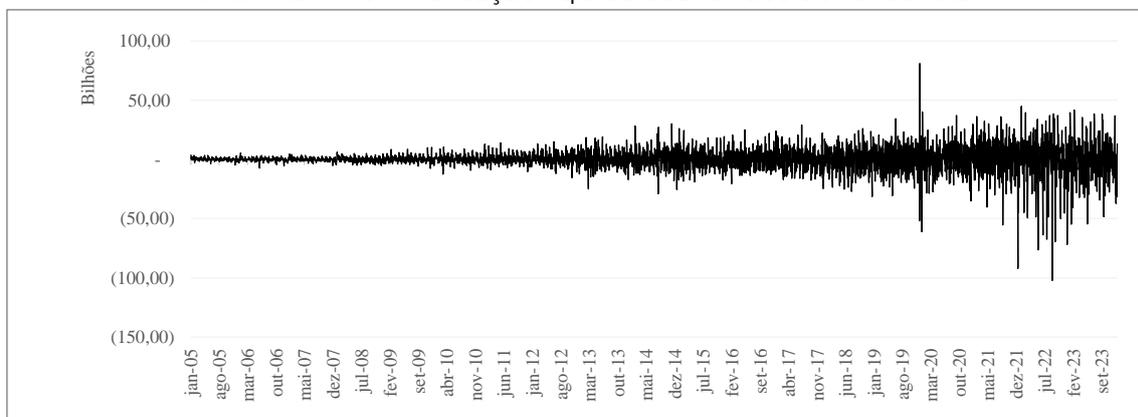
## 4

## DADOS

Para este estudo, foram utilizados dados diários no período de 2005 a 2023, totalizando 4.768 observações. A opção pela frequência diária em detrimento de outras periodicidades é justificada pelo fato de que os dados diários permitem uma verificação da capacidade reativa dos agentes econômicos de forma mais dinâmica. Ademais, a escolha do intervalo permite abranger diversos cenários econômicos, incluindo crises globais, como a crise financeira de 2008 (Subprime) e a pandemia de Covid-19 em 2020, além da crise econômica brasileira de 2014 a 2016. Dessa forma, busca-se avaliar de maneira robusta e tempestiva os impactos das decisões de política monetária sobre o fluxo de recursos nos investimentos, considerando a volatilidade e as transformações do mercado em diferentes conjunturas.

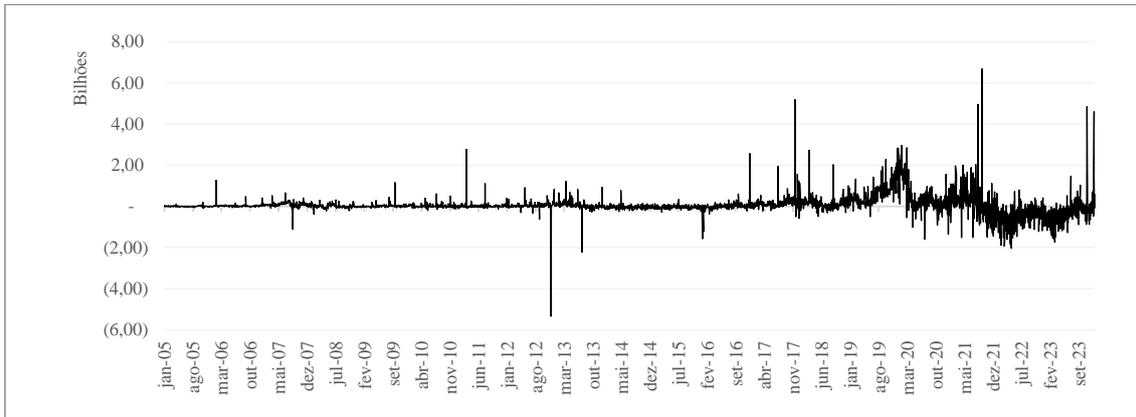
A análise central deste estudo envolve compreender o fluxo de recursos entre as principais classes de fundos de investimentos: renda fixa, multimercado e ações (excluindo-se fundos previdenciários). Para tanto, foram utilizados dados da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), consolidados a partir do resultado líquido das aplicações e resgates dos fundos observados em situação de funcionamento normal. Os três gráficos a seguir ilustram o comportamento das decisões de aplicação e resgate ao longo do período analisado, considerando os dados em nível. Observa-se que a classe de renda fixa, devido à sua maior representatividade em termos de volume de recursos, exerce maior influência na volatilidade dessas decisões.

**Gráfico 2** – Movimentação líquida dos fundos de renda fixa



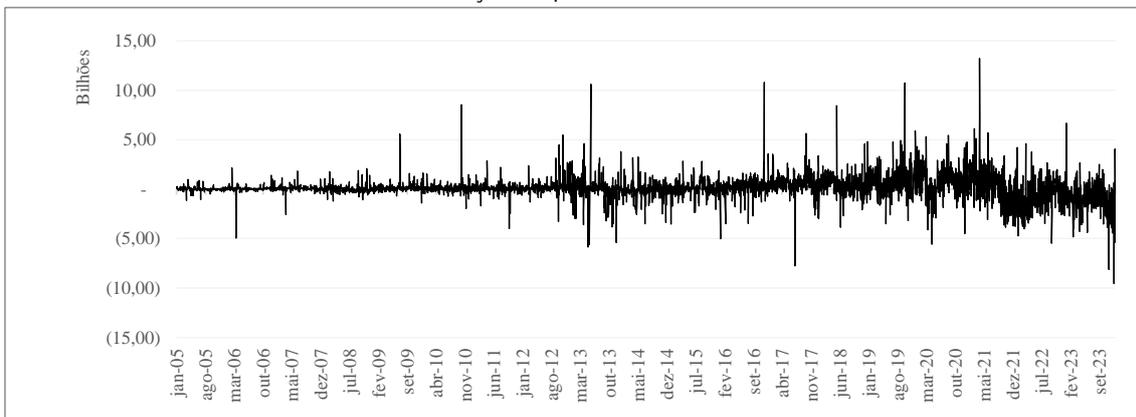
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da CVM

**Gráfico 3 – Movimentação líquida dos fundos de ações**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da CVM

**Gráfico 4 – Movimentação líquida dos fundos multimercados**



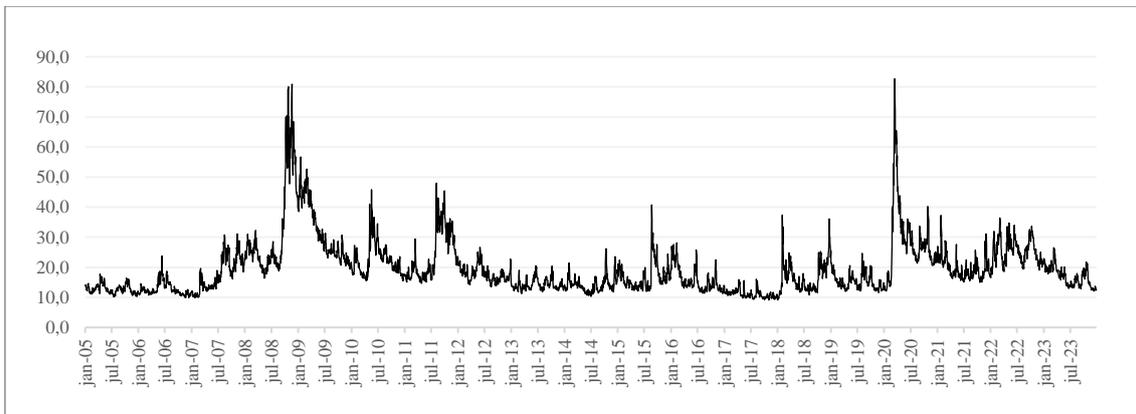
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da CVM

Dito isso, e considerando que o objetivo deste estudo é avaliar o impacto dos choques de juros – decorrentes das decisões de política monetária – sobre o fluxo de recursos em diferentes classes de fundos de investimentos, propõe-se o uso das variáveis descritas na Tabela 1. Além das variáveis principais, o modelo incorpora as seguintes variáveis de controle: o índice de volatilidade (VIX) e o índice da bolsa de valores (Ibovespa). A escolha dessas variáveis é fundamentada nas seguintes hipóteses:

- a) **Índice de Volatilidade: O VIX, amplamente conhecido como o “índice do medo”, reflete as expectativas de volatilidade futura no mercado acionário norte-americano. Sua inclusão no modelo permite capturar o impacto das condições externas de adversidade, especialmente em cenários de crises globais. Em momentos de instabilidade, como crises financeiras ou**

geopolíticas, o VIX tende a registrar picos, indicando maior incerteza no mercado internacional (Gráfico 5). Para este estudo, o VIX funciona como uma proxy da percepção de risco global, oferecendo uma medida de como choques exógenos podem amplificar ou amortecer os efeitos das políticas monetárias domésticas sobre os fluxos de recursos. A volatilidade internacional é particularmente relevante para os fundos multimercados, que frequentemente alocam capital em ativos expostos a diferentes economias.

**Gráfico 5 – Índice de volatilidade VIX**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Bloomberg

Ibovespa: O Ibovespa (

**b) Gráfico 6) é utilizado como uma variável de controle para avaliar a resposta do mercado financeiro à dinâmica da atividade econômica nacional. Sendo o principal índice de ações da bolsa brasileira, ele agrega informações sobre o desempenho das maiores empresas do país e serve como um termômetro do sentimento de mercado em relação às condições econômicas atuais e futuras. No contexto deste estudo, o Ibovespa permite compreender como o comportamento dos fluxos de recursos para fundos de investimento está associado às mudanças no cenário econômico interno. A relação entre o Ibovespa e os fluxos pode revelar ajustes estratégicos dos investidores, especialmente em fundos de ações, que tendem a reagir rapidamente às flutuações de mercado, oferecendo uma visão mais ampla sobre a interação entre política monetária e atividade econômica.**

**Gráfico 6 – Índice da bolsa de valores (Ibovespa)**



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Bloomberg

Além disso, a escolha das variáveis DI\_1M, DI\_1A e DI\_5A é estratégica para captar diferentes perspectivas do impacto das taxas de juros sobre os fluxos de investimentos. Cada uma dessas variáveis representa expectativas de taxa de juros em horizontes temporais distintos — curto, médio e longo prazo — permitindo uma análise detalhada sobre como as decisões de política monetária afetam os comportamentos dos investidores em diferentes janelas temporais. O DI\_1M reflete a sensibilidade imediata e as reações rápidas às mudanças recentes nas expectativas de juros. Já o DI\_1A e o DI\_5A fornecem uma perspectiva mais ampla, capturando ajustes estratégicos e reações mais ponderadas dos investidores, que podem basear suas decisões não apenas em choques recentes, mas também em antecipações de cenários futuros.

Ao incorporar essas três variáveis no modelo, é possível observar a heterogeneidade das respostas dos fluxos de fundos, considerando a maturidade e o horizonte de alocação de cada tipo de fundo. Fundos de renda fixa podem mostrar maior aderência às taxas de curto prazo devido à previsibilidade e liquidez dos seus ativos, enquanto fundos de ações e multimercados, que geralmente buscam retornos mais elevados em cenários de médio e longo prazo, podem ser mais influenciados pelas taxas DI\_1A e DI\_5A. Essa abordagem permite uma análise mais granular e dinâmica, revelando como as diferentes expectativas de taxas de juros orientam as decisões de alocação de recursos em um cenário econômico em constante evolução.

