

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

João Vitor Rocha Pinto

**O RETORNO DAS PRINCIPAIS CLASSES DE ATIVOS NO BRASIL E OS CICLOS
ECONÔMICOS: UMA ANÁLISE DE 2014-2024**

Juiz de Fora

2024

João Vitor Rocha Pinto

**O RETORNO DAS PRINCIPAIS CLASSES DE ATIVOS NO BRASIL E OS CICLOS
ECONÔMICOS: UMA ANÁLISE DE 2014-2024**

Projeto de pesquisa submetido ao Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora para a inscrição do trabalho de monografia vinculado ao curso de Economia.

Orientador: Prof. Dr. Wilson Luiz Rotatori
Corrêa

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Pinto, João Vitor Rocha.

O RETORNO DAS PRINCIPAIS CLASSES DE ATIVOS NO BRASIL E OS CICLOS ECONÔMICOS: : UMA ANÁLISE DE 2014-2024 / João Vitor Rocha Pinto. -- 2025.

147 f. : il.

Orientador: Wilson Luiz Rotatori Corrêa

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia, 2025.

1. Ativos Financeiros. 2. Ciclos Econômicos. 3. Investimento. 4. Mercado Financeiro. 5. Rentabilidade. I. Corrêa, Wilson Luiz Rotatori, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACECON - Depto. de Economia

FACULDADE DE ECONOMIA / UFJF

ATA DE APROVAÇÃO DE MONOGRAFIA II (MONO B)

Na data 13/03/2025, na sala Pós 1 da Faculdade de Economia, a Banca Examinadora, composta pelos professores

1 – Wilson Luiz Rotatori Corrêa - orientador; e

2 – Paulo César Coimbra Lisboa ,

reuniu-se às 18:00 para avaliar a monografia do acadêmico João Vitor Rocha Pinto, intitulada: O Retorno das Principais Classes de Ativos no Brasil e os Ciclos Econômicos: Uma Análise de 2014-2024.

Após primeira avaliação, resolveu a Banca sugerir alterações ao texto apresentado, conforme documento encaminhado para o discente. A Banca, delegando ao orientador a observância das alterações propostas, resolveu APROVAR a referida monografia

ASSINATURA ELETRÔNICA DOS PROFESSORES AVALIADORES



Documento assinado eletronicamente por **Wilson Luiz Rotatori Correa, Professor(a)**, em 17/03/2025, às 08:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo César Coimbra Lisboa, Professor(a)**, em 19/03/2025, às 09:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2294811** e o código CRC **A61DFBB3**.

RESUMO

Este estudo investiga a rentabilidade real das principais classes de ativos no Brasil no período de 2014 a 2024 e analisa sua relação com os ciclos econômicos. Foram analisadas cinco classes de ativos: ações, títulos públicos, títulos privados, fundos de investimento imobiliário (FIIs) e poupança. A partir de uma abordagem quantitativa, a pesquisa mensurou o retorno real de cada ativo, observando sua volatilidade e desempenho em momentos de expansão e recessão dos ciclos econômicos. Os resultados indicam que a classe das ações, no geral, apresentou maior rentabilidade, liderado pelo setor de bens industriais. Além disso, tanto as ações quanto os FIIs apresentaram um comportamento pró-cíclico, com valorizações durante períodos de expansão e quedas acentuadas em recessões. Em contrapartida, os títulos públicos e privados demonstraram maior resiliência, com cada tipo de título apresentando um comportamento distinto em relação aos ciclos econômicos. A poupança, por sua vez, teve a menor rentabilidade real acumulada no período, praticamente acompanhando a inflação. Esses resultados contribuem para o entendimento do comportamento das principais classes de ativos no Brasil e suas relações com o ciclo econômico, fornecendo informações relevantes para o tema.

Palavras-chave: Ativos Financeiros; Ciclos Econômicos; Investimento; Mercado Financeiro; Rentabilidade.

ABSTRACT

This study investigates the real profitability of the main asset classes in Brazil from 2014 to 2024 and analyze their relationship with economic cycles. Five asset classes were examined: stocks, public bonds, private bonds, real estate investment funds (FIIs), and savings accounts. Using a quantitative approach, the research measured the real return of each asset, assessing its volatility and performance during periods of economic expansion and recession. The results indicate that the stock class, in general, showed the highest profitability, led by the industrial goods sector. Additionally, both stocks and FIIs exhibited a pro-cyclical behavior, appreciating during expansion periods and experiencing sharp declines in recessions. In contrast, public and private bonds demonstrated greater resilience, with each type of bond showing a distinct relationship with economic cycles. Savings accounts, in turn, had the lowest accumulated real profitability over the period, barely keeping up with inflation. These findings contribute to a better understanding of the behavior of Brazil's main asset classes and their relationship with economic cycles, providing valuable insights into the subject.

Keywords: Financial Assets; Economic Cycles; Investment; Financial Market; Profitability.

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição dos setores econômicos das carteiras do Ibovespa.....	32
Gráfico 2 – Quantidade de ações por carteira do Ibovespa	33
Gráfico 3 – Frequência de ações nas carteiras do Ibovespa.....	34
Gráfico 4 – Distribuição das ações mais frequentes do Ibovespa ao longo dos setores da B3.....	35
Gráfico 5 – Distribuição dos segmentos econômicos nas carteiras do IFIX.....	37
Gráfico 6 – Quantidade de FIIS por carteira do IFIX	38
Gráfico 7 – Frequência de FIIS nas carteiras do IFIX	39
Gráfico 8 – Distribuição dos FIIS mais frequentes do IFIX ao longo dos segmentos da B3.....	40
Gráfico 9 – Período com dados dos códigos dos Fundos Imobiliários selecionados	52
Gráfico 10 – Período de Disponibilidade dos Títulos do Tesouro Selic.....	55
Gráfico 11 – Período de Disponibilidade dos Títulos do Tesouro IPCA+	56
Gráfico 12 – Período de Disponibilidade dos Títulos do Tesouro Prefixado.....	57
Gráfico 13 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Bens Industriais	66
Gráfico 14 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Bens Industriais.....	67
Gráfico 15 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Bens Industriais	68
Gráfico 16 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Consumo Cíclico	69
Gráfico 17 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Consumo Cíclico.....	70
Gráfico 18 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Consumo Cíclico	71
Gráfico 19 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Consumo não Cíclico	72
Gráfico 20 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Consumo não Cíclico.....	73
Gráfico 21 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Consumo não Cíclico.....	74
Gráfico 22 – Rentabilidade real mensal das ações do setor Financeiro.....	75
Gráfico 23 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor Financeiro	76
Gráfico 24 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor Financeiro.....	77
Gráfico 25 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Materiais Básicos ...	78
Gráfico 26 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Materiais Básicos.....	79
Gráfico 27 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Materiais Básicos	80
Gráfico 28 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis	81

Gráfico 29 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis.....	82
Gráfico 30 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis	83
Gráfico 31 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Saúde	84
Gráfico 32 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Saúde	85
Gráfico 33 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Saúde	86
Gráfico 34 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Utilidade Pública.....	87
Gráfico 35 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Utilidade Pública.....	88
Gráfico 36 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Utilidade Pública	89
Gráfico 37 – Rentabilidade real mensal dos setores do mercado de ações brasileiro	90
Gráfico 38 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos setores do mercado de ações brasileiro	91
Gráfico 39 – Rentabilidade real acumulada dos setores do mercado de ações brasileiro	92
Gráfico 40 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Papéis.....	93
Gráfico 41 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Papéis	94
Gráfico 42 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Papéis.....	95
Gráfico 43 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Fundos de Desenvolvimento	96
Gráfico 44 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Fundos de Desenvolvimento.....	97
Gráfico 45 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Fundos de Desenvolvimento	98
Gráfico 46 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Imóveis Industriais e Logísticos	99
Gráfico 47 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Imóveis Industriais e Logísticos.....	100
Gráfico 48 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Imóveis Industriais e Logísticos.....	101
Gráfico 49 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Lajes Corporativas	102
Gráfico 50 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Lajes Corporativas.....	103
Gráfico 51 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Lajes Corporativas.....	104
Gráfico 52 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Fundos Mistos .	105
Gráfico 53 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Fundos Mistos	106

Gráfico 54 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Fundos Mistos	107
Gráfico 55 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Shoppings.....	108
Gráfico 56 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Shoppings	109
Gráfico 57 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Shoppings..	110
Gráfico 58 – Rentabilidade real mensal dos diversos segmentos de FIIS da economia	111
Gráfico 59 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos diversos segmentos de FIIS da economia.....	112
Gráfico 60 – Rentabilidade real acumulada dos diversos segmentos de FIIS da economia.....	113
Gráfico 61 – Rentabilidade real mensal do Tesouro IPCA+	115
Gráfico 62 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses do Tesouro IPCA+	116
Gráfico 63 – Rentabilidade real acumulada do Tesouro IPCA+	117
Gráfico 64 – Rentabilidade real mensal do Tesouro Prefixado	118
Gráfico 65 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses do Tesouro Prefixado	119
Gráfico 66 – Rentabilidade real acumulada do Tesouro Prefixado	120
Gráfico 67 – Rentabilidade real mensal do Tesouro Selic.....	121
Gráfico 68 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses do Tesouro Selic.....	122
Gráfico 69 – Rentabilidade real acumulada do Tesouro Selic.....	123
Gráfico 70 – Rentabilidade real mensal dos títulos do Tesouro Direto.....	124
Gráfico 71 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos títulos do Tesouro Direto	125
Gráfico 72 – Rentabilidade real acumulada dos títulos do Tesouro Direto.....	126
Gráfico 73 – Rentabilidade real mensal da média dos CDBs no Brasil.....	127
Gráfico 74 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da média dos CDBs no Brasil	128
Gráfico 75 – Rentabilidade real acumulada da média dos CDBs no Brasil	129
Gráfico 76 – Rentabilidade real mensal da média das Debêntures no Brasil.....	130
Gráfico 77 – Rentabilidade real mensal da média das Debêntures no Brasil.....	131
Gráfico 78 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da média das Debêntures no Brasil	132
Gráfico 79 – Rentabilidade real acumulada da média das Debêntures no Brasil....	133
Gráfico 80 – Rentabilidade real mensal da média dos Títulos Privados no Brasil...	134
Gráfico 81 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da média dos Títulos Privados no Brasil	135
Gráfico 82 – Rentabilidade real acumulada da média dos Títulos Privados no Brasil	136
Gráfico 83 – Rentabilidade real mensal da poupança no Brasil.....	137
Gráfico 84 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da poupança no Brasil	138
Gráfico 85 – Rentabilidade real acumulada da poupança no Brasil	139
Gráfico 86 – Rentabilidade real acumulada dos Ativos no Brasil	141

Lista de Abreviaturas

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BCB	Banco Central do Brasil
BTD	Balanço do Tesouro Direto
CDB	Certificado de Depósito Bancário
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CODACE	Comitê de Datação de Ciclos Econômicos
CRIs	Certificados de Recebíveis Imobiliários
DI	Depósito Interbancário
DPF	Dívida Pública Federal
DPMFi	Dívida Pública Mobiliária Federal interna
ETF	Exchange Traded Fund
FGC	Fundo Garantidor de Crédito
FIIs	Fundos de Investimento Imobiliário
IBC-Br	Índice de Atividade Econômica do Banco Central
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOVESPA	Índice da Bolsa de Valores de São Paulo
IDA	Índice de Debêntures ANBIMA
IFIX	Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
LCA	Letra de Crédito do Agronegócio
LCI	Letra de Crédito Imobiliário
LFT	Letra Financeira do Tesouro
LTN	Letra do Tesouro Nacional
NTN	Notas do Tesouro Nacional
PIB	Produto Interno Bruto
RMD	Relatório Mensal da Dívida Pública Federal
SGS	Sistema Gerenciador de Séries Temporais
SISBACEN	Sistema de Informações do Banco Central
TR	Taxa Referencial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Mercado financeiro	14
2.1.1 Mercado monetário	16
2.1.2 Mercado de crédito.....	16
2.1.3 Mercado de câmbio.....	17
2.1.4 Mercado de capitais	18
2.1.5 Classificação de títulos.....	20
2.2 Ciclo econômico	20
2.2.1 Conceito de Ciclo Econômico.....	20
2.2.2 Relação do ciclo econômico com o retorno dos ativos.....	22
2.2.3 Ciclos econômicos, taxa de juros e risco país.....	24
3 METODOLOGIA	24
3.1 Identificação das classes de ativos	24
3.2 Definição das classes de ativos	27
3.3 Seleção dos ativos dentro de cada classe	29
3.3.1 Mercado de ações.....	29
3.3.2 Fundos de Investimento Imobiliário.....	35
3.3.3 Títulos Públicos	41
3.3.4 Títulos Privados e Poupança	42
3.4 Cálculo do retorno dos ativos	45
3.4.1 Mercado de Ações	45
3.4.2 Fundos de Investimento Imobiliários	51
3.4.3 Títulos Públicos	53
3.4.4 Títulos Privados.....	58
3.4.5 Poupança	58
3.5 Base de dados	59
3.5.1 Mercado de Ações	60
3.5.2 Fundos de Investimento Imobiliários	61
3.5.3 Títulos Públicos	62
3.5.4 Títulos Privados e Poupança	62

3.5.5 Ciclo de Negócios e Inflação	63
4 RESULTADOS	64
4.1 Mercado de Ações	65
4.1.1 Bens Industriais	65
4.1.2 Consumo cíclico	68
4.1.3 Consumo não cíclico	71
4.1.4 Financeiro	74
4.1.5 Materiais Básicos	77
4.1.6 Petróleo, Gás e Biocombustíveis	80
4.1.7 Saúde	83
4.1.8 Utilidade Pública	86
4.1.9 Análise Comparativa das Ações	89
4.2 Fundos de Investimento Imobiliários	92
4.2.1 Papéis	92
4.2.2 Fundo de Desenvolvimento	95
4.2.3 Imóveis Industriais e Logísticos	98
4.2.4 Lajes Corporativas	101
4.2.5 Misto	104
4.2.6 Shoppings	107
4.2.7 Análise Comparativa dos Fundos de Investimento Imobiliários	110
4.3 Títulos Públicos	113
4.3.1 Tesouro IPCA+	114
4.3.2 Tesouro Prefixado	118
4.3.3 Tesouro Selic	120
4.3.4 Análise Comparativa dos Títulos Públicos	123
4.4 Títulos Privados	126
4.4.1 CDBs	126
4.4.2 Debêntures	129
4.4.3 Análise Comparativa dos Títulos Privados	133
4.5 Poupança	136
4.6 Todas as classes de ativos agrupadas	139
5 CONCLUSÃO	142
REFERÊNCIAS	144

1 INTRODUÇÃO

O mercado financeiro desempenha um papel fundamental na economia ao permitir a intermediação eficiente de recursos entre agentes econômicos. Segundo Silva (2015, p. 11), trata-se do “conjunto de instituições e de instrumentos destinados a oferecer alternativas de aplicação e de captação de recursos financeiros”, abrangendo diversos segmentos, como o mercado monetário, de crédito, de câmbio e de capitais (PESENTE, 2019). Dentre esses segmentos, o mercado de capitais se destaca por viabilizar o financiamento de empresas e projetos, além de proporcionar oportunidades de investimento para investidores individuais e institucionais.

A literatura aponta que economias com mercados de capitais mais desenvolvidos tendem a apresentar maior crescimento econômico e desenvolvimento social (ANBIMA; B3, 2018). No Brasil, esse mercado passou por um processo de diversificação, consolidando diferentes classes de ativos, como ações, fundos de investimento imobiliário (FIIs), títulos públicos, títulos privados e poupança. No entanto, ainda há uma lacuna na literatura quanto à análise sistemática do comportamento dessas classes de ativos ao longo do tempo e sua relação com os ciclos econômicos.

Os ciclos econômicos representam as oscilações naturais da atividade econômica, alternando entre períodos de crescimento e recessão. Segundo Araújo (2014), essas flutuações ocorrem em torno de uma tendência de crescimento de longo prazo e afetam o desempenho dos mercados financeiros. Estudos demonstram que ações e FIIs tendem a apresentar comportamento pró-cíclico, ou seja, valorizam-se durante expansões e desvalorizam-se em recessões (TSOUMA, 2009). Por outro lado, títulos de renda fixa, como os públicos e privados, podem se comportar de maneira anticíclica, oferecendo maior estabilidade e atraindo investidores em períodos de crise (SHOUSA, 2008).

Diante desse contexto, este estudo analisou a rentabilidade real das principais classes de ativos no Brasil no período de 2014 a 2024, buscando identificar se seus retornos foram influenciados pelos ciclos econômicos. Para isso, foram examinados os retornos reais mensais, anuais e acumulados de cada classe de ativo, descontando os efeitos da inflação. A pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa, baseada na

coleta e análise de séries temporais referentes ao comportamento dos ativos e às fases do ciclo econômico no Brasil.

Os resultados indicaram que o setor de bens industriais apresentou a maior valorização real no período (481,75%), seguido pelo setor de petróleo, gás e biocombustíveis (306,25%) e pelo setor de saúde (283,89%). Já os títulos públicos e privados tiveram retornos mais estáveis, enquanto a poupança registrou a menor rentabilidade acumulada (2,83%), praticamente acompanhando a inflação.

Verificou-se que ações e FIIs seguiram um padrão pró-cíclico, enquanto títulos públicos e privados demonstraram comportamento mais resiliente ou anticíclico. Esses resultados reforçam a relação entre ciclos econômicos e retornos dos ativos, evidenciando padrões que podem ser úteis para investidores e formuladores de políticas econômicas.

A estrutura deste trabalho está organizada da seguinte forma: na Seção 2, são apresentados os fundamentos teóricos sobre o mercado financeiro, ciclos econômicos e o comportamento das classes de ativos. A Seção 3 descreve a metodologia adotada na pesquisa, detalhando os critérios para seleção dos ativos e a abordagem para o cálculo dos retornos. A Seção 4 expõe os resultados obtidos, destacando a rentabilidade dos ativos ao longo do período e sua correlação com os ciclos econômicos. Por fim, a Seção 5 apresenta as conclusões do estudo, discutindo as implicações dos achados, as limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

Com essa abordagem, este estudo contribuiu para o entendimento do comportamento das principais classes de ativos no Brasil, fornecendo informações relevantes para investidores, pesquisadores e profissionais do mercado financeiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mercado financeiro

A economia é uma ciência voltada à alocação eficiente de recursos escassos. Nota-se que em uma economia os agentes econômicos, sejam as famílias, empresas ou o governo, estão constantemente em busca de maximizar o seu bem-estar. Em função disso, em um determinado momento, naturalmente alguns dos agentes

consomem menos do que sua renda, enquanto outros consomem mais do que sua renda. No entanto, para que os agentes deficitários possam ter acesso aos recursos dos agentes superavitários, é preciso um canal que viabilize essas transferências. Para esse propósito surgiu o mercado financeiro.

O mercado financeiro pode ser definido como o conjunto de instituições e de instrumentos destinados a oferecer alternativas de aplicação e de captação de recursos financeiros (SILVA, 2015). Nesse raciocínio, o mercado financeiro pode ser considerado como um canal de viabilização de fluxo de recursos entre os agentes.

Paula (2013) complementa essa ideia ao considerar que

O papel das instituições financeiras é o de mobilizar poupanças e facilitar a alocação de recursos, ou seja, cumprir o papel de intermediar recursos entre poupadores e investidores, e ao mesmo tempo facilitar o gerenciamento de riscos na atividade de intermediação (PAULA, 2013, p. 365).

Na visão do autor, mais do que intermediar recursos entre agentes superavitários e agentes deficitários, as instituições financeiras têm a função de facilitar o gerenciamento de riscos na atividade de intermediação, isso significa gerenciar de forma eficiente alternativas de aplicação tanto para agentes avessos ao risco quanto agentes propensos ao risco.

Paralelamente, a respeito do mercado financeiro, o mesmo pode ser dividido em quatro segmentos principais: mercado monetário, mercado de câmbio, mercado de capitais e mercado de crédito. Nessa divisão, o mercado monetário corresponde às operações de curtíssimo prazo com títulos públicos, o mercado de capitais às negociações envolvendo títulos de dívida e de propriedade emitidos por empresas, o mercado de crédito às operações de empréstimos concedidos por instituições financeiras e, por fim, o mercado de câmbio corresponde às transações de compra e venda de moeda estrangeira.

Todavia, embora para fins de análise seja importante fazer essa divisão devido às características únicas de cada mercado, na prática todos os mercados estão interligados. Em particular, a taxa de juros de curtíssimo prazo, praticada no mercado monetário, é fator determinante do comportamento dos outros três segmentos do mercado financeiro (PESENTE, 2019).

Carvalho (2000) corrobora com esse argumento ao considerar que nas economias capitalistas modernas, questões monetárias em especial são importantes porque afetam as escolhas privadas de poupança e investimento, o que influencia diretamente as oportunidades de aplicação financeira disponíveis ao público e as condições de operação dos sistemas financeiros.

A seguir são apresentadas as definições de cada um desses mercados, com atenção especial ao mercado de capitais, que é o mercado no qual a pesquisa se debruçou.

2.1.1 Mercado monetário

O mercado monetário pode ser considerado como um mercado destinado ao controle da liquidez da economia. Dessa forma, o Banco Central, também intervém nesse mercado realizando operações de compra e venda de títulos, de acordo com a Política Monetária, a fim de manter a liquidez da economia nos níveis desejados. As transferências de recursos a curtíssimo prazo, em geral de apenas um dia, como, por exemplo, as realizadas entre as próprias instituições financeiras ou entre elas e o Banco Central, são realizadas no chamado mercado monetário (BRASIL, 2022).

Ademais, em países que possuem um mercado financeiro completamente desenvolvido, o mercado monetário se caracteriza como aquele onde são negociados ativos financeiros de prazo inferior a 1 ano e de elevado grau de liquidez. No Brasil, pode-se considerar mercado monetário como aquele onde são realizadas negociações de curtíssimo prazo, *overnight*¹, lastreadas em títulos públicos (PESENTE, 2019). Isso se dá porque os mercados formais para instrumentos financeiros privados ainda não se desenvolveram completamente no país.

2.1.2 Mercado de crédito

O mercado de crédito pode ser considerado como o segmento do mercado financeiro no qual a principal atividade das instituições atuantes é a intermediação financeira. Desse modo, é nesse que as instituições captam recursos dos agentes

¹operações de compra e venda de títulos públicos pelo prazo de uma noite.

superavitários (poupadores) e emprestam aos agentes deficitários, sendo remunerados pela diferença entre o custo de captação e o que cobram dos tomadores, a essa diferença é dado o nome de *spread* (BRASIL, 2022). A exemplo de instituições que atuam nesse mercado estão os bancos comerciais e as sociedades de crédito, financiamento e investimento (SCFI), também conhecidas como financeiras.

No Brasil, da mesma maneira que na Europa Continental e no Japão, as empresas se utilizam do crédito bancário como principal fonte de financiamento, enquanto que, em países como os Estados Unidos e a Inglaterra, as empresas obtêm financiamento principalmente através da colocação de títulos de dívida e de ações no mercado de capitais (PESENTE, 2019, p. 29).

2.1.3 Mercado de câmbio

É no mercado de câmbio que são negociadas as trocas de moedas estrangeiras por moeda nacional. Logo, participam desse mercado todos os agentes econômicos que realizam transações com o exterior, ou seja, que realizam operações de pagamento ou recebimento em moeda estrangeira. Além do mais, assim como no caso do mercado monetário, o mercado de câmbio é regulado e fiscalizado pelo Banco Central, que também participa ativamente para executar a Política cambial do país.

A respeito dessa atuação do banco central, Bastos e Fontes (2014) apontam que essas intervenções no mercado cambial são comuns, não apenas no Brasil como em muitos outros países, e elas visam manter a taxa de câmbio em patamares considerados apropriados pelo governo em questão ou então evitar variações drásticas, que poderiam ser prejudiciais à economia.

Desde a adoção do regime de câmbio flutuante e das metas de inflação, em 1999, as intervenções (do Banco Central) têm o objetivo declarado de prover liquidez em momentos de necessidade e acumular reservas, mas não de influenciar o nível ou a tendência da taxa de câmbio (BASTOS; FONTES, 2014, p. 8).

Nesse sentido, o mercado de câmbio pode ser dividido em dois segmentos: mercado primário e mercado secundário. O mercado primário envolve operações

entre os bancos e seus clientes, em que tanto importadores quanto exportadores realizam operações com bancos autorizados a transacionar com o câmbio. A partir disso, nota-se que todas as operações realizadas no mercado primário de câmbio estão relacionadas a entradas ou saídas de divisas, afetando, assim, diretamente o balanço de pagamentos do país.

Por outro lado, no mercado secundário ocorrem as operações de compra e de venda de divisas realizadas entre os bancos, estes que buscam atender às suas necessidades de moeda estrangeira. Ademais, os agentes que são autorizados a atuar nesse mercado são os bancos, corretoras e distribuidoras e agências que envolvem transações internacionais, como agências de turismo, hotéis etc. Cabe ressaltar que todas as operações de câmbio precisam ser registradas no Sistema de Informações do Banco Central (SISBACEN).

2.1.4 Mercado de capitais

Analogamente à definição de economia, o mercado de capitais pode ser interpretado como um mercado cujo objetivo é mobilizar os recursos de poupança dos agentes econômicos promovendo a alocação eficiente dessa poupança para financiar as atividades econômicas. Consoante a essa definição, Gollo (2009) classifica o mercado de capitais como sendo um mecanismo de distribuição de valores, que visa prover a liquidez dos títulos emitidos pelas empresas, bem como promover a capitalização dos mesmos.

Ainda, assim como o mercado de câmbio, o mercado de capitais é dividido em dois segmentos: mercado primário e mercado secundário. O mercado primário se refere a quando um título é lançado pela primeira vez no mercado, ou seja, quando é feita a emissão primária do título. Percebe-se que nesse momento ocorre aporte de recursos para a empresa emissora.

Em contrapartida, o mercado secundário se refere à negociação de títulos após a emissão primária, ou seja, nesses casos a posse dos títulos é negociada entre os agentes, sem que o agente emissor receba qualquer recurso. Logo, nota-se que a existência de um mercado secundário é de suma importância para estimular a emissão primária, uma vez que esse mercado confere liquidez para os títulos.

Consoante a isso, no entanto com um olhar voltado mais para as empresas, a ANBIMA (2022) classifica o mercado de capitais como

Uma fonte alternativa aos financiamentos bancários já conhecidos, pois conecta as empresas que precisam de dinheiro diretamente com os investidores. Dessa forma, ao invés de contratar empréstimos e pagar juros aos bancos, as empresas emitem títulos que podem ser negociados nos mercados de bolsa ou balcão (ANBIMA,2022, Online).

A respeito da negociação dos títulos, como citado acima, tem-se que eles podem ser negociados em dois tipos de mercado, seja através de bolsa de valores ou mercado de balcão. As bolsas de valores são mercados organizados, em que operações de compra e de venda de ações e de títulos são realizadas a partir de um conjunto de regras (PESENTE, 2019). Esses são mercados nos quais todos os agentes participam, através de corretoras e que, geralmente, os investidores possuem acesso a uma ampla quantidade de informações sobre as operações realizadas nas bolsas de valores.

Por outro lado, o mercado de balcão representa as negociações realizadas fora das bolsas de valores, em que os negócios são fechados diretamente entre as instituições e entre as instituições e seus clientes. Por conta desse fator, as ações negociadas no mercado de balcão possuem menor liquidez do que as negociadas em bolsas.

Ainda sobre esse mercado, diversos autores associam um mercado de capitais bem desenvolvidos a melhores índices de desenvolvimento de um país. De acordo com a ANBIMA (2018), os países nos quais o mercado de capitais tem maior protagonismo na economia, em geral, alcançam melhor desempenho em termos de crescimento econômico e desenvolvimento social.

Além disso, Carvalho (2000) constata que, historicamente, as sociedades consideradas mais avançadas possuem estrutura de mercado de capitais com constante crescimento. Dessa forma, o autor aponta que o processo de desenvolvimento financeiro das principais economias capitalistas tem como característica também a expansão do mercado de títulos financeiros.

2.1.5 Classificação de títulos

Os títulos emitidos pelas empresas no mercado de capitais podem ser chamados de ativos ou valores mobiliários. Estes possuem diferentes formatos e costumam ser classificados em duas categorias: renda fixa ou renda variável. Cada categoria possui características muito distintas uma da outra, que serão apresentadas a seguir.

Primeiramente, tratando-se da categoria de renda fixa, tem-se que esses investimentos são assim chamados pois já está definido no momento da operação qual será a regra de rentabilidade que será utilizada como critério até o final do período de investimento, assim como de que forma será o fluxo de pagamentos de seus juros (Secretaria do Tesouro Nacional, 2019). Nesse sentido, em investimentos de renda fixa, a rentabilidade é comumente definida entre três opções: como uma taxa de juros flutuante do mercado, na qual a taxa de juros é atrelada a algum indexador de juros, uma correção monetária pela inflação, em que a correção monetária se dá através de algum indicador de inflação, ou então através de uma taxa de juros fixa.

Segundo a Secretaria do Tesouro Nacional (2019), os investimentos mais conhecidos do mercado de renda fixa são a poupança, o Certificado de Depósito Bancário (CDB), a Letra de Crédito Imobiliário (LCI), a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) e os próprios títulos públicos².

Diferentemente dos ativos de renda fixa, os ativos de renda variável não possuem uma regra predefinida de rentabilidade ao longo do período de investimento. No caso do mercado de ações, por exemplo, a rentabilidade dos ativos depende da variação das cotações das empresas no período, resultado das negociações desses ativos nas bolsas de valores. Por conta desse fator, os ativos de renda variável são considerados mais voláteis que os de renda fixa.

2.2 Ciclo econômico

2.2.1 Conceito de Ciclo Econômico

² Na metodologia serão explicadas as características específicas de cada um desses tipos de ativos.

Surgindo por volta da segunda metade do século XIX, o termo ciclo econômico, também chamado de ciclo de negócios, diz respeito a flutuações econômicas em seu sentido amplo, decorrentes de variações na produção ou na atividade econômica durante vários meses ou anos (ARAÚJO, 2014). Segundo o autor, essas flutuações ocorrem em volta de uma tendência de crescimento de longo prazo, na qual oscila entre períodos de crescimento econômico explosivo e períodos de recessão e são mensuradas através da taxa de crescimento do produto interno bruto (PIB).

Segundo Lima (2005) existem duas correntes teóricas distintas sobre a natureza dos ciclos.

O primeiro grupo acredita que o processo econômico é essencialmente não oscilatório e que as explicações para os ciclos e quaisquer outras flutuações devem-se a circunstâncias particulares exógenas que provocam distúrbios no fluxo econômico. A outra corrente observa o processo econômico essencialmente como ondulatório, em que os ciclos são uma forma de evolução natural da economia capitalista (LIMA, 2005, p. 1).

A respeito desses ciclos, o Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE) define que a fase marcada pelo declínio na atividade econômica entre diversos setores econômicos com impacto no mercado de trabalho pode ser denominada de recessão, enquanto a fase entre um vale e um pico desse ciclo é chamada de expansão (CODACE, 2023).

Feijó et al. (2011) afirma que apesar da tendência de diferentes variáveis apresentarem um comportamento nos períodos de expansão ou contração, o PIB tradicionalmente é a variável que define os ciclos econômicos, devendo-se dar atenção especial às mudanças nesta variável.

Entretanto, apesar de o PIB ser uma importante variável para definir os ciclos econômicos, para fins de análise o que deve ser observado é o PIB real, não o nominal, uma vez que o PIB nominal está contaminado pela variação dos preços entre os períodos, não sendo o melhor representante de atividade econômica.

Em contrapartida, segundo Abel, Bernake e Croushore (2008), o PIB real pode ser definido como uma medida do volume físico de produção dentro do espaço temporal definido utilizando os preços de um ano base, por isso, esse PIB real também pode ser chamado de PIB a preços constantes. Por conta desses fatores, ao utilizar

essa variável como objeto de análise é possível observar mudanças reais nos níveis de produção, podendo-se identificar de forma mais eficiente os ciclos econômicos.

Ainda, Abel, Bernanke e Croushore (2008) apontam que, apesar de os ciclos econômicos estarem presentes ao longo da trajetória de crescimento de todos os países, esses ciclos não são periódicos. Nesse contexto, no que tange à duração, Araújo (2014) afirma que o problema em definir o período de duração dos ciclos econômicos é que a maioria das flutuações observadas na atividade econômica não apresenta um padrão previsível.

Contudo, apesar dessa dificuldade, Shiskin (1974) define, para fins de análise, o que pode ser considerado como períodos de recessão. Para ele, declínios no PIB real num período de 2 trimestres consecutivos ou um declínio na produção industrial durante um período de seis meses já podem configurar um período recessivo. Complementarmente, Knoop (2004) também aponta que esses ciclos de recessão e expansão não são simétricos, podendo variar em tamanho e duração entre si ao longo dos anos.

Finalmente, Sachs e Larrain (2000) explicam a impossibilidade de se definir uma única teoria de ciclos econômicos para todas as nações. Isso porque, segundo os autores, as oscilações econômicas variam consideravelmente entre os países, seja em termos de regularidade, magnitude ou causas, fazendo com que a ideia de uma teoria dos ciclos válida para todas as nações seja uma meta inatingível. (SACHS; LARRAIN, 2000).

2.2.2 Relação do ciclo econômico com o retorno dos ativos

Inicialmente, é preciso analisar se existe alguma correlação entre os ciclos econômicos e o mercado financeiro. Sobre essa relação, Pinheiro (2008) defende que todos os agentes do mercado de capitais acompanham a conjuntura para gerenciar o risco e garantir um retorno sustentável em suas operações habituais.

Levando essa discussão para o campo dos ativos que compõem o mercado de capitais, Tsouma (2009, p. 670) defende que “entre os estudos que investigam as interdependências bidirecionais entre os retornos das ações e a atividade econômica, a maioria dos resultados empíricos indica uma ligação positiva dos retornos das ações à atividade econômica”. Além disso, segundo o autor, na maioria dos casos, os

rendimentos das ações estão positivamente correlacionados com a atividade econômica e são valiosos para a previsão da atividade econômica.

Complementarmente, Hamilton e Lin (1996) encontram em suas análises que as flutuações no nível de atividade econômica desempenham um papel crucial na determinação dos retornos das ações, e que uma variável como o PIB é consideravelmente mais imprevisível quando a economia está no meio de uma recessão.

Corroborando com esses resultados, Adam e Merkel (2019) encontraram em seus estudos que nos períodos no qual a produtividade cresceu persistentemente acima da média, como ocorreu na década de 1990 nos Estados Unidos, isso estimulou booms persistentes nos preços das ações, no investimento e nas horas trabalhadas.