Tabela 1 – Descrição das variáveis do modelo

Variável	Nomenclatura	Frequência	Fonte
Movimentação líquida de aplicações e resgates nos fundos de renda fixa	MOV_LIQ_RF	Diário	CVM
Movimentação líquida de aplicações e resgates nos fundos de ações	MOV_LIQ_ACAO	Diário	CVM
Movimentação líquida de aplicações e resgates nos fundos multimercados	MOV_LIQ_MULT	Diário	CVM
Expectativa de taxa de juros futuro para 1 mês (curto prazo)	DI_1M	Diário	Bloomberg
Expectativa de taxa de juros futuro para 1 ano (médio prazo)	DI_1A	Diário	Bloomberg
Expectativa de taxa de juros futuro para 5 anos (longo prazo)	DI_5A	Diário	Bloomberg
Índice de Volatilidade	VIX	Diário	Bloomberg
Índice da Bolsa de Valores do Brasil	IBOV	Diário	Bloomberg

Fonte: Elaboração do autor

Ademais, o sistema de equações deste estudo, escrito para cada variável ( $Y_{j,t}$ ) no vetor ( $Y_t$ ), é definido na forma matricial apresentada na expressão 9. O índice  $j$  que aparece em ( $Y_{j,t}$ ) se refere a uma variável específica dentro do vetor ( $Y_t$ ). Logo, cada ( $Y_{j,t}$ ) corresponde a uma das variáveis que compõem esse vetor em um determinado instante  $t$ .

$$\begin{bmatrix}
 MOV\_LIQ\_RF_t \\
 MOV\_LIQ\_ACAO_t \\
 MOV\_LIQ\_MULT_t \\
 DI\_1M_t \\
 DI\_1A_t \\
 DI\_5A_t \\
 VIX_t \\
 IBOV_t
 \end{bmatrix}
 =
 \begin{bmatrix}
 \alpha_1 \\
 \alpha_2 \\
 \alpha_3 \\
 \alpha_4 \\
 \alpha_5 \\
 \alpha_6 \\
 \alpha_7 \\
 \alpha_8
 \end{bmatrix}
 +
 \sum_{t=1}^p
 \begin{bmatrix}
 a_{11,1} & \dots & a_{18,1} \\
 \vdots & \ddots & \vdots \\
 a_{81,1} & \dots & a_{88,1}
 \end{bmatrix}
 \begin{bmatrix}
 MOV\_LIQ\_RF_{t-p} \\
 MOV\_LIQ\_ACAO_{t-p} \\
 MOV\_LIQ\_MULT_{t-p} \\
 DI\_1M_{t-p} \\
 DI\_1A_{t-p} \\
 DI\_5A_{t-p} \\
 VIX_{t-p} \\
 IBOV_{t-p}
 \end{bmatrix}
 +
 \begin{bmatrix}
 \varepsilon_{1,t} \\
 \varepsilon_{2,t} \\
 \varepsilon_{3,t} \\
 \varepsilon_{4,t} \\
 \varepsilon_{5,t} \\
 \varepsilon_{6,t} \\
 \varepsilon_{7,t} \\
 \varepsilon_{8,t}
 \end{bmatrix}
 \quad (9)$$

Ainda, a análise da matriz de correlação (Figura 2) oferece informações iniciais relevantes entre as variáveis, especialmente nos casos dos fundos de renda fixa, onde é observado uma relação negativa entre as taxas de juros (DI\_1M, DI\_1A e DI\_5A) e o fluxo líquido para essa classe – o que contraria a expectativa convencional de que aumentos nas taxas de juros atrairiam mais investimentos devido aos retornos mais altos. Essa correlação negativa, ainda que marginal, sugere que as variações de curto prazo nas taxas de juros não desempenham um papel decisivo nas alocações imediatas, com os investidores possivelmente aguardando indicações mais claras de uma tendência ascendente antes de ajustarem suas alocações. Essa dinâmica reflete uma cautela estrutural, na qual a busca por previsibilidade nos retornos prevalece às flutuações diárias e às expectativas ainda incertas em relação às taxas de juros.

Outro aspecto relevante está na relação entre as taxas de juros e os fluxos de recursos direcionados aos fundos de ações e multimercados. Ambas as classes apresentam correlação negativa com as taxas de juros em diferentes horizontes temporais, sugerindo que a expectativa de elevação dos juros futuros tende a desestimular os fluxos

líquidos para essas categorias. Esses valores confirmam a natureza sensível desses fundos às condições de política monetária mais restritivas.

Finalmente, a interação entre o índice de volatilidade (VIX) e os fluxos dos fundos revela uma dinâmica consistente em contextos de incerteza. Enquanto o Ibovespa, como proxy da atividade econômica, tende a exibir correlações mais próximas com variáveis cíclicas, o VIX exerce uma influência inversa sobre os fundos de ações e multimercados, reforçando o movimento de aversão ao risco em tempos de instabilidade. Esse comportamento é coerente com o papel dos fundos de renda fixa como ativos de refúgio, embora a ausência de uma correlação forte nesse caso sugira que, em momentos de alta volatilidade, mesmo os investidores conservadores preferem estratégias mais líquidas e flexíveis, evitando exposições prolongadas.

**Figura 2 –** Matriz de correlação

MOV_LIQ_RF	<b>1,0000</b>							
MOV_LIQ_ACAO	0,0482	<b>1,0000</b>						
MOV_LIQ_MULT	0,1219	0,2970	<b>1,0000</b>					
DI_1M	-0,0143	-0,3440	-0,2318	<b>1,0000</b>				
DI_1A	-0,0128	-0,3799	-0,2555	0,9595	<b>1,0000</b>			
DI_5A	-0,0125	-0,3706	-0,2365	0,8677	0,9382	<b>1,0000</b>		
VIX	-0,0265	-0,0745	-0,0616	-0,1196	-0,0780	-0,0109	<b>1,0000</b>	
IBOV	0,0049	0,1332	0,0306	-0,5740	-0,5636	-0,6495	0,0341	<b>1,0000</b>
	MOV_LIQ_RF	MOV_LIQ_ACAO	MOV_LIQ_MULT	DI_1M	DI_1A	DI_5A	VIX	IBOV

Fonte: Elaboração do autor a partir do software R



## 5

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 5.1 ESTACIONARIEDADE

Os p-valores obtidos da análise do teste de estacionariedade ADF (Augmented Dickey-Fuller) indicam que algumas variáveis não rejeitam a hipótese nula de presença de raiz unitária, sugerindo não estacionariedade. Esse comportamento é consistente com séries financeiras e econômicas de alta frequência, que frequentemente exibem tendências estocásticas ou padrões persistentes ao longo do tempo. A estacionariedade é condição necessária para séries temporais, pois variáveis estacionárias garantem que choques em sua trajetória tenham efeitos temporários, ao contrário das não estacionárias, onde os choques podem gerar impactos duradouros.

Com base nesses resultados, as variáveis que não são estacionárias em nível podem requerer diferenciação para eliminar a raiz unitária e permitir uma modelagem econométrica. Essa transformação visa evitar resultados espúrios e assegurar a validade das inferências estatísticas. A aplicação do teste de estacionariedade ADF às variáveis em primeira diferença revelou resultados que confirmam a rejeição da hipótese nula de presença de raiz unitária para todas as séries analisadas, seja com intercepto ou na presença de intercepto e tendência. Os p-valores obtidos estão abaixo do nível de significância de 1%, indicando que as séries se tornam estacionárias após a primeira diferenciação  $I(1)$ .

Outrossim, na aplicação do teste ADF, foi adotado o critério Akaike (AIC) na seleção da ordem de defasagem, com a ordem máxima definida conforme equação (10). Essa abordagem se mostra apropriada, dado o tamanho da amostra e a frequência diária dos dados, garantindo um balanceamento mais ajustado do modelo.

$$\text{Ordem Máxima} \approx \frac{4768^{1/3}}{4} \approx 7 \quad (10)$$

## 5.2 SELEÇÃO DE DEFASAGENS

Na etapa de seleção do número de defasagens para o modelo VAR, optou-se pelo Critério de Informação de Akaike (AIC), que apontou para a inclusão de 23 defasagens como a escolha mais adequada (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**). O AIC, ao penalizar mais levemente a complexidade do modelo em comparação aos critérios de informação Bayesiano (BIC) e de Hannan-Quinn (HQC), revela-se particularmente útil em amostras grandes, como é o caso deste estudo, que conta com 4.768 observações. Essa característica permite capturar melhor as relações dinâmicas entre as variáveis, maximizando a eficiência preditiva do modelo sem incorrer em perdas substanciais de graus de liberdade.

A escolha do AIC reflete uma estratégia de priorização do ajuste do modelo aos dados, o que é especialmente relevante em análises que envolvem séries temporais de alta frequência. Embora o BIC e o HQC sejam reconhecidos por sua tendência a selecionar modelos mais parcimoniosos, suas penalizações mais severas em relação ao número de parâmetros podem resultar na subestimação das dinâmicas presentes. Nesse contexto, o AIC favorece a inclusão de um maior número de defasagens, garantindo que as interações de longo alcance sejam devidamente representadas no modelo, uma vez que as 23 defasagens selecionadas permitem uma cobertura temporal que captura ciclos econômicos e choques com duração estendida.

**Tabela 2 – Resultado para o teste de critério de seleção de defasagens**

Defas.	Log.L	p(LR)	AIC	BIC	HQC
1	-355901,1526		150,1363	150,2344	150,1708
2	-354902,6851	0,0000	149,7422	149,9276	149,8073
3	-354283,4376	0,0000	149,5080	149,7806	149,6038
4	-353827,3411	0,0000	149,3426	149,702496*	149,4691
5	-353688,8690	0,0000	149,3112	149,7583	149,4683
6	-353526,8817	0,0000	149,2699	149,8042	149,457669*
7	-353422,9928	0,0000	149,2531	149,8747	149,4715
8	-353314,9076	0,0000	149,2345	149,9433	149,4836

9	-353144,9904	0,0000	149,1898	149,9859	149,4696
10	-353037,9838	0,0000	149,1717	150,0550	149,4821
11	-352960,6646	0,0000	149,1660	150,1366	149,5071
12	-352874,3479	0,0000	149,1566	150,2145	149,5284
13	-352761,2892	0,0000	149,1359	150,2810	149,5383
14	-352597,2831	0,0000	149,0938	150,3261	149,5268
15	-352554,3004	0,0349	149,1026	150,4222	149,5663
16	-352452,1717	0,0000	149,0865	150,4933	149,5809
17	-352358,9772	0,0000	149,0742	150,5683	149,5993
18	-352207,3829	0,0000	149,0373	150,6186	149,5930
19	-352010,4897	0,0000	148,9812	150,6498	149,5676
20	-351857,4270	0,0000	148,9437	150,6994	149,5607
21	-351601,9834	0,0000	148,8629	150,7059	149,5106
22	-351491,4568	0,0000	148,8433	150,7736	149,5216
23	-351407,1396	0,0000	148,834728*	150,8522	149,5437
24	-351347,5634	0,0000	148,8366	150,9413	149,5763
25	-351297,7284	0,0029	148,8426	151,0346	149,6129

Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

### 5.3 PROPRIEDADES ESTATÍSTICAS E TESTES DE DIAGNÓSTICO

Os testes de normalidade aplicados às variáveis diferenciadas do modelo econométrico revelam uma rejeição consistente da hipótese nula de normalidade em todas as métricas consideradas. Testes como o de Jarque-Bera, Shapiro-Wilk, Lilliefors e Doornik-Hansen apresentam p-valores próximos de zero, indicando que as distribuições das variáveis diferem significativamente de uma distribuição normal. Esse resultado é esperado em séries financeiras e econômicas, que frequentemente apresentam assimetria, curtose elevada e padrões não normais devido à presença de choques abruptos e eventos extremos no mercado.