A economia dos EUA registrou recentemente uma série de ciclos consideráveis de expansão e queda dos preços das ações. Ao longo do período de trinta anos representado no Ögure, o índice S&P500 apresenta três grandes subidas de preços e - até agora - duas grandes reversões de preços. Ambas as reversões coincidiram com recessões econômicas, com os preços das ações a caírem quase 50% em relação ao seu valor máximo anterior (ADAM; MERKEL, 2019, p. 3, tradução nossa³).

Em um estudo realizado por Lee (1992) para o caso dos EUA, os retornos das ações parecem explicar parcela substancial da variação na atividade econômica, e a atividade econômica parece demonstrar uma reação forte e positiva aos choques nos retornos das ações.

Além disso, Hamilton e Lin (1996) acrescentam que a volatilidade do mercado de ações varia significativamente em diferentes períodos em função às recessões econômicas, que se mostraram como o maior fator individual, contribuindo com mais de 60% da variação dos retornos das ações.

³ Original: the U.S. economy recently experienced a series of sizable stock price boom and bust cycles. Over the thirty year period depicted in the Ögure, the S&P500 index features three large price run-ups and - thus far - two large price reversals. Both reversals coincided with economic recessions, with stock prices dropping each time by almost 50% from their prior peak value.

2.2.3 Ciclos econômicos, taxa de juros e risco país

Alguns autores apontam que as medidas do governo com relação aos ciclos econômicos também podem impactar diretamente no retorno dos ativos. Isso ocorre porque, para responder aos diversos choques macroeconômicos, as autoridades monetárias determinam a taxa básica de juros com o intuito de alcançar seu objetivo de estabilizar a economia (SHOUSHI, 2008).

Nesse sentido, Faria e Paula (2012) apontam que com a adoção do regime de metas de inflação no Brasil, em 1999, a política monetária adotada no país tem se caracterizado pelo conservadorismo, gerando frequentemente expectativas de aumento na taxa básica de juros pelo Banco Central para conter a inflação em qualquer indício de um aumento no crescimento econômico e na demanda agregada.

Com relação ao impacto desse comportamento sobre os títulos, Hermann (2003), apresenta que em um cenário de expectativas altistas, no que se refere à taxa de juros, eleva-se, por sua vez, o prêmio exigido pelos compradores de títulos com vencimentos mais distantes, principalmente se o aumento de juros se mantiver por um longo período. Shousha (2008) explica que isso ocorre pois as taxas mais longas possuem um componente de prêmio de risco associado à duração dos contratos, pelo risco de reter tais títulos.

Ainda, Canuto e Santos (2003) encontraram que o risco-país de uma economia emergente, como o Brasil, tem relação direta com a taxa básica de juros da economia e tende a ser diretamente proporcional. De acordo com Soihet, Ribeiro e Safins (2015), uma vez que o risco-país se eleva, por motivos de instabilidade econômica por exemplo, a taxa de juros nominal praticada nessa economia tende a ser maior como meio de compensar o acréscimo no risco e mitigar a fuga de capital.

3 METODOLOGIA

3.1 Identificação das classes de ativos

Com o desenvolvimento do mercado de capitais brasileiro, observa-se o surgimento de uma ampla gama de classes de ativos e opções de investimentos no

país, em que cada ativo possui características únicas como forma de atender às especificidades e ao perfil de cada investidor, justificando a ampla variedade.

Nesse sentido, para realizar a escolha das classes de ativos que foram analisadas entre as diversas presentes no mercado de capitais brasileiro foi preciso identificar quais são as classes mais significativas e relevantes para o mercado de capitais brasileiro. Para isso, por uma questão de didática, os ativos de renda fixa e os de ativos de renda variável foram analisados individualmente.

No que tange ao mercado de renda fixa, foram incluídos os ativos considerados mais populares de acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (2019), como a poupança, os CDBs, as LCIs e LCAs e os próprios títulos públicos. Além disso, foram incluídas as debêntures, em função de serem os ativos com maior volume financeiro de captação negociado no mercado de renda fixa de acordo com o “Boletim de Mercado de Capitais”, da ANBIMA (2024).

Paralelamente, o mercado de renda variável abrange uma ampla gama de ativos financeiros, entre os quais se destacam ações, fundos de investimento imobiliário (FIIs), *exchange traded funds (ETFs)*, contratos de opções, contratos futuros e criptomoedas. Apesar da relevância de todas essas categorias no mercado de capitais, algumas não foram incluídas nesta pesquisa devido a características que as distanciam do escopo do estudo.

O objetivo central desta análise é examinar o retorno real de ativos individuais ao longo do tempo, e algumas dessas classes não atendem a esse critério, seja por seu funcionamento baseado em derivativos, pela falta de uma série histórica consistente ou por apresentarem um comportamento mais especulativo do que de investimento tradicional.

O mercado de futuros consiste na negociação de contratos padronizados que representam um compromisso de compra ou venda de um ativo em uma data futura por um preço predefinido. Esses contratos podem ter como ativos subjacentes commodities (como petróleo e soja), índices financeiros, moedas e taxas de juros.

No entanto, a maior parte das operações no mercado futuro não resulta na entrega física do ativo negociado, mas sim na liquidação financeira, onde investidores lucram ou perdem com base na variação do preço do contrato até a data de vencimento. Esse mercado é amplamente utilizado para *hedge* (proteção contra oscilações de preços) e especulação, sendo sua dinâmica fundamentada na

expectativa dos agentes em relação a variações futuras dos preços. Por se tratar de um instrumento derivativo, e não de um ativo em si, os contratos futuros não foram incluídos nesta análise.

O mercado de opções também opera com contratos derivativos, mas, diferentemente dos futuros, concede ao titular o direito, mas não a obrigação, de comprar ou vender um ativo subjacente a um preço previamente estabelecido dentro de um determinado prazo. As opções podem ser classificadas como *calls* (opção de compra) e *puts* (opção de venda), e seu valor depende de fatores como o preço do ativo subjacente, a volatilidade do mercado e o tempo restante até o vencimento.

Assim como ocorre no mercado futuro, o foco principal das opções é a especulação e a alavancagem, permitindo estratégias complexas de proteção e ampliação de ganhos, mas sem representar um ativo em si. Como esta pesquisa busca analisar ativos diretamente investíveis, as opções foram excluídas do escopo da investigação.

Os *ETFs*, por sua vez, são fundos de investimento negociados em bolsa de valores que têm como objetivo replicar o desempenho de um índice de referência, como o Ibovespa ou o S&P 500. Ao adquirir cotas de um ETF, o investidor passa a deter, indiretamente, uma participação proporcional nos ativos que compõem o índice, sem precisar comprar cada um deles individualmente.

Embora esses ativos sejam amplamente utilizados por investidores que buscam diversificação e praticidade, os *ETFs* não representam ativos específicos, mas sim um veículo de investimento que reflete uma cesta de ativos. Assim, como a presente pesquisa tem como foco a análise do retorno de ativos individuais e não de instrumentos que apenas espelham um conjunto de ativos, os *ETFs* não foram considerados.

Por fim, as criptomoedas também não foram incluídas nesta pesquisa devido a três fatores principais. O primeiro diz respeito à disponibilidade e confiabilidade dos dados históricos. Apesar de as criptomoedas existirem desde 2009, com o surgimento do Bitcoin, muitas das principais criptomoedas e ativos relacionados surgiram apenas nos últimos anos, tornando difícil obter um histórico consistente e representativo para um estudo abrangendo o período de 2014 a 2024. Além disso, os preços desses ativos são altamente influenciados por fatores externos, como avanços tecnológicos,

regulações governamentais e adoção pelo mercado, o que pode distorcer análises baseadas apenas em retornos históricos.

O segundo fator é a extrema volatilidade desse mercado. Diferentemente de ativos tradicionais como ações e títulos, as criptomoedas apresentam oscilações abruptas de preços, muitas vezes superiores a 50% em curtos períodos, o que dificulta comparações diretas com ativos estabelecidos no mercado financeiro. Essa alta volatilidade pode comprometer a análise do comportamento cíclico dos ativos em relação à economia, que é um dos objetivos centrais desta pesquisa.

Por fim, o terceiro fator é a incerteza regulatória e estrutural do mercado de criptomoedas. Diferentemente de ativos negociados em bolsas reguladas, como ações e títulos públicos, as criptomoedas operam em um ambiente descentralizado, sujeito a mudanças legislativas e intervenções governamentais que podem afetar sua liquidez, precificação e acessibilidade. Essa característica pode influenciar significativamente seus retornos e dificultar a construção de uma análise comparativa estável ao longo do tempo. Por esses motivos, as criptomoedas foram excluídas do escopo da análise.

Dessa forma, os ativos selecionados para análise nesta pesquisa foram aqueles que atendem ao critério de possuírem histórico de dados confiável, liquidez e relevância no mercado de capitais brasileiro. Assim, a investigação concentrou-se nas seguintes classes:

- Ações
- Fundos Imobiliários
- Títulos Públicos
- Títulos Privados (incluindo-se as debêntures)
- Poupança

3.2 Definição das classes de ativos

No universo dos investimentos, as ações e os fundos de investimento imobiliário (FIIs) são dois dos principais ativos de renda variável disponíveis no mercado financeiro.

As ações representam frações do capital social de uma empresa. Ao adquirir uma ação, o investidor se torna sócio da companhia, participando de seus resultados

financeiros, seja por meio da valorização do preço dos papéis ou pela distribuição de dividendos. As empresas de capital aberto negociam suas ações em bolsas de valores, permitindo que investidores comprem e vendam esses ativos conforme suas expectativas de mercado. A precificação das ações varia de acordo com múltiplos fatores, como desempenho da empresa, condições macroeconômicas e percepção do mercado.

Os fundos de investimento imobiliário (FIIs), por sua vez, funcionam como fundos de investimento coletivos focados no setor imobiliário. Esses fundos captam recursos de diversos investidores para aplicar em imóveis físicos, como shoppings, escritórios e galpões logísticos, ou em títulos de renda fixa ligados ao setor imobiliário, como Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs). Os investidores compram cotas dos FIIs, tornando-se coproprietários dos ativos do fundo e recebendo rendimentos periódicos, geralmente provenientes da locação dos imóveis ou da valorização dos ativos. Assim como as ações, os FIIs são negociados em bolsa de valores e estão sujeitos à volatilidade do mercado.

Ambos os ativos desempenham um papel fundamental no mercado de capitais, permitindo que investidores diversifiquem suas carteiras e tenham acesso a segmentos estratégicos da economia. As ações refletem o desempenho de empresas em diferentes setores, enquanto os FIIs oferecem uma alternativa para exposição ao mercado imobiliário sem a necessidade de aquisição direta de imóveis.

Além desses ativos, existem também os títulos, que podem ser públicos ou privados. Resumidamente, títulos são papéis que as entidades podem emitir para captar recursos no mercado, ou seja, um título representa uma dívida da entidade emissora, que se compromete a reembolsar o investidor com um acréscimo de juros. Por conta das características desse tipo de ativo, ele é considerado como de renda fixa.

Os títulos públicos são papéis emitidos pelo governo federal para financiar sua dívida, então quando você está comprando um título público, você está emprestando dinheiro para o governo financiar seus gastos, como saúde, educação e segurança (FRANCO, 2010, p. 1).

Vale ressaltar que as debêntures também se enquadram nessa categoria, sendo consideradas títulos representativos de dívida emitidos por empresas a fim de

captar recursos para suas atividades, como financiar projetos. Ademais, esses títulos podem ser emitidos por empresas sejam de capital aberto ou fechado, contudo para a pesquisa foram focadas as empresas com capital aberto devido a uma maior facilidade de acesso às informações.

Além disso, são enquadrados como títulos de renda fixa os Certificados de Depósito Bancário (CDBs), esses títulos são emitidos por bancos com o objetivo de captar recursos junto aos investidores. Em troca do empréstimo feito ao banco, o investidor recebe um rendimento que pode ser prefixado, pós-fixado ou híbrido.

Nos CDBs prefixados, a taxa de juros é definida no momento da aplicação, garantindo previsibilidade sobre o retorno final. Já os CDBs pós-fixados estão atrelados a indicadores como o CDI (Certificado de Depósito Interbancário), fazendo com que sua rentabilidade acompanhe as taxas de juros do mercado. Esses investimentos possuem diferentes prazos e liquidez variável, podendo ser resgatados apenas no vencimento ou diariamente, dependendo da modalidade.

Finalmente, também foi analisada a poupança, conhecida como caderneta de poupança, um dos investimentos mais tradicionais e amplamente utilizados no Brasil devido ao seu baixo risco e alta acessibilidade. Sua principal característica é o estímulo à economia popular, permitindo que investidores apliquem pequenos valores e obtenham rendimentos mensais, sem custos de manutenção ou complexidade operacional.

A respeito da relevância desta última, vale destacar que de acordo com a edição mais recente da pesquisa *Raio X do Investidor Brasileiro* (ANBIMA, 2024), 25% dos brasileiros investem na poupança, sendo o produto financeiro mais utilizado como opção de investimento.

Desse modo, para determinar os ativos específicos de cada classe para análise, foi preciso, primeiramente, estabelecer alguns critérios de seleção, visto que, mesmo realizando esse filtro de análise na seção anterior, cada classe de ativos é composta por uma variedade de opções. Esses critérios serão apresentados a seguir.

3.3 Seleção dos ativos dentro de cada classe

3.3.1 Mercado de ações

A Brasil, Bolsa, Balcão (B3) é uma das principais empresas de infraestrutura de mercado financeiro no mundo, com atuação tanto em ambiente de bolsa quanto de balcão, sendo atualmente a única empresa de bolsa de valores brasileira. Nesse contexto, a escolha dos setores que foram analisados no mercado de ações foi baseada na definição dos principais setores da B3. Vale destacar a B3 classifica as empresas negociadas no mercado de ações brasileiro em treze setores, são eles:

- Bens industriais;
- Comunicações;
- Construção e transporte;
- Consumo cíclico;
- Consumo não cíclico;
- Financeiro;
- Materiais básicos;
- Petróleo, gás e biocombustíveis;
- Saúde;
- Setor Inicial;
- Tecnologia da informação;
- Utilidade pública;
- Outros;

Entretanto, apesar dessa distinção metodológica, atualmente não há na B3 empresas que estejam registradas nos setores de Construção e transporte e Setor inicial, restando-se apenas 11 setores para análise⁴.

Desse modo, para definir quais são os setores mais relevantes da bolsa foi utilizado como referência o índice Ibovespa, que é o principal indicador de desempenho das ações negociadas na B3 e reúne as empresas mais importantes do mercado de capitais brasileiro (B3,2018?).

O Ibovespa é resultado de uma carteira teórica de ativos, sendo composto por ações e units de companhias listadas na B3 e correspondendo a cerca de 80% do número de negócios e do volume financeiro do mercado de capitais brasileiro. Além disso, o índice pode ser considerado como um bom retrato da relevância de cada setor

⁴ É possível verificar essa informação a partir do próprio site da B3, através de uma consulta das empresas registradas por setor.

Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/classificacao-setorial/

da economia no mercado, visto que os ativos têm pesos proporcionais ao seu volume de negociações na bolsa.

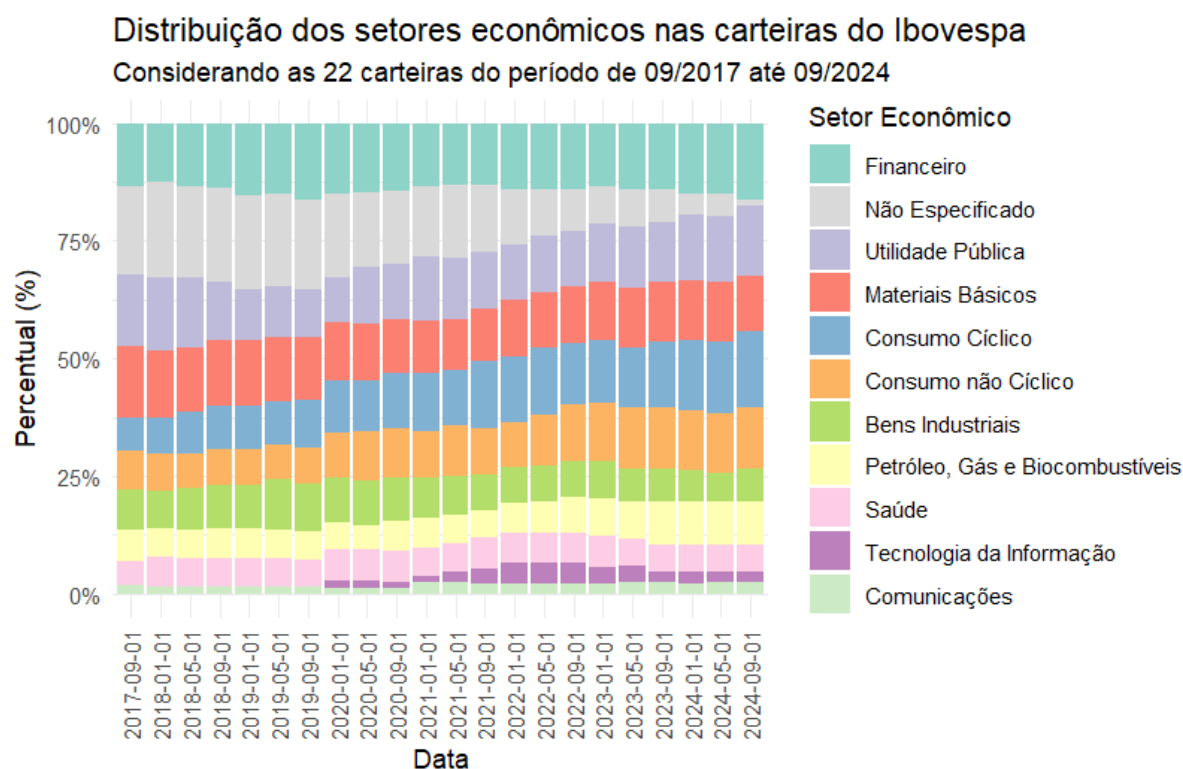
Ademais, o índice é reavaliado a cada quatro meses, especificamente no começo dos meses de janeiro, maio e setembro de cada ano. Assim, após cada avaliação o índice mantém a sua composição até a avaliação seguinte. Em outras palavras, a composição de setembro de 2024 vigora até a reavaliação de janeiro de 2025.

Com base nisso, a partir dos dados disponíveis pela B3, foram analisadas as últimas 22 carteiras teóricas do Ibovespa, do período de setembro de 2017 até setembro de 2024, a fim de verificar como foi historicamente a distribuição setorial das ações que compõem o índice, utilizando como base a própria classificação setorial da B3.

No gráfico 1, observa-se a predominância de oito setores com maior participação no índice ao longo dos anos: bens industriais; consumo cíclico; consumo não cíclico; financeiro; materiais básicos; petróleo, gás e biocombustíveis; saúde; e utilidade pública. Além disso, observou-se uma pequena participação no setor de comunicações ao longo de todo o período, o aparecimento de empresas do setor de tecnologia da informação a partir de janeiro de 2020 e uma redução dos ativos sem especificação.

Um fator importante a se destacar é que este gráfico tem como objetivo apresentar a distribuição dos setores econômicos nas ações que compõem as carteiras do Ibovespa, evidenciando a proporção de ações de cada setor em relação ao total de ações de cada edição do índice. Neste momento, não foram considerados os tamanhos relativos de cada setor em termos de valor de mercado ou peso econômico. Em outras palavras, a representação gráfica reflete apenas a quantidade de empresas de determinado setor que fazem parte do índice, e não sua participação proporcional no valor total de mercado. Portanto, um setor com uma porcentagem maior no gráfico não indica que ele seja economicamente maior que os outros setores, mas sim que há um número superior de empresas daquele setor nas carteiras do Ibovespa em comparação com os demais setores analisados.

Gráfico 1 – Distribuição dos setores econômicos das carteiras do Ibovespa



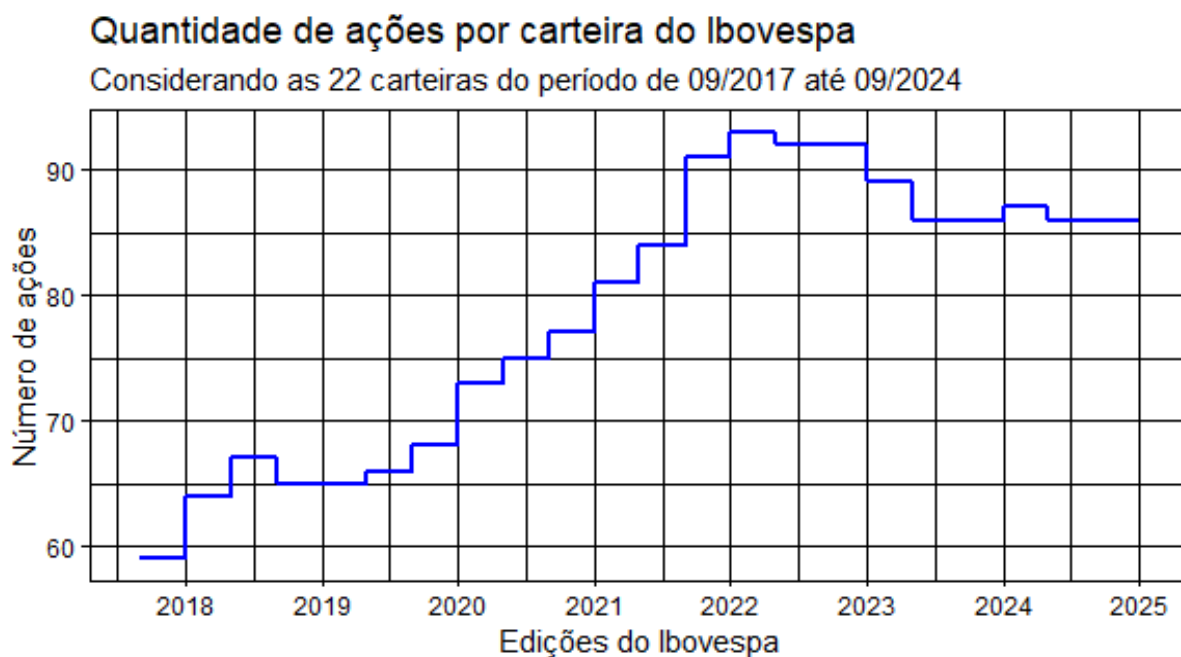
Fonte: elaboração própria

A identificação da distribuição dos setores econômicos no mercado de ações brasileiro é uma etapa fundamental para delinear quais setores serão analisados. No entanto, essa análise, por si só, não é suficiente. É essencial também verificar se existem bons representantes para esses setores, de modo a garantir que a análise seja sólida e representativa.

Nesse contexto, o estudo foi aprofundado, focando nas ações que compõem o índice. Para dimensionar a amostra, iniciou-se com a análise da quantidade de ações em cada carteira do Ibovespa, ou seja, foi investigado quantas ações se destacaram pela liquidez e relevância, tornando-se representativas o suficiente para o mercado de ações brasileiro em cada período.

A partir do gráfico 2, percebe-se uma crescente no número de ações que compõem o índice, que se iniciou com 59 ações na composição de setembro de 2017 e atingiu o seu pico na composição de janeiro de 2022, com 93 ações. No total, ao longo desse intervalo 131 ações diferentes fizeram parte do índice em pelo menos uma edição.

Gráfico 2 – Quantidade de ações por carteira do Ibovespa



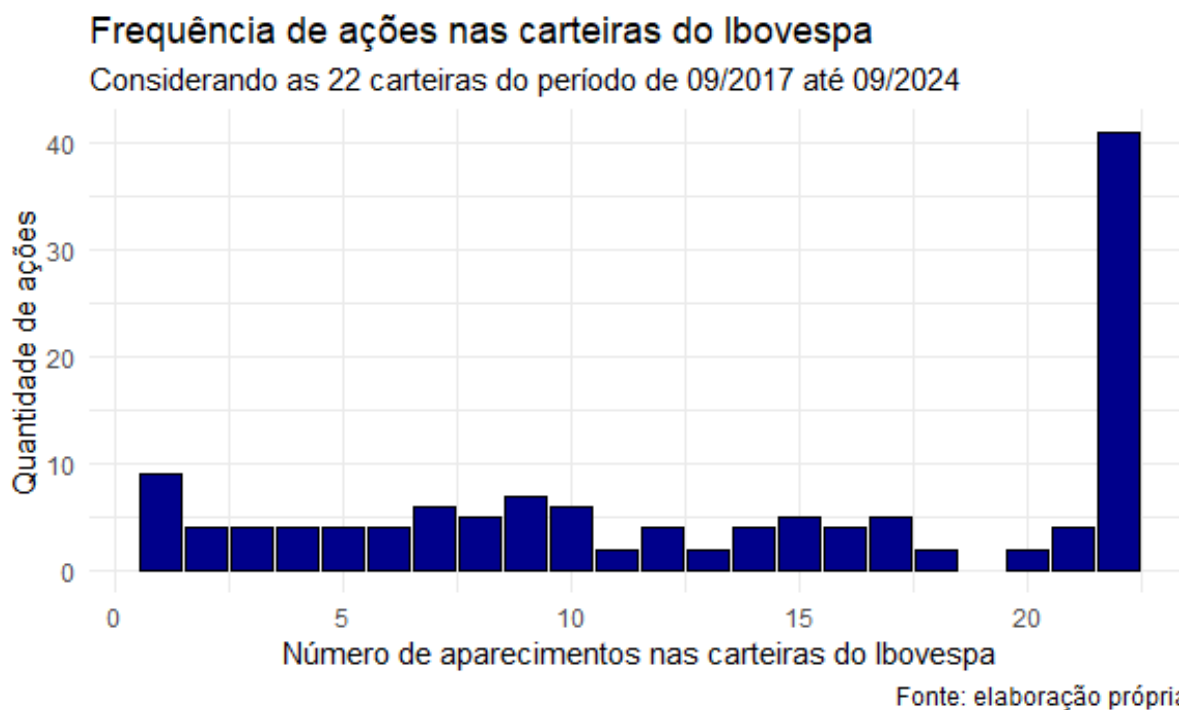
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

O fato de o Ibovespa apresentar essa reavaliação constante é de suma importância, uma vez que permite obter uma boa representatividade do mercado de ações brasileiro ao longo do tempo. Ao analisar suas diferentes composições é possível identificar as ações que se destacaram em seus respectivos setores ao longo das diversas edições, tornando-se fortes candidatas a representar esses setores. Por outro lado, também é possível observar aquelas que apareceram com pouca frequência, seja devido à baixa negociabilidade desses papéis em alguns períodos ou então à baixa representatividade no setor, o que os leva a não serem bons candidatos para a análise.

Com o objetivo de identificar as ações mais adequadas para representar seus respectivos setores, foi analisada a frequência com que cada uma delas esteve presente nas últimas 22 carteiras do índice. O gráfico abaixo revela que, das 131 ações que apareceram em pelo menos uma edição do índice, apenas 41 foram constantes em todas as edições. Esse resultado sugere que essas ações são, provavelmente, as melhores candidatas a representar seus respectivos setores, uma vez que demonstraram resiliência ao longo do tempo e mantiveram uma forte presença no índice, evidenciando sua relevância e estabilidade no mercado.

Gráfico 3 – Frequência de ações nas carteiras do Ibovespa



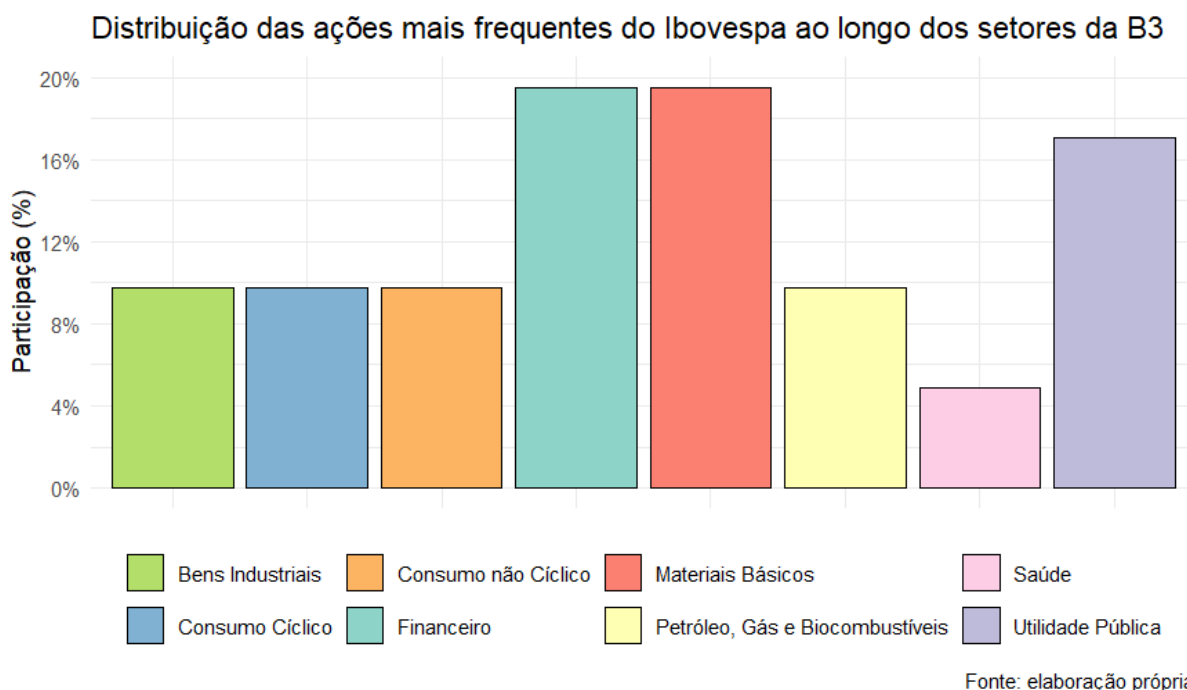
Fonte: elaboração própria

A realização desse filtro é crucial, pois o período de análise deste estudo abrange de janeiro de 2014 a dezembro de 2024, enquanto os dados de qualidade disponíveis para as ações que compõem as carteiras teóricas do Ibovespa são referentes a partir de setembro de 2017. Assim, para evitar que a escolha dos ativos que compuseram cada setor antes de setembro de 2017 fosse arbitrária, optou-se por selecionar aqueles que estiveram presentes em todas as edições do índice a partir de 2017. A justificativa para essa escolha é que, devido à resiliência e à forte presença desses ativos entre 2017 e 2024, acredita-se que essas características se mantiveram também nos anos anteriores, garantindo uma representação consistente e fundamentada desses setores.

Dito isso, o gráfico abaixo apresenta a participação de cada setor econômico entre as ações mais frequentes no índice Ibovespa. Percebe-se, primeiramente, que as ações que estiveram presentes em todas as composições do Ibovespa estão distribuídas exatamente entre os oito setores com maior participação no índice ao longo dos anos, conforme observado anteriormente. Além disso, a distribuição é equilibrada, com nenhum setor ultrapassando 20% do total de ações. Os setores Financeiro e Materiais Básicos destacam-se com a maior participação, de

aproximadamente 20%, enquanto o setor de Saúde apresenta a menor participação, com cerca de 5%.

Gráfico 4 – Distribuição das ações mais frequentes do Ibovespa ao longo dos setores da B3



Fonte: elaboração própria

Dessa forma, em razão da metodologia de elaboração do Ibovespa e da distribuição setorial das ações com maior presença no índice, a análise foi focada nesses oito setores predominantes do mercado de ações brasileiro. O setor de comunicações, apesar de estar presente com uma pequena participação em todas as composições do Ibovespa, por não contar com ao menos um representante em todas as edições do índice, não foi incluído na análise. De forma semelhante, devido ao fato de o setor de tecnologia da informação apresentar uma participação relevante apenas recentemente, o mesmo também não foi incluído na análise.

3.3.2 Fundos de Investimento Imobiliário

A metodologia utilizada para selecionar os fundos imobiliários que foram analisados se deu de forma semelhante à escolha das ações, devido às semelhanças em relação à negociação desses ativos. Além disso, a adoção de uma mesma

metodologia permite uma facilitação na análise conjunta de retorno desses ativos num segundo momento.

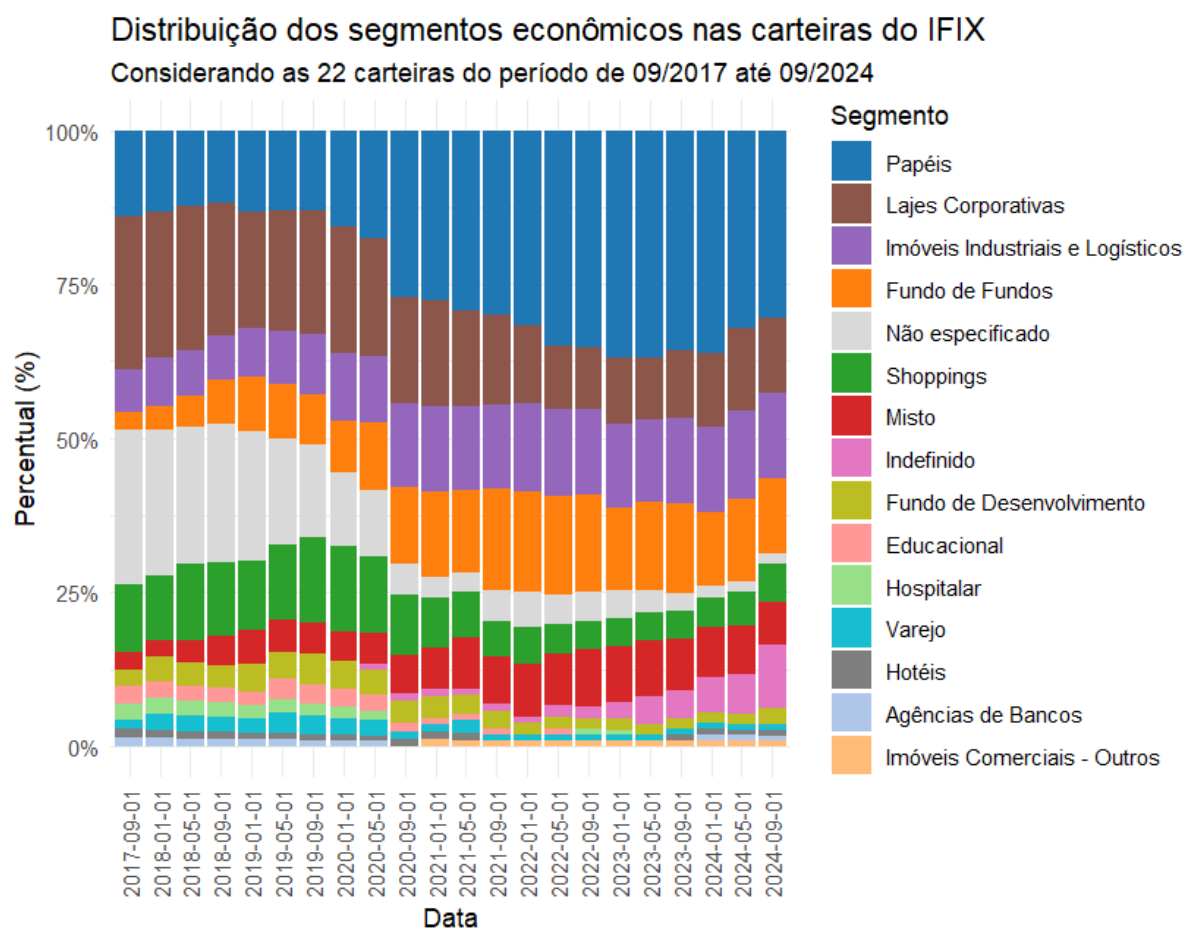
Assim, pelas mesmas razões que no caso das ações, apresentadas no tópico anterior, a escolha dos segmentos que foram analisados no que tange ao mercado de fundos imobiliários se deu pela determinação dos principais segmentos da B3 dessa classe de ativos.