No entanto, a inexistência de normalidade nos resíduos do modelo não compromete a validade das principais inferências devido

ao grande tamanho da amostra (4.768 observações). Conforme o Teorema Central do Limite, em amostras suficientemente grandes, a distribuição dos estimadores tende a se aproximar da normalidade, mesmo que os resíduos individuais não sejam normalmente distribuídos.

De maneira similar, os testes de autocorrelação e heterocedasticidade dos resíduos, embora indiquem resultados não desejáveis, também não comprometem a aplicabilidade do modelo VAR no contexto deste estudo. Em particular, a presença de heterocedasticidade é uma característica comum em séries econômicas de alta frequência, onde a variância dos choques pode variar ao longo do tempo. O impacto dessa característica é mitigado pela robustez do método econométrico e pela utilização de procedimentos como o bootstrap, que ajusta a inferência às condições de não homogeneidade e oferece estimativas confiáveis de intervalos de confiança, mesmo na presença de resíduos heterocedásticos.

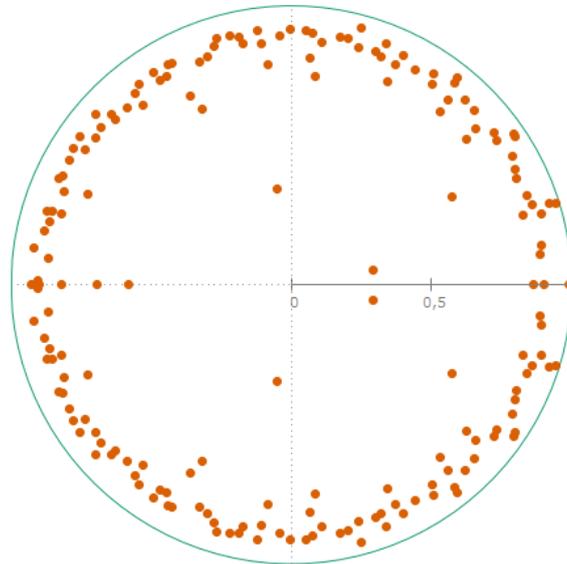
Mais relevante para a análise dinâmica proposta neste trabalho é o exame da estabilidade dos parâmetros do modelo. O teste de estabilidade se torna uma ferramenta central, uma vez que as funções de impulso-resposta e a decomposição da variância, principais objetos de estudo, requerem a constância dos parâmetros ao longo do tempo para que as inferências permaneçam válidas. Modelos instáveis podem conduzir a previsões enganosas e a conclusões equivocadas sobre as interdependências entre variáveis. Por outro lado, a estabilidade assegura que o modelo VAR capture as relações estruturais consistentes entre as variáveis ao longo do período analisado, mesmo na presença de condições de mercado voláteis.

## **5.4 TESTES DE ESTABILIDADE DO MODELO**

O gráfico das raízes inversas do polinômio característico do modelo VAR (Figura 3) mostra que todas as raízes estão contidas dentro do círculo unitário, evidência que corrobora a estabilidade do sistema estimado. Esta condição é imprescindível para que as funções de impulso-resposta e a decomposição da variância possam ser interpretadas corretamente. A estabilidade garante que os choques exógenos introduzidos no modelo não resultem em respostas explosivas, mas sim em efeitos que decaem ao longo do tempo, respeitando as propriedades dinâmicas esperadas em sistemas econométricos deste tipo.

Ademais, a disposição uniforme das raízes dentro do limite unitário sugere uma modelagem robusta, onde as interações entre as variáveis estão adequadamente capturadas sem que haja indícios de instabilidade estrutural ao longo do período analisado. Em contextos aplicados, como a análise dos efeitos da política monetária sobre os fluxos de investimentos, tal característica permite que as conclusões tiradas sobre as respostas dinâmicas das variáveis às mudanças nas condições econômicas possam ser consideradas consistentes. Essa robustez é essencial, especialmente em séries financeiras, que frequentemente lidam com choques externos e variáveis altamente voláteis.

**Figura 3** – Raízes inversas do polinômio característico



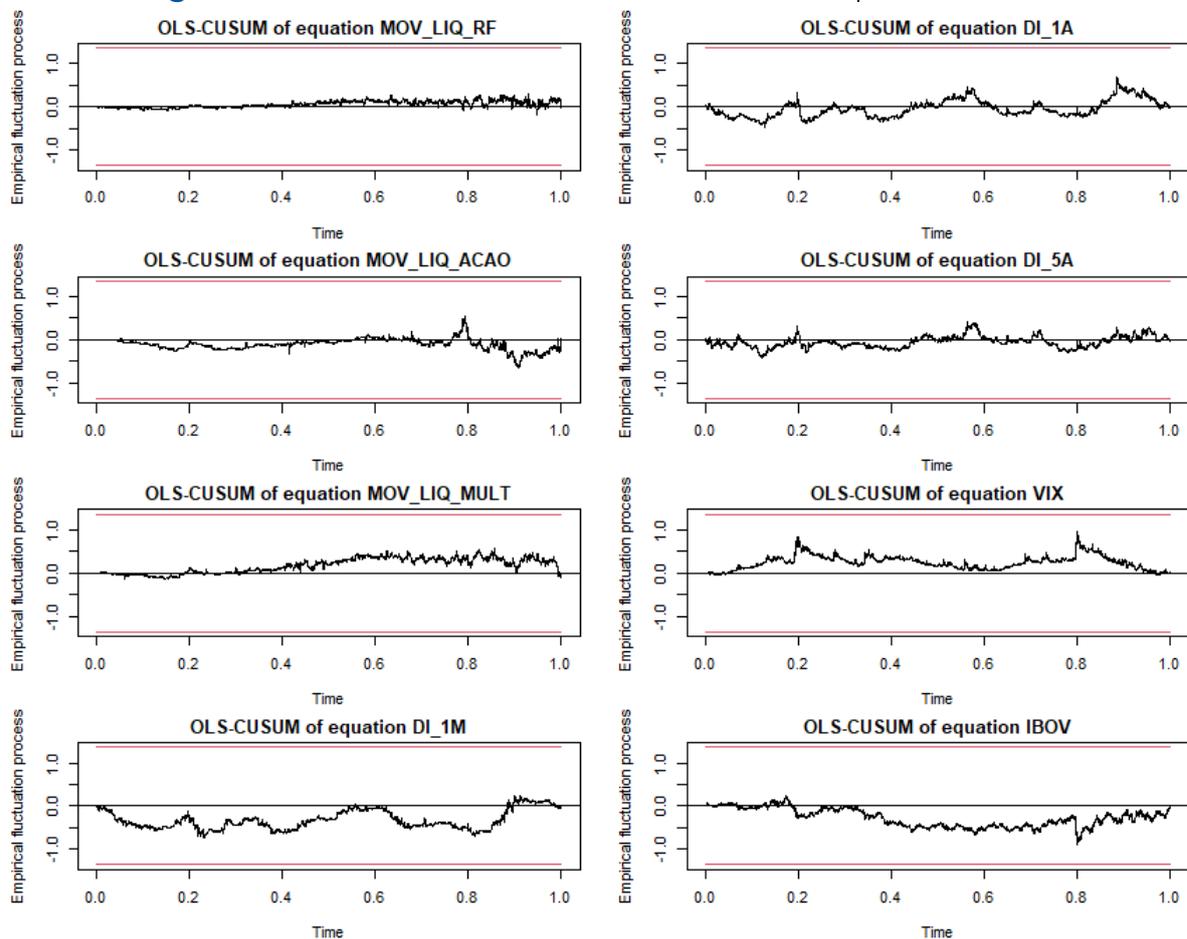
Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Ainda, o teste CUSUM, representado na

Figura 4, permite avaliar a estabilidade dos parâmetros do modelo ao longo do tempo. Cada linha traçada reflete as flutuações empíricas cumulativas das equações estimadas, sendo delimitada por bandas críticas (linhas vermelhas). Para que o modelo seja considerado estável, essas flutuações devem permanecer dentro das bandas, o que indica que os parâmetros não sofrem alterações estruturais durante o período analisado. A estabilidade dos parâmetros é essencial para assegurar que as relações capturadas entre as variáveis sejam consistentes e confiáveis ao longo do tempo, mesmo diante de choques econômicos ou mudanças no cenário de mercado.

A análise gráfica revela que, em todas as equações do modelo, as flutuações empíricas permanecem dentro das bandas críticas ao longo do período observado. Esse resultado confirma a estabilidade dos parâmetros estimados, indicando que não houve mudanças estruturais nas relações entre as variáveis ao longo do tempo. Mesmo diante de potenciais choques econômicos ou volatilidade de mercado, o modelo se manteve robusto, refletindo a constância dos comportamentos dinâmicos capturados. Essa característica é especialmente valiosa, pois assegura que as inferências sobre as respostas das variáveis aos choques monetários possam ser feitas com base em relações estáveis e bem definidas.

**Figura 4** – Resultados dos testes de estabilidade dos parâmetros



Fonte: Elaboração do autor a partir do software R

## 5.5 FUNÇÃO IMPULSO-RESPOSTA

Na análise de impulso-resposta, foram utilizados intervalos de confiança de 95% e 1.500 interações no método bootstrap, o que permite capturar com precisão a incerteza associada às estimativas.

Esse número de interações garante robustez estatística ao processo de reamostragem, fornecendo intervalos confiáveis para a análise das respostas das variáveis a choques exógenos. O horizonte de previsão foi definido em 90 períodos (dias), assegurando uma visão abrangente dos efeitos dinâmicos ao longo do tempo.

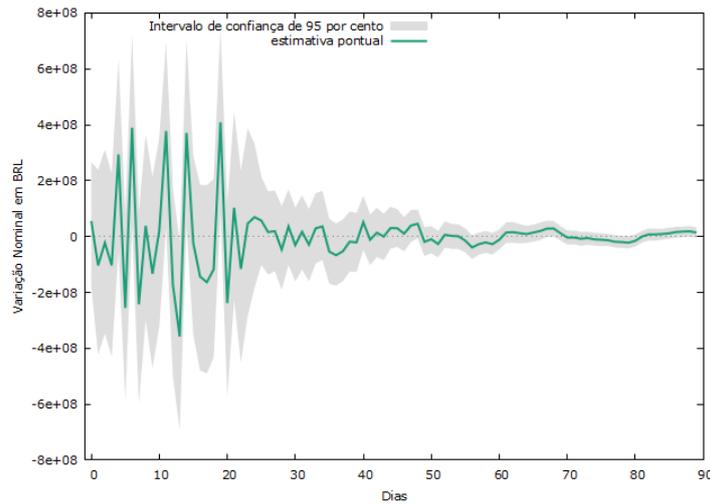
A ordenação das variáveis, que define a sequência em que os choques estruturais impactam o sistema, foi realizada com base na decomposição de Cholesky. As taxas de juros (DI\_1M, DI\_1A e DI\_5A) ocupam as primeiras posições, refletindo seu papel como instrumentos de política monetária que influenciam diretamente o restante das variáveis. Em seguida, estão os fluxos de fundos (MOV\_LIQ\_RF, MOV\_LIQ\_ACAO e MOV\_LIQ\_MULT), que respondem às mudanças nas condições monetárias. Por fim, o índice de volatilidade (VIX) e o Ibovespa (IBOV) são incluídos. Essa ordenação busca capturar as interações dinâmicas mais relevantes para os objetivos do estudo, permitindo uma análise precisa das respostas a choques de política monetária.

Outrossim, a volatilidade observada na função impulso-resposta, especialmente nos períodos iniciais após o choque, reflete o ajuste dinâmico das variáveis do modelo às novas condições geradas. Esse comportamento é particularmente comum em análises que envolvem variáveis financeiras, dado o caráter sensível e reativo dos mercados a mudanças abruptas, como as promovidas por choques em taxas de juros. No curto prazo, a resposta é amplificada pela rapidez com que os agentes reavaliam suas estratégias e realocam recursos, gerando, assim, oscilações mais intensas. À medida que o tempo avança, essas flutuações tendem a se dissipar, indicando que o sistema está gradualmente retornando a um estado de equilíbrio. Essa dinâmica inicial não apenas evidencia a sensibilidade dos fluxos de fundos aos choques, mas também destaca a complexidade das interações subjacentes, influenciadas tanto pelas relações estruturais quanto pelos ajustes de expectativas no mercado.

Os gráficos apresentados nas figuras de 5 a 7, mostram as respostas dos fluxos para fundos de renda fixa (MOV\_LIQ\_RF) a choques nas taxas de juros de curto (DI\_1M), médio (DI\_1A) e longo prazo (DI\_5A), respectivamente, observam-se oscilações iniciais pronunciadas, com amplitudes variáveis dependendo do horizonte temporal do choque. A partir do choque em DI\_1M (

Figura 5), a resposta inicial é caracterizada por flutuações mais voláteis nos primeiros 20 dias, refletindo a sensibilidade dos fundos de renda fixa a ajustes rápidos e inesperados na taxa de juros de curto prazo. Esse comportamento é esperado, dado que tais fundos geralmente possuem títulos com vencimentos mais curtos, que são diretamente afetados por movimentos na taxa Selic.

**Figura 5** – Resposta dos fundos de renda fixa a choque na taxa de juro (DI\_1M)



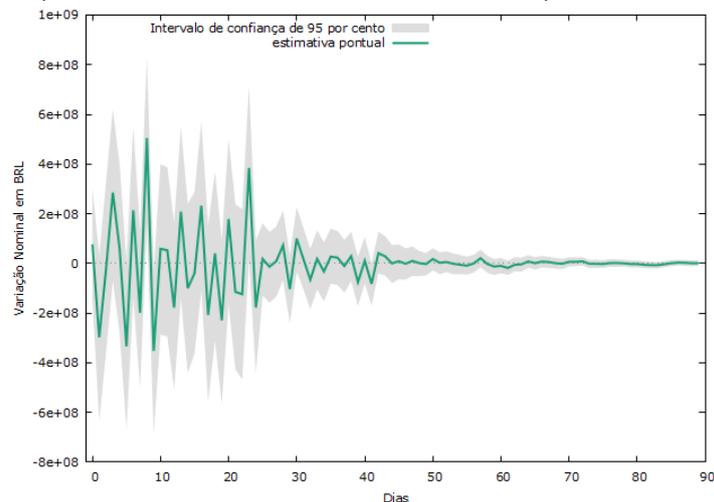
Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Ao considerar o choque em DI\_1A (

Figura 6), nota-se que, embora ainda haja volatilidade nos períodos iniciais, a amplitude das oscilações se mostra um pouco mais contida em comparação ao choque de curto prazo. Esse padrão reflete o impacto dos juros médios, que afetam tanto títulos de vencimento intermediário quanto as expectativas de mercado sobre as taxas futuras. Aqui, a volatilidade inicial sugere ajustes nos portfólios, mas em

um ritmo que reflete maior previsibilidade em relação aos movimentos de curto prazo.

**Figura 6** – Resposta dos fundos de renda fixa a choque na taxa de juro (DI\_1A)



Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

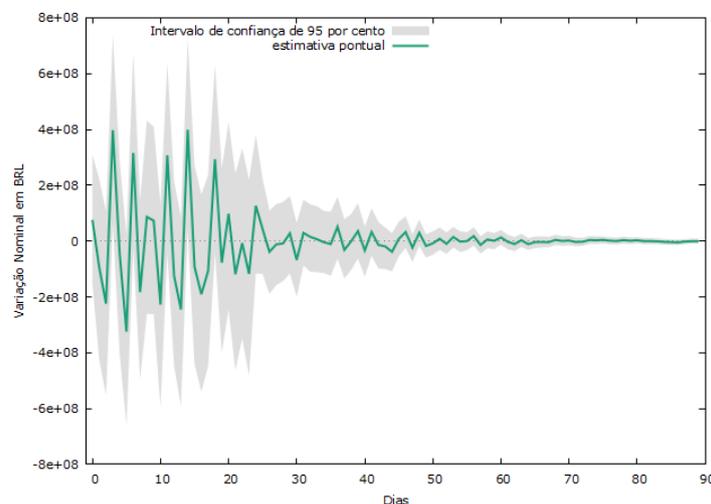
Por fim, o choque em DI\_5A (

**Figura 7**) provoca uma resposta mais suave e de retorno mais gradual aos níveis de equilíbrio. As flutuações iniciais ainda estão presentes, mas a amplitude é notavelmente menor, o que pode ser explicado pelo impacto diluído das taxas de longo prazo em títulos de maior vencimento, que parecem demonstrar uma movimentação de

fluxo de recursos menos sensíveis a variações pontuais nas taxas. Esse comportamento reflete uma característica importante dos fundos de renda fixa: sua menor reatividade a choques que afetam o longo prazo, alinhada à natureza mais estável das taxas futuras.

A velocidade de retorno ao equilíbrio varia entre os três cenários, sendo mais rápida para DI\_1M e mais lenta para DI\_5A. Essa diferença pode ser atribuída à natureza dos choques monetários e à forma como eles influenciam os diferentes componentes dos portfólios. No curto prazo, os ajustes podem ocorrer rapidamente devido à necessidade de alinhar as posições de caixa e títulos a taxas mais imediatas, enquanto no longo prazo, a resposta tende a ser mais absorvida pelas expectativas e reequilíbrios graduais.

**Figura 7** – Resposta dos fundos de renda fixa a choque na taxa de juro (DI\_5A)



Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Destarte, os resultados da análise das funções de impulso-resposta dos fundos de renda fixa revelam uma dinâmica que, à primeira vista, pode parecer contraintuitiva quando comparada à matriz de correlação. Na matriz, esperava-se uma correlação positiva entre os fluxos desses fundos e as taxas de juros, uma vez que aumentos nos juros tendem a tornar os títulos de renda fixa mais

atrativos. No entanto, a correlação observada foi negativa, embora com valores próximos de zero – praticamente correlação nula. Esse comportamento pode ser interpretado como reflexo de uma reação inicial adversa do mercado, em que investidores, diante de choques abruptos nos juros, realizam ajustes rápidos nos portfólios antes de reconsiderarem suas alocações em renda fixa. Esse movimento inicial, seguido por um ajuste ao equilíbrio conforme mostrado nas funções de impulso-resposta, sugere uma fase de reavaliação estratégica que não é totalmente capturada pela correlação linear.

Não obstante, a correlação de Spearman reforça a interpretação das funções de impulso-resposta ao confirmar a ausência de uma relação monotônica forte entre as taxas de juros e os fluxos líquidos de fundos de renda fixa. Por avaliar associações com base no ranking dos dados, sem assumir linearidade ou sensibilidade a outliers, Spearman é especialmente útil em situações de relações complexas ou não lineares (SPIEGEL, 1993). Os valores próximos de zero para todos os cenários de taxas de juros analisadas (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) indicam que, mesmo ao relaxar a suposição de linearidade, o comportamento dos fluxos reflete uma dinâmica que vai além de associações diretas. Isso corrobora a ideia de que os investidores reagem de forma abrupta a choques e ajustam suas estratégias posteriormente, um padrão mais bem capturado pelas funções de impulso-resposta do que por correlações estáticas, sejam elas lineares ou monotônicas.

**Tabela 3 – Resultado para a correlação não linear de Spearman**

	DI_1M	DI_1A	DI_5A
MOV_LIQ_RF	-0,00885	-0,00948	-0,01691

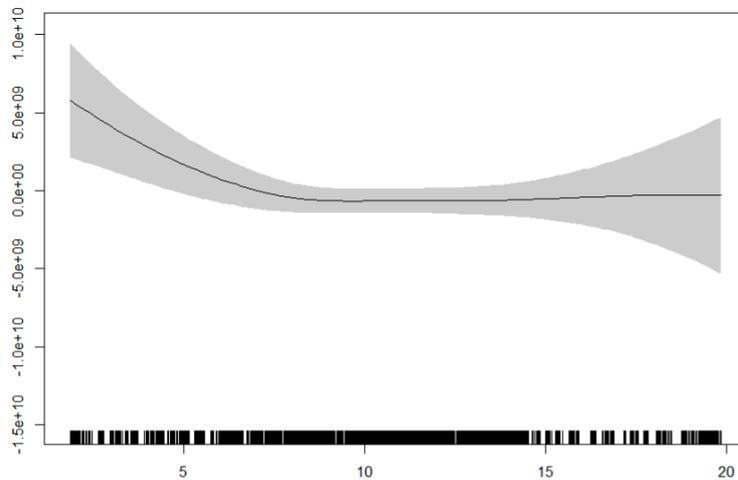
Fonte: Elaboração do autor a partir do software R

Além disso, a análise por Generalized Additive Models (GAM) é uma técnica estatística que permite modelar relações não lineares entre variáveis, ajustando funções suaves para capturar padrões complexos nos dados. Diferentemente de métodos como a correlação de Spearman, que mede apenas a associação monotônica entre duas variáveis, os GAMs permitem explorar como uma variável preditora influencia outra ao longo de todo o seu domínio, independentemente de linearidade ou monotonicidade. Essa abordagem permite

compreender dinâmicas detalhadas em cenários onde relações simples podem não refletir adequadamente os efeitos observados, como no caso de impactos das taxas de juros sobre fluxos financeiros.