Dessa maneira, para determinar quais são os segmentos mais relevantes da bolsa, no que se refere aos FIIs, foi utilizado como referência o Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX), que é um dos principais indicadores de desempenho dos fundos imobiliários negociados na B3. Esse índice é resultado de uma carteira teórica de ativos e tem por objetivo ser o indicador do desempenho médio das cotações dos fundos imobiliários negociados nos mercados de bolsa e de balcão organizado da B3.

Ademais, esse índice pode ser considerado como uma boa representação da relevância de cada segmento da economia no mercado, uma vez que os ativos possuem pesos proporcionais ao seu valor de mercado da totalidade das cotas emitidas pelo Fundo Imobiliário, além de enquadrar a maioria dos fundos imobiliários presentes na B3, visto que seus critérios de exclusão são brandos. Ainda, assim como o Ibovespa, o IFIX é reavaliado a cada quatro meses, o que garante uma boa representatividade do mercado de FIIs brasileiro ao longo do tempo.

Considerando essa abordagem, foram examinadas as 22 carteiras teóricas mais recentes do IFIX, abrangendo o período de setembro de 2017 a setembro de 2024. Essa análise teve como propósito identificar a distribuição histórica dos segmentos dos fundos imobiliários que compõem o índice, adotando como referência a classificação setorial disponibilizada pela B3.

Gráfico 5 – Distribuição dos segmentos econômicos nas carteiras do IFIX



Fonte: elaboração própria

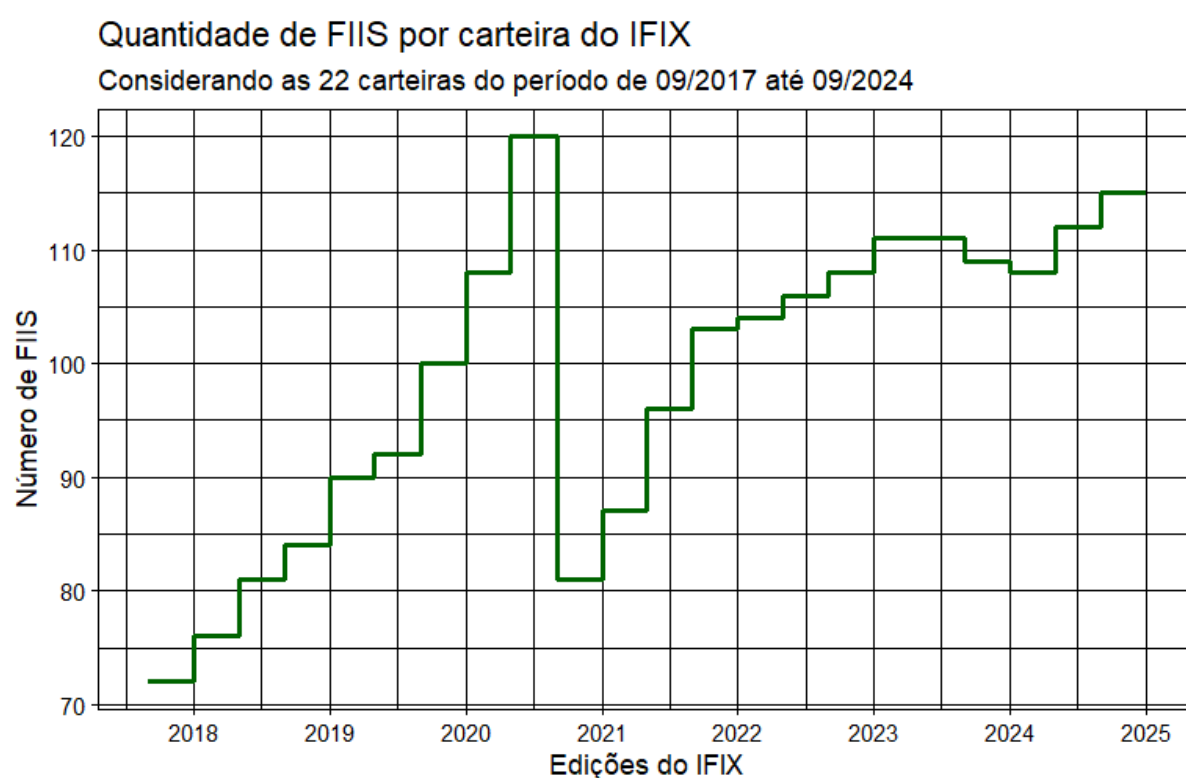
Da mesma forma que foi explicado no caso das ações, apenas identificar os segmentos econômicos dos fundos imobiliários não é suficiente. Também é necessário avaliar se há bons representantes dentro de cada segmento, para garantir que a análise seja sólida e representativa.

Com base nas considerações anteriores, a partir deste ponto, o foco da análise se concentrará nos fundos imobiliários presentes nas diferentes carteiras do IFIX. Para dimensionar a amostra, a análise iniciou-se com a quantidade de fundos imobiliários em cada carteira teórica de referência, verificando quais se destacaram em termos de liquidez, desempenho e relevância, tornando-se representativos para o mercado de fundos imobiliários ao longo do período considerado.

No gráfico abaixo, observa-se um crescimento significativo no número de fundos imobiliários integrantes do índice, que começou com 72 fundos na composição de setembro de 2017, atingindo seu pico em maio de 2020, com 120 ativos. No

entanto, no rebalanceamento de setembro de 2020, logo após esse auge, verifica-se uma queda expressiva no número de fundos presentes no índice, quebrando o histórico de expansão, com a redução para 81 ativos, patamar idêntico ao observado em maio de 2018. A partir de então, o índice retomou o crescimento na quantidade de fundos imobiliários incluídos nas edições subsequentes. Ao longo deste período, um total de 230 fundos imobiliários diferentes fizeram parte do índice em pelo menos uma edição.

Gráfico 6 – Quantidade de FIIS por carteira do IFIX



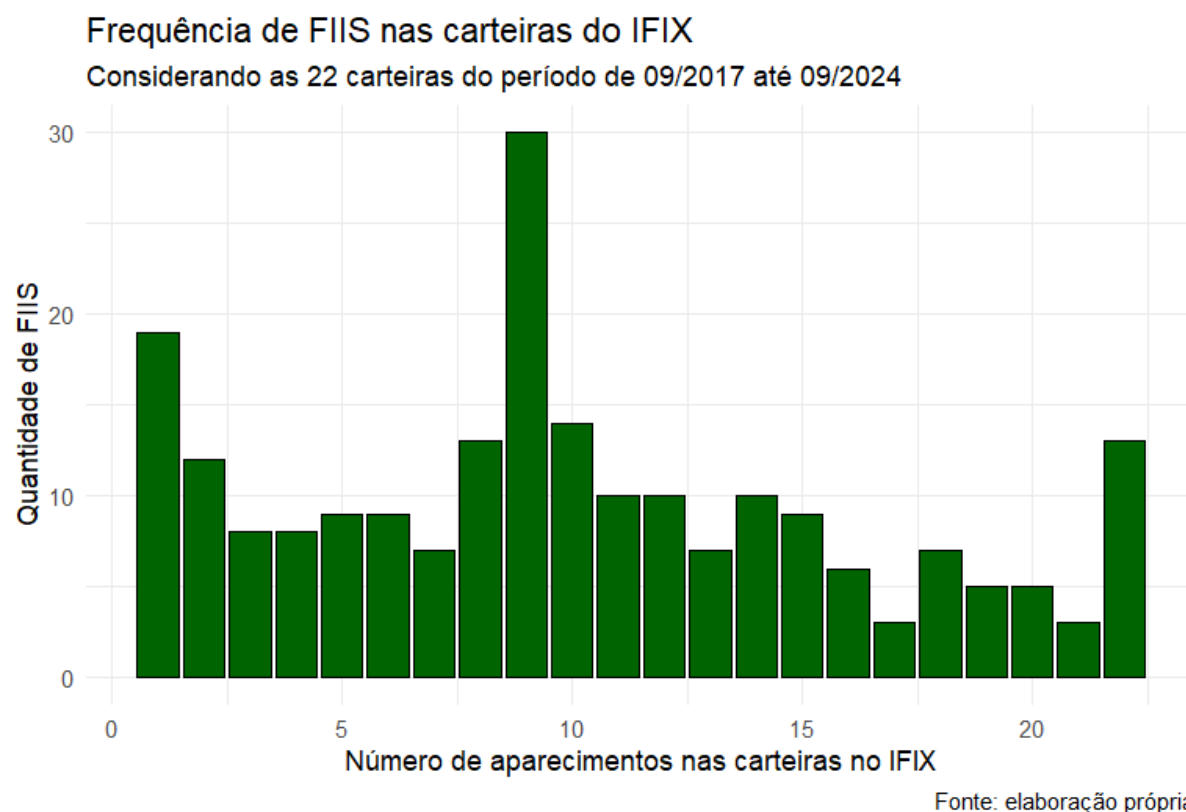
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

A fim de identificar os fundos imobiliários mais adequados para representar seus respectivos segmentos, foi realizada uma análise da frequência com que cada um deles esteve presente nas últimas 22 carteiras do índice. O gráfico a seguir ilustra que, dos 230 fundos imobiliários que integraram o índice ao menos uma vez, apenas 13 se mantiveram constantes em todas as edições. Esse resultado indica que esses fundos imobiliários são, provavelmente, os mais representativos de seus segmentos,

uma vez que demonstraram resiliência ao longo do tempo, mantendo uma presença contínua no índice, o que evidencia sua relevância e estabilidade no mercado.

Gráfico 7 – Frequência de FIIS nas carteiras do IFIX



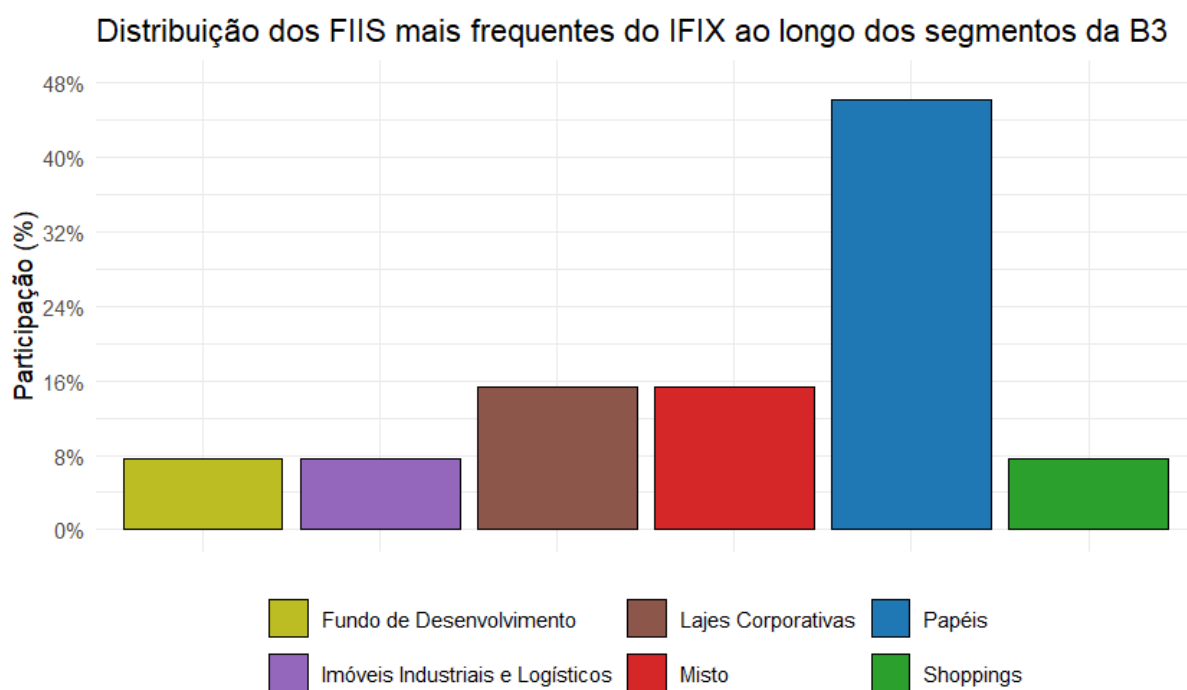
Fonte: elaboração própria

Assim como foi realizado na análise das ações, a fim de evitar que a seleção dos fundos imobiliários que integraram cada segmento antes de setembro de 2017 fosse arbitrária, optou-se por escolher aqueles que estiveram presentes em todas as edições do índice a partir de 2017. Dessa forma, a seleção dos fundos foi pautada por sua consistência e relevância ao longo do tempo, assegurando uma análise mais precisa e representativa.

Diante disso, o gráfico a seguir ilustra a participação de cada setor econômico entre os fundos imobiliários mais recorrentes no índice. Observa-se, inicialmente, que, dos seis segmentos com maior representação no índice ao longo dos anos, excluindo-se o "não especificado", cinco deles estão entre os fundos que estiveram presentes em todas as edições do IFIX. São eles: os fundos de papéis, lajes corporativas, imóveis industriais e logísticos, shoppings e misto. Contudo, ao contrário do que

ocorre com as ações, nota-se uma concentração considerável de fundos no segmento de papéis, que representam cerca de 46% do total. Em seguida, destacam-se os segmentos de lajes corporativas e misto, com participações em torno de 15%. Os segmentos de fundo de desenvolvimento, imóveis industriais e logísticos e shoppings, por sua vez, apresentam as menores participações, aproximadamente 8% cada.

Gráfico 8 – Distribuição dos FIIS mais frequentes do IFIX ao longo dos segmentos da B3



Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Nesse sentido, em virtude da distribuição setorial dos fundos imobiliários com maior presença no índice, a análise foi concentrada nesses seis segmentos predominantes do mercado de fundos imobiliários brasileiro. O segmento de fundo de fundos, embora tenha apresentado a quarta maior participação média em todas as edições do IFIX, não foi incluído na análise, pois não contou com ao menos um representante em todas as edições do índice.

Em relação aos fundos de papel, é importante ressaltar que, ao contrário de outras categorias tradicionais de fundos imobiliários, esses fundos não investem diretamente em imóveis físicos. Eles direcionam seus recursos para ativos imobiliários emitidos por outras instituições, como LCIs e Certificados de Recebíveis Imobiliários

(CRIs), com o objetivo de financiar as atividades de incorporadoras e construtoras. Assim, inicialmente pensou-se em excluir essa categoria da análise, considerando que os ativos subjacentes, como as LCIs e CRIs, já seriam avaliados de maneira independente na classe de títulos privados. No entanto, como será exposto mais adiante, não foi possível obter uma base de dados para esses ativos específicos.

Dessa forma, em virtude da significativa representação dos fundos de papel nos índices do IFIX e da sua presença constante entre os fundos imobiliários mais recorrentes ao longo das edições do índice, optou-se por incluir esse segmento na análise. A vantagem dessa abordagem é que é possível, embora não de forma idêntica, captar a rentabilidade desses ativos, como LCIs e CRIS, ao longo do período de análise, uma vez que os fundos de papel têm como foco exclusivamente o investimento em tais ativos.

3.3.3 Títulos Públicos

A respeito dos títulos públicos foram considerados o Relatório Mensal da Dívida Pública Federal (RMD) e o Balanço do Tesouro Direto (BTD), emitidos pela Secretaria do Tesouro Nacional, para identificar os ativos mais relevantes dessa classe. Para isso, foram analisados quais ativos apresentam maior participação no estoque da Dívida Pública Federal (DPF), mais especificamente tratando-se da Dívida Pública Mobiliária Federal interna (DPMFi) e no Tesouro Direto.

A partir dessa análise percebeu-se uma grande concentração de três principais títulos nos estoques tanto da DPF, quanto do Tesouro Direto, são eles: Letra Financeira do Tesouro (LFT), atualmente conhecido como Tesouro Selic, Letra do Tesouro Nacional (LTN), também chamados de Tesouro Prefixado e as Notas do Tesouro Nacional (NTN), ou Tesouro IPCA+⁵. Por conta desses fatores, esses foram os títulos selecionados para a análise da pesquisa.

A respeito desses ativos, o Tesouro Selic é um título que possui uma rentabilidade relacionada à variação da taxa Selic, que é considerada a taxa de juros

⁵ O IPCA é um índice medido mensalmente pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e foi criado com o objetivo de oferecer a variação dos preços no comércio para o público final. O IPCA é considerado o índice oficial de mensuração da inflação do Brasil, servindo de referência para a operacionalização do sistema de metas de inflação e para alterações na taxa de juros do país.

básica da economia. Assim, a remuneração desse ativo é dada pela variação da taxa Selic diária registrada entre a data de investimento e a data de resgate do título. O Tesouro Prefixado, por outro lado, é um título que possui uma taxa de juros fixa pré-definida no momento do investimento. Por fim, o Tesouro IPCA+ é aquele que possui uma rentabilidade relacionada à variação da inflação, nesse caso medida pelo IPCA, acrescida de juros definidos no momento da compra.

Sobre o IPCA+, nota-se uma participação maior de títulos de Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais no que se refere ao RMD, enquanto no BTM os títulos de Tesouro IPCA+ sem juros semestrais possuem maior peso.

Sendo assim, foram analisados num primeiro momento apenas os títulos de Tesouro IPCA+ sem juros semestrais, devido à ênfase na análise de dados do Tesouro Direto e no foco em ativos de pessoa física. Apesar disso, ambos os relatórios apresentam composições semelhantes no que se refere ao estoque da dívida, o que garante que os ativos selecionados são representativos para o mercado de títulos públicos.

Outro fator a respeito desses ativos, e que tem impacto direto sobre a rentabilidade dos mesmos, é o prazo dos títulos. Entende-se que os títulos com prazos diferentes possuem, também, retornos distintos. Para testar essa hipótese e obter uma análise mais rica de detalhes a respeito dos títulos públicos, foi verificada a rentabilidade de cada título, dividindo-se a análise para os títulos para diversas datas de vencimento.

3.3.4 Títulos Privados e Poupança

A respeito dos títulos privados, foram analisados os ativos considerados mais populares de acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (2019) e os principais títulos privados de acordo com o “Boletim de Mercado de Capitais”, da ANBIMA. Nesse sentido, os mais populares e que foram selecionados para a análise são os CDBs, as LCIs, as LCAs e as debêntures.

No que diz respeito aos papéis analisados, os CDBs são títulos de dívida emitidos pelos bancos para captar recursos e financiar suas atividades de crédito. Assim, os bancos captam dinheiro dos investidores através dos CDBs oferecendo em troca uma remuneração adicional por um determinado período. Ademais, os

investimentos em CDBs são protegidos pelo Fundo Garantidor de Crédito (FGC), que é um fundo que reembolsa até R\$250 mil por CPF ou CNPJ em caso de falência da instituição e conseqüente não pagamento dos títulos.

Paralelamente, as LCIs e LCAs assemelham-se aos CDBs emitidos pelos bancos, ou seja, são emitidos por uma instituição financeira com o objetivo de financiar suas atividades. No entanto, a diferença é que as letras de crédito imobiliário, como o nome diz, são títulos relacionados apenas ao setor imobiliário, enquanto as letras de crédito do agronegócio são utilizadas para arrecadar recursos para financiar atividades do agronegócio.

Contudo, as informações disponíveis a respeito dos registros históricos de LCIs e LCAs na B3 contém apenas detalhes sobre o estoque desses títulos, as negociações definitivas realizadas e o volume determinado em determinada data, ou seja, não contém nenhuma informação sobre a rentabilidade média praticada por esses títulos ao longo da série histórica. Em função disso, não foi possível calcular com precisão a rentabilidade desses ativos durante o período de análise.

Uma saída para esse problema seria considerar apenas as LCIs e LCAs pós-fixadas indexadas à taxa de Certificado de Depósito Interbancário (CDI), que representa a taxa de empréstimo de curtíssimo prazo entre as instituições financeiras, visto que esses títulos costumam oferecer rentabilidades atreladas a uma porcentagem da taxa de CDI vigente no período.

Entretanto, mesmo que considerássemos as taxas médias oferecidas por esses títulos em relação ao CDI hoje, isso não garante que essas sejam as mesmas taxas médias ofertadas no passado. Por conta desses fatores, esses ativos não foram incluídos na análise da pesquisa.

Além dos CDBs, as debêntures também foram analisadas em função de serem os ativos com maior volume financeiro de captação negociados no mercado de renda fixa, de acordo com o boletim. Nesse contexto, para definir quais são os grupos de debêntures mais relevantes no que se refere ao mercado de capitais, foi utilizado como base o Índice de Debêntures ANBIMA (IDA), que é um dos principais índices no que tange ao mercado de debêntures, considerado como um termômetro do desempenho desses produtos para os investidores.

Vale destacar que esse índice reflete a totalidade das debêntures precificadas, chamado de IDA - Geral. No entanto, para uma melhor análise dos diferentes tipos de

papéis de dívida privada, esses papéis foram divididos em três categorias: os papéis de dívida indexados à taxa de Depósito Interbancário (DI), acrescida de juros; as debêntures indexadas à inflação⁶ e incentivadas, ou seja, que oferecem benefícios fiscais aos investidores que aplicam nesses papéis, emitidas via o art. 2 da Lei nº 12.431 (BRASIL, 2011); e as debêntures indexadas ao IPCA que não possuem benefícios fiscais.

Finalmente, sobre a poupança, foi analisado o rendimento de contas poupança ao longo do período da amostra.

Assim, as classes de ativos e ativos que foram analisados são:

- Ações
 - Bens industriais
 - Consumo cíclico
 - Consumo não cíclico
 - Financeiro
 - Materiais básicos
 - Petróleo, gás e biocombustíveis
 - Saúde
 - Utilidade pública
- FIs
 - Fundo de Desenvolvimento
 - Imóveis industriais e Logísticos
 - Lajes Corporativas
 - Misto
 - Papéis
 - Shoppings
- Títulos Públicos
 - Tesouro Selic
 - Tesouro Prefixado
 - Tesouro IPCA+
- Títulos Privados
 - CDB

⁶ Medida pelo IPCA

- Debêntures
- Poupança

3.4 Cálculo do retorno dos ativos

Para garantir uma análise integrada e comparável entre as diferentes classes de ativos selecionadas, foi adotado um método uniforme para o cálculo dos retornos. A rentabilidade dos ativos foi calculada considerando três horizontes temporais distintos: retorno mensal (t), retorno dos últimos 12 meses ($t - 12$) e retorno acumulado ao longo do período analisado (t_0 até t). Posteriormente, esses retornos foram ajustados pela inflação, permitindo a obtenção da rentabilidade real, que reflete o ganho efetivo de poder de compra dos ativos ao longo do tempo.

É importante ressaltar que os cálculos realizados neste estudo consideram exclusivamente a variação dos preços ou índices dos ativos ao longo do tempo, sem levar em conta fatores como aportes periódicos, taxas ou outros custos que um investidor individual poderia incorrer. O objetivo da análise é avaliar o retorno dos ativos em si, e não o retorno de investimentos individuais, ou seja, os valores apresentados não devem ser interpretados como o desempenho financeiro que um investidor teria caso aplicasse nesses ativos.

Além disso, não foram considerados impostos, taxas de corretagem ou quaisquer encargos aplicáveis a cada ativo, uma vez que o foco da pesquisa é a análise da variação bruta dos preços dos ativos, sem a influência de fatores externos que poderiam variar conforme regime tributário específico. Essa abordagem assegura que os resultados refletem unicamente a valorização ou desvalorização dos ativos ao longo do período analisado.

3.4.1 Mercado de Ações

Para realizar o cálculo do retorno dos setores do mercado de ações é preciso, primeiramente, organizar as bases de dados. Assim, num primeiro momento foram obtidas as informações a respeito do preço de fechamento, do fechamento ajustado e do código de cada ação para todos os dias de negociação da B3 e agrupadas em uma só base.

O fechamento ajustado representa o preço de fechamento de uma ação após todos os ajustes decorrentes de desdobramentos, agrupamentos e distribuições de dividendos. Os desdobramentos e grupamentos, por sua vez, são processos pelos quais uma empresa altera a quantidade de suas ações em circulação, sem impactar seu valor total. No desdobramento, o número de ações aumenta, resultando em uma redução do preço por unidade, enquanto no agrupamento ocorre o contrário. Essas operações podem ser realizadas por diversos motivos, dentre os principais estão: ampliar a liquidez das ações, torná-las mais acessíveis a pequenos investidores, ou então ajustar seu preço para um patamar mais estratégico. Os dividendos, por sua vez, são a parcela do lucro da empresa que é distribuída aos acionistas.

A utilização dessa variável é de suma importância para que os retornos dos ativos sejam calculados de forma correta. Por exemplo, considere que uma ação estava cotada a R\$10,00 em determinado dia e, no mês seguinte, o preço permaneceu o mesmo. No entanto, ocorreu um desdobramento de 1 para 2, o que significa que, em vez de possuir 1 ação, o investidor passa a ter 2 ações, e o preço de cada uma delas é ajustado para R\$5,00. Caso a rentabilidade fosse calculada utilizando o preço de fechamento de R\$10,00, isso geraria um erro, sugerindo uma desvalorização de 50%, quando, na realidade, não houve alteração no valor total do investimento, apenas uma modificação no número de ações e no preço unitário.

Entretanto, ao utilizar o preço de fechamento ajustado, os preços de fechamento anteriores são automaticamente corrigidos pela mesma proporção do desdobramento. Seguindo o exemplo anterior, os preços históricos são multiplicados por 0,5, de forma que o preço de fechamento da ação no dia inicial e no mês seguinte se igualam a R\$5,00, refletindo corretamente a ausência de valorização ou desvalorização do ativo.

A mesma lógica de ajuste do fechamento ajustado se aplica no caso de distribuição de dividendos. Neste caso, o ajuste baseia-se no uso de multiplicadores para manter a consistência dos preços históricos e evitar distorções causadas pelos pagamentos de dividendos. Como os dividendos reduzem o preço da ação na data ex-dividendo, os preços anteriores precisam ser ajustados para refletir essa mudança, garantindo uma comparação justa ao longo do tempo. Assim, o multiplicador de dividendos é calculado considerando o valor do dividendo como uma porcentagem do preço de fechamento anterior à data ex-dividendo. Matematicamente temos:

$$\text{Multiplicador de dividendos} = 1 - \frac{\text{Dividendo}}{\text{Preço de fechamento anterior}} \quad (1)$$

Esse multiplicador é então aplicado a todos os preços anteriores à data ex-dividendo, reduzindo proporcionalmente os preços históricos. Dessa forma, evita-se a impressão de que o preço caiu artificialmente devido ao pagamento de dividendos, permitindo uma análise mais precisa da variação real dos preços da ação.

Retornando ao exemplo anterior, caso após o desdobramento essa empresa anuncie a distribuição de R\$0,05 de dividendos, o multiplicador de dividendos seria igual a 0,99. Isso significa que os preços de fechamento anteriores à data ex-dividendo seriam ajustados multiplicando-os por 0,99, ou seja, o novo preço de fechamento ajustado de um dia anterior à data ex-dividendo será de R\$4,95. Dessa forma, o preço ajustado reflete a distribuição do dividendo, mantendo a consistência histórica e evitando distorções nos cálculos financeiros.

Dessa forma, uma vez que essa base de dados do preço das ações tenha sido agrupada, essa foi unida a outra base que contém informações a respeito do setor econômico, do subsetor e do segmento de cada ativo. Definidos os setores de cada uma das 41 ações selecionadas para a análise, começou-se a calcular as rentabilidades nominais desses ativos. Nesse sentido, em função da metodologia de cálculo do preço ajustado, essa foi a variável utilizada para realizar os cálculos de rentabilidade.

Assim, a rentabilidade mensal nominal das ações foi calculada a partir da variação entre o preço de fechamento ajustado do primeiro dia de negociação e o último dia de negociação de cada mês (t). De forma semelhante, a rentabilidade $t - 12$ de cada ação foi obtida pela variação entre o preço de fechamento ajustado do primeiro dia de negociação de 12 meses anteriores ao mês de análise e o preço de fechamento ajustado do último dia de negociação do respectivo mês t . Para cobrir todo o período de análise, foram coletadas informações dos preços de fechamento ajustado dos ativos a partir de fevereiro de 2013.

A rentabilidade do período (t_0 até t), por sua vez, foi calculada utilizando como data inicial o dia 02/01/2014 (t_0), por ser o primeiro dia de negociação de 2014. Dessa forma, a rentabilidade do período corresponde à variação entre o preço de fechamento

ajustado em t_0 e o preço de fechamento ajustado da data de análise (t). Este processo é feito para cada data de análise.

Em seguida, foi incorporada à base original uma base contendo as informações a respeito da inflação, uma vez que se pretende analisar não o retorno nominal, mas sim o retorno real dos ativos. Contudo, devido ao fato de as informações a respeito da inflação se darem de forma mensal e os dados das ações estarem em formato diário, a base de inflação foi expandida para todos os dias de cada mês, com as linhas em branco assumindo os mesmos valores da inflação daquele mês.

A base de dados de inflação possui dados a respeito do número índice da inflação ao final de cada mês. Assim, para a inflação de um mês calculou-se a variação entre o número índice do mês $t - 1$ e do mês t . Já a inflação dos últimos 12 meses ($t - 12$) foi calculada pela variação entre o número índice do mês t_{-12} e o número índice do mês t . Por fim, a inflação do período (t_0 até t) foi calculada a partir da variação do número índice da data t_0 e o número índice do mês t .

Visto que a base de ações passou a conter tanto informações a respeito da rentabilidade nominal dos papéis e também a informação a respeito da inflação para diversos horizontes temporais, tornou-se possível calcular a rentabilidade real por meio do desconto da inflação na rentabilidade nominal. Matematicamente, essa relação pode ser expressa pela seguinte equação:

$$(1 + \text{Rentabilidade Nominal}_t) = (1 + \text{Rentabilidade Real}_t) * (1 + \text{Inflação}_t) \quad (2)$$

A partir dessa equação, a rentabilidade real é determinada por:

$$\text{Rentabilidade Real}_t(\%) = \left[\frac{(1 + \text{Rentabilidade Nominal}_t)}{(1 + \text{Inflação}_t)} - 1 \right] * 100 \quad (3)$$

Essa operação foi aplicada para diferentes períodos, abrangendo as rentabilidades t , $t - 12$ e de t_0 até t .

Após a identificação da rentabilidade real de cada ativo em diferentes horizontes temporais, torna-se necessário estabelecer o cálculo da rentabilidade de cada setor. Assim, para garantir uma representação mais precisa de cada setor, adotou-se como critério de ponderação o valor de mercado de cada ação em relação

ao valor de mercado total dos ativos pertencentes ao respectivo setor em cada trimestre.

É importante destacar uma distinção fundamental a respeito desse ponto. No mercado acionário brasileiro, os números finais dos códigos das ações desempenham um papel essencial na identificação do tipo de ativo negociado. Seguindo uma padronização estabelecida pela B3, esses números indicam se a ação é ordinária, preferencial ou pertencente a uma estrutura diferenciada, como BDRs ou Units. O código 3 identifica ações ordinárias, que garantem direito a voto aos acionistas, enquanto o código 4 é atribuído às ações preferenciais, que oferecem prioridade no pagamento de dividendos, mas não conferem participação em decisões corporativas. Os códigos 5 e 6 correspondem a diferentes classes de ações preferenciais (A e B, respectivamente), apresentando variações nos direitos de recebimento de dividendos. Por fim, o código 11 é destinado a BDRs, que representam ações de empresas estrangeiras, e às Units, que consistem na combinação de diferentes tipos de ativos em um único instrumento de investimento. Essa padronização contribui para a organização, identificação e negociação eficiente dos papéis no mercado financeiro.

Em outras palavras, uma mesma empresa pode emitir diferentes tipos de ações, os quais podem variar em liquidez, quantidade, preço e direitos conferidos aos acionistas. Destacar esse aspecto é fundamental, pois, na construção dos índices setoriais, a seleção dos ativos considerou aqueles que estiveram presentes em todas as edições do Ibovespa, e não necessariamente as empresas como um todo. Esse detalhe tem um impacto direto no cálculo da ponderação das ações dentro de cada setor, uma vez que o peso de determinado ativo é atribuído com base no valor de mercado do código específico da ação, e não no valor de mercado total da empresa.

A adoção dessa metodologia visa evitar distorções que poderiam comprometer a representatividade dos índices setoriais. Para ilustrar essa questão, considere o caso hipotético dos códigos BBDC4 e BBDC3, ambos pertencentes ao Banco Bradesco, os quais estiveram em todas as edições do Ibovespa no período analisado. O valor de mercado de uma empresa é calculado pela soma da multiplicação da quantidade de ações preferenciais pelo seu respectivo preço com a multiplicação da quantidade de ações ordinárias pelo seu preço. No entanto, ao adicionar separadamente o valor de mercado da empresa correspondente a cada código e utilizá-lo na ponderação do índice setorial, haveria uma duplicação do valor de

mercado do Banco Bradesco, uma vez que o valor de mercado da empresa estaria sendo contabilizado duas vezes, em BBDC3 e BBDC4. Esse erro resultaria na superestimação do tamanho da empresa dentro do índice, atribuindo-lhe um peso maior do que realmente possui.

Essa distorção se torna ainda mais relevante no caso em que uma das ações de uma empresa esteve presente em todas as composições do Ibovespa, enquanto a outra não. Suponha, hipoteticamente, que o código ITUB4 tenha aparecido em todas as edições do índice, enquanto o código ITUB3, ambos pertencentes ao Itaú Unibanco, não tenha sido incluído em todas as composições. Se o valor de mercado do Itaú Unibanco fosse considerado integralmente na ponderação do índice setorial, o peso desse ativo no índice seria artificialmente inflacionado, pois incluiria as ações de ITUB3, que não foram líquidas ou representativas do setor ao longo de todo o período analisado. Assim, essa abordagem violaria o critério previamente estabelecido para a seleção das ações, comprometendo a precisão do índice setorial.