Os gráficos das figuras de 8 a 10 representam essa relação não linear entre as taxas de juros e a movimentação líquida dos fundos de renda fixa, ajustada pelo modelo GAM. No eixo horizontal, estão os valores das taxas de juros, onde os marcadores verticais na base dos gráficos (*rugs*) indicam a densidade das observações para cada valor da taxa. O eixo vertical mostra como a movimentação líquida dos fundos responde a mudanças nessa taxa. A curva central reflete a resposta média, enquanto a banda cinza ao redor da curva indica os intervalos de confiança: quanto mais estreita a banda, maior a precisão das estimativas; quanto mais ampla, maior a incerteza.

**Figura 8** – Relação não linear entre MOV\_LIQ\_RF e taxa de juros (DI\_1M)

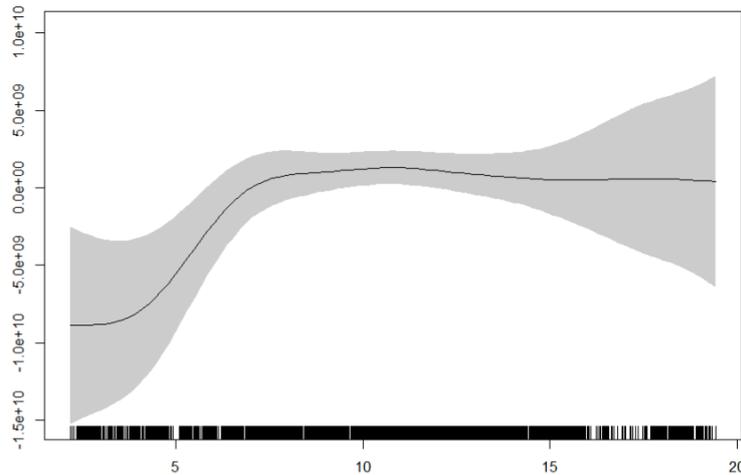


Fonte: Elaboração do autor a partir do software R

Os resultados apontam para comportamentos distintos das taxas de juros em diferentes prazos sobre os fluxos líquidos dos fundos de renda fixa. A taxa de juro de curto prazo (DI\_1M),

**Figura 8**, apresenta uma relação quase plana com a variável dependente, sugerindo que variações nessa taxa não estão diretamente relacionadas a mudanças expressivas no movimento de recursos. Esse comportamento pode estar associado a uma percepção de baixa relevância das flutuações de juros de curto prazo para investidores que, em geral, buscam retornos mais consistentes em horizontes superiores.

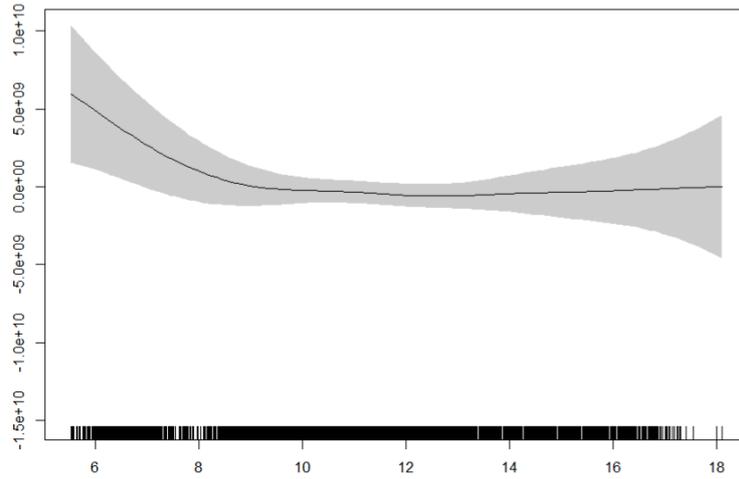
**Figura 9** – Relação não linear entre MOV\_LIQ\_RF e taxa de juros (DI\_1A)



Fonte: Elaboração do autor a partir do software R

Por outro lado, mudanças na taxa de juro de médio prazo (DI\_1A), Figura 9, mostra uma curva em que taxas mais elevadas estão associadas a uma maior movimentação líquida, enquanto taxas mais baixas indicam possíveis resgates líquidos. Esse comportamento condiz com a ideia de que aumentos na taxa de juros tornam os fundos de renda fixa mais atrativos para investidores. No entanto, esse efeito parece estabilizar-se em níveis mais altos (aproximadamente 10%), sugerindo um limite para a sensibilidade dos fluxos a essas variações. Ainda, a banda de confiança cinza é mais estreita na região central, refletindo maior precisão nas estimativas para os intervalos onde os dados estão concentrados, enquanto nas extremidades, a incerteza cresce devido à menor densidade de observações. Já para taxas de longo prazo (DI\_5A), **Figura 10**, tem-se uma curva simétrica e pouco expressiva, indicando que essas taxas não parecem desempenhar um papel relevante nas decisões de alocação, sugerindo, possivelmente, uma maior incerteza associada.

**Figura 10** – Relação não linear entre MOV\_LIQ\_RF e taxa de juros (DI\_5A)

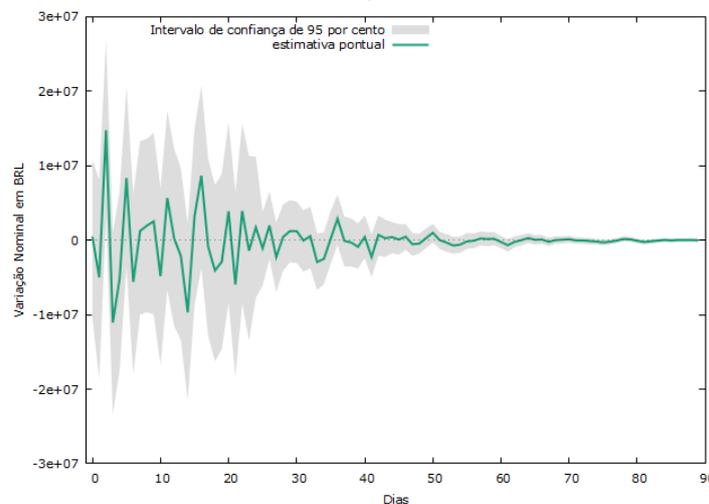


Fonte: Elaboração do autor a partir do software R

Seguindo com as demais análises das funções de impulso-resposta, os gráficos das figuras de 11 a 13 ilustram o comportamento dos fluxos para fundos de ações (MOV\_LIQ\_ACAO) a choques nas taxas de juros de curto, médio e longo prazo, respectivamente. Neles, percebe-se uma dinâmica distinta em relação aos fundos de renda fixa. O choque em DI\_1M (

**Figura 11**) provoca uma resposta inicial com oscilações marcantes, mas de menor amplitude em comparação às verificadas nos fundos de renda fixa. Esse comportamento reflete a natureza dos fundos de ações, que são menos diretamente impactados por mudanças na taxa de juros de curto prazo, dado seu foco em ativos com horizontes mais longos e menos sensíveis à política monetária imediata.

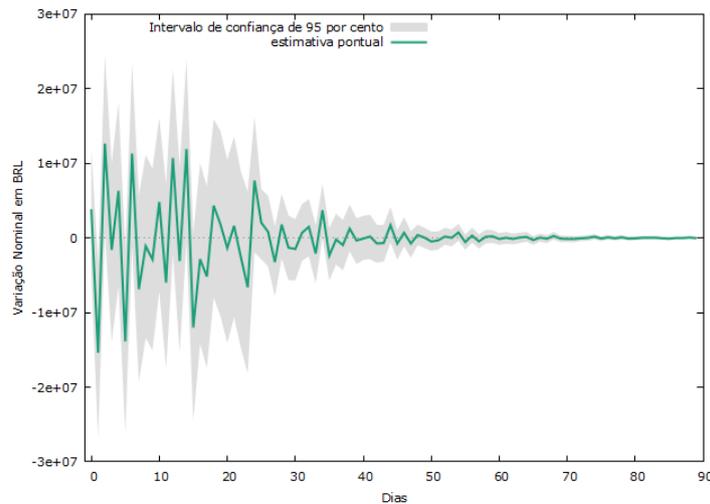
**Figura 11** – Resposta dos fundos de ações a choque na taxa de juro (DI\_1M)



Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Para o choque em DI\_1A (**Figura 12**), observa-se uma resposta ligeiramente mais pronunciada nos períodos iniciais, embora a volatilidade ainda esteja controlada. Isso sugere que o mercado de ações, embora influenciado por expectativas de médio prazo, tende a incorporar tais mudanças de maneira gradativa, ajustando os portfólios conforme as condições econômicas evoluem. O impacto é suavizado pelo fato de que as taxas de médio prazo já refletem parte das expectativas futuras, proporcionando uma adaptação menos abrupta.

**Figura 12** – Resposta dos fundos de ações a choque na taxa de juro (DI\_1A)

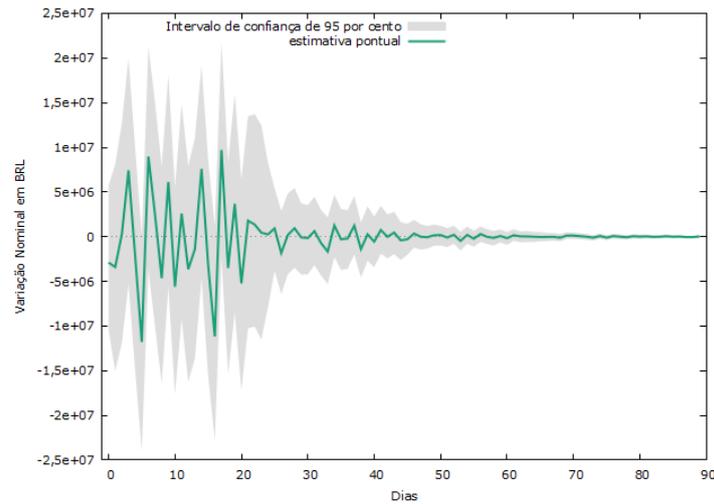


Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Quando se analisa o impacto de choques em DI\_5A (**Figura 13**), a resposta do fluxo de fundos de ações apresenta características ainda mais moderadas. A volatilidade inicial é mais contida, e o retorno ao equilíbrio ocorre de forma relativamente lenta. Essa suavidade pode ser atribuída ao horizonte de longo prazo dos investidores em ações, que geralmente priorizam fundamentos econômicos e perspectivas de crescimento sobre as flutuações momentâneas das taxas de juros de longo prazo.

Portanto, a velocidade de retorno ao equilíbrio difere em cada caso, sendo mais rápida para choques de curto prazo e mais lenta para os de longo prazo. Isso reflete a capacidade dos fundos de ações de absorverem choques monetários de maneira menos reativa, priorizando ajustes que consideram uma visão de longo prazo do mercado.