Após a justificativa da metodologia para a escolha do valor de mercado de cada ativo, definiu-se que a quantidade de ações considerada seria exclusivamente a correspondente ao código do ativo. Entretanto, como não foi possível acessar uma base de dados que contivesse informações completas sobre o valor de mercado de cada ativo ao longo de todo o período da amostra, adotou-se a estratégia de consultar os 44 relatórios trimestrais referentes aos 11 anos do período analisado para cada uma das 41 ações selecionadas. Essa abordagem resultou em um total de 1804 observações.

No entanto, apesar de as informações terem sido extraídas diretamente dos relatórios trimestrais das empresas relacionadas às ações selecionadas, não foi possível determinar a quantidade exata de ações para todos os ativos. Esse obstáculo decorre do fato de que a base de dados utilizada inclui ativos referentes a diferentes classes de ações preferenciais (códigos 5 e 6), enquanto os relatórios trimestrais disponibilizam apenas o número total de ações preferenciais, sem discriminar entre essas classes. Devido à ausência desses dados específicos, considerou-se, para os ativos com código 5 e 6, a totalidade das ações preferenciais da empresa para calcular o valor de mercado. Embora essa solução não represente com precisão absoluta a quantidade exata, ela permitiu viabilizar os cálculos necessários para a análise.

Após a construção da base de dados com a quantidade de ações de cada ativo, essa informação foi incorporada à base de ações. Em seguida, calculou-se o valor de mercado de cada papel ao longo de todo o período analisado, utilizando a multiplicação da quantidade de ações no período pelo preço de fechamento ao final de cada trimestre. Cabe destacar uma vantagem dessa metodologia: uma vez que a quantidade de ações é atualizada trimestralmente, os índices setoriais também são rebalanceados ao final de cada trimestre, proporcionando uma representação mais precisa e dinâmica do setor ao longo do tempo.

Nesse contexto, após a determinação do valor de mercado das 41 ações analisadas, estas foram agrupadas conforme seus respectivos setores econômicos. O peso de cada ativo foi então calculado com base na razão entre seu valor de mercado e o valor de mercado total do setor. Esse peso permaneceu inalterado até a data do próximo rebalanceamento. Seguindo o calendário dos relatórios trimestrais, os índices setoriais foram rebalanceados anualmente no primeiro pregão subsequente aos dias 31/03, 30/06, 30/09 e 31/12 de cada ano. Por fim, os retornos de cada setor foram obtidos a partir da rentabilidade ponderada de cada ativo, considerando seu valor de mercado dentro do respectivo índice setorial.

3.4.2 Fundos de Investimento Imobiliários

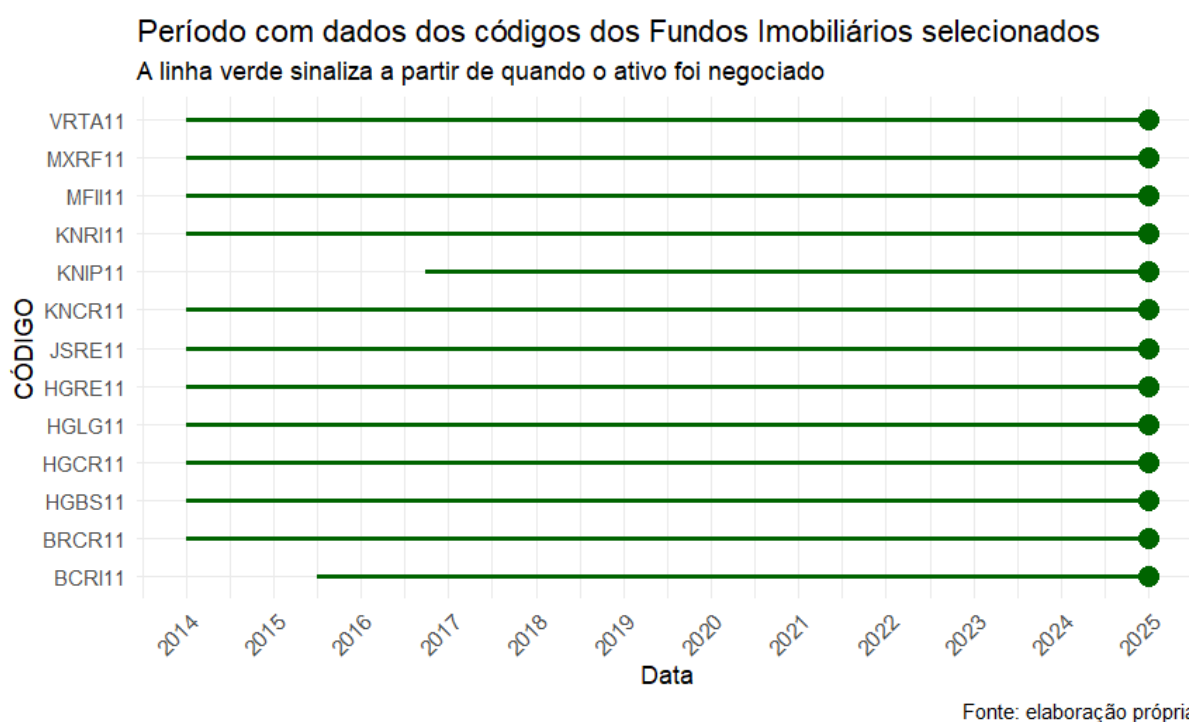
Assim como na seleção dos ativos, a metodologia utilizada para o cálculo do retorno dos segmentos dos fundos imobiliários seguiu abordagem análoga à adotada para as ações. Para isso, inicialmente, foram coletadas as informações referentes ao preço de fechamento, ao preço de fechamento ajustado e ao código de cada fundo imobiliário, abrangendo todos os dias de negociação na B3. Esses dados foram então organizados em uma única base de dados para facilitar a análise subsequente.

Dessa forma, após a agregação da base de dados contendo os preços dos fundos imobiliários, ela foi combinada a outra base que reúne informações sobre o setor e o segmento econômico de cada ativo. Com a definição dos setores de cada um dos 13 fundos imobiliários selecionados para a análise, iniciou-se o cálculo das rentabilidades nominais desses ativos. Nesse contexto, em função da metodologia utilizada para o cálculo do preço ajustado, essa variável foi adotada para realizar os cálculos de rentabilidade. Nesse sentido, o cálculo das rentabilidades t , $t - 12$ e t_0 até

t , assim como da inflação e das rentabilidades reais nesses mesmos intervalos, seguiu a mesma metodologia adotada para as ações e para a rentabilidade de cada setor.

No entanto, conforme evidenciado no gráfico abaixo, ao analisar os fundos imobiliários selecionados para compor cada setor, verificou-se que dois deles não possuíam dados históricos para todo o período analisado. Para preservar o tamanho da amostra e considerando que esses fundos estiveram presentes de forma relevante e constante em todas as composições do IFIX entre setembro de 2017 e setembro de 2024, optou-se por mantê-los na análise.

Gráfico 9 – Período com dados dos códigos dos Fundos Imobiliários selecionados



Fonte: elaboração própria

Dessa forma, para ponderar o peso dos ativos no cálculo da rentabilidade de cada setor, a rentabilidade real acumulada do período foi dividida em três períodos distintos, sendo t_1 de janeiro de 2014 até a entrada do fundo Banestes Recebíveis Imobiliários (BCRI11), t_2 o período entre a entrada do Banestes e a entrada do Kinea Índices Preços (KNIP11), e t_3 o período entre a entrada do KNIP11 e dezembro de 2024. A rentabilidade real acumulada ponderada de um período t foi calculada por meio da fórmula:

$$(1 + R_{t_1}) \times (1 + R_{t_2}) \times (1 + R_{t_3}) - 1 \quad (4)$$

Em que R_{tn} é a rentabilidade real acumulada do período tn . Assim, para cada data a rentabilidade real acumulada é dada pela multiplicação dessas rentabilidades. Nota-se que caso a data de referência se encontre antes de t_2 ou t_3 , a rentabilidade desses períodos será $(1 + 0)$ e a rentabilidade acumulada será calculada normalmente.

Essa abordagem possibilitou um ajuste mais preciso na ponderação dos retornos, garantindo uma avaliação mais representativa do comportamento dos fundos imobiliários ao longo do período analisado. Caso a ponderação fosse feita apenas com base na rentabilidade real acumulada de cada período isoladamente, haveria o risco de comparar ativos com históricos longos de rentabilidade com outros cuja rentabilidade acumulada se refere a períodos mais curtos, o que tenderia a resultar em valores acumulados menores.

3.4.3 Títulos Públicos

Primeiramente, é importante destacar que, ao contrário das ações ou dos fundos imobiliários, os títulos públicos possuem uma data de vencimento definida e permanecem em circulação apenas por um período determinado, a depender do título geralmente é não superior a cinco anos. Isso implica que não é possível acompanhar um único título público ao longo de todo o período de estudo. Além disso, em função das características dessa classe de ativos, pode ocorrer a negociação de mais de um título do mesmo tipo simultaneamente, com a única diferença sendo a data de vencimento. Conforme apresentado no referencial teórico, títulos com vencimentos mais longos tendem a pagar rentabilidades mais elevadas até o vencimento, em razão do maior risco de liquidez associado. Dessa forma, para realizar uma análise robusta dos títulos públicos, além da divisão dos títulos por tipo, também foram consideradas as datas de vencimento.

Nesse contexto, no que diz respeito aos títulos públicos, utilizou-se uma base de dados contendo informações sobre o tipo de título, a data de vencimento, a data base e o preço unitário base do título na data base. Desse modo, assim como no caso das ações e dos fundos imobiliários, foi definida como data inicial o mês de fevereiro de 2013, a fim de possibilitar o cálculo da rentabilidade de $t - 12$ posteriormente. Além

disso, foram filtrados apenas os títulos de interesse, são eles: Tesouro Prefixado, Tesouro Selic e Tesouro IPCA+.

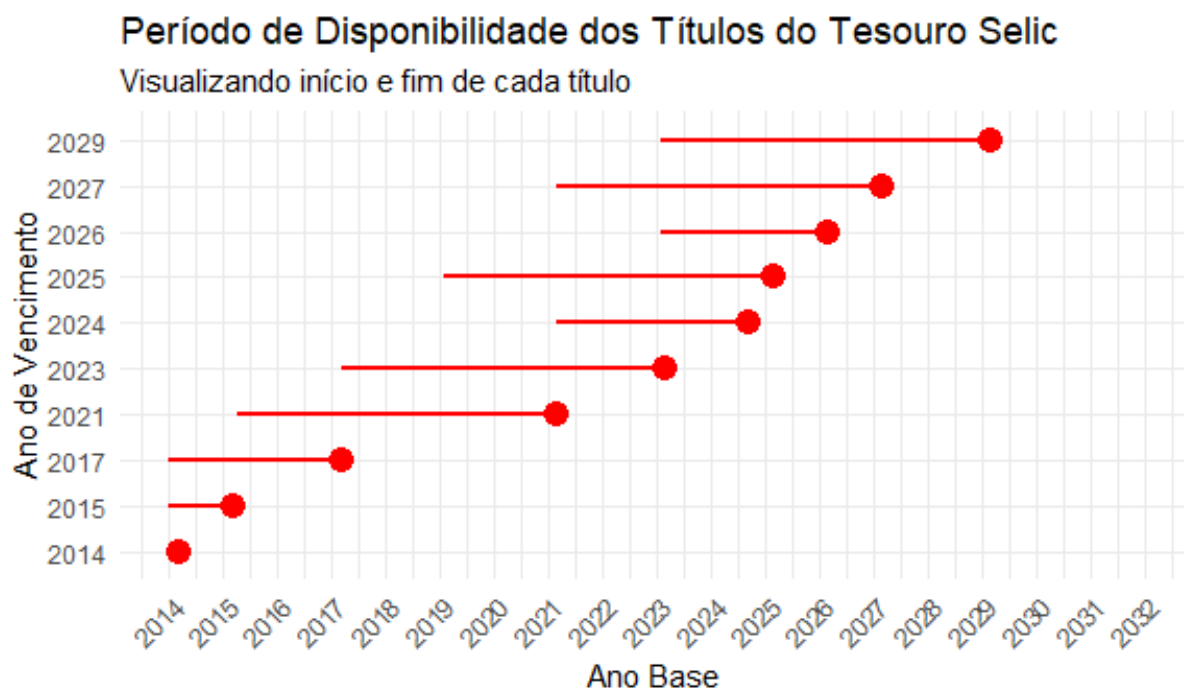
A partir dessas informações, a rentabilidade nominal t de um título foi calculada com base na variação do preço unitário base entre o primeiro e o último dia de negociação de um determinado mês t . Da mesma forma, a rentabilidade nominal de $t - 12$ foi obtida pela variação do preço unitário base entre t_{-12} e t . Para o cálculo da rentabilidade nominal do período, a rentabilidade nominal foi calculada pela variação entre t_0 e t .

Em seguida, foi incorporada à base de dados a base de inflação utilizada nas demais análises, e calculadas as inflações em t , $t - 12$ e de t_0 até t , de forma semelhante à metodologia aplicada aos outros setores. Dessa maneira, assim como nos outros casos, a rentabilidade real foi obtida pelo desconto da inflação sobre a rentabilidade nominal de cada tipo de título.

Nesse sentido, o objetivo inicial do projeto era calcular as diferentes rentabilidades para títulos com vencimentos de um a quatro anos. Contudo, ao analisar a base de dados de forma aprofundada, identificaram-se dois problemas graves. O primeiro deles foi que nem todos os anos da amostra correspondem a anos de vencimento de títulos, ou seja, não é possível calcular a rentabilidade de um título no último ano de vencimento para um ano em que não ocorre o vencimento desse título. Essa mesma lógica se aplica à análise de títulos com vencimentos a dois, três e quatro anos.

Nos gráficos a seguir, o eixo x representa data t e o eixo y representa o ano de vencimento do título. O gráfico 10 apresenta os títulos do Tesouro Selic negociados no período de análise. A partir desse gráfico é possível observar que nem todos os anos são anos de vencimento do Tesouro Selic, o que limita a análise de rentabilidade por vencimento original.

Gráfico 10 – Período de Disponibilidade dos Títulos do Tesouro Selic

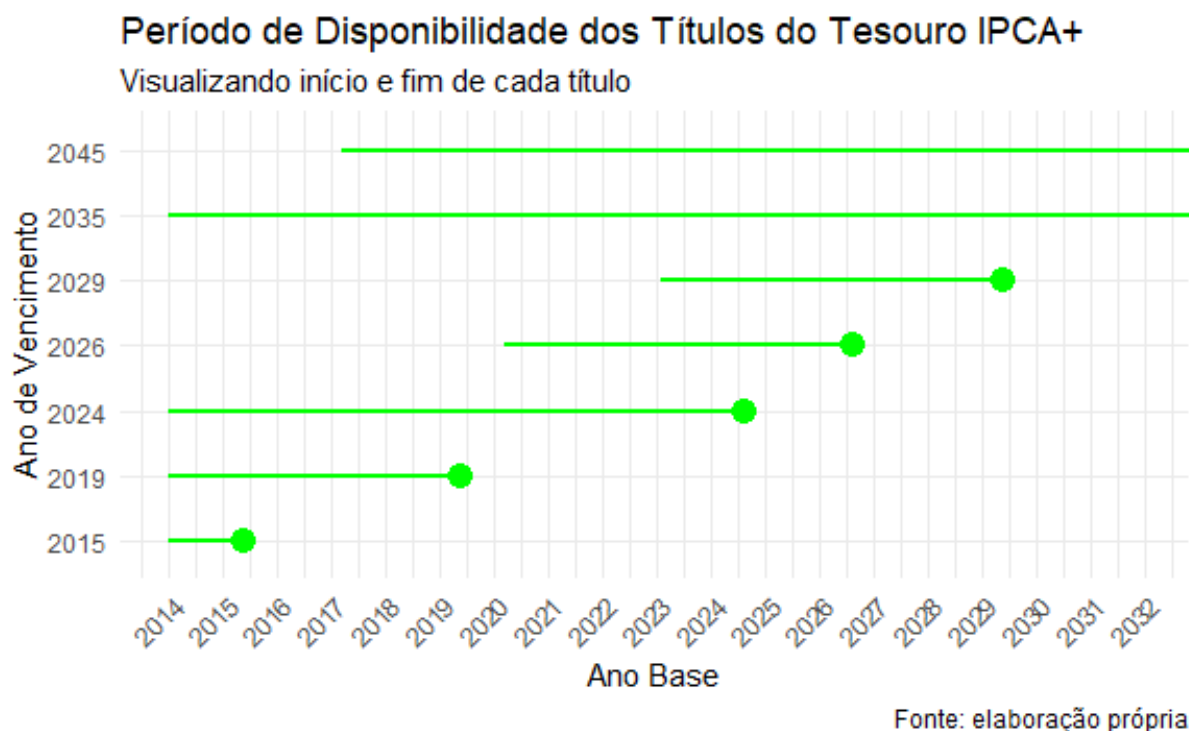


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

O problema se intensifica ao analisar o gráfico abaixo sobre o período de disponibilidade dos títulos do Tesouro IPCA+. Observa-se que esse tipo de título tem como característica vencimentos mais longos.

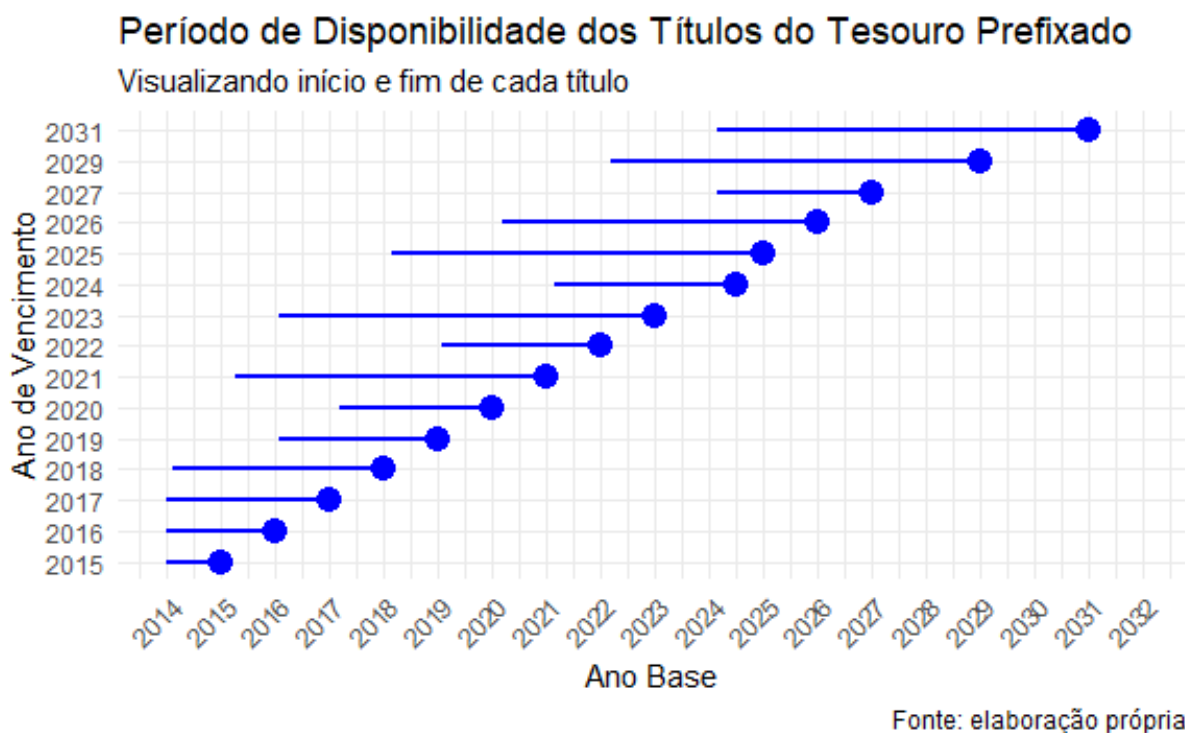
Gráfico 11 – Período de Disponibilidade dos Títulos do Tesouro IPCA+



Fonte: elaboração própria

O segundo problema reside no fato de que, mesmo para o tipo de título que apresenta vencimento em todos os anos, como foi o caso do Tesouro Prefixado, alguns desses títulos tinham vencimentos mais curtos. Isso implica que para 2016, por exemplo, não é possível calcular a rentabilidade de títulos com vencimento a quatro anos, pois o título com vencimento em 2020 só foi emitido em 2017, como é possível observar no gráfico abaixo.

Gráfico 12 – Período de Disponibilidade dos Títulos do Tesouro Prefixado



Fonte: elaboração própria

Com base nisso, ao invés de realizar uma análise com vencimentos de um a quatro anos, cada tipo de título foi agrupado em seis categorias de vencimento: até 1 ano, até 3 anos, até 5 anos, até 7 anos, mais de 7 anos e até 10 anos. Dessa forma, ao analisar os intervalos de dois em dois anos, é possível preencher algumas lacunas e calcular a rentabilidade contínua de cada categoria ao longo de todo o período de análise.

A adoção dessa medida permite agrupar os títulos públicos de maneira que seja possível compará-los com outros tipos de ativos, uma vez que se torna viável calcular a rentabilidade mensal, a rentabilidade dos últimos 12 meses e a rentabilidade do período para todas as datas.

Como ponto negativo, destaca-se que, no caso da análise de rentabilidade de títulos com até 5 ou 7 anos de vencimento, a rentabilidade de ativos com vencimento mais longo pode ser diluída pela rentabilidade dos ativos com prazo menor. Entretanto, embora essa metodologia não seja exatamente igual à proposta inicialmente, ela trouxe ganhos significativos, pois possibilitou a análise de vencimentos ainda mais longos do que o inicialmente previsto, permitindo uma análise mais abrangente sobre a rentabilidade em relação à distância do vencimento do ativo.

Finalmente, para esses tipos de título, a rentabilidade de cada categoria foi calculada pela média aritmética da rentabilidade entre os ativos com diferentes vencimentos que atendem ao critério da categoria. Isso facilita a comparação entre as categorias de vencimento sem considerar o valor de mercado ou o volume dos títulos.

3.4.4 Títulos Privados

A análise dos títulos privados, por outro lado, foi feita a partir da análise individual de cada ativo. Nos casos dos CDBs, por exemplo, o retorno foi calculado a partir da taxa média diária, transformada para taxa mensal, de depósitos a prazo. Do mesmo modo, para as debêntures o retorno foi calculado a partir da variação diária dos números índices para cada grupo de debêntures, atualizados para valores mensais.

Nesse sentido, as rentabilidades de $t - 12$ e de t_0 até t nominais e reais foram calculadas da mesma forma que as classes de ativos anteriores.

3.4.5 Poupança

Por fim, no que se refere ao cálculo do retorno da poupança, de acordo com a legislação atual⁷, a remuneração desse ativo é dividida em duas parcelas: a remuneração básica, dada pela Taxa Referencial (TR), que é um indicador financeiro, e a remuneração adicional, que varia conforme a taxa Selic ao ano.

Tratando-se da remuneração adicional, segundo a Medida Provisória nº 567 de 2012, que altera o art. 12 da Lei no 8.177 (BRASIL, 1991), ela corresponde a 0,5% ao mês, enquanto a meta da taxa Selic for superior a 8,5% ao ano, ou então a 70% da meta da taxa Selic ao ano, mensalizada, enquanto a meta da taxa Selic for igual ou inferior a 8.5% ao ano.

Vale ressaltar que a remuneração dos depósitos de poupança é determinada com base no menor saldo registrado ao longo do respectivo período de rendimento. Desse modo, para os depósitos realizados por pessoas físicas, que são o foco de

⁷ Art. 12 da Lei nº 8.177, de 1º de março de 1991, com a redação dada pela Medida Provisória nº 567, de 3 de maio de 2012, e art. 7º da Lei nº 8.660, de 28 de maio de 1993.

análise, esse período corresponde ao mês corrido, contando a partir da data de aniversário da conta⁸.

Dessa forma, foi utilizada uma base de dados contendo informações sobre a rentabilidade mensal da poupança, considerando o período entre o dia de referência e o mesmo dia do mês subsequente, desde que os recursos não fossem resgatados antes da data de aniversário. Para garantir a comparabilidade com as demais classes de ativos analisadas, adotou-se o dia 28 de cada mês como referência para os cálculos.

Nesse sentido, considerando que a base de dados já disponibiliza a rentabilidade mensal da poupança, o cálculo da rentabilidade acumulada dos últimos 12 meses foi realizado por meio da seguinte equação:

$$Rentabilidade\ 12\ meses_i(\%) = [\prod_{j=i-11}^i (1 + Rentabilidade\ ao\ mês_j) - 1] * 100 \quad (5)$$

Onde a *Rentabilidade 12 meses_i* representa a rentabilidade acumulada dos últimos 12 meses do mês *i*, a *Rentabilidade ao mês_j* representa a rentabilidade nominal da poupança ao mês do mês *j*, o produtório(Π) indica a multiplicação sucessiva dos termos $(1 + Rentabilidade\ ao\ mês_j)$ ao longo dos últimos 12 meses e o termo -1 no final ajusta o resultado para representar a variação percentual acumulada.

Já para o caso de rentabilidade no período, foi considerado janeiro de 2014 como período inicial e o cálculo da rentabilidade do período foi, matematicamente:

$$Rentabilidade\ Período_i(\%) = [\prod_{j=t_0}^i (1 + Rentabilidade\ ao\ mês_j) - 1] * 100 \quad (6)$$

Onde a *Rentabilidade Período_i* representa a rentabilidade acumulada no período até o mês *i*, o termo t_0 representa o mês inicial do período analisado e o produtório (Π) indica a multiplicação sucessiva dos retornos mensais acumulados.

3.5 Base de dados

O período de análise desta pesquisa abrange os anos de 2014 a 2024, considerando as limitações históricas das bases de dados, especialmente no que diz

⁸ A data de aniversário da conta de depósito de poupança corresponde ao dia do mês em que foi realizada sua abertura. No caso das contas inauguradas nos dias 29, 30 e 31, considera-se como data de aniversário o dia 1º do mês subsequente.

respeito aos fundos imobiliários. Ainda assim, esse horizonte de pouco mais de dez anos permitiu a análise de períodos de expansão e recessão do ciclo de negócios brasileiro, bem como a correlação com o retorno de cada classe de ativos.

3.5.1 Mercado de Ações

Inicialmente, no que se refere às ações, os dados sobre as diferentes composições do Ibovespa foram obtidos no site da B3, na seção de notícias⁹, que disponibiliza o histórico de todas as carteiras do índice. No entanto, para o período entre o início de 2015, correspondente à data mais antiga disponível nessa seção, e maio de 2017, os dados não estão mais acessíveis ou apresentam qualidade inferior em comparação às informações disponibilizadas para períodos posteriores.

Em relação à classificação setorial de cada ativo, os dados foram coletados a partir da categorização realizada pela B3¹⁰, que fornece informações sobre o setor econômico, o subsetor e o segmento de cada ação negociada. Essa base de dados não inclui todos os ativos que já foram listados na bolsa, o que resultou na ausência da especificação do setor econômico para alguns ativos que integraram o Ibovespa em determinadas edições. Apesar dessa limitação, a base contempla os setores de todas as ações mais negociadas, o que representa os dados mais relevantes para a análise.

As informações sobre cotações e preços ajustados de cada ação foram obtidas a partir da base de dados do *Yahoo Finance*¹¹. Uma das vantagens dessa base é a praticidade na obtenção de dados confiáveis sobre o mercado de ações. Além disso, ela disponibiliza o preço dos ativos corrigido para refletir desdobramentos, grupamentos e distribuições de dividendos, conforme detalhado na seção 7.4.1.

Quanto aos dados sobre a quantidade de ações, devido à ausência de uma base de dados que disponibilizasse essa informação para todas as empresas listadas na bolsa de valores brasileira em cada trimestre, adotou-se a estratégia de consultar os 44 relatórios trimestrais correspondentes aos 11 anos do período analisado para cada uma das 41 ações selecionadas. Para isso, utilizou-se a seção de relatórios

⁹ Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/. Acesso em: jan. 2025.

¹⁰ Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/classificacao-setorial/. Acesso em: jan 2025.

¹¹ Disponível em: <https://finance.yahoo.com/>. Acesso em: jan. 2025.

trimestrais do site *Fundamentus*¹², que direcionava diretamente para os documentos de cada empresa. Essa abordagem resultou em um total de 1.804 observações, conforme também mencionado na seção 7.4.1.

3.5.2 Fundos de Investimento Imobiliários

Assim como no caso das ações, os dados referentes às diversas composições históricas do IFIX foram obtidos no site da B3, na seção de notícias. Entretanto, considerando que esse índice é atualizado nas mesmas datas que o Ibovespa e que as novas composições de ambos são publicadas conjuntamente, os dados referentes ao período entre o início de 2015 e maio de 2017 também apresentam qualidade inferior em comparação às informações disponibilizadas nos períodos posteriores.

No que se refere à classificação dos segmentos de fundos imobiliários, a B3 não disponibiliza para download uma base de dados contendo informações detalhadas sobre cada fundo, como ocorre com as ações. Dessa forma, os dados sobre o setor e o segmento de cada fundo imobiliário foram obtidos no site *Status Invest*¹³, que fornece informações confiáveis sobre o código do ativo, nome da empresa, setor e segmento.

Nesse sentido, a base de dados utilizada para a obtenção dos preços ajustados dos fundos imobiliários foi o site *Fundamentus*. Embora a obtenção desses dados seja mais complexa em comparação ao *Yahoo Finance*, essa base apresenta vantagens importantes, como a confiabilidade das informações para o mercado brasileiro, uma vez que também utiliza dados diretamente da B3. Além disso, disponibiliza informações sobre os fundos imobiliários desde o seu lançamento na bolsa e realiza a correção do preço ajustado considerando todos os desdobramentos, grupamentos e proventos distribuídos por cada fundo.

Finalmente, no que tange à quantidade de cotas emitidas pelos fundos, o site *Fundamentus* não disponibiliza as informações dos informes trimestrais como com as ações. Portanto, as informações referentes às cotas emitidas foram obtidas a partir do site BM&FBovespa¹⁴.

¹² Disponível em: <https://www.fundamentus.com.br/index.php>. Acesso em: jan. 2025.

¹³ Disponível em: <https://statusinvest.com.br/fundos-imobiliarios/setor/11/fundo-de-tijolo>. Acesso em: jan. 2025.

¹⁴ Disponível em:

3.5.3 Títulos Públicos

No que se refere aos títulos públicos, a base de dados utilizada foi o *Histórico de Preços e taxas* do Tesouro Direto¹⁵. Essa base fornece informações sobre todos os tipos de título do Tesouro Direto, sua data de vencimento, a data-base, as taxas de compra e venda da manhã da data-base, bem como os preços unitários de compra, venda e base do dia.

3.5.4 Títulos Privados e Poupança

Com relação às debêntures, os dados foram obtidos a partir dos Índices de Debêntures ANBIMA¹⁶, que retratam o comportamento da dívida privada, com foco nas debêntures. A respeito dessa base, foram utilizados os dados referentes aos subíndices IDA - DI, IDA - IPCA Infraestrutura e IDA - IPCA ex-Infraestrutura, a fim de atender às especificações referenciadas na seleção desses ativos. Os dados disponíveis a respeito dos subíndices IPCA Infraestrutura e IPCA ex-Infraestrutura estão disponíveis apenas a partir de janeiro de 2015, pois foi quando se iniciou essa classificação.

Os dados relativos aos CDBs, por sua vez, foram obtidos a partir do *Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) - v2.1*¹⁷ do Banco Central. Essa base de dados contém informações sobre as taxas médias prefixadas e pós-fixadas e flutuante DI de depósitos a prazo em CDBs. Assim, é possível ter uma representação mais precisa do desempenho desse ativo, uma vez que a base calcula a média das taxas praticadas ao longo do período da amostra.

Um aspecto relevante a ser destacado é a indisponibilidade temporária dos dados sobre as taxas médias de depósitos a prazo de CDBs, devido à revisão

<https://fnet.bmfbovespa.com.br/fnet/publico/abrirGerenciadorDocumentosCVM?cnpjFundo=22219335000138>. Acesso em: jan. 2025

¹⁵ Disponível em: <https://www.tesourodireto.com.br/titulos/historico-de-precos-e-taxas.htm>. Acesso em: jan. 2025

¹⁶ Disponível em: <https://data.anbima.com.br/indices>. Acesso em: jan. 2025

¹⁷ Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: fev.. 2025.

metodológica e de informações conduzida pelo Banco Central do Brasil. Como consequência, a publicação dessas séries foi suspensa, o que limitou a análise aos dados disponíveis até janeiro de 2024. Dessa forma, a pesquisa utilizou exclusivamente as informações acessíveis dentro desse período, garantindo a consistência e a precisão dos cálculos.

Quanto à poupança, assim como no caso dos CDBs, os dados desse ativo foram obtidos a partir do SGS do Banco Central, que disponibiliza informações sobre sua rentabilidade mensal ao longo de todo o período da amostra. Cabe ressaltar que essa base de dados está segmentada entre depósitos de poupança até 03/05/2012 e depósitos a partir de 04/05/2012, devido a uma mudança nas regras desse investimento. No entanto, como o presente estudo abrange o período de 2014 a 2024, foram considerados apenas os depósitos realizados após essa alteração.

3.5.5 Ciclo de Negócios e Inflação

Para identificar o comportamento dos ciclos de negócios, foi utilizada a base de dados do CODACE¹⁸. Cabe destacar que a última atualização sobre a datação de ciclos mensais brasileiros pelo CODACE ocorreu em fevereiro de 2023, o que indica duas possibilidades: ou o país permanece em um período de expansão desde o segundo trimestre de 2020, apontado como o fim do último período de recessão, justificando a ausência de novas divulgações, ou os dados estão desatualizados a partir dessa data. Assim, a primeira possibilidade foi considerada a mais provável.

Desse modo, para conferir maior robustez à análise e garantir uma datação precisa dos ciclos econômicos até a data presente, foram utilizados, em conjunto com os dados do CODACE, os dados do Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br)¹⁹. Esse índice tem como objetivo mensurar a evolução contemporânea da atividade econômica do país e contribuir para a formulação de estratégias de política monetária (BCB, 2018). A partir dele, é possível identificar eventuais períodos de recessão, caso existam, não detectados pelo CODACE.

¹⁸

Disponível

em:

<https://portalibre.fgv.br/codace#:~:text=O%20Comit%C3%AA%20de%20Data%C3%A7%C3%A3o%20de,ocorridos%20de%201980%20em%20diante>. Acesso em: jan. 2025

¹⁹ Disponível em: <https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/24363-indice-de-atividade-economica-do-banco-central--ibc-br>. Acesso em: jan. 2025

Finalmente, a base de dados utilizada para calcular a inflação ao longo do período de análise, medida pelo IPCA, foi a tabela de séries históricas do IPCA, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)²⁰, que contém informações sobre a variação mensal do índice.