**Figura 13** – Resposta dos fundos de ações a choque na taxa de juro (DI\_5A)

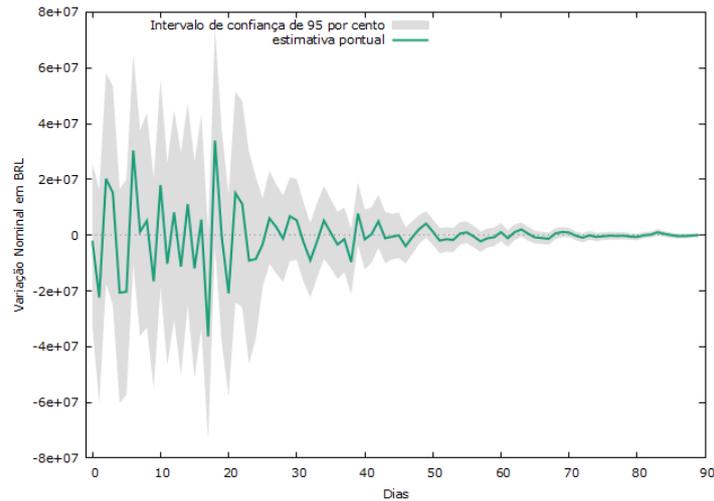


Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Do mesmo modo, o conjunto representado pelas figuras 14 a 16 demonstram os gráficos das respostas dos fluxos para fundos multimercados (MOV\_LIQ\_MULT) a choques nas taxas de juros de curto prazo (DI\_1M), médio (DI\_1A) e longo prazo (DI\_5A), respectivamente. No caso do choque em DI\_1M (

**Figura 14**), há uma oscilação inicial bastante acentuada nos primeiros 20 dias, refletindo a rápida reatividade desses fundos a mudanças inesperadas nas condições monetárias de curto prazo. Fundos multimercados, por sua natureza diversificada, ajustam suas posições rapidamente em resposta a alterações nos juros de curto prazo, que impactam diretamente as decisões de alocação de ativos mais líquidos e sensíveis.

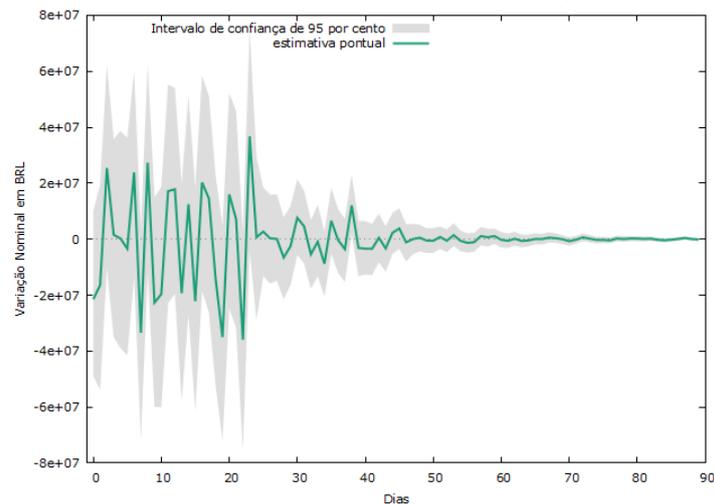
**Figura 14** – Resposta dos fundos multimercados a choque na taxa de juro (DI\_1M)



Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Por outro lado, o impacto de um choque em DI\_1A (Figura 15) apresenta uma dinâmica ligeiramente diferente, com oscilações iniciais visíveis, mas de menor intensidade em comparação ao choque de curto prazo. Essa resposta reflete a adaptação dos fundos multimercados a uma perspectiva mais ampla, considerando que mudanças nas taxas de médio prazo geralmente incorporam uma visão mais consolidada das tendências econômicas futuras. Os gestores desses fundos ajustam suas estratégias de alocação gradualmente, equilibrando posições em ativos que refletem diferentes horizontes de investimento.

Figura 15 – Resposta dos fundos multimercados a choque na taxa de juro (DI\_1A)



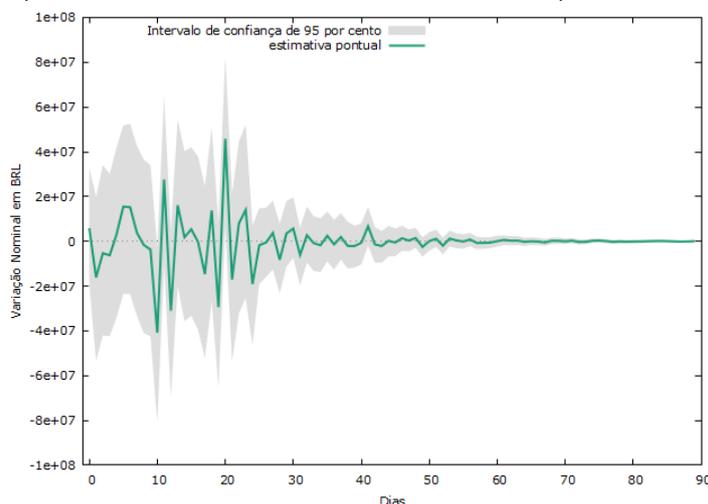
Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Por sua vez, o choque em DI\_5A (Figura 16) produz uma resposta menos volátil e com oscilações iniciais mais contidas. Esse comportamento pode ser atribuído à natureza dos fundos

multimercados, que, embora diversificados, tendem a ser menos afetados por alterações nas taxas de longo prazo, dado que tais mudanças geralmente impactam ativos menos líquidos e mais voltados para horizontes de investimento estendidos. A resposta mais suave também sugere uma confiança maior dos gestores em estratégias de longo prazo que não exigem ajustes imediatos.

A velocidade de retorno ao equilíbrio é notadamente mais lenta no caso de choques em DI\_5A, enquanto para DI\_1M o ajuste ocorre de forma mais rápida. Essa diferença destaca a sensibilidade dos fundos multimercados às condições monetárias de curto prazo, que afetam diretamente a liquidez e a volatilidade do mercado, em contraste com os efeitos de longo prazo, que são absorvidos de maneira mais gradual e estratégica.

**Figura 16** – Resposta dos fundos multimercados a choque na taxa de juro (DI\_5A)



Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Por fim, ao comparar as respostas dos fluxos dos três tipos de fundos – renda fixa, ações e multimercados – a choques nas taxas de juros, observa-se uma diferença na intensidade e persistência das oscilações iniciais, bem como na velocidade de retorno ao equilíbrio. Os fundos de renda fixa apresentam as oscilações mais pronunciadas, especialmente em resposta aos choques de curto prazo, refletindo sua alta sensibilidade às condições monetárias imediatas. Já os fundos de ações, embora também exibam volatilidade inicial, mostram uma resposta mais moderada e um retorno mais gradual, destacando seu foco em fundamentos de longo prazo e menor exposição direta a ajustes imediatos nas taxas de juros. Finalmente, os fundos multimercados apresentam uma dinâmica intermediária, com

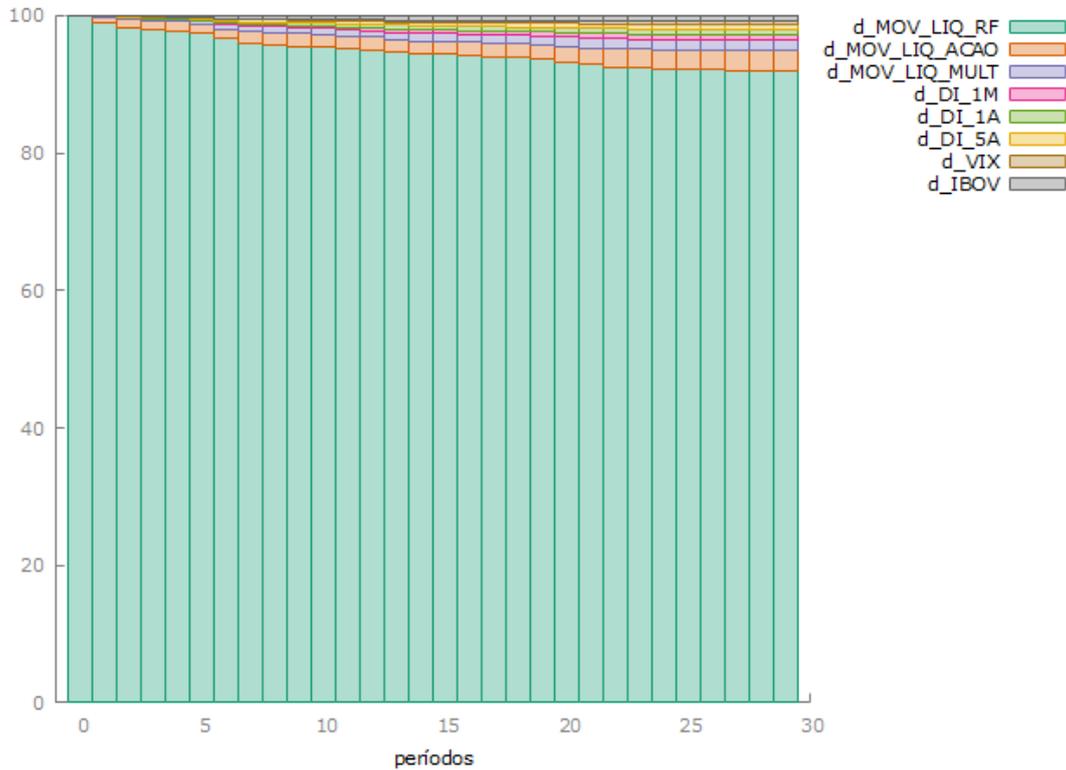
oscilações iniciais notáveis, mas menor intensidade que os fundos de renda fixa, refletindo sua estratégia diversificada e flexível.

Outro aspecto relevante é a forma como cada tipo de fundo reage a choques em diferentes horizontes de taxas de juros. Enquanto os fundos de renda fixa mostram respostas rápidas e intensas a choques em todas as maturidades, os fundos de ações e multimercados evidenciam uma reatividade decrescente conforme o horizonte de maturidade se estende. Isso sugere que a natureza do ativo subjacente influencia diretamente a sensibilidade aos choques monetários, com os fundos de renda fixa altamente concentrados em ativos mais sensíveis às taxas, enquanto os fundos de ações e multimercados mantêm maior resiliência, especialmente frente a alterações de longo prazo. Essa comparação sublinha a importância da composição do portfólio e dos objetivos estratégicos de cada fundo na absorção e adaptação a mudanças nas condições econômicas.

## 5.6 DECOMPOSIÇÃO DA VARIÂNCIA

A decomposição da variância nos fluxos de fundos de renda fixa, ações e multimercados revela a predominância da influência intrínseca de cada tipo de fundo sobre suas próprias variações, especialmente nos períodos iniciais. Na **Figura 17**, referente aos fundos de renda fixa (MOV\_LIQ\_RF), é evidente que, embora as taxas de juros tenham alguma influência, grande parte da variância explicada nos primeiros períodos se deve à própria dinâmica interna dos fluxos de renda fixa. Isso sugere que investidores desses fundos reagem principalmente a condições específicas da classe de ativos, como prazos e rendimentos dos títulos, ajustando suas posições de acordo com expectativas locais e estratégias de curto prazo.