4 RESULTADOS

Os gráficos apresentados nesta seção analisam a rentabilidade real das principais classes de ativos do Brasil no período de 2014 a 2024, considerando três diferentes horizontes temporais de análise: a rentabilidade mensal, a rentabilidade dos últimos 12 meses e a rentabilidade acumulada ao longo do período. Além disso, os gráficos destacam em áreas sombreadas os períodos de recessão econômica no Brasil, conforme identificados pelo Comitê de Datação de Ciclos Econômicos (CODACE), permitindo examinar possíveis relações entre os ciclos econômicos e as variações na rentabilidade dos ativos.

Cada um desses gráficos desempenha um papel específico na compreensão do comportamento dos ativos ao longo do tempo. A análise da rentabilidade real mensal tem como principal objetivo evidenciar a volatilidade dos ativos e suas oscilações de curto prazo, permitindo identificar momentos de maior instabilidade e avaliar se há alguma relação entre essas variações e os períodos recessivos. Já a rentabilidade real dos últimos 12 meses possibilita uma visão da rentabilidade anualizada ao longo do período estudado, permitindo verificar tendências nos retornos dos ativos, além de fornecer uma melhor compreensão da consistência e da variabilidade desses retornos ao longo do tempo. Por fim, a rentabilidade real acumulada permite uma análise de longo prazo, ilustrando o desempenho dos ativos desde 2014 até o final de 2024. Essa abordagem possibilita a comparação da valorização relativa de cada ativo ao longo dos anos, identificando quais apresentaram melhor desempenho no período analisado.

Antes de apresentar os resultados, é importante destacar a abordagem adotada na análise das classes de ativos. Inicialmente, cada classe foi examinada de forma individual, permitindo uma avaliação detalhada do seu desempenho ao longo

²⁰ Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=downloads>

do período estudado. Essa estrutura possibilitou a identificação de padrões específicos dentro de cada categoria, além de proporcionar uma compreensão mais precisa das variações de rentabilidade em diferentes momentos do ciclo econômico.

No entanto, a análise não se limitou a essa abordagem isolada. Após a avaliação individual, foi realizada uma análise agregada, na qual os resultados de todas as classes foram consolidados, permitindo uma visão comparativa mais ampla do comportamento dos ativos no mercado financeiro brasileiro.

No caso das ações e dos fundos de investimento imobiliário, a análise foi aprofundada dentro de seus respectivos setores e segmentos, pois os índices setoriais do mercado acionário e os índices segmentados dos FII's foram criados nesta pesquisa. Essa abordagem buscou não apenas ampliar o nível de detalhamento, mas também garantir transparência na construção dos índices.

Nesse sentido, além de evidenciar a rentabilidade de cada ativo analisado, permitiu demonstrar seu peso na composição dos índices e reduzir a possibilidade de interpretações equivocadas, especialmente em setores ou segmentos com poucos representantes, onde a média ponderada poderia distorcer a realidade do mercado.

4.1 Mercado de Ações

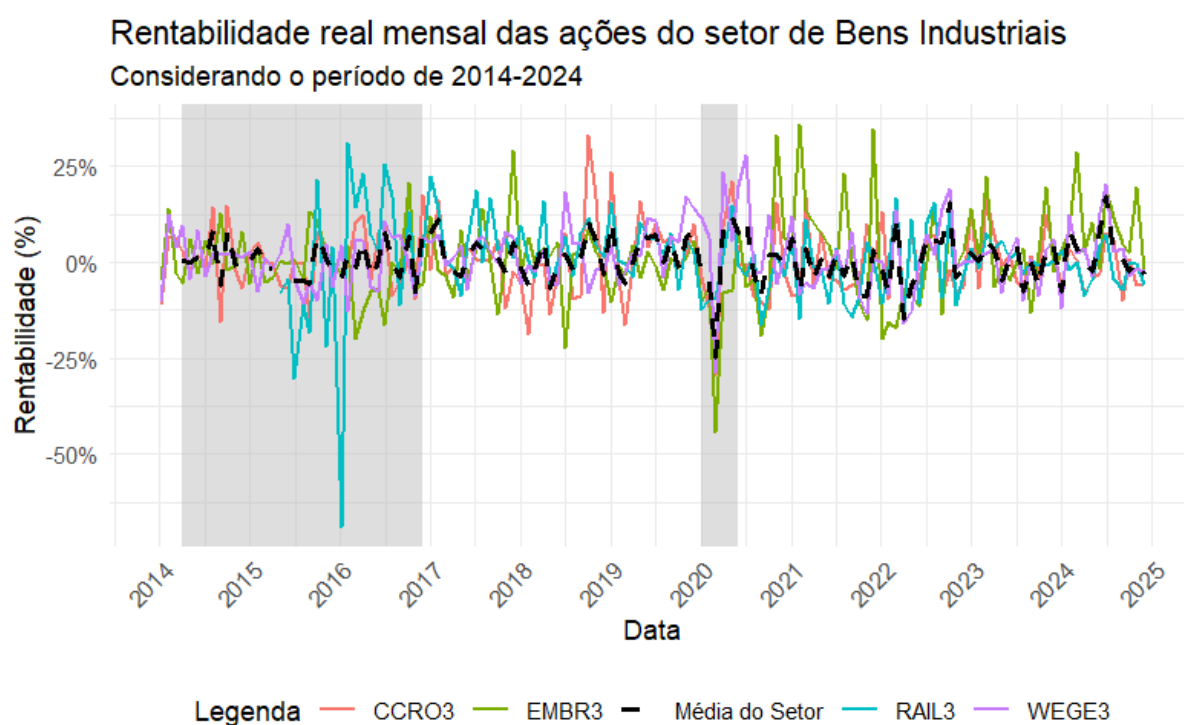
A seguir, cada setor do mercado acionário será analisado individualmente, considerando a rentabilidade real dos diferentes horizontes temporais. Essa abordagem permitirá uma avaliação detalhada do desempenho setorial e sua relação com os ciclos econômicos. Após a análise setorial, será feita uma avaliação agregada das médias de rentabilidade dos setores, possibilitando uma visão ampla e comparativa do comportamento dos diferentes segmentos da bolsa de valores ao longo do tempo.

4.1.1 Bens Industriais

O gráfico abaixo representa a rentabilidade real mensal das ações do setor de bens industriais no período de 2014 a 2024, com o objetivo de evidenciar a volatilidade dos retornos e sua possível relação com o ciclo econômico. Observa-se que os retornos mensais apresentam variações expressivas ao longo do tempo, sendo

especialmente mais voláteis nas proximidades das áreas sombreadas, que correspondem aos períodos de recessão econômica no Brasil. A linha pontilhada, que representa a média do setor, fornece uma visão agregada do comportamento dessas ações. Embora os períodos recessivos apresentem oscilações mais acentuadas, a média do setor raramente ultrapassa uma rentabilidade de 10% ao mês, sugerindo uma tendência de estabilidade relativa ao longo do tempo.

Gráfico 13 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Bens Industriais

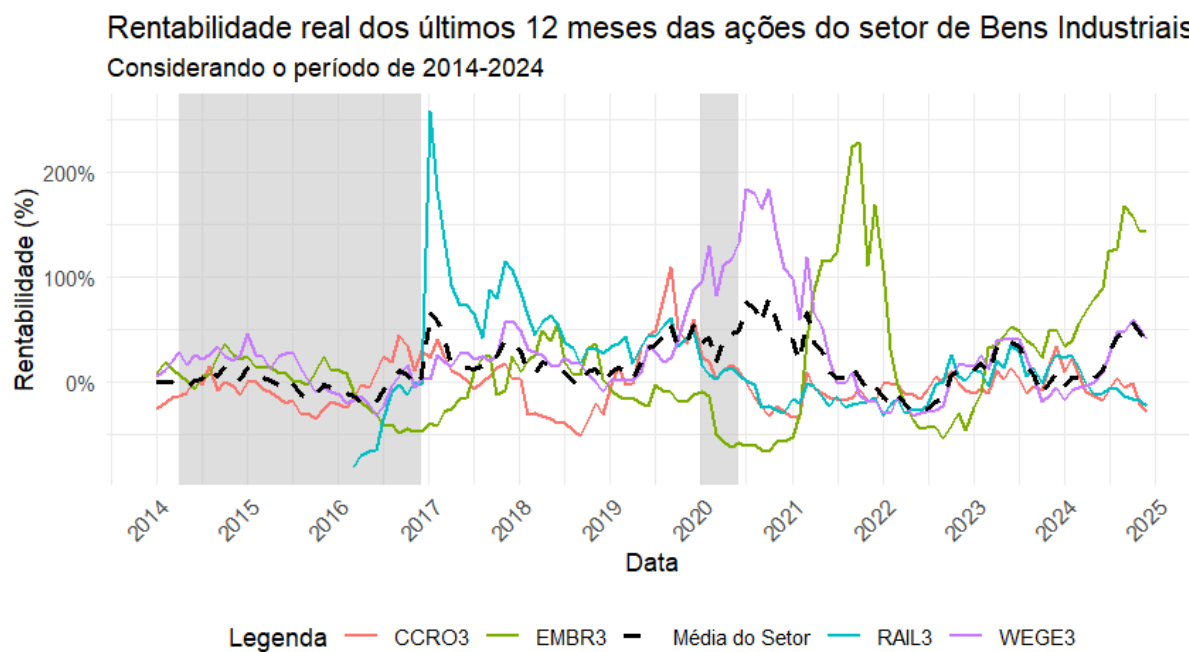


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

O próximo gráfico, por sua vez, apresenta a rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de bens industriais, permitindo uma visão da rentabilidade anualizada dessas ações ao longo do período analisado. Nota-se que há momentos de maior valorização e períodos de queda, muitas vezes coincidindo com as áreas sombreadas, sugerindo uma possível influência dos ciclos econômicos sobre os retornos anuais do setor.

Gráfico 14 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Bens Industriais

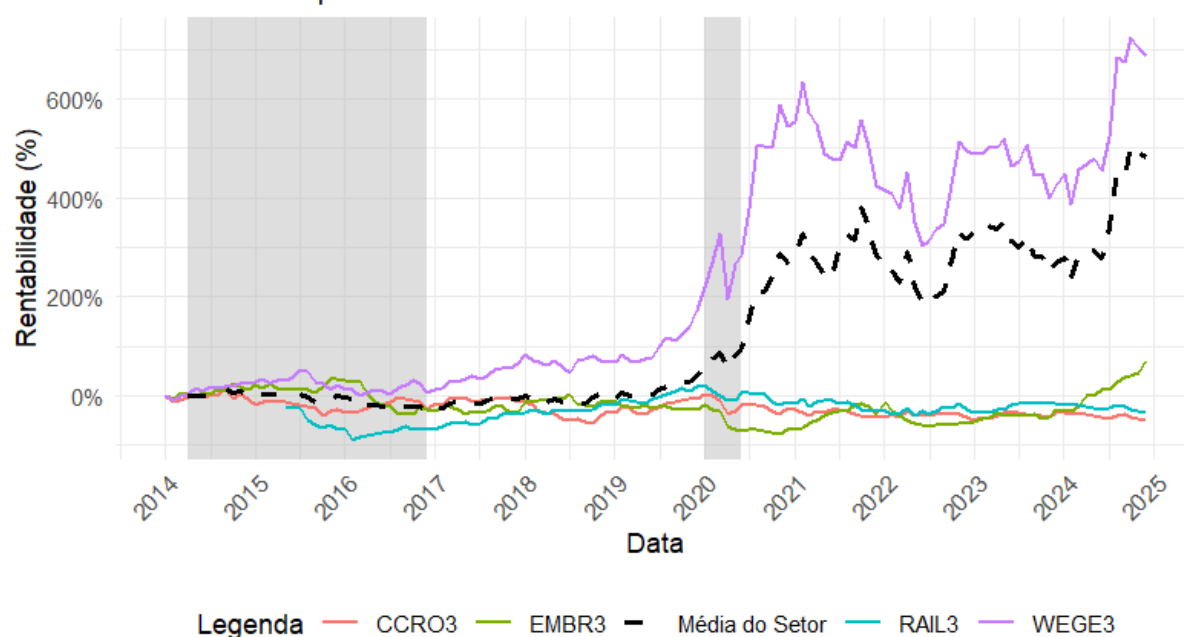


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Por fim, o terceiro gráfico apresenta a rentabilidade real acumulada desde 2014 até o final de 2024, permitindo analisar o desempenho de longo prazo dos ativos. Observa-se que a ação da WEG (WEGE3) destacou-se com um crescimento expressivo ao longo do período, enquanto outras seguiram uma trajetória mais estável, com retornos próximos à correção pela inflação. Nota-se também que os períodos de recessão impactaram, inicialmente, a trajetória de crescimento, resultando em quedas temporárias na rentabilidade acumulada. No entanto, essas retrações não impediram a valorização de determinados ativos ao longo da série histórica, demonstrando a resiliência de alguns papéis mesmo diante de cenários macroeconômicos adversos. Devido ao peso significativo da WEG, o setor como um todo apresentou uma valorização expressiva ao longo do período de análise, superando 481,17% de rentabilidade real.

Gráfico 15 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Bens Industriais
 Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Bens Industriais
 Considerando o período de 2014-2024



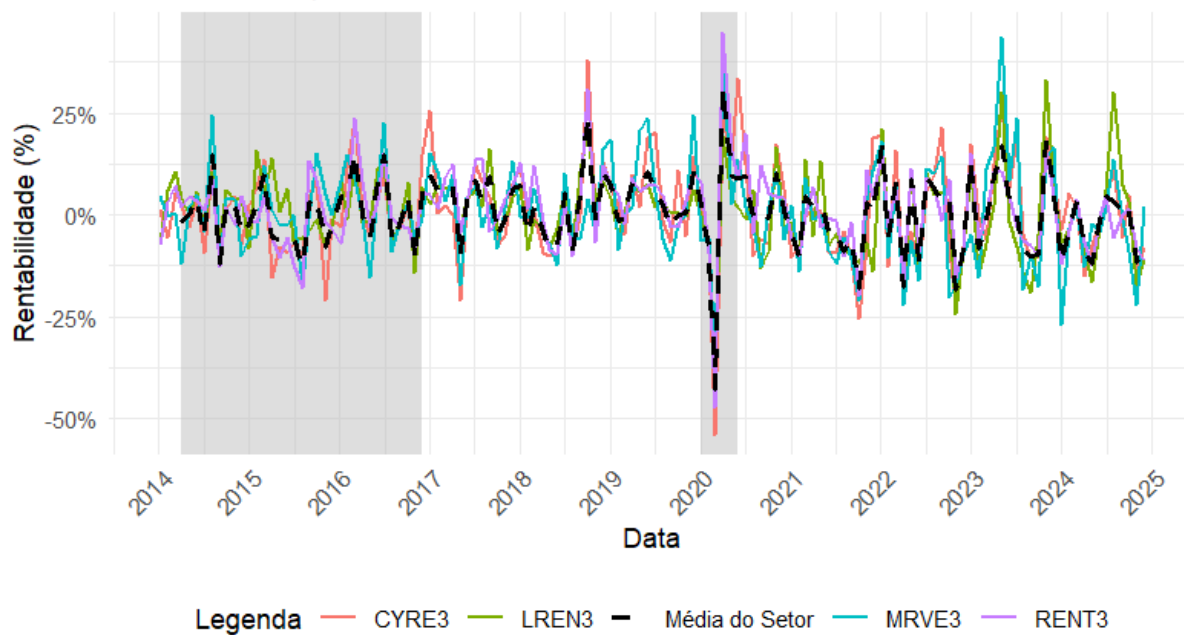
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.2 Consumo cíclico

O primeiro gráfico apresenta a rentabilidade real mensal das ações do setor de consumo cíclico no período de 2014 a 2024, evidenciando a volatilidade dessas ações ao longo do tempo. Observa-se que os retornos mensais variam significativamente, com períodos de intensa oscilação, especialmente durante as recessões econômicas. Esse padrão fica evidente na crise de 2020, quando, em um mesmo trimestre, a rentabilidade mensal da média do setor registrou uma queda de aproximadamente 40%, seguida por uma recuperação de cerca de 30%. Nota-se também que a ação da Lojas Renner (RENT3) apresenta picos de volatilidade mais acentuados em relação às demais, indicando maior sensibilidade às oscilações do mercado. Além disso, a maior instabilidade nos retornos mensais coincide com os períodos recessivos, reforçando a influência do ciclo econômico sobre o desempenho dessas ações.

Gráfico 16 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Consumo Cíclico
Rentabilidade real mensal das ações do setor de Consumo Cíclico
Considerando o período de 2014-2024

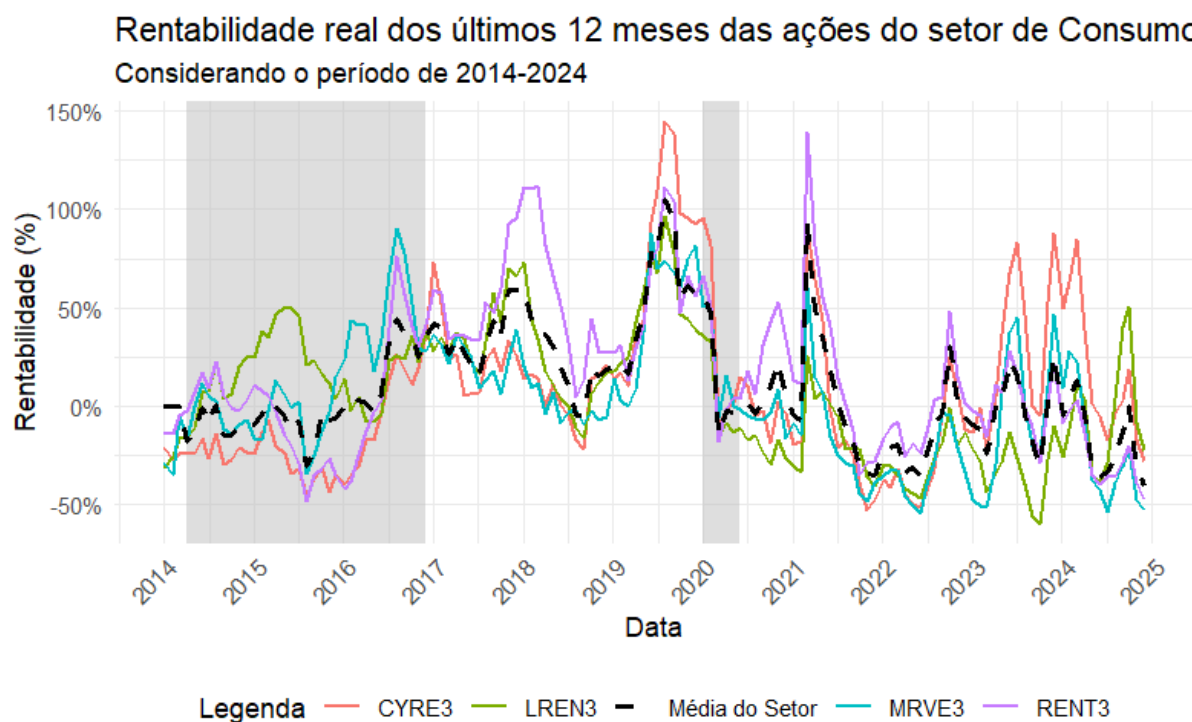


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

O segundo gráfico apresenta a rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor ao longo do período analisado. Observa-se que as ações RENT3 e da Cyrela (CYRE3) exibem maior amplitude de variação, alternando entre períodos de forte valorização e quedas acentuadas. Nota-se também que a média do setor não acompanha de forma predominante uma única ação, refletindo uma composição equilibrada dos diferentes desempenhos ao longo do tempo. Além disso, períodos de contração econômica parecem estar fortemente associados a reduções expressivas na rentabilidade anual dessas ações, especialmente durante a recessão de 2020.

Gráfico 17 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Consumo Cíclico

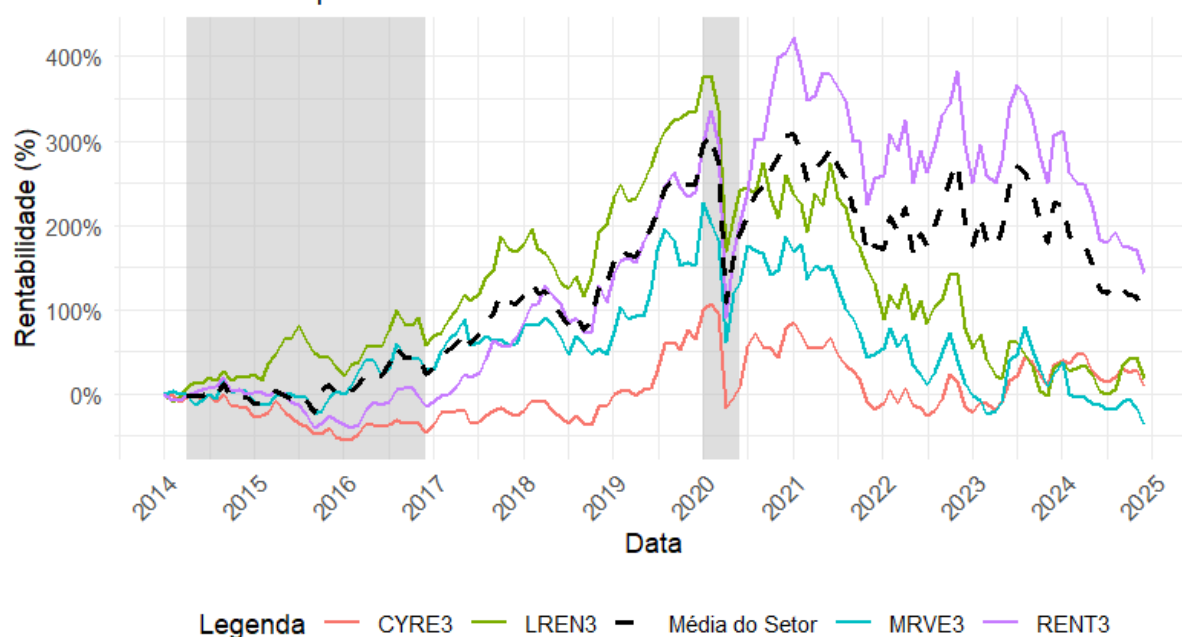


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Entre 2014 e 2024, a rentabilidade real acumulada do setor registrou um crescimento significativo, apesar das oscilações associadas aos ciclos econômicos. Observa-se que, embora tenha se recuperado das quedas provocadas pelos períodos recessivos, especialmente em 2020, o setor manteve uma trajetória lateralizada até 2023, seguido por uma nova queda. RENT3 destacou-se com uma valorização superior à média, principalmente no período pós-recessão de 2020. O setor atingiu um pico de 300% de rentabilidade real acumulada antes da crise de 2020, mas, ao final do período analisado, essa rentabilidade caiu para 89,77% em termos reais, refletindo os impactos das oscilações ao longo do tempo.

Gráfico 18 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Consumo Cíclico
 Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Consumo Cíclico
 Considerando o período de 2014-2024



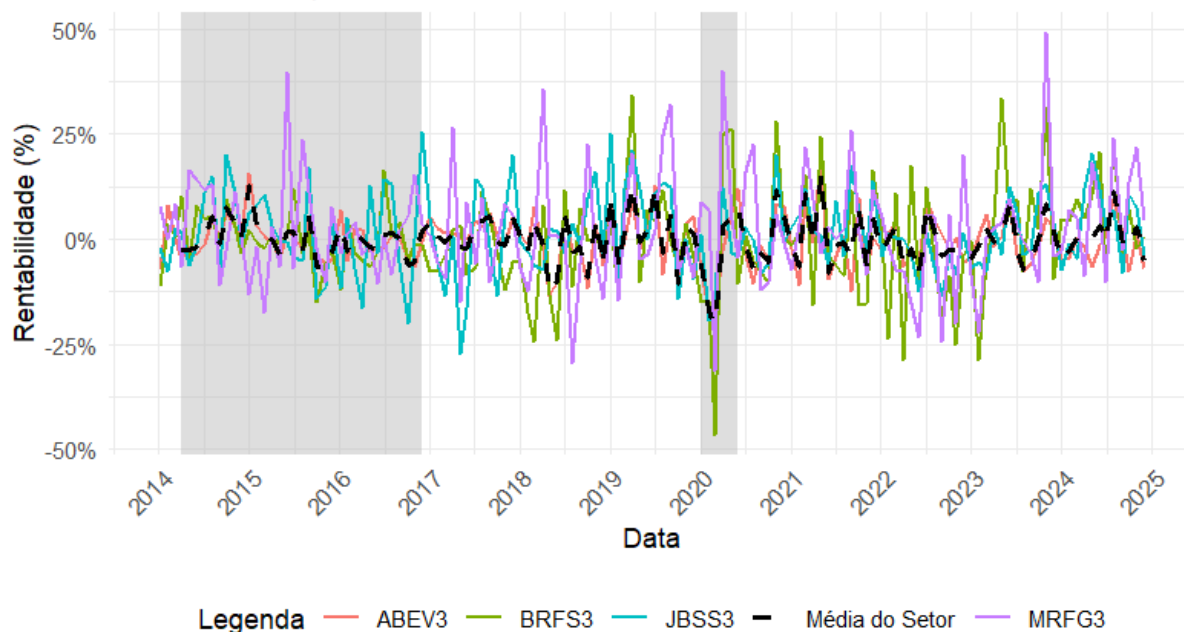
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.3 Consumo não cíclico

A evolução da rentabilidade real mensal do setor de consumo não cíclico entre 2014 e 2024 revela padrões de volatilidade distintos, refletindo a dinâmica desse segmento ao longo dos ciclos econômicos. Nota-se que, embora a média do setor apresente certa estabilidade, algumas ações individuais, como JBSS3 e MRFG3, demonstram oscilações mais intensas, registrando variações abruptas tanto positivas quanto negativas. Durante a recessão de 2020, observa-se um aumento expressivo na volatilidade, com retornos negativos acentuados seguidos por recuperações rápidas, reforçando a resiliência de algumas empresas do setor diante de crises econômicas.

Gráfico 19 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Consumo não Cíclico
 Rentabilidade real mensal das ações do setor de Consumo não Cíclico
 Considerando o período de 2014-2024

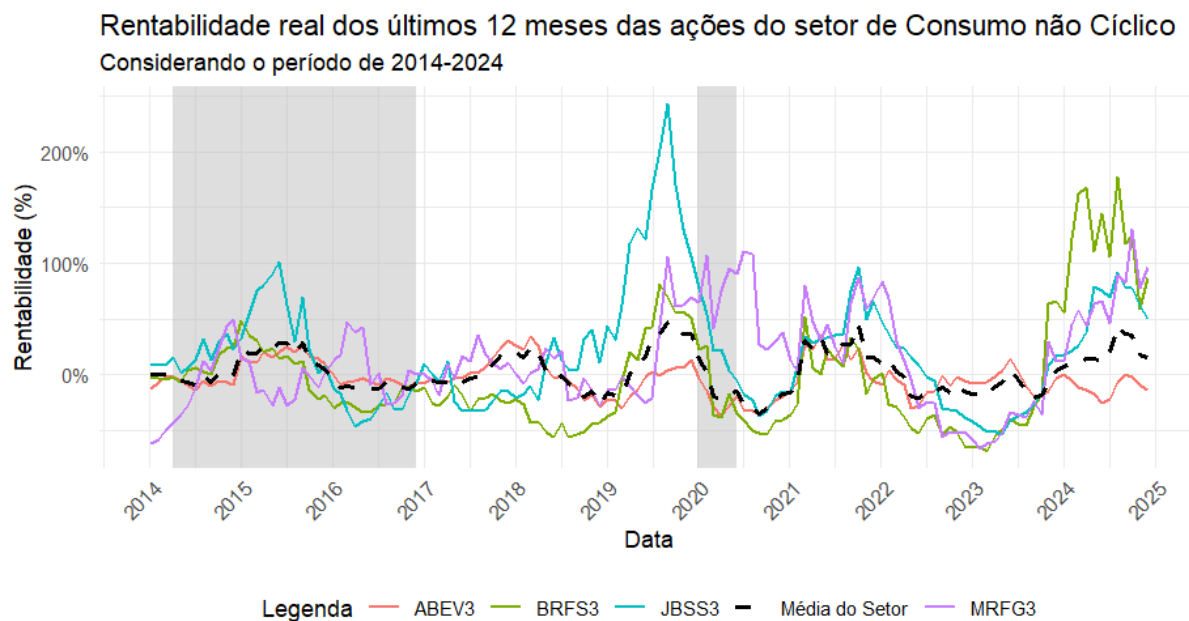


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Quando se analisa a rentabilidade real dos últimos 12 meses, percebe-se que as ações JBSS3 e MRFG3 foram as que mais se destacaram ao longo do período, registrando picos expressivos de valorização, especialmente entre 2019 e 2021. Em contraste, BRFS3 apresentou um desempenho mais irregular, alternando entre momentos de recuperação e períodos prolongados de desvalorização. A média do setor seguiu uma trajetória intermediária, refletindo a heterogeneidade dos ativos que o compõem. Durante os períodos de recessão, observa-se quedas acentuadas na rentabilidade anual, com recuperação gradual posterior, o que sugere que, embora o setor de consumo não cíclico seja menos sensível aos ciclos econômicos do que setores mais dependentes do consumo discricionário, ele ainda sofre impactos relevantes durante crises.

Gráfico 20 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Consumo não Cíclico

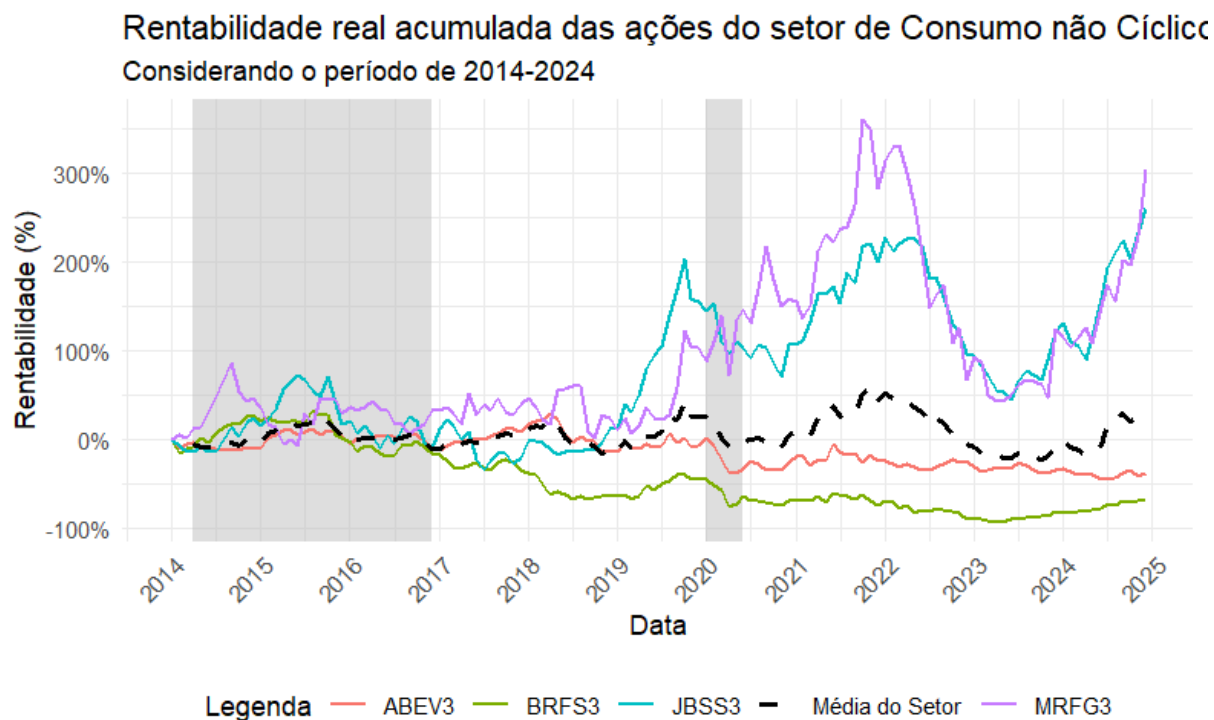


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Ao longo do período analisado, a rentabilidade real acumulada do setor apresentou uma valorização modesta em comparação com algumas ações individuais que se destacaram. Apesar do crescimento expressivo de JBSS3 e MRFG3, que superaram 250% de rentabilidade real acumulada, a média do setor permaneceu em torno de 35,43%. Esse comportamento está associado ao menor peso dessas empresas no índice, enquanto a ação ABEV3, que registrou rentabilidade real negativa ao longo do período, exerceu grande influência na média setorial. Assim, ainda que algumas empresas tenham demonstrado um desempenho excepcional, o setor, como um todo, teve uma trajetória mais contida.

Gráfico 21 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Consumo não Cíclico



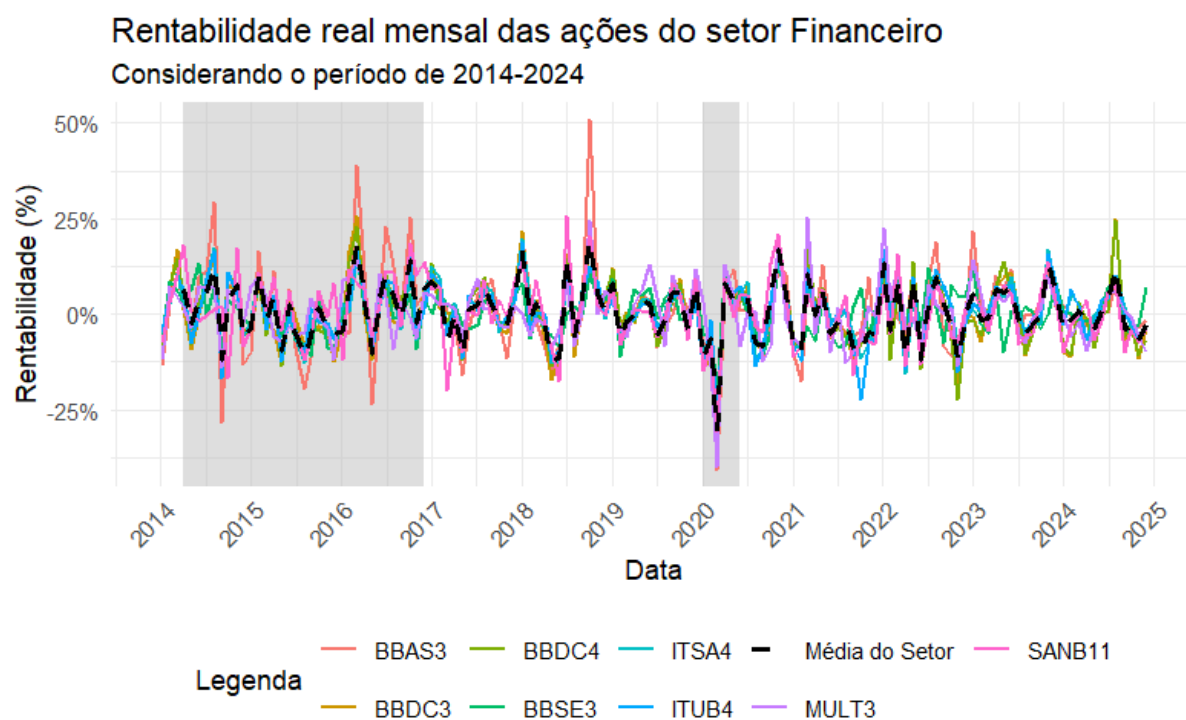
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.4 Financeiro

A partir do gráfico de rentabilidade mensal, nota-se que os ativos do setor financeiro apresentam comportamentos bastantes similares ao longo do tempo, especialmente nas quedas acentuadas no começo da recessão de 2020. Contudo, alguns ativos, como o Banco do Brasil, apresentaram uma maior variação ao longo dos meses.

Gráfico 22 – Rentabilidade real mensal das ações do setor Financeiro

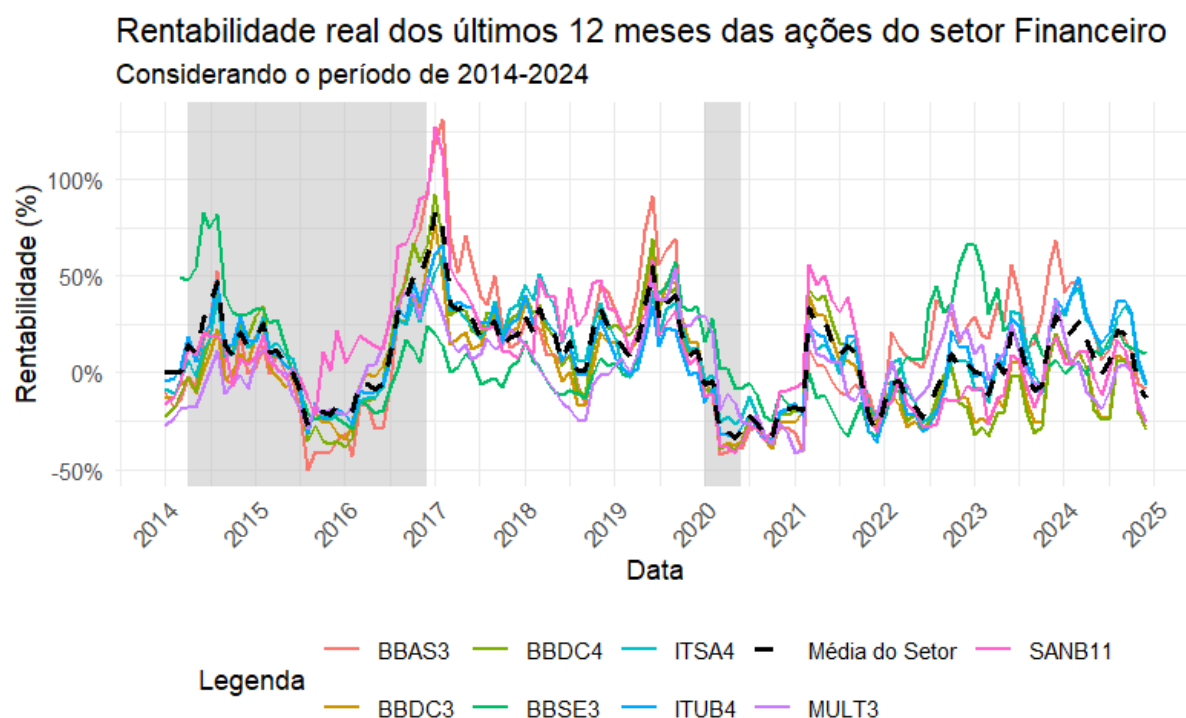


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade real dos últimos 12 meses, observam-se variações extremas, especialmente nos casos do Banco do Brasil (BBAS3) e do Banco Santander (SANB11). Durante a recessão de 2014 a 2016, esses ativos chegaram a registrar rentabilidades próximas de -50%, seguido por uma recuperação expressiva, ultrapassando 100% ao ano no período pós-recessão. Além disso, nota-se que a rentabilidade anual permaneceu negativa até aproximadamente um ano após a recessão de 2020, evidenciando a demora na recuperação do setor financeiro diante de choques econômicos.

Gráfico 23 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor Financeiro

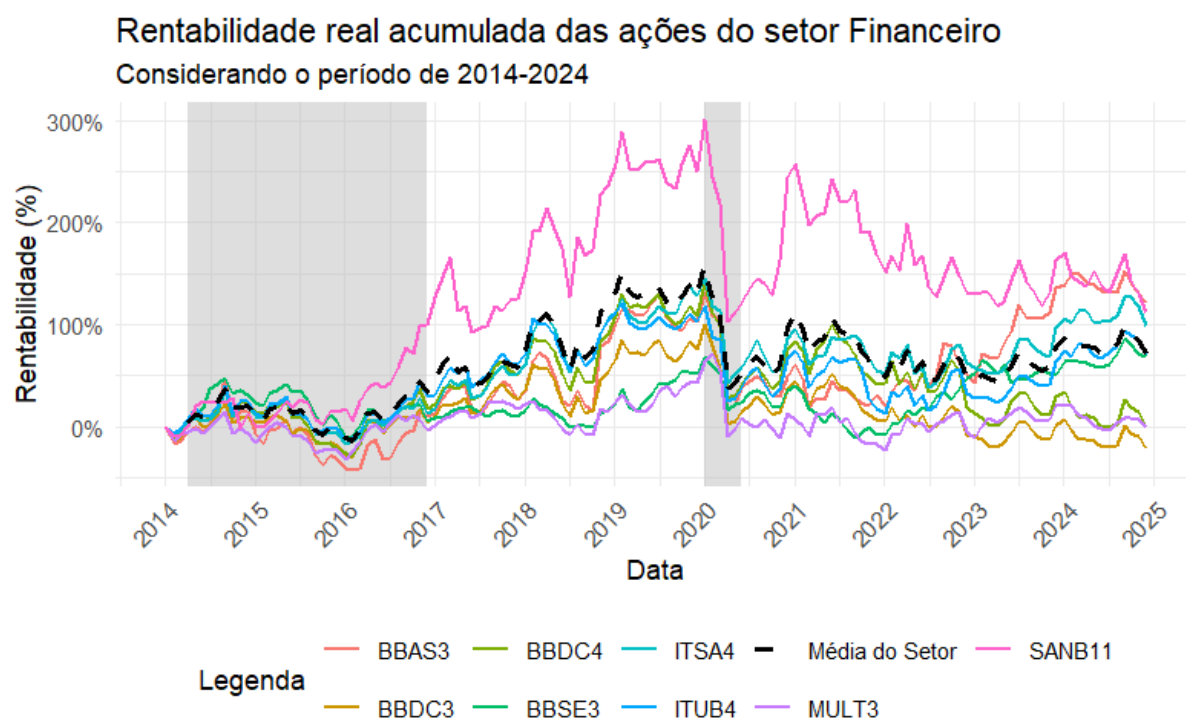


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade real acumulada, observa-se uma lateralização dos retornos das empresas do setor financeiro durante a recessão até 2017, seguida por um período de forte valorização antes da crise de 2020. A recessão de 2020 resultou em uma queda acentuada, com o setor levando pouco mais de um trimestre para recuperar as perdas. Embora algumas ações, como SANB11, tenham atingido rentabilidades próximas de 150%, enquanto outras, como BBDC3 e BBDC4, encerraram o período com rentabilidade negativa, a média do setor registrou uma valorização de 71,86% ao longo do período analisado.

Gráfico 24 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor Financeiro



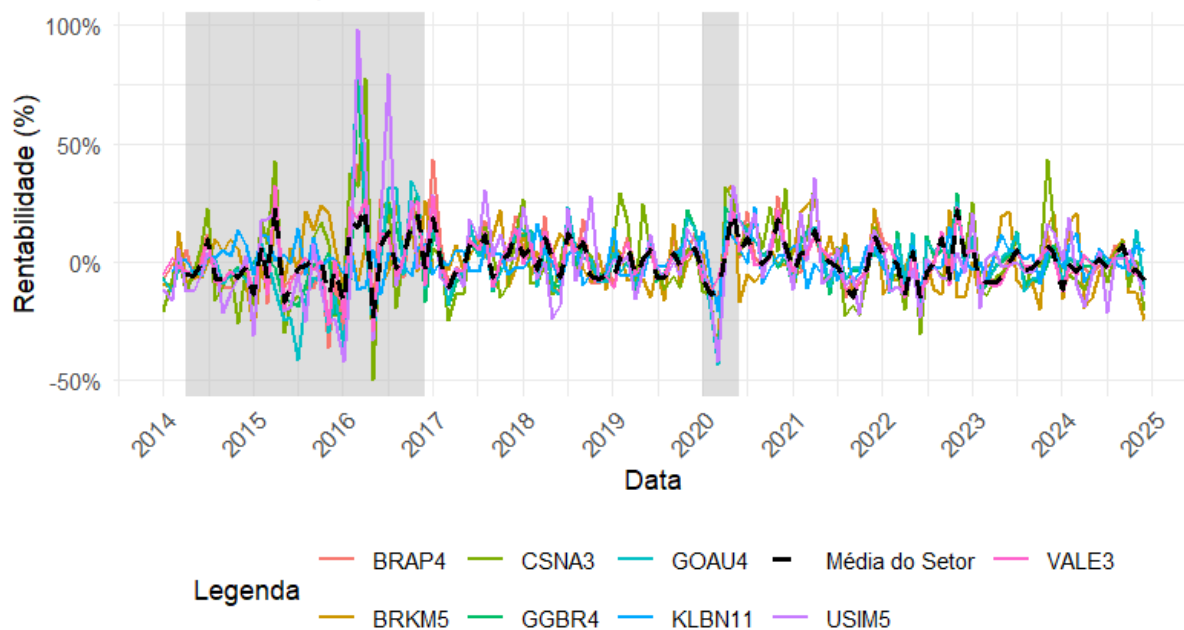
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.5 Materiais Básicos

Dentre todos os setores do mercado de ações analisados, o setor de materiais básicos foi aquele que apresentou ações com maior amplitude na rentabilidade mensal no período, em especial para os períodos de recessão econômica, com ações apresentando desvalorizações e valorizações expressivas. Apesar disso, o setor como um todo se apresentou estável ao longo de todo o período.

Gráfico 25 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Materiais Básicos
 Rentabilidade real mensal das ações do setor de Materiais Básicos
 Considerando o período de 2014-2024

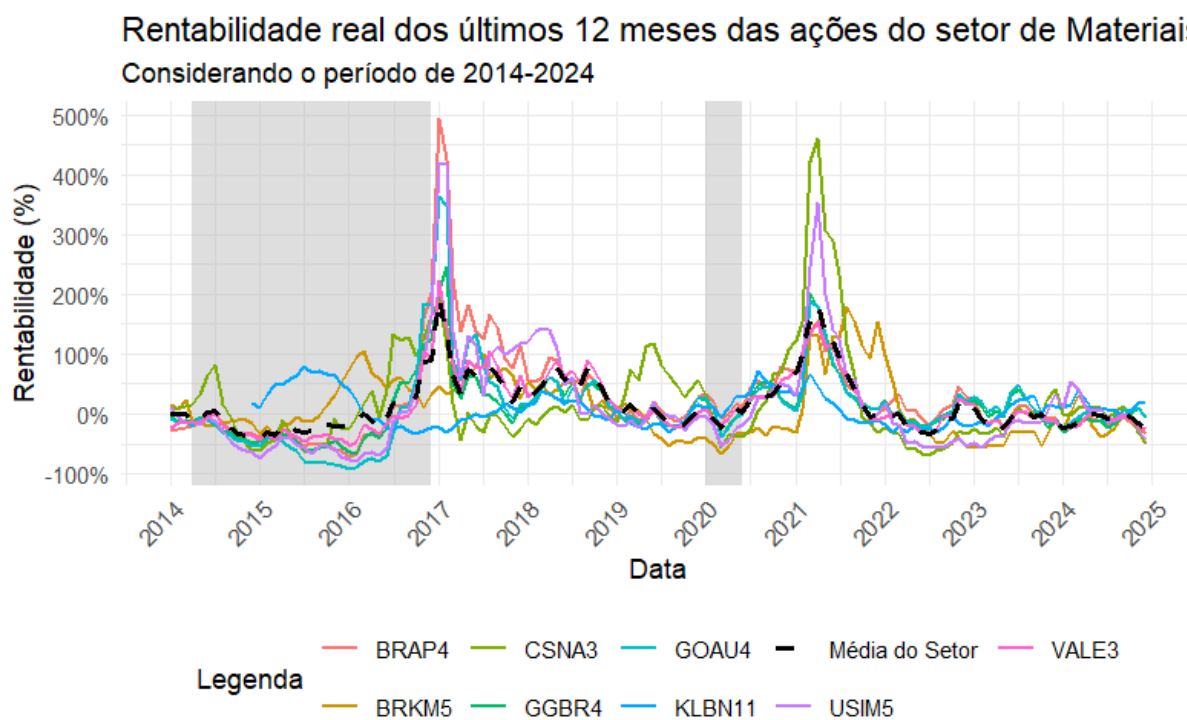


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Assim como na rentabilidade mensal, a rentabilidade anual das ações do setor de materiais básicos exibiu fortes recuperações após períodos recessivos. Destacam-se a valorização expressiva da BRAP4, que atingiu 500% em 2017, e da CSNA3, que superou 450% um ano após a recessão de 2020. O setor, de modo geral, manteve-se relativamente estável durante as crises e apresentou valorização acentuada nos períodos subsequentes, alcançando quase 200% no início de 2017 e novamente no final do primeiro trimestre de 2021.

Gráfico 26 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Materiais Básicos

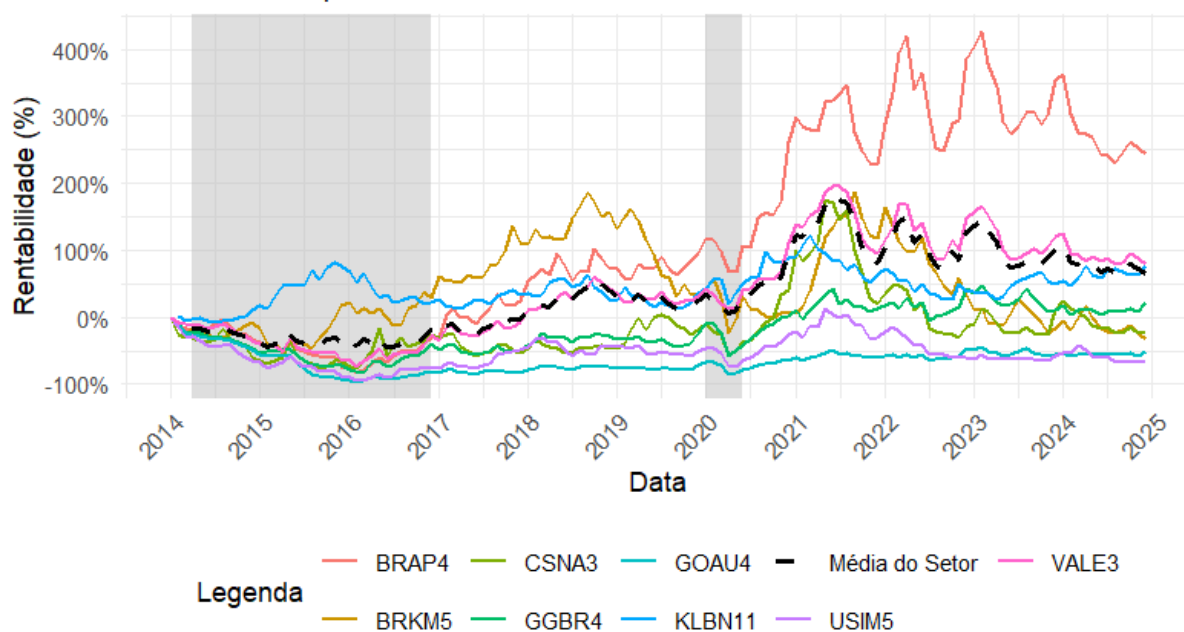


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Apesar das variações extremas entre as ações do setor, a rentabilidade real acumulada apresentou um desempenho mais moderado ao longo do período analisado. Enquanto algumas empresas, como USIM5 e GOAU4, registraram perdas acumuladas de aproximadamente -95% em determinados momentos e encerraram o período com rentabilidade próxima de -50%, outras, como BRAP4, alcançaram valorizações expressivas, chegando a 243%. No entanto, a rentabilidade do setor foi de 65,99%, influenciada principalmente pelo desempenho da VALE3, que representou a maior parte do índice ao longo de toda a amostra e acumulou uma valorização de aproximadamente 78%, exercendo um impacto significativo na média setorial.

Gráfico 27 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Materiais Básicos
 Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Materiais Básicos
 Considerando o período de 2014-2024



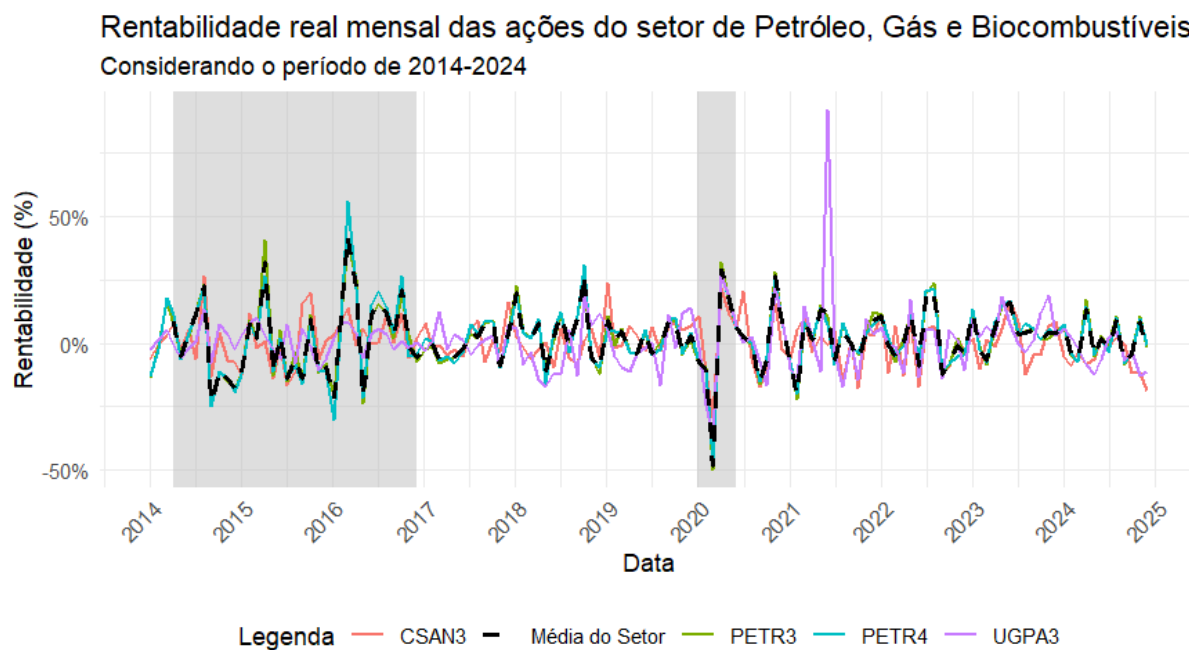
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.6 Petróleo, Gás e Biocombustíveis

O setor de petróleo, gás e biocombustíveis apresentou variações mensais moderadas ao longo do período analisado, com apenas um caso de rentabilidade mensal excepcionalmente elevada, registrado pela UGPA3 ao final do primeiro trimestre de 2021. Além disso, observa-se que todas as empresas do setor foram igualmente impactadas pela recessão de 2020.

Gráfico 28 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis

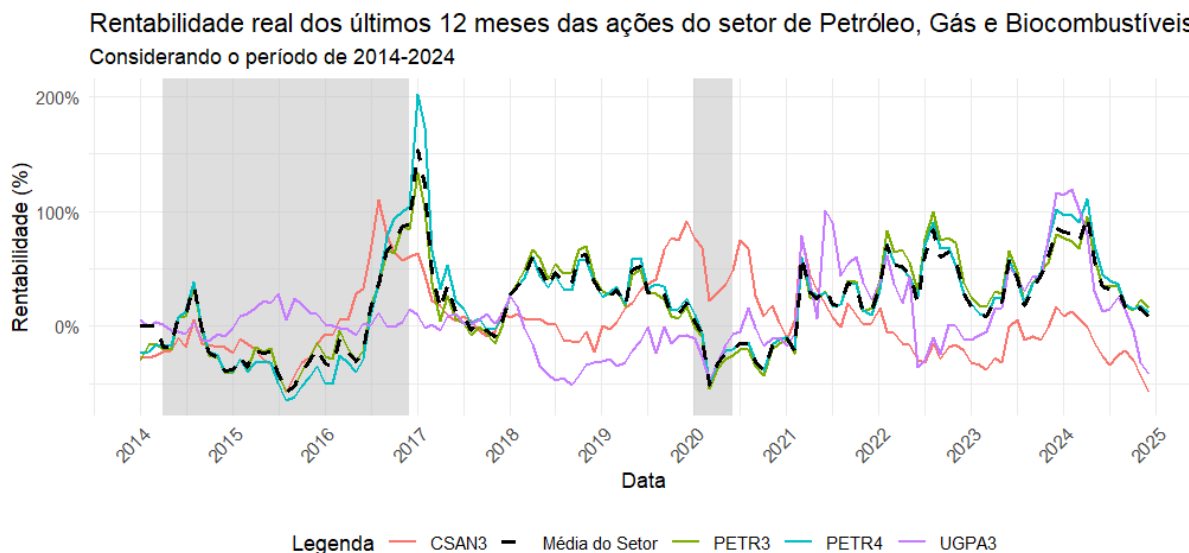


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na análise da rentabilidade dos últimos 12 meses, observa-se uma forte correlação entre a média do setor e as ações PETR3 e PETR4, que possuem maior peso no índice. Durante a recessão de 2014 a 2016, a rentabilidade anual apresentou quedas expressivas por um período prolongado, seguido de uma recuperação acentuada no período pós-recessão. Destaca-se a valorização da PETR4, que atingiu até 200% ao ano nesse processo de recuperação.

Gráfico 29 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis

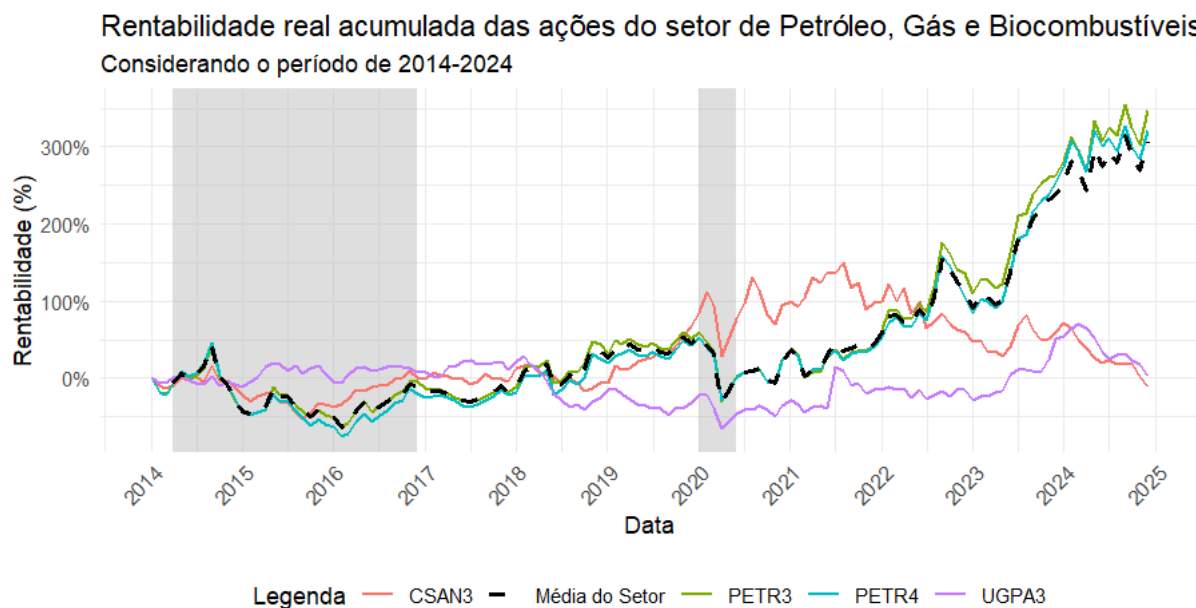


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Por fim, o gráfico a seguir evidencia a elevada rentabilidade acumulada do setor, que atingiu 306,24%, impulsionada principalmente pelas ações PETR3 e PETR4, que registraram 354% e 347% de valorização, respectivamente. Em contraste, as demais empresas do setor apresentaram apenas uma correção próxima à inflação, sem ganhos reais expressivos. Esse resultado demonstra que, embora o setor como um todo tenha exibido uma rentabilidade significativa ao longo do período, os retornos foram concentrados majoritariamente na empresa de maior porte, refletindo sua dominância no desempenho agregado do setor.

Gráfico 30 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis



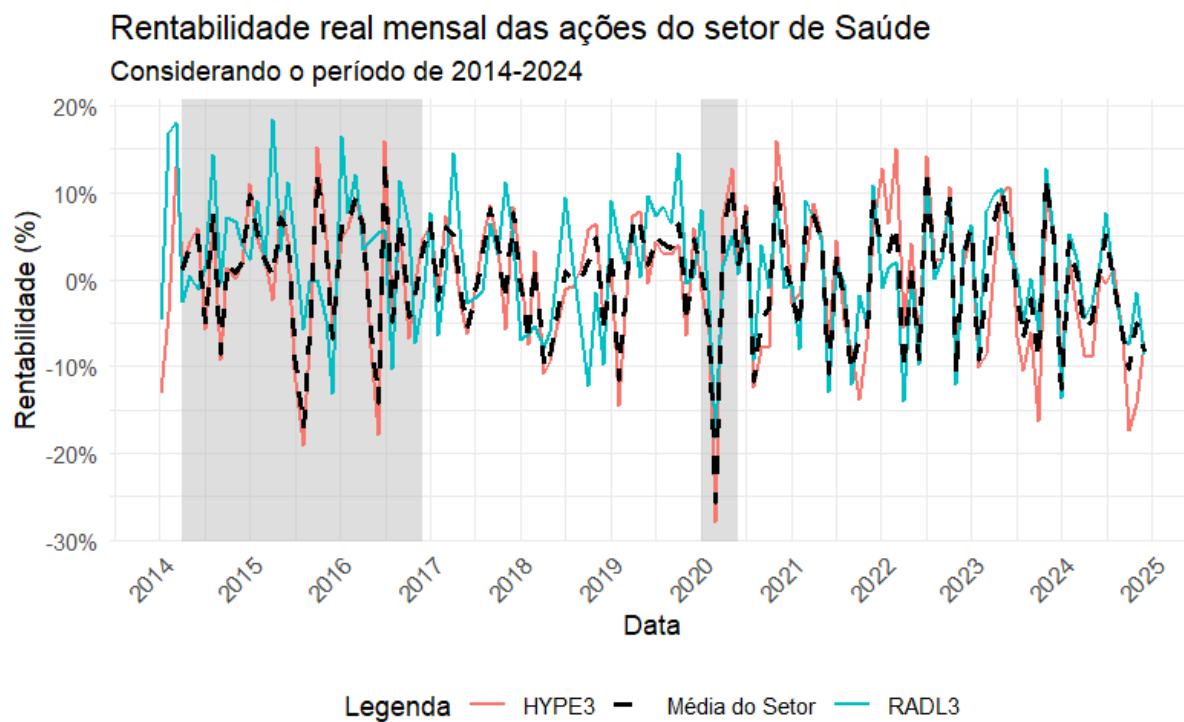
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.7 Saúde

Dentre todos os setores analisados, o setor de saúde foi o que apresentou a menor volatilidade mensal ao longo de todo o período. A maior queda registrada foi de aproximadamente 25% em fevereiro de 2020, impactada pela crise daquele ano. De modo geral, o setor demonstrou maior estabilidade frente às condições macroeconômicas, evidenciando uma menor sensibilidade aos ciclos de expansão e de recessão em comparação aos demais setores.

Gráfico 31 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Saúde

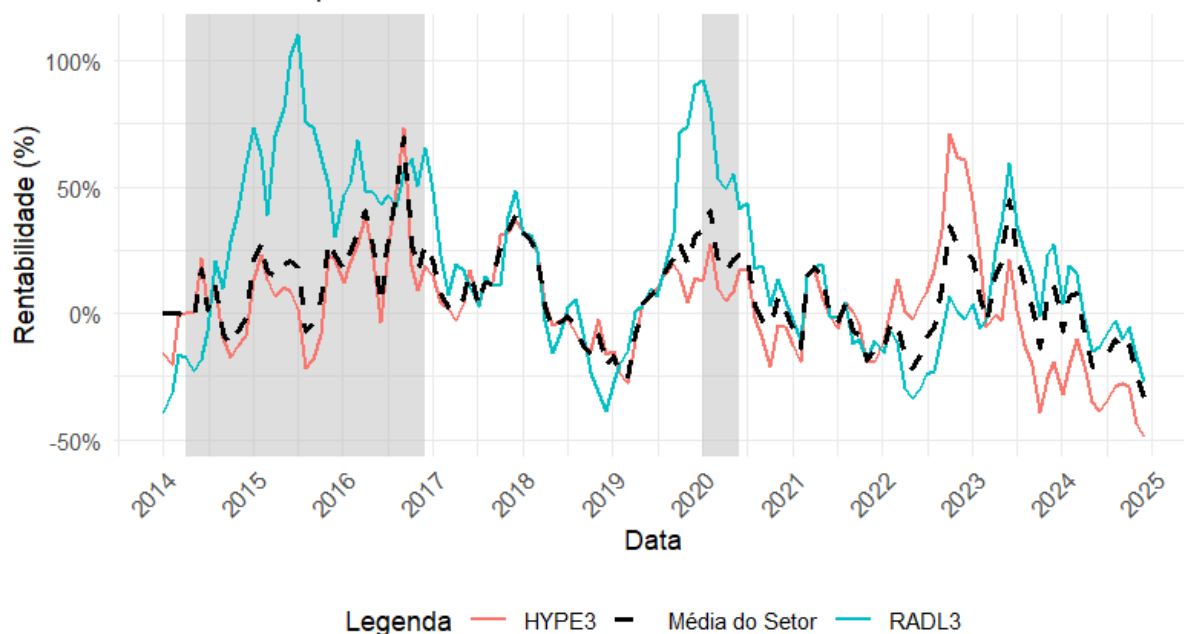


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Diferentemente dos demais setores, o setor de saúde manteve uma rentabilidade anual positiva durante grande parte dos períodos de crise, enquanto nos momentos de expansão econômica sua rentabilidade foi relativamente menor, caracterizando um comportamento contracíclico. Entre os ativos analisados, RADL3 se destacou com uma rentabilidade anual consistentemente superior às demais, apresentando ganhos expressivos ao longo de todo o período.

Gráfico 32 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Saúde
 Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Saúde
 Considerando o período de 2014-2024

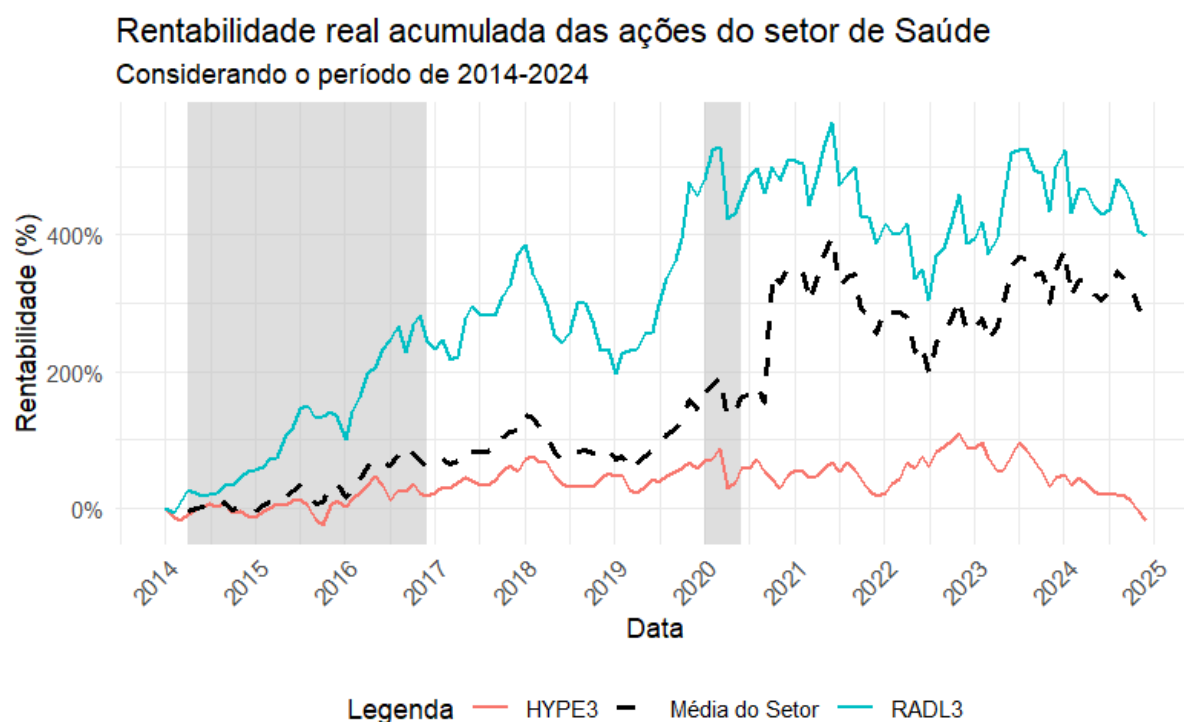


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade acumulada do período, observa-se uma disparidade significativa entre os ativos do setor. Enquanto a RADL3 apresentou uma valorização expressiva de 398%, a HYPE3 teve um desempenho mais modesto, inicialmente acompanhando a inflação com um rendimento real acumulado de 100% até o final de 2023, mas recuando para -0,1% ao término de 2024. Devido ao grande peso da RADL3 no setor, sua forte valorização impulsionou a rentabilidade acumulada do setor como um todo, que atingiu 283,39% ao longo do período analisado.