**Figura 17** – Decomposição da variância para fundos de renda fixa

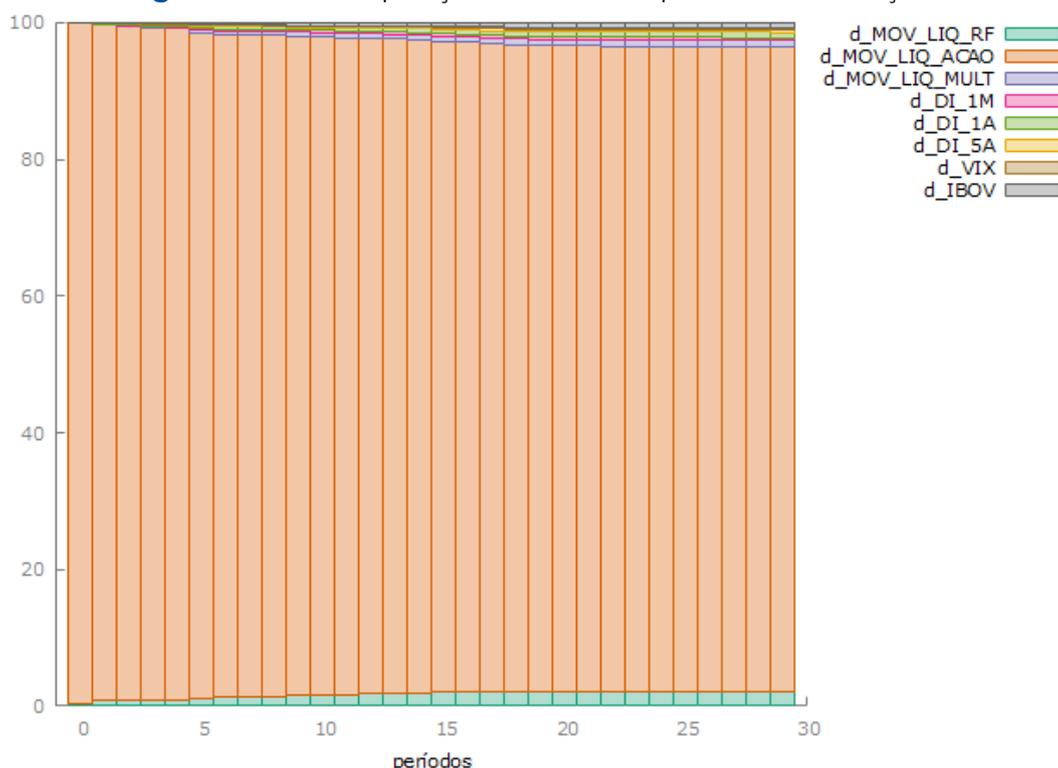


Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Nos fundos de ações (MOV\_LIQ\_ACAO), representado na

**Figura 18**, a decomposição mostra que a autocorrelação dos fluxos tem um papel ainda mais predominante, com baixa contribuição de outras variáveis nos primeiros 30 períodos. Esse comportamento pode ser explicado pela natureza mais volátil e estratégica dos investimentos em ações, onde as decisões são fortemente guiadas por expectativas de ganhos de capital e variáveis macroeconômicas específicas que afetam os ativos de renda variável. Aqui, mesmo as taxas de juros, que exercem influência indireta, parecem ter um impacto secundário em relação à própria dinâmica do mercado acionário.

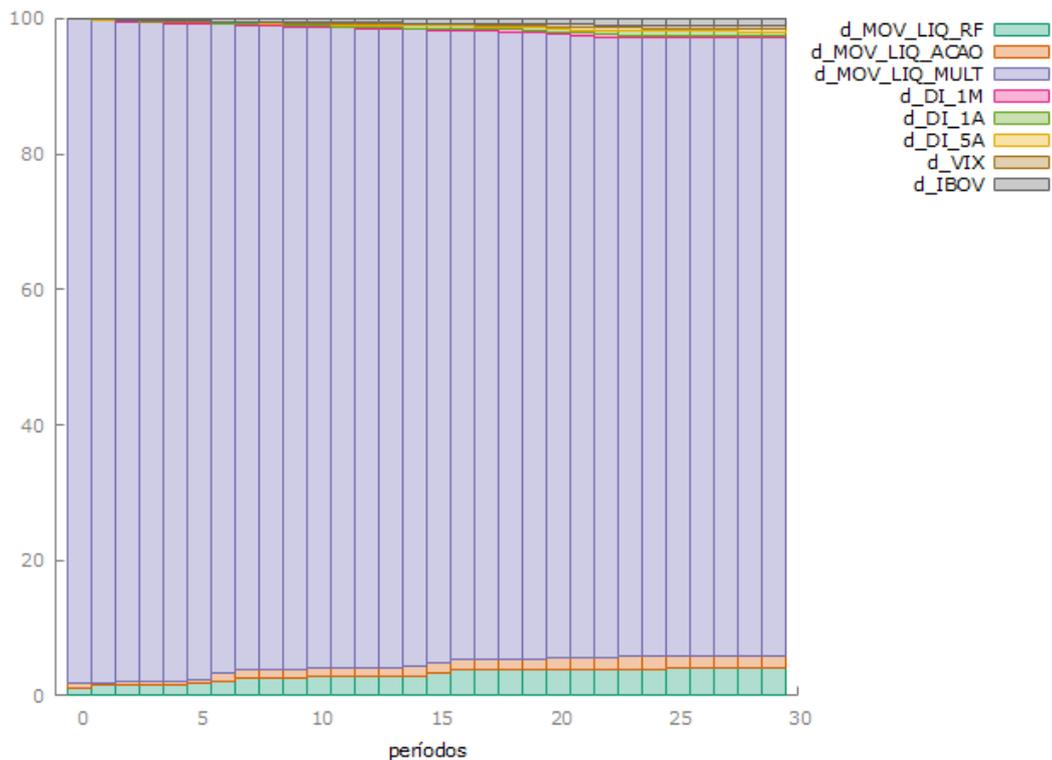
**Figura 18** – Decomposição da variância para fundos de ações



Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

Para os fundos multimercados (MOV\_LIQ\_MULT), **Figura 19**, a decomposição reflete uma mistura das características dos dois casos anteriores, mas com uma menor dependência das taxas de juros e maior contribuição de outras classes de fundos ao longo do tempo. Isso sugere que, embora os fundos multimercados sejam diversificados e menos sensíveis a choques diretos de taxas específicas, eles captam dinâmicas interclasses, absorvendo impactos das movimentações em fundos de renda fixa e ações. Esse comportamento reflete sua flexibilidade estratégica e a capacidade de adaptação às mudanças nas condições econômicas e de mercado ao longo do tempo, com maior integração no sistema financeiro.

**Figura 19** – Decomposição da variância para fundos multimercados



Fonte: Elaboração do autor a partir do software Gretl

## 5.7 CAUSALIDADE DE GRANGER

Os resultados consolidados do teste de causalidade de Granger (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) oferecem uma perspectiva contributiva sobre a dinâmica entre as taxas de juros e os fluxos de fundos de investimento. No contexto da relação entre DI\_1M e os fluxos de renda fixa, ações e multimercado, os p-valores obtidos para a hipótese de Granger causalidade indicam que não há evidência suficiente para rejeitar a hipótese nula, sugerindo que mudanças nas taxas de juros de curto prazo não têm impacto preditivo direto sobre essas variáveis no horizonte temporal considerado. Curiosamente, para

a causalidade instantânea<sup>2</sup>, observou-se que a relação entre DI\_1M e MOV\_LIQ\_RF apresentou um p-valor inferior a 5%, o que sugere uma possível correlação contemporânea.

Já no caso do DI\_1A, os resultados mostram um padrão semelhante. A hipótese de Granger causalidade não é rejeitada em nenhuma das três relações testadas, reforçando a ideia de que as taxas de juros de médio prazo também não têm um impacto preditivo direto sobre os fluxos de fundos no horizonte de tempo utilizado. Contudo, a análise instantânea indica um leve indício de interação contemporânea entre DI\_1A e MOV\_LIQ\_MULT, com um p-valor marginalmente abaixo de 5%, o que pode refletir alguma reação imediata a choques nesta taxa por parte dos investidores desse tipo de fundo.

Por fim, ao considerar o DI\_5A, os resultados seguem a mesma linha, com a hipótese de Granger causalidade não sendo rejeitada. Contudo, a relação instantânea entre DI\_5A e MOV\_LIQ\_RF sugere uma correlação contemporânea, similar ao observado com DI\_1M, embora com uma força estatística maior. Isso pode ser interpretado como um reflexo da sensibilidade dos fundos de renda fixa às expectativas de longo prazo dos investidores em relação ao comportamento das taxas de juros, destacando a percepção de risco e retorno ajustado ao tempo.

**Tabela 4 – Resultados para o teste de causalidade de Granger**

Causa	Efeito	Teste F	p-valor (Granger)	p-valor (Instantâneo)
DI_1M	MOV_LIQ_RF	0,6788	0,8472	0,0213
DI_1M	MOV_LIQ_ACAO	1,4241	0,1380	0,4820
DI_1M	MOV_LIQ_MULT	0,8079	0,7086	0,7356
DI_1A	MOV_LIQ_RF	1,0380	0,4751	0,9711
DI_1A	MOV_LIQ_ACAO	0,3871	0,9930	0,1651
DI_1A	MOV_LIQ_MULT	1,2983	0,2080	0,0459
DI_5A	MOV_LIQ_RF	0,8799	0,6221	0,0252
DI_5A	MOV_LIQ_ACAO	0,7234	0,8030	0,6098

<sup>2</sup> A causalidade instantânea não implica uma relação causal temporal, mas sim uma interação imediata, possivelmente decorrente de choques simultâneos ou influências externas comuns às duas variáveis.

DI_5A	MOV_LIQ_MULT	0,6137	0,9020	0,3305
-------	--------------	--------	--------	--------

Fonte: Elaboração do autor a partir do software R

## 5.8 ANÁLISE DAS HIPÓTESES DE PESQUISA

A primeira hipótese, que sugere que aumentos nas taxas de juros elevam os fluxos de recursos para fundos de renda fixa, não foi plenamente confirmada pelos resultados das funções de impulso-resposta. Além disso, o teste de causalidade de Granger reforça essa análise ao não indicar causalidade direta consistente das taxas de juros sobre os fluxos desses fundos. Embora as taxas de juros de curto, médio e longo prazo apresentem alguma influência momentânea, essa relação não se sustenta como causa determinante no horizonte estudado. Isso aponta para um comportamento mais complexo, onde outros fatores, como decisões estratégicas dos gestores e condições específicas do mercado, também desempenham papéis importantes.

Já a segunda hipótese, que propõe que reduções nas taxas de juros incentivam a migração para fundos de ações e multimercados, mostrou resultados mistos. A análise de impulso-resposta e decomposição da variância sugere uma reação menos sensível nos fluxos desses fundos. O teste de causalidade, por sua vez, não identificou uma relação causal clara entre as taxas de juros e os fluxos para fundos de ações ou multimercados. Esse resultado aponta para a possibilidade de que decisões de alocação em fundos mais arriscados estejam menos vinculadas às oscilações de juros e mais associadas às expectativas de longo prazo e à percepção de retorno ajustado ao risco.