Gráfico 33 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Saúde



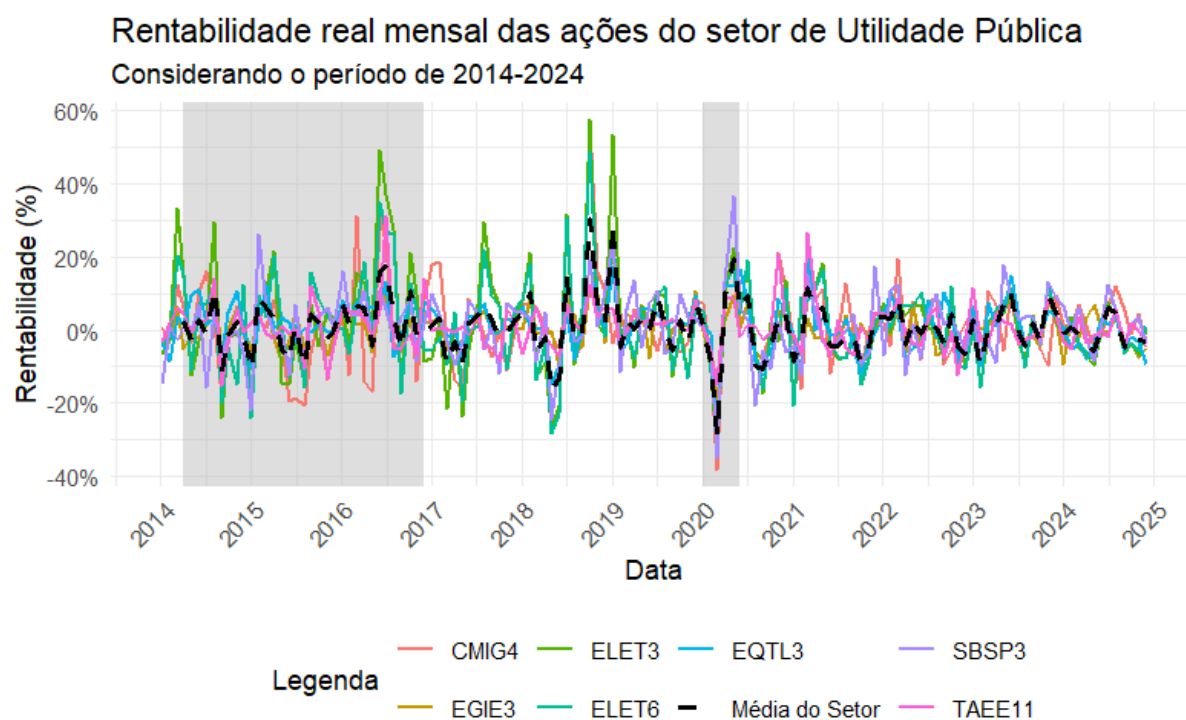
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.8 Utilidade Pública

Os ativos do setor de utilidade pública apresentaram um comportamento semelhante ao longo dos meses, diferenciando-se principalmente pelo grau de volatilidade. Enquanto algumas ações mantiveram maior estabilidade, outras registraram oscilações mais acentuadas. Observa-se que, embora a recessão de 2014 não tenha gerado impactos significativos sobre o setor, a crise de 2020 resultou em uma queda expressiva nos ativos, seguida por uma forte recuperação, evidenciando uma maior sensibilidade a esse período específico.

Gráfico 34 – Rentabilidade real mensal das ações do setor de Utilidade Pública

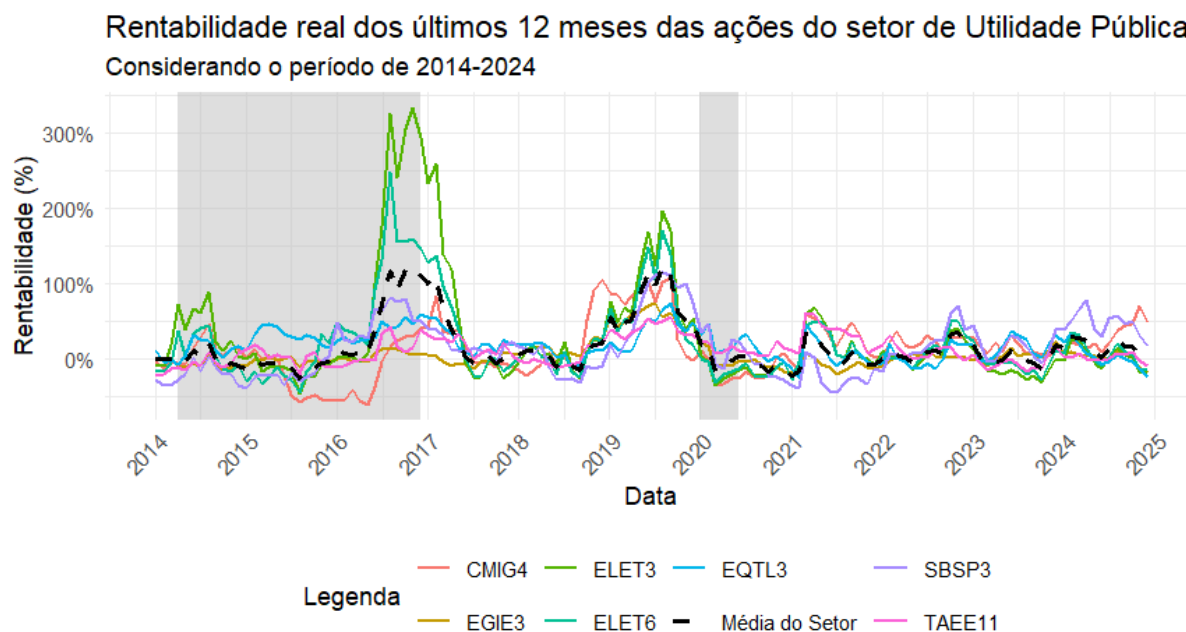


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade anual, observa-se um período de lateralização entre 2014 e o primeiro trimestre de 2016, seguido por uma forte valorização ao longo de 2016 e 2017, coincidindo com o fim da recessão. Destaca-se também um movimento expressivo de alta na rentabilidade anual no meio de 2019, refletindo um momento de forte desempenho do setor. No restante do período analisado, a rentabilidade manteve-se relativamente estável, sem grandes oscilações significativas.

Gráfico 35 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses das ações do setor de Utilidade Pública

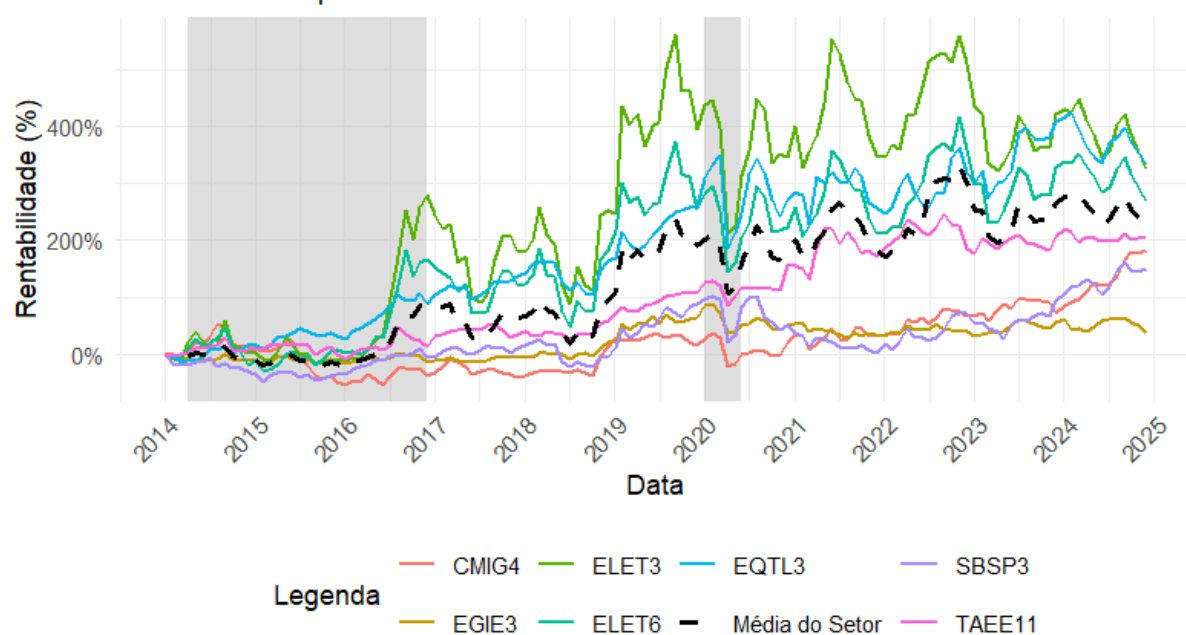


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade real acumulada, observa-se que a média do setor posiciona-se aproximadamente no centro das diferentes trajetórias individuais das ações, indicando uma distribuição equilibrada do peso dos ativos no índice. O setor apresentou um crescimento modesto ao longo da recessão entre 2014 e 2016, com uma valorização mais expressiva apenas no último trimestre de 2016, quando atingiu cerca de 100%. Além disso, as empresas do setor foram fortemente impactadas pela crise de 2020, mas demonstraram uma recuperação rápida, retornando aos patamares pré-crise já no primeiro trimestre do período pós-recessão. No horizonte analisado, o setor alcançou uma rentabilidade acumulada significativa, aproximando-se de 250%. Destaca-se a ELET3, que apresentou uma valorização substancialmente superior às demais empresas do setor ao longo de quase todo o período da amostra.

Gráfico 36 – Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Utilidade Pública
 Rentabilidade real acumulada das ações do setor de Utilidade Pública
 Considerando o período de 2014-2024



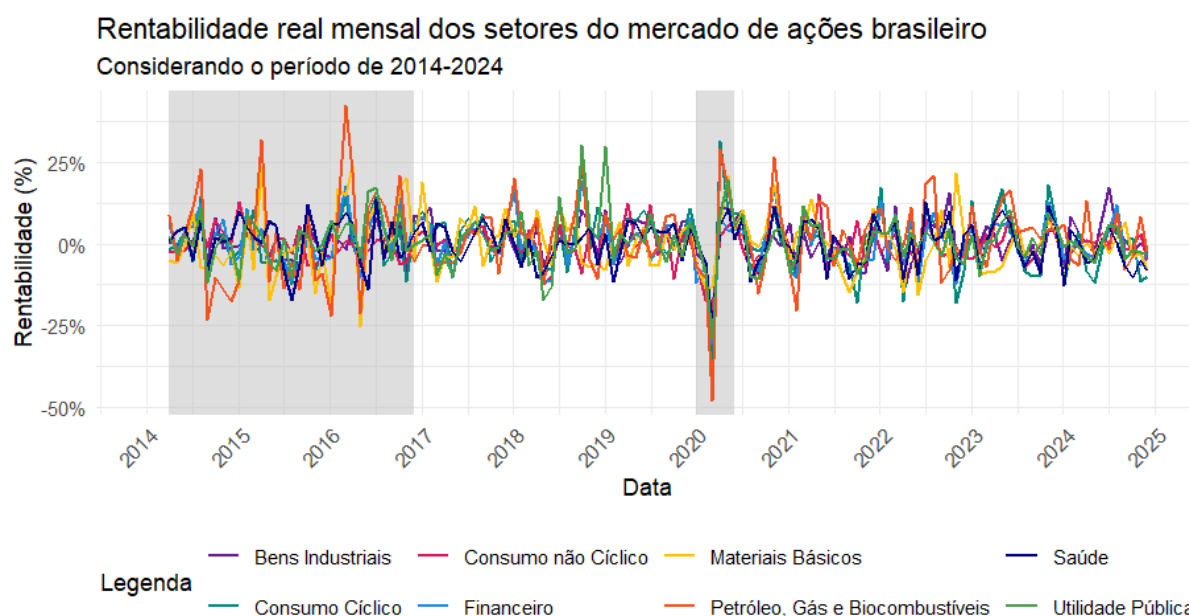
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.1.9 Análise Comparativa das Ações

Na análise da rentabilidade mensal de todos os ativos da classe de ações, observa-se que o setor de petróleo, gás e biocombustíveis apresentou a maior amplitude nas rentabilidades ao longo do período, registrando sucessivos meses com variações próximas a +20% e -20% durante os períodos de recessão. Além disso, nota-se uma diferença marcante no comportamento dos setores entre as crises analisadas. Enquanto na recessão de 2014 a 2016 os setores reagiram de forma distinta, na recessão de 2020 todos exibiram um padrão semelhante, diferenciando-se apenas no grau de volatilidade. Esse fenômeno sugere que a recessão, por si só, não determina o comportamento dos ativos, mas sim a forma como ela ocorre. A crise de 2020 pode ser interpretada como um choque exógeno abrupto, enquanto o período de 2014 até o final de 2016 refletiu um processo mais prolongado de recessão e reestruturação econômica do país.

Gráfico 37 – Rentabilidade real mensal dos setores do mercado de ações brasileiro

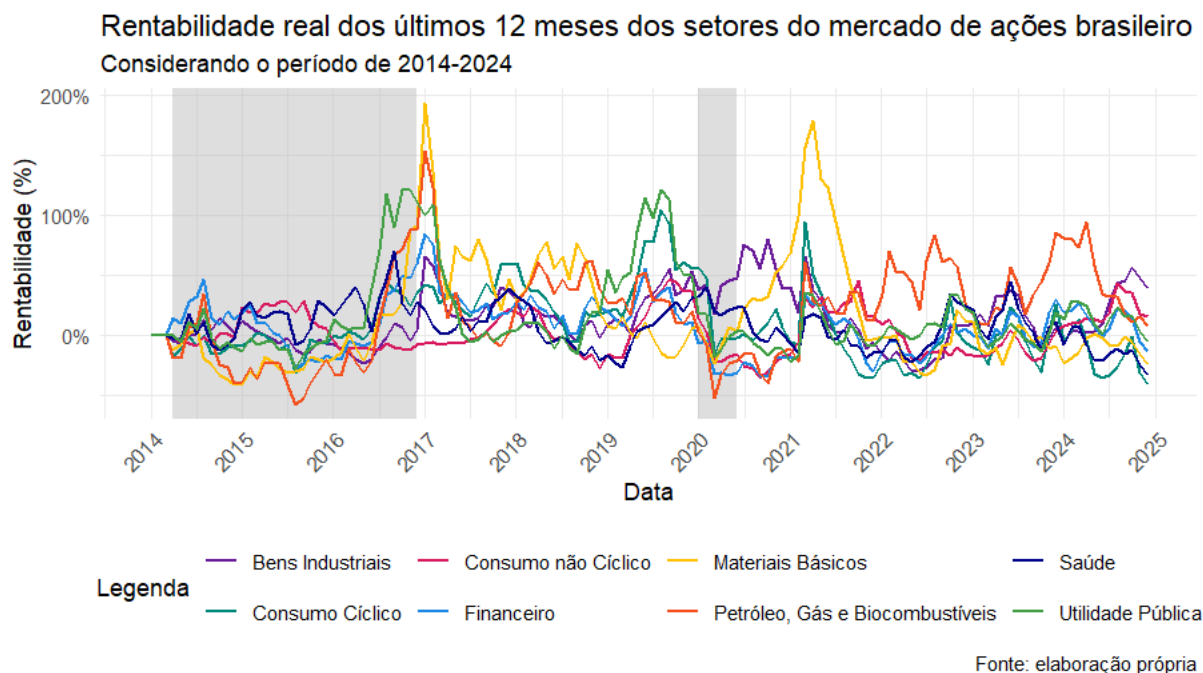


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade real dos últimos 12 meses, observa-se que o setor de petróleo, gás e biocombustíveis manteve as altas oscilações, como já evidenciado na análise mensal, registrando tanto as menores quanto as maiores rentabilidades anuais ao longo de grande parte do período. Além disso, nota-se que o setor de materiais básicos foi o que apresentou a recuperação mais rápida nos dois períodos pós-recessão, atingindo aproximadamente 200% de rentabilidade anual logo no primeiro mês após a crise de 2014 a 2016 e cerca de 150% um ano após a recessão de 2020. Em contraste, o setor de saúde manteve seu padrão mais estável, exibindo menor variação em sua rentabilidade ao longo de todo o período analisado.

Gráfico 38 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos setores do mercado de ações brasileiro

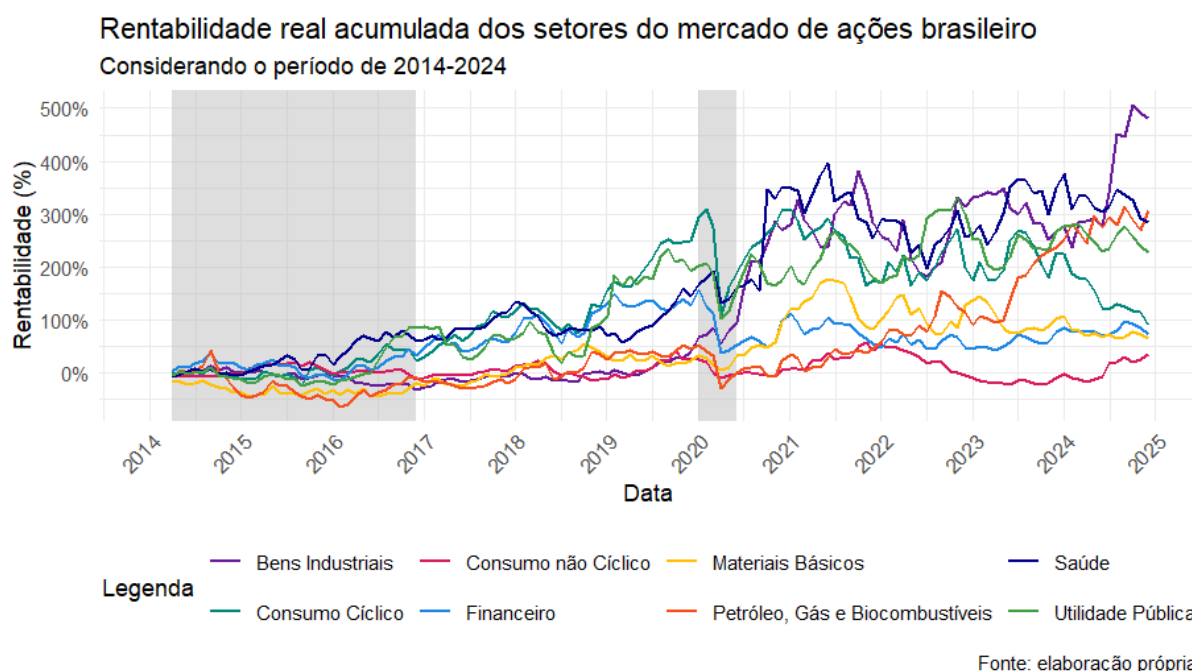


Fonte: elaboração própria

Na análise das rentabilidades acumuladas das médias setoriais entre 2014 e 2024, destaca-se que o setor de bens industriais apresentou o maior crescimento dentre todos os setores do mercado acionário brasileiro, com uma rentabilidade de 481,17% no período. Em seguida, aparecem o setor de petróleo, gás e biocombustíveis, com 306,24%, o setor de saúde, com 283,39%, e o setor de utilidade pública, com 226,37%. Por outro lado, os setores com menor rentabilidade no período foram o de consumo cíclico, com 89,77%, o setor financeiro, com 71,86%, o setor de materiais básicos, com 65,98%, e o setor de consumo não cíclico, que apresentou um desempenho mais modesto, acumulando apenas 35,44%.

Observa-se, novamente, que não houve um padrão único de comportamento entre os setores ao longo da recessão de 2014 a 2016, reforçando que o impacto desse período variou conforme as características de cada segmento. No entanto, todos os setores foram negativamente afetados em algum momento durante a recessão de 2020, com alguns não conseguindo recuperar os patamares pré-crise até o final de 2024, evidenciando impactos mais persistentes para determinadas áreas da economia.

Gráfico 39 – Rentabilidade real acumulada dos setores do mercado de ações brasileiro



Fonte: elaboração própria

4.2 Fundos de Investimento Imobiliários

Inicialmente, os fundos imobiliários foram analisados individualmente, permitindo uma avaliação detalhada de sua rentabilidade real ao longo do período. Em seguida, foi realizada uma análise agregada, considerando as médias de rentabilidade dos segmentos para fornecer uma visão mais ampla do desempenho dos FIIs.

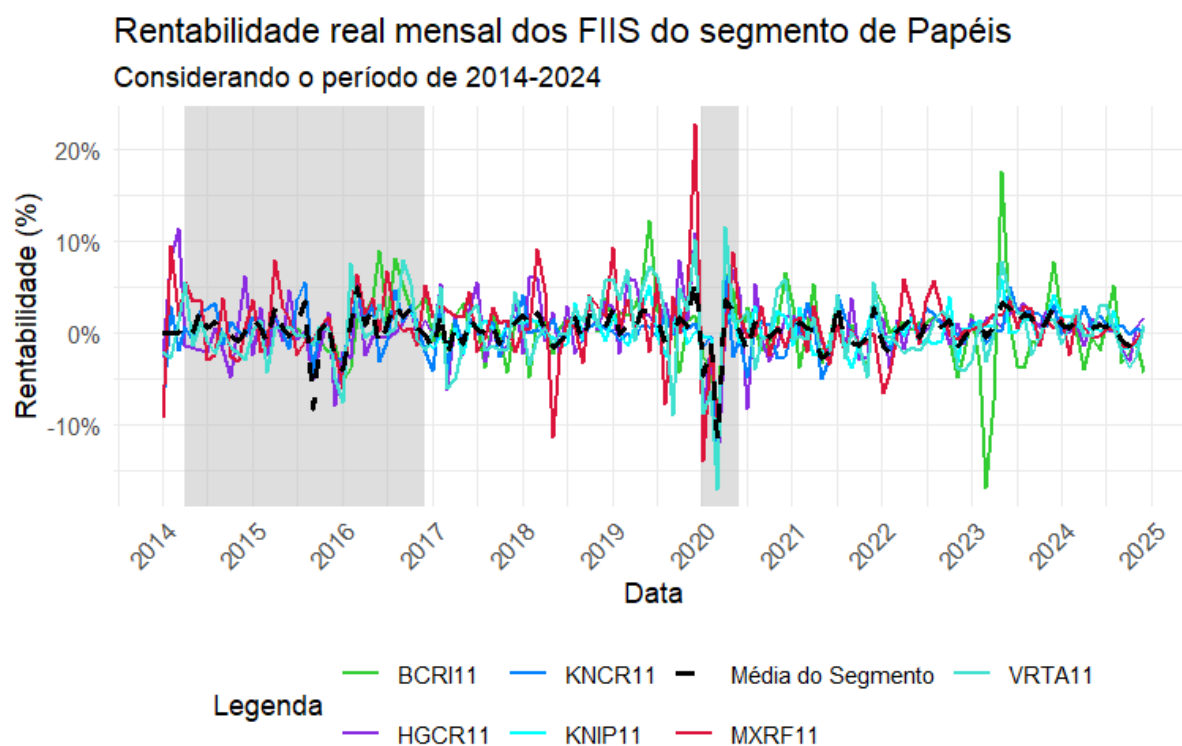
No entanto, é importante destacar que o critério adotado para a seleção dos fundos, que exigiu a presença em todas as edições do IFIX, pode ter sido excessivamente rigoroso, reduzindo significativamente a amostra em alguns segmentos. Como consequência, certos segmentos passaram a contar com apenas um representante, o que pode tornar sua rentabilidade menos representativa do desempenho geral da categoria.

4.2.1 Papéis

A partir do gráfico, observa-se que os fundos imobiliários do segmento de papéis apresentam uma menor variação mensal ao longo do período analisado, com

exceção de momentos específicos, principalmente no período prévio e durante a recessão de 2020, quando as oscilações se tornaram mais acentuadas. Entre os ativos analisados, destacam-se MXRF11 e KNCR11 como os fundos com maiores oscilações.

Gráfico 40 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Papéis

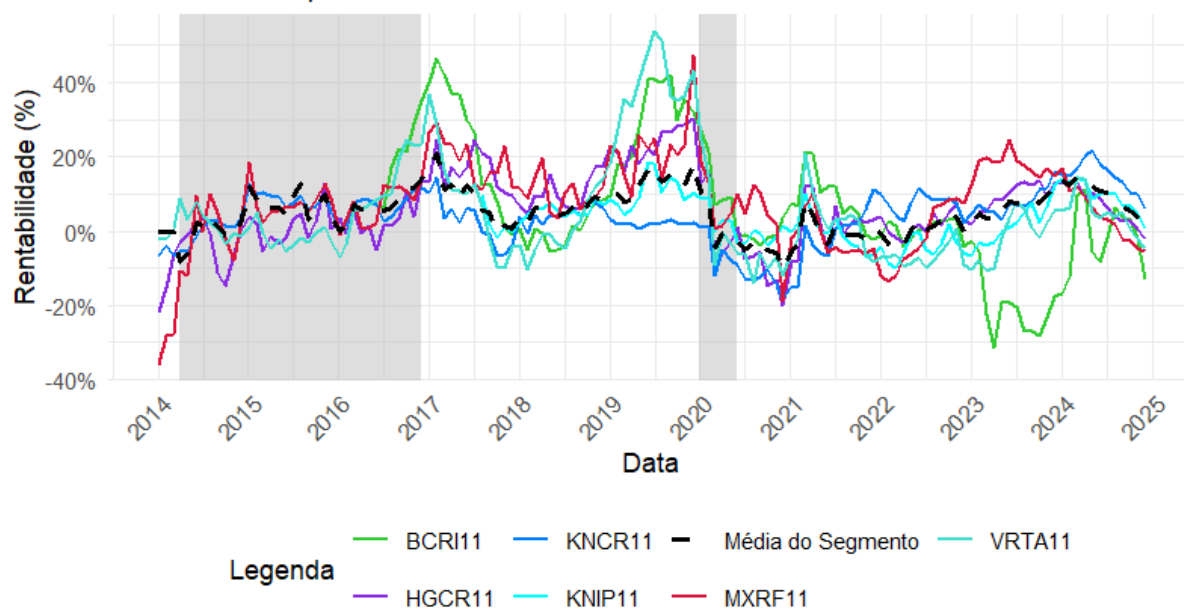


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na análise da rentabilidade dos últimos 12 meses, observa-se que o segmento apresentou uma rentabilidade anual média negativa no período que antecedeu a recessão de 2014, seguida por uma trajetória lateralizada durante a recessão e uma recuperação ao seu final. Além disso, nota-se um movimento de valorização nos momentos que antecederam a recessão de 2020, seguido por uma forte queda durante o período recessivo. Dentre os ativos analisados, o BCRI11 destacou-se como o mais sensível aos ciclos de negócios no horizonte de rentabilidade anual, registrando variações mais acentuadas em comparação aos demais fundos do segmento.

Gráfico 41 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Papéis
 Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Papéis
 Considerando o período de 2014-2024

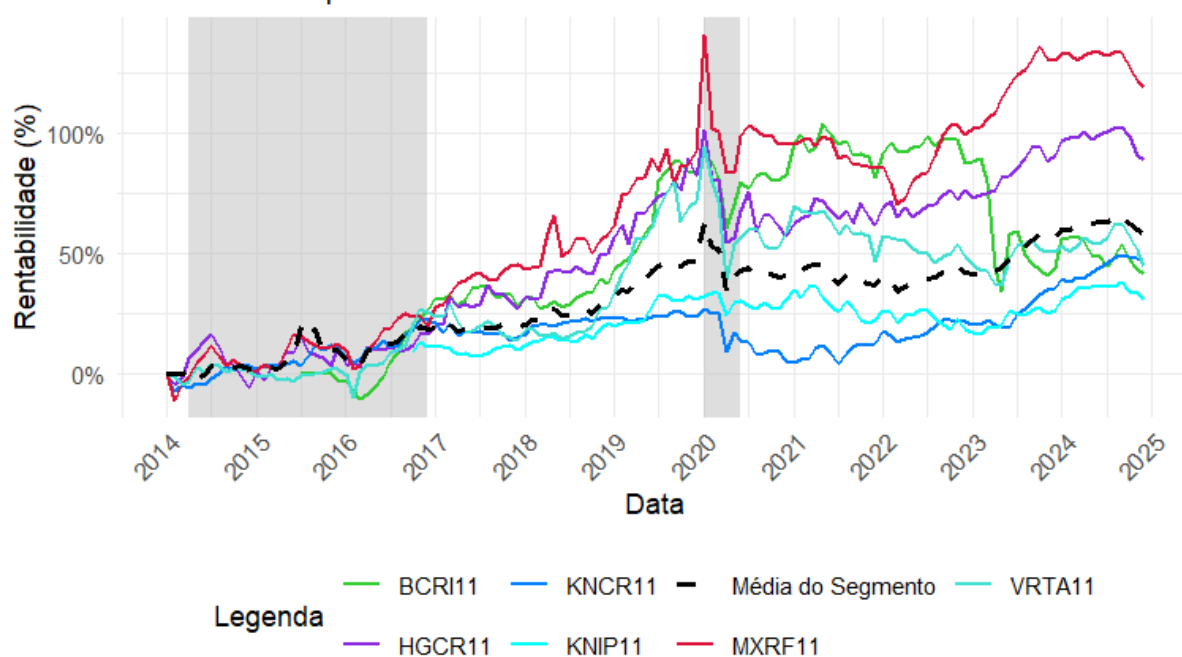


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade real acumulada, observa-se que o fundo MXRF11 apresentou o melhor desempenho ao longo de quase todo o período entre os fundos de papéis, acumulando uma rentabilidade real de 118,83% ao final do período analisado. Além disso, o segmento como um todo manteve uma distribuição relativamente equilibrada entre os ativos, resultando em uma rentabilidade real acumulada de aproximadamente 60%. Esse comportamento indica um desempenho positivo do setor ao longo do tempo, mesmo diante das oscilações e impactos das recessões econômicas.

Gráfico 42 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Papéis
 Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Papéis
 Considerando o período de 2014-2024



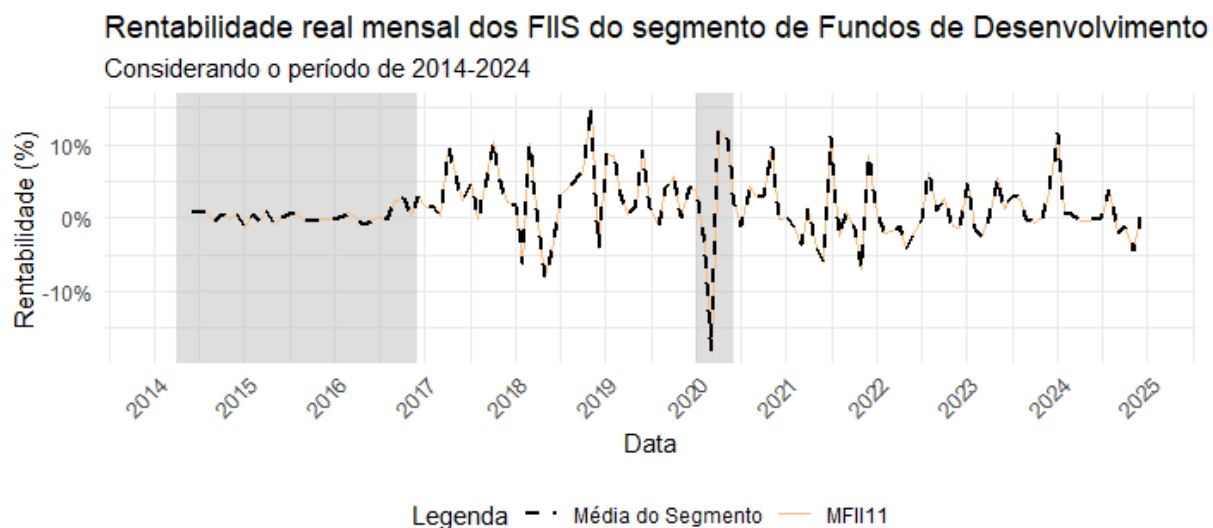
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.2.2 Fundo de Desenvolvimento

A partir do gráfico de rentabilidade mensal, observa-se que o fundo MFII11 apresentou respostas distintas às diferentes recessões ao longo do período analisado. Durante a recessão de 2014 a 2016, sua rentabilidade real mensal manteve-se próxima de 0%, demonstrando estabilidade mesmo em um cenário econômico adverso. No entanto, no período pós-recessão do final de 2016, o fundo passou a exibir maior volatilidade, com oscilações mais acentuadas que se intensificaram especialmente durante a recessão de 2020, sugerindo uma maior sensibilidade a esse segundo período de contração econômica. Como o MFII11 foi o único representante do segmento, esse também foi o comportamento considerado para o mesmo.

Gráfico 43 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Fundos de Desenvolvimento

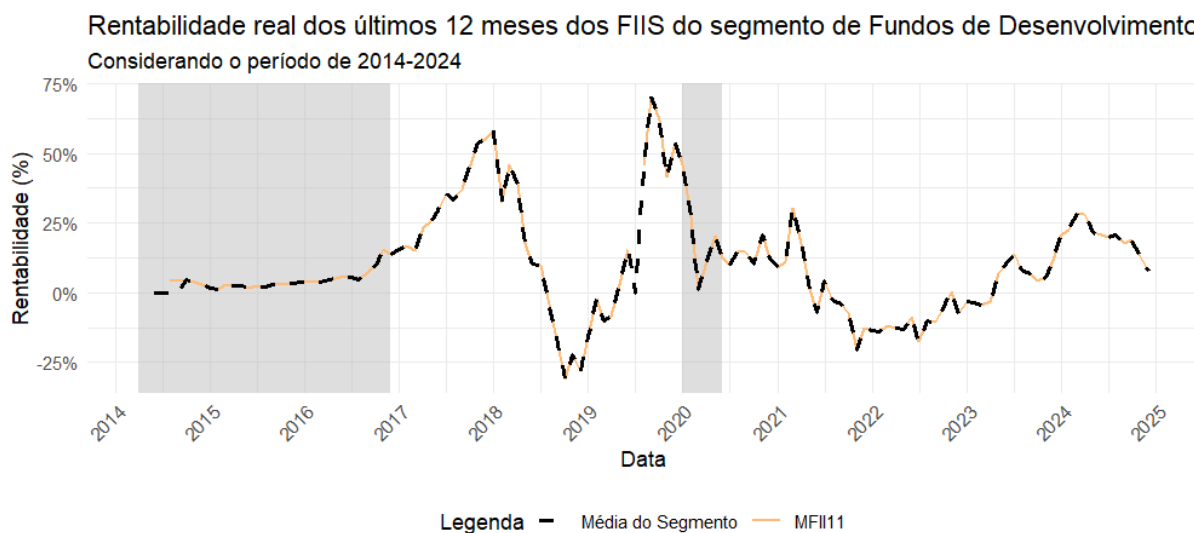


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na análise da rentabilidade dos últimos 12 meses, observa-se variações mais acentuadas no período entre recessões, com oscilações que variaram entre -25% e 70% dentro do mesmo ano. Diferentemente do que ocorreu com outros ativos, essa classe não apresentou rentabilidades anuais negativas durante a recessão de 2020, sugerindo que o segmento pode ter sido menos impactado em comparação aos demais. De maneira geral, o comportamento observado ao longo do período analisado indica uma forte resiliência desse segmento frente aos ciclos econômicos.