A terceira hipótese, que avalia o impacto das expectativas sobre mudanças futuras na política monetária, é sustentada tanto pelos resultados da decomposição da variância quanto pelos testes de causalidade. As variáveis proxy de expectativas, como as taxas de juros de médio e longo prazo, mostraram uma influência mais consistente sobre os fundos multimercados, conforme identificado no teste de causalidade. Este resultado sugere que os investidores nesses fundos reagem de forma proativa às antecipações de movimentos de política monetária, ajustando suas posições com maior agilidade em relação aos fundos de outras categorias.

Por fim, as análises realizadas mostram que a interação entre as variáveis do modelo vai além das relações unidirecionais simples. A ausência de causalidade em alguns casos e sua presença em outros

reafirmam que a dinâmica dos fluxos entre fundos e taxas de juros é mediada por fatores conjunturais e estruturais. Isso evidencia que a política monetária, embora influente, interage com uma multiplicidade de elementos que juntos moldam o comportamento dos investidores, reforçando a complexidade do mercado financeiro e a necessidade de abordagens multifacetadas na análise de suas dinâmicas.



6

## 6

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou a complexa interação entre as decisões de política monetária e a dinâmica de fluxos de recursos em diferentes classes de fundos de investimentos. As funções de impulso-resposta revelaram que os choques de taxas de juros, dependendo de seu horizonte temporal, desencadeiam reações distintas entre os fundos de renda fixa, ações e multimercados. Enquanto os fundos de renda fixa responderam prontamente a alterações de curto prazo, ajustando rapidamente suas posições, os fundos de ações e multimercados demonstraram uma resiliência maior, com respostas mais moderadas e de longo prazo. Esse comportamento diferencia-se das expectativas teóricas iniciais e reforça a importância de uma análise criteriosa das condições de mercado antes de presumir uma reação uniforme às políticas monetárias.

Os resultados obtidos apontam ainda para a necessidade de estratégias de gestão mais sofisticadas, que contemplem a heterogeneidade dos investidores e a natureza diversificada dos fundos. A observação de que os fundos de ações são menos reativos a choques de curto prazo sugere que gestores podem adotar abordagens que aproveitem a estabilidade inerente a essas classes, especialmente em períodos de alta volatilidade nos juros de curto prazo. De modo similar, os fundos multimercados demonstraram capacidade de adaptação flexível, sugerindo que seu papel como ferramenta de diversificação é crucial para navegar em cenários de incerteza.

No que tange à aplicabilidade prática, os achados desta pesquisa podem subsidiar tanto os formuladores de políticas quanto os gestores de investimentos. Os resultados obtidos podem contribuir para estudos futuros que analisem a eficácia de cenários de maior previsibilidade, como os proporcionados por *forward guidance*<sup>3</sup>, na promoção de respostas mais graduais e equilibradas nos fluxos de alocação, em contraste com os efeitos mais voláteis e imprevisíveis de mudanças abruptas na política monetária. Para os gestores, a análise das funções

---

<sup>3</sup> Ferramenta de política monetária em que o banco central comunica antecipadamente suas intenções sobre a trajetória futura das taxas de juros, buscando influenciar as expectativas dos agentes econômicos e reduzir a incerteza no mercado.

de impulso-resposta e da decomposição da variância fornece um mapa estratégico que auxilia na compreensão de como diferentes condições monetárias podem influenciar as decisões de alocação de ativos, permitindo ajustes mais informados e alinhados às expectativas do mercado.

Por fim, futuras pesquisas poderiam expandir o escopo deste estudo, investigando, por exemplo, o papel de variáveis internacionais ou políticas monetárias não convencionais, como o *quantitative easing*, nos fluxos de investimento. Além disso, uma análise mais detalhada sobre a interação entre os fundos previdenciários e a política monetária poderia oferecer contribuições adicionais, dado o papel significativo desses fundos no mercado brasileiro.

Outrossim, além das possibilidades mencionadas, futuras pesquisas poderiam explorar ainda o impacto dos papéis incentivados, como as debêntures incentivadas e os Certificados de Recebíveis Imobiliários e do Agronegócio (CRI e CRA), que ganharam relevância no mercado brasileiro especialmente após 2016. Esses ativos, com isenção fiscal para pessoas físicas, podem influenciar de maneira distinta os fluxos de recursos, especialmente nos fundos de renda fixa e multimercados, ao competirem diretamente com outros instrumentos tradicionais de captação. Uma análise mais aprofundada sobre como esses papéis afetam as decisões de alocação em cenários de diferentes regimes de política monetária poderia oferecer novas perspectivas sobre o comportamento dos investidores, trazendo contribuições relevantes para o entendimento das dinâmicas do mercado financeiro no Brasil. Nesse sentido, essa ampliação do horizonte analítico poderá enriquecer ainda mais o entendimento das dinâmicas entre política monetária e fluxos de investimentos, proporcionando uma base sólida para decisões cada vez mais informadas.



# REFERÊNCIAS

# REFERÊNCIAS

## REFERÊNCIAS

BANEGAS, Ayelen; MONTES-ROJAS, Gabriel; SIGA, Lucas. **The effects of U.S. monetary policy shocks on mutual fund investing.** Journal of International Money and Finance, v. 123, p. 102595, 2022.

BARBOZA, Ricardo de Menezes. **Taxa de juros e mecanismos de transmissão da política monetária no Brasil.** Revista de Economia Política, Rio de Janeiro, v. 35, n. 138, p. 133-155, 2015.

BERNANKE, Ben S.; KUTTNER, Kenneth N. **What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?.** The Journal of Finance, Pensilvânia: American Finance Association, v. LX, n. 3, 2005.

BERNANKE, Ben S.; GERTLER, Mark. **Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission.** Journal of Economic Perspectives, v. 9, n. 4, p. 27-48, 1995. DOI: 10.1257/jep.9.4.27.

BOMFIM, Antulio N. **Pre-announcement effects, news effects and volatility: monetary policy and the stock market.** Journal of Banking & Finance, v. 27, n. 1, p. 133-151, 2003.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Dados sobre fundos de investimento.** Disponível em: <https://dados.cvm.gov.br/dataset/?groups=fundos-de-investimento>. Acesso em: 19 ago. 2024.

COSTA, Alexandre Romaguera Rodrigues da; OLIVEIRA, Fernando Nascimento de. **Os Impactos das mudanças inesperadas da Selic no mercado acionário brasileiro.** Brazilian Business Review, Vitória, v. 10, n. 3, p. 54-84, 2013.

FLEMING, M. J.; REMOLONA, E. M. **Price Formation and Liquidity in the U.S. Treasury Market: The Response to Public Information.** The Journal of Finance, v. 54, n. 5, p. 1901-1915, 1999.

FRADE, Rafael Berger. **Avaliação da Sensibilidade dos Fundos de Investimento Imobiliários à Variações nas Taxas de Juros Através da Análise de Componentes Principais.** 2015. 40 f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia) – Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2015. Orientador: Samy Dana.

FRANZEN, André *et al.* **Determinantes do fluxo de investimentos de portfólio para o mercado acionário brasileiro.** Estudos Econômicos, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 301-328, jun. 2009.

GIANNINI, Fábio Augusto; DIAS, Maria Helena Ambrosio; DIAS, Joilson. **Ciclos dos negócios: um estudo empírico para as flutuações da economia brasileira no período compreendido entre 1992 e 2007.** In: Anais do XXXVII Encontro Nacional de Economia. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2009. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-c9dc61f65aaf7cd9481f10c7aff92393.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2024.

GIUZIO, Margherita; KAUFMANN, Christoph; RYAN, Ellen. **Investment fund flows, risk-taking and monetary policy.** Financial Stability Review, maio 2021. Disponível em: [https://www.ecb.europa.eu/press/financial-stability-publications/fsr/focus/2021/html/ecb.fsrbox202105\\_05~7a696d055f.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/financial-stability-publications/fsr/focus/2021/html/ecb.fsrbox202105_05~7a696d055f.en.html). Acesso em: 21 jul. 2024.

GREENWOOD, R.; HANSON, S. G. **Issuer Quality and Corporate Bond Returns.** Review of Financial Studies, v. 26, n. 6, p. 1483-1525, 2013. Disponível em: [https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/12748551/greenwood,hanson\\_Issuer\\_Quality\\_2013\\_RFS\\_Final.pdf?sequence=1](https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/12748551/greenwood,hanson_Issuer_Quality_2013_RFS_Final.pdf?sequence=1). Acesso em: 6 jul. 2024.

GUIISO, Luigi; SAPIENZA, Paola; ZINGALES, Luigi. **Trusting the stock market.** NBER Working Paper No. 11648. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2005. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w11648>. Acesso em: 15 jul. 2024.

GUJARATI, Damodar N.. **Econometria Básica.** 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

JORDÀ, Òscar; SCHULARICK, Moritz; TAYLOR, Alan M.; WARD, Felix. **Global Financial Cycles and Risk Premiums.** NBER Working Paper, n° 24677, junho de 2018. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w24677>. Acesso em: 25 jun. 2024.

KAUFMANN, Christoph. **Investment Funds, Monetary Policy, and the Global Financial Cycle.** *ESRB Working Paper Series*, n. 119, 2021.

KEYNES, John Maynard. **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda.** Tradução de Mário R. da Cruz; revisão técnica de Cláudio

Roberto Contador. São Paulo: Victor Civita, 1983. Disponível em: <https://archive.org/details/a-teoria-geral-do-emprego-do-juro-e-da-moeda-inflacao-e-deflacao-john-maynard-ke>. Acesso em: 10 jun. 2024.

LEÃO, Emanuel Reis; LEÃO, Pedro Reis; LAGOA, Sérgio Chilra. **Política Monetária e Mercados Financeiros**. 3. ed. Lisboa: Sílabo, 2019.

LUNARDI, Cristiane Andréia. **Taxa de juros: uma análise de seu comportamento**. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mercado de Capitais) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/26777>. Acesso em: 10 jun. 2024.

MORETTIN, Pedro A.. **Econometria Financeira**: Um Curso em séries temporais financeiras. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

PASSOS, Carlos Roberto Martins; NOGAMI, Otto. **Princípios de Economia**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

RAPACH, David E.; RANGVID, Jesper; WOHAR, Mark E. **Macro variables and international stock return predictability**. International Journal of Forecasting, v. 21, n. 1, p. 137-166, 2005.

SIMS, Christopher A. **Macroeconomics and Reality**. Econometrica, v.48, p. 1-48, Jan. 1980

SOARES, Luan Wallacy Viera; FIRME, Vinícius de Azevedo Couto; LIMA JÚNIOR, Luiz Antônio de. **O impacto da política monetária no mercado de ações brasileiro**. Brazilian Review of Finance, Rio de Janeiro, v. 19, n. 01, p. 70-96, mar. 2021.

SPIEGEL, Murray R. **Estatística**. 3. ed. Tradução e revisão técnica de Pedro Cosentino. São Paulo: Pearson Makron Books, 1993.

STEPHEN WILLIAMSON. **What Is Quantitative Easing, and How Has It Been Used?**. St. Louis: Federal Reserve Bank, 2017. Disponível em: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2017/november/quantitative-easing-how-used>. Acesso em: 6 abr. 2024.



idp

Bo  
pro  
cit  
ref  
Ness  
são e

**idp**

A ESCOLHA QUE  
**TRANSFORMA**  
O SEU CONHECIMENTO