Gráfico 44 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Fundos de Desenvolvimento

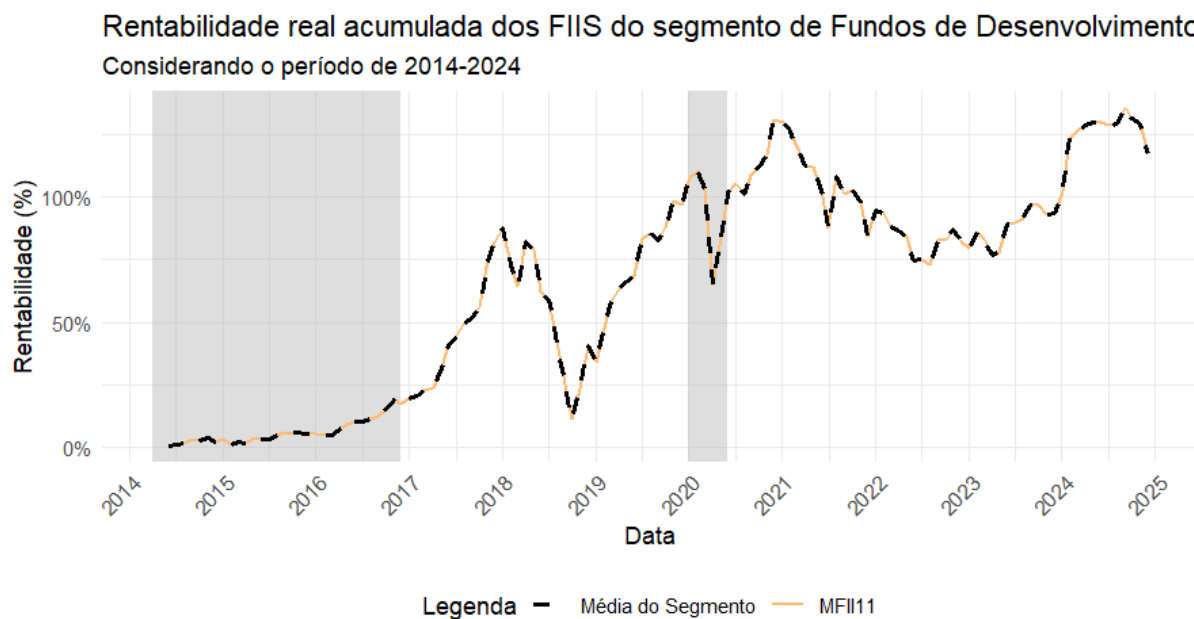


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade real acumulada, observa-se que o segmento teve um crescimento modesto ao longo da primeira recessão, mas registrou maiores oscilações no período entre recessões, com oscilações significativas que variaram entre 82,11% e 11,17% de rentabilidade acumulada dentro do mesmo ano. Durante a recessão de 2020, o segmento sofreu uma queda expressiva, mas apresentou uma recuperação rápida logo após o fim da crise. Ao longo do período analisado, o segmento acumulou uma rentabilidade real de 117,33%.

Gráfico 45 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Fundos de Desenvolvimento



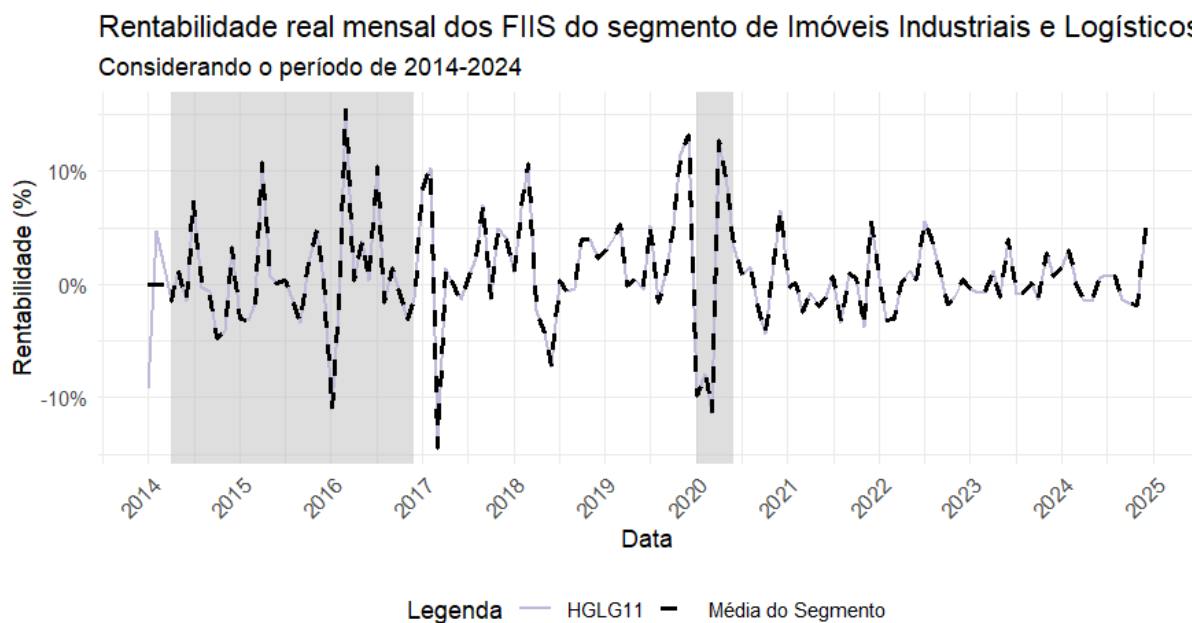
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.2.3 Imóveis Industriais e Logísticos

O segmento de imóveis industriais e logísticos também contou com apenas um representante, refletindo diretamente seu comportamento ao longo do período analisado. Diferentemente do segmento de Fundos de Desenvolvimento, esse fundo apresentou variações mais acentuadas desde o início da série até o fim da segunda recessão. No entanto, após esse período de contração econômica, a volatilidade diminuiu consideravelmente, sugerindo uma estabilização do desempenho do ativo no cenário pós-recessão.

Gráfico 46 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Imóveis Industriais e Logísticos

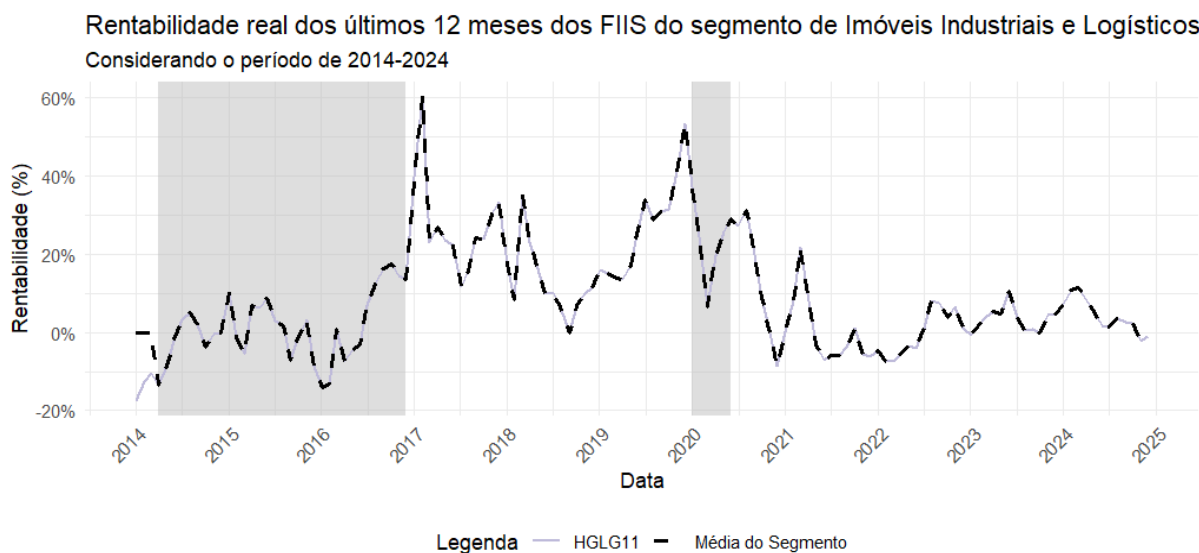


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

No próximo gráfico, observa-se que a rentabilidade anual do segmento oscilou entre valores positivos e negativos ao longo da primeira recessão, refletindo um comportamento instável nesse período. Após o fim da crise, o segmento passou por um longo período de rentabilidades anuais positivas, que se estendeu até o primeiro trimestre de 2021. A partir desse momento, a rentabilidade voltou a alternar entre valores positivos e negativos, porém com variações menos expressivas, indicando uma redução na volatilidade em relação aos períodos anteriores.

Gráfico 47 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Imóveis Industriais e Logísticos

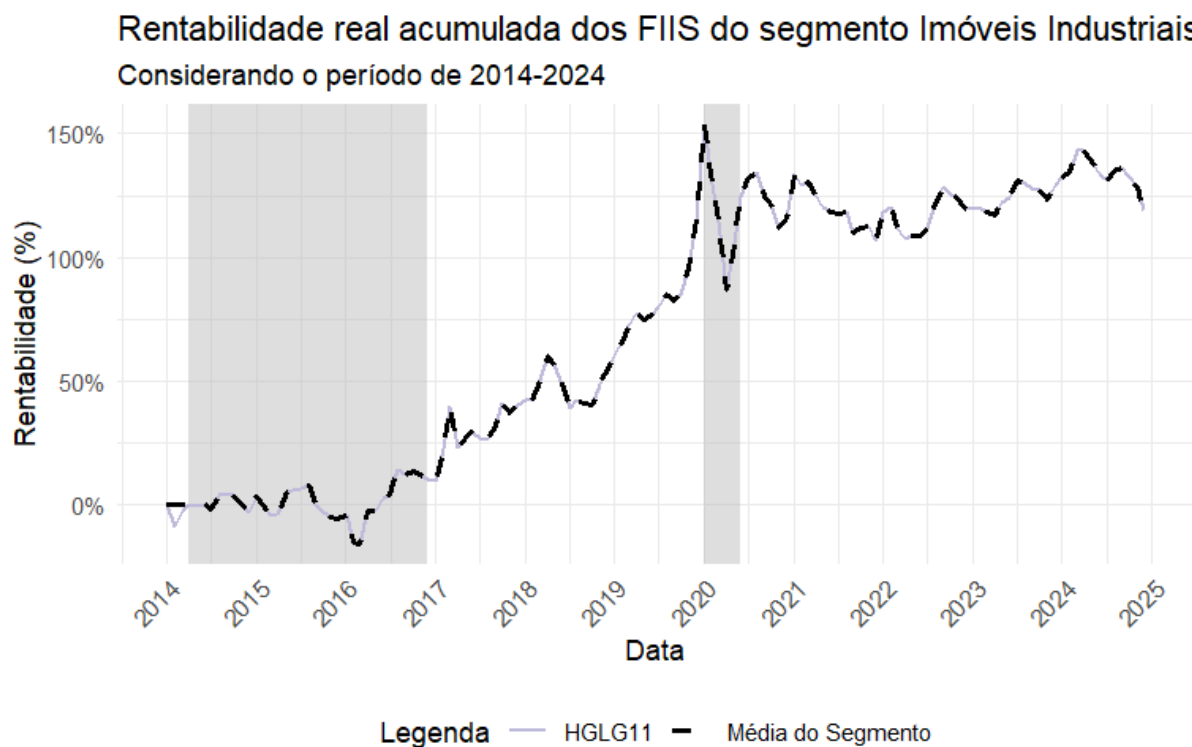


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Por fim, em relação à rentabilidade real acumulada, observa-se que o fundo responde significativamente às recessões econômicas. Durante a crise de 2014 a 2016, a rentabilidade do segmento permaneceu lateralizada, refletindo a desaceleração da atividade econômica. No período seguinte, entre as recessões, houve uma forte valorização, impulsionada pela recuperação do mercado. Em 2020, o segmento sofreu uma queda expressiva durante a recessão provocada pela pandemia, mas se recuperou rapidamente após seu término. Nos anos seguintes, a trajetória da rentabilidade voltou a se estabilizar, sugerindo um período de menor crescimento.

Gráfico 48 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Imóveis Industriais e Logísticos



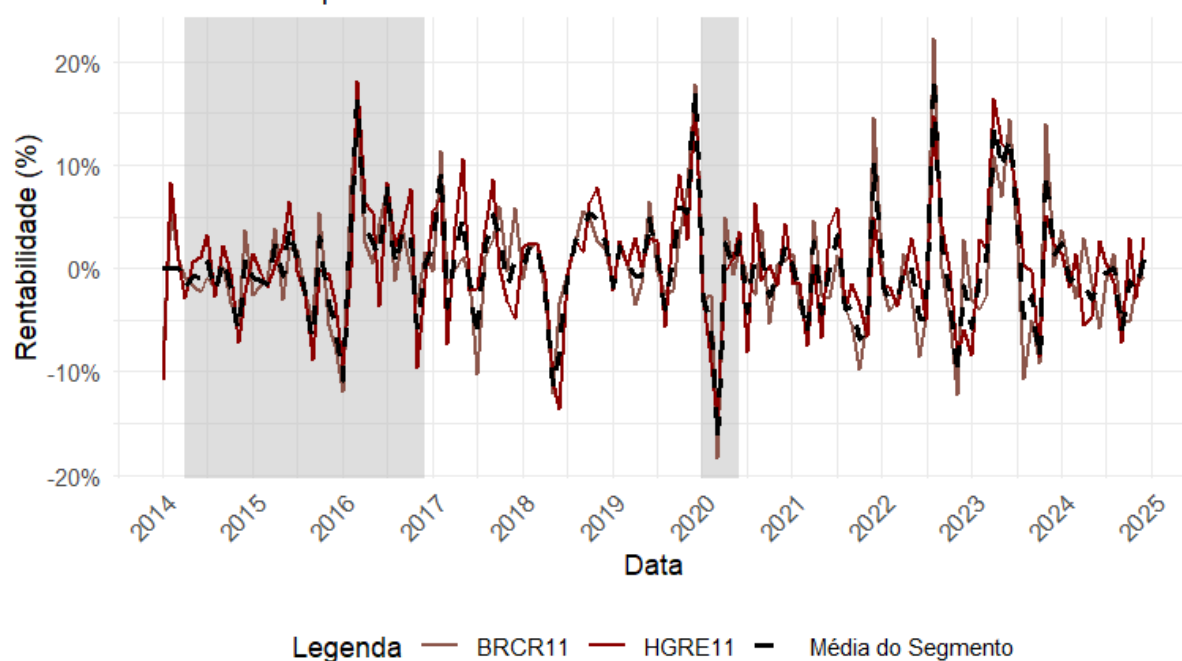
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.2.4 Lajes Corporativas

No que se refere à volatilidade mensal do segmento de lajes corporativas, observa-se um nível mais elevado de oscilações em comparação aos fundos analisados anteriormente. Além disso, não se identifica um padrão claro de volatilidade associado aos ciclos econômicos, sugerindo que o segmento pode não ser diretamente influenciado pelos períodos de expansão e recessão da economia. Esse comportamento indica que outros fatores específicos do mercado imobiliário podem exercer maior influência sobre a rentabilidade desses ativos.

Gráfico 49 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Lajes Corporativas
Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Lajes Corporativas
Considerando o período de 2014-2024

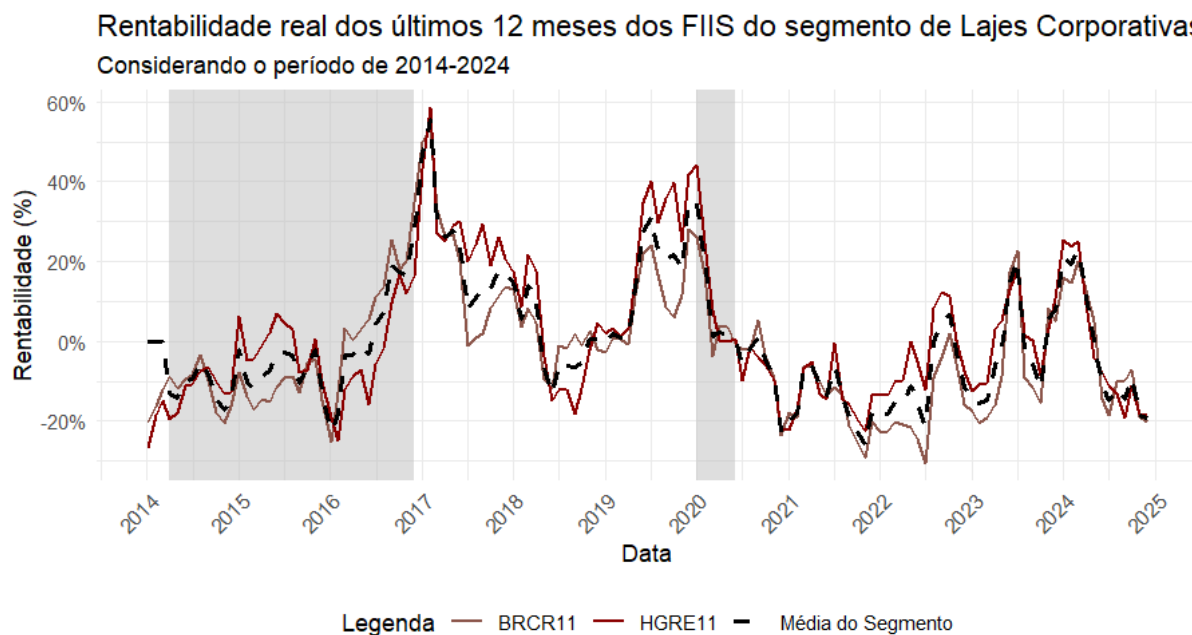


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na análise da rentabilidade real dos últimos 12 meses, observa-se uma trajetória de ascensão no período pós-recessão de 2014-2016, caracterizando um ciclo de rentabilidades anuais predominantemente positivas entre as duas crises. Após a recessão de 2020, no entanto, nota-se um padrão distinto, com períodos sucessivos de rentabilidades positivas e negativas, indicando uma maior instabilidade no desempenho do segmento nesse período mais recente.

Gráfico 50 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Lajes Corporativas

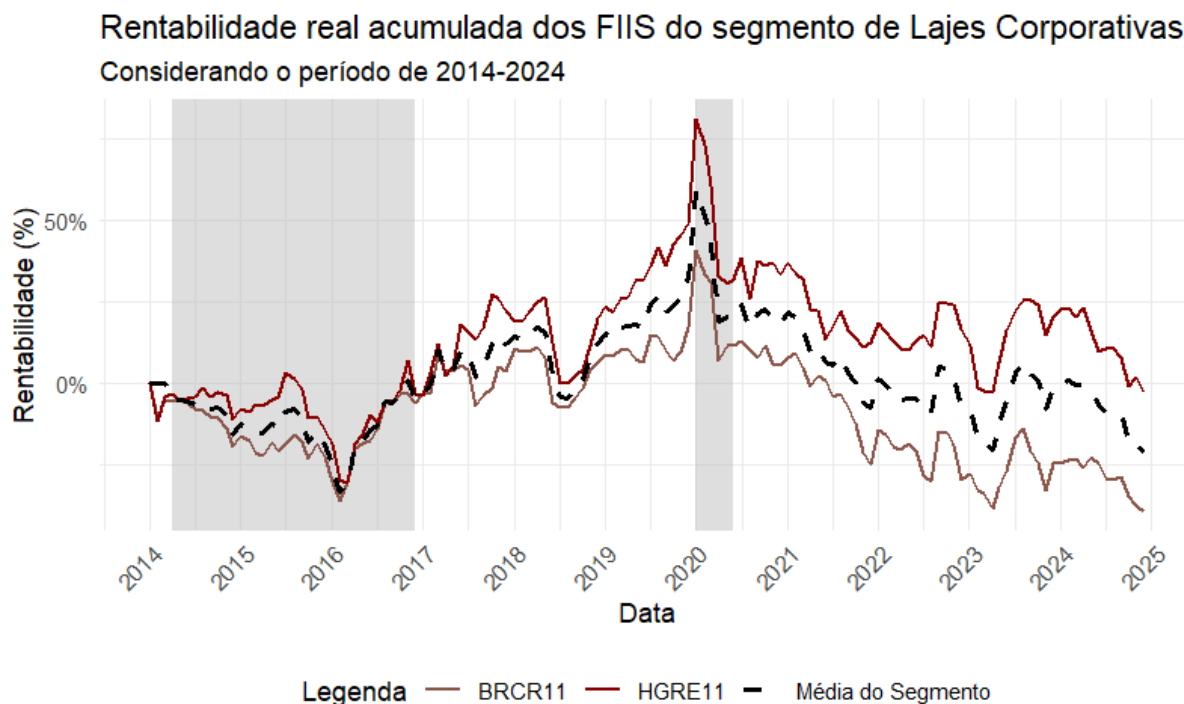


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade acumulada ao longo do período, observa-se que os fundos do segmento apresentaram uma trajetória negativa até 2016, durante a recessão de 2014-2016, chegando a acumular -33,03% de rentabilidade. A partir de 2016, houve uma recuperação gradual, reduzindo as perdas e resultando em uma rentabilidade de -0,03% ao final da recessão. Esse movimento continuou até o início da recessão de 2020, quando o segmento atingiu 59,58%, impulsionado pelo desempenho do fundo HGRE11, que acumulava 81,38% de valorização no período. No entanto, os impactos da crise de 2020 foram severos para o setor, que viu sua rentabilidade acumulada cair para cerca de 25% ao final da recessão e manter uma trajetória negativa nos anos seguintes. Como resultado, o segmento encerrou o período analisado com uma rentabilidade acumulada de -21,04%, evidenciando dificuldades de recuperação e um impacto duradouro da crise sobre seu desempenho.

Gráfico 51 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Lajes Corporativas



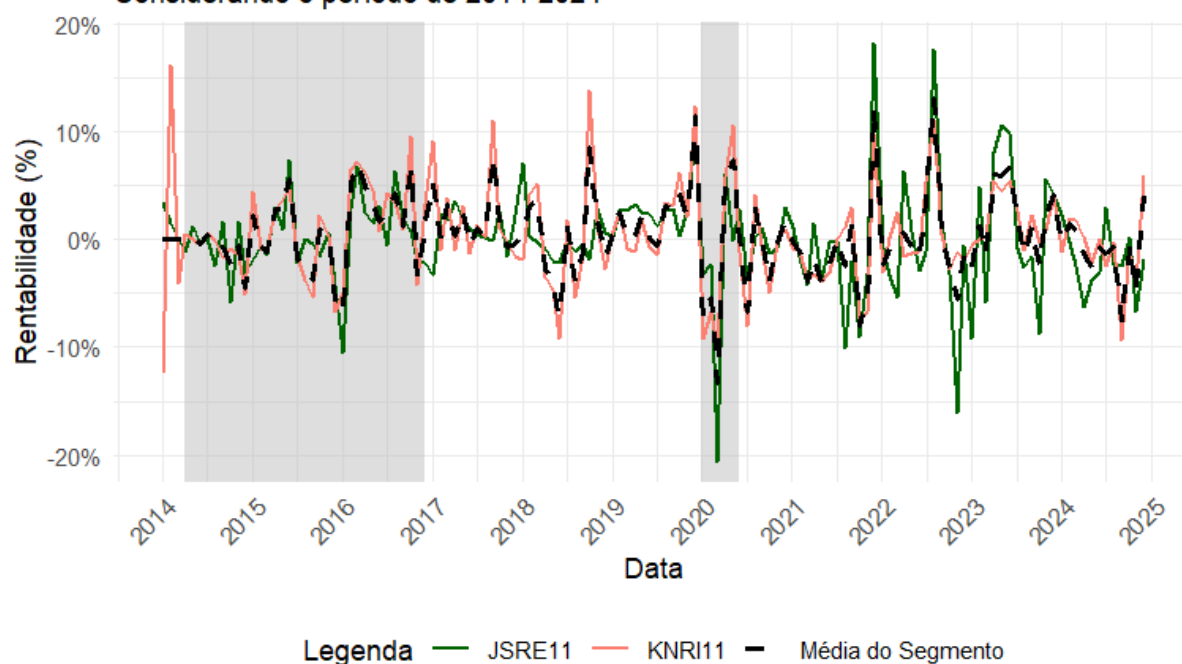
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.2.5 Misto

Na análise dos fundos mistos, observa-se que o KNRI11 apresentou as maiores variações no período que antecedeu a recessão de 2020, enquanto o JSRE11 exibiu oscilações mais acentuadas a partir desse período recessivo. Ambos os fundos foram impactados negativamente de maneira semelhante durante a crise. No entanto, apesar dessas variações individuais, o setor como um todo manteve uma volatilidade mensal moderada ao longo do período analisado, com exceção dos momentos próximos à recessão de 2020, quando as oscilações se tornaram mais intensas. Esse comportamento indica uma relativa estabilidade na média do segmento, salvo em períodos de maior incerteza econômica.

Gráfico 52 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Fundos Mistos
 Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Fundos Mistos
 Considerando o período de 2014-2024

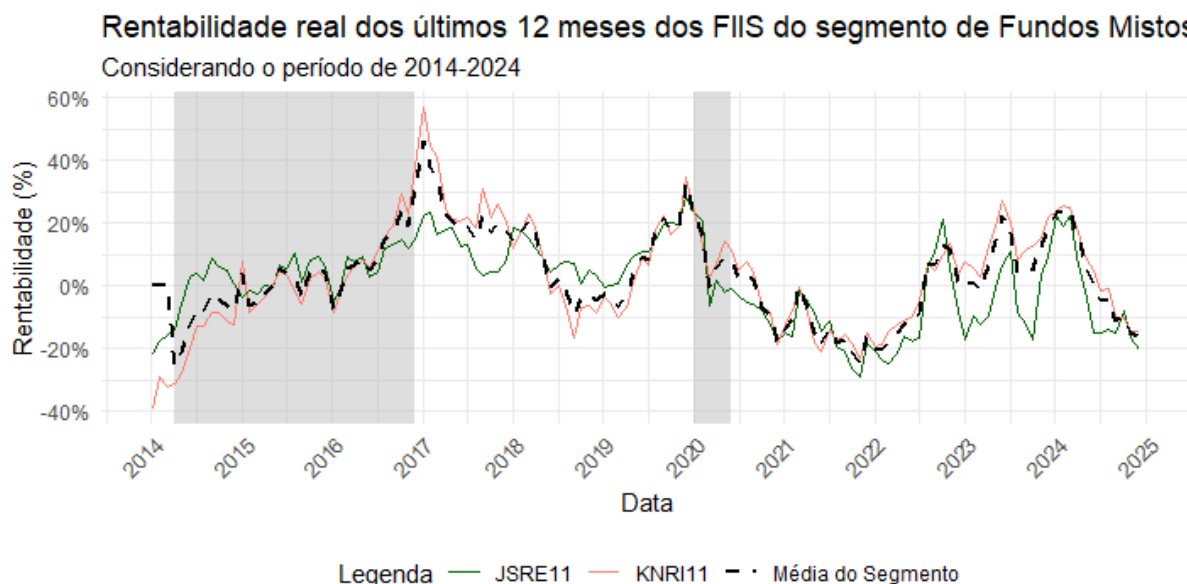


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

A rentabilidade dos últimos 12 meses revela que, ao longo da primeira fase da recessão de 2014 ao fim de 2016, o segmento apresentou rentabilidade anual negativa. Na parte intermediária, as rentabilidades permaneceram próximas de 0% ao ano, enquanto ao fim da terceira parte da recessão e no início do período de expansão, o segmento registrou rentabilidades anuais próximas a 50%. Esse crescimento manteve a trajetória predominantemente positiva até o início da recessão de 2020. A partir desse momento, o segmento entrou em um longo período de rentabilidades anuais negativas, que se estendeu até meados de 2020, seguido por uma recuperação com retornos positivos. No entanto, ao final do período analisado, a rentabilidade voltou a se aproximar de 0%, indicando uma estabilização após as oscilações enfrentadas.

Gráfico 53 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Fundos Mistos

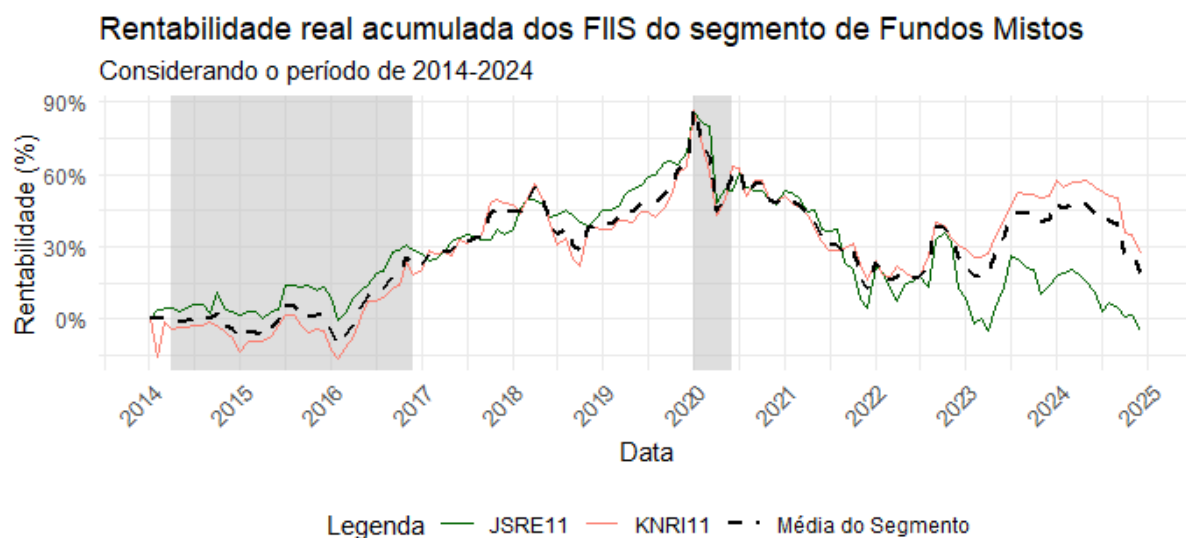


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Na rentabilidade acumulada do segmento ao longo do período, observa-se uma trajetória lateralizada durante a primeira recessão, estendendo-se até o início de 2016. A partir desse ponto, o segmento passou a apresentar uma tendência de crescimento, alcançando uma rentabilidade acumulada de 86,37% no período pré-crise de 2020. No entanto, os impactos da recessão de 2020, somados às condições macroeconômicas adversas a partir deste ano, resultaram em uma trajetória descendente. Como consequência, o segmento encerrou o período analisado, em 2024, com uma rentabilidade acumulada de 19,14%, evidenciando as dificuldades de recuperação enfrentadas nos anos posteriores à crise.

Gráfico 54 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Fundos Mistos



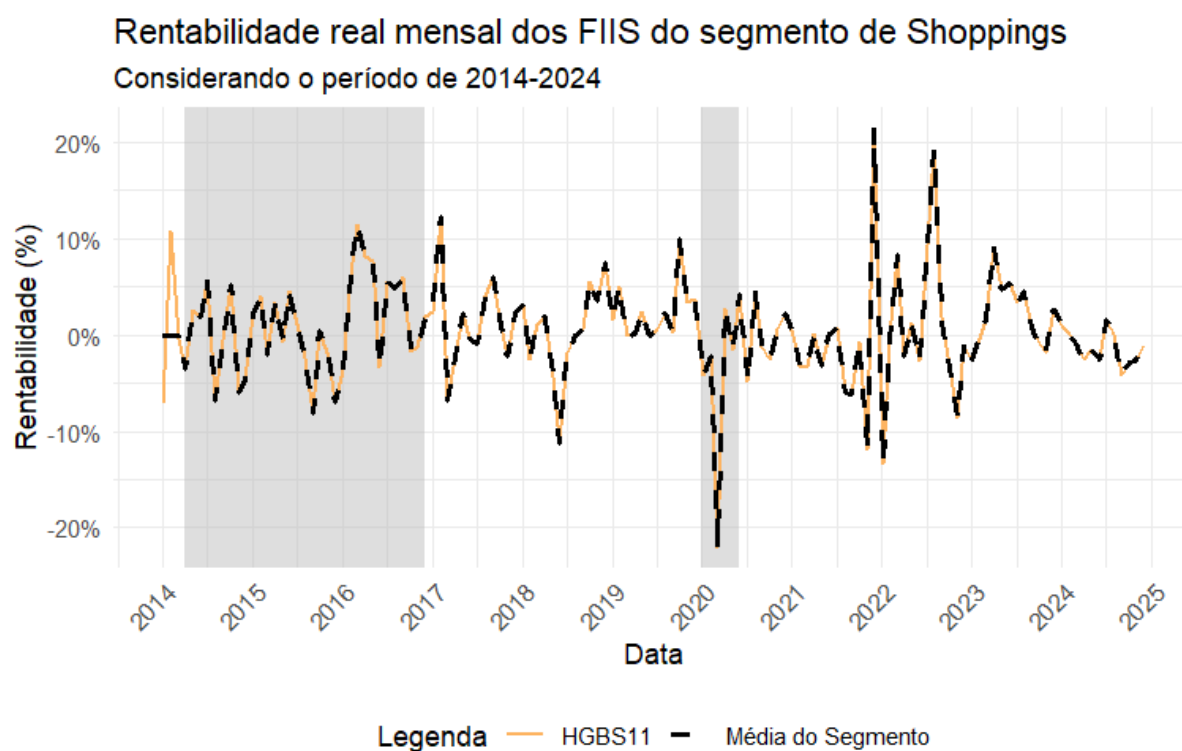
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.2.6 Shoppings

O setor de shoppings também contou com apenas um representante, refletindo diretamente seu comportamento ao longo do período analisado. No que se refere à variação da rentabilidade mensal, o segmento foi fortemente impactado pela recessão de 2020, registrando uma queda expressiva de -21,99% em março daquele ano. Após esse período, a rentabilidade mensal manteve-se lateralizada até dezembro de 2021, quando o segmento apresentou uma recuperação, atingindo 22,40% de rentabilidade no mês.

Gráfico 55 – Rentabilidade real mensal dos FIIS do segmento de Shoppings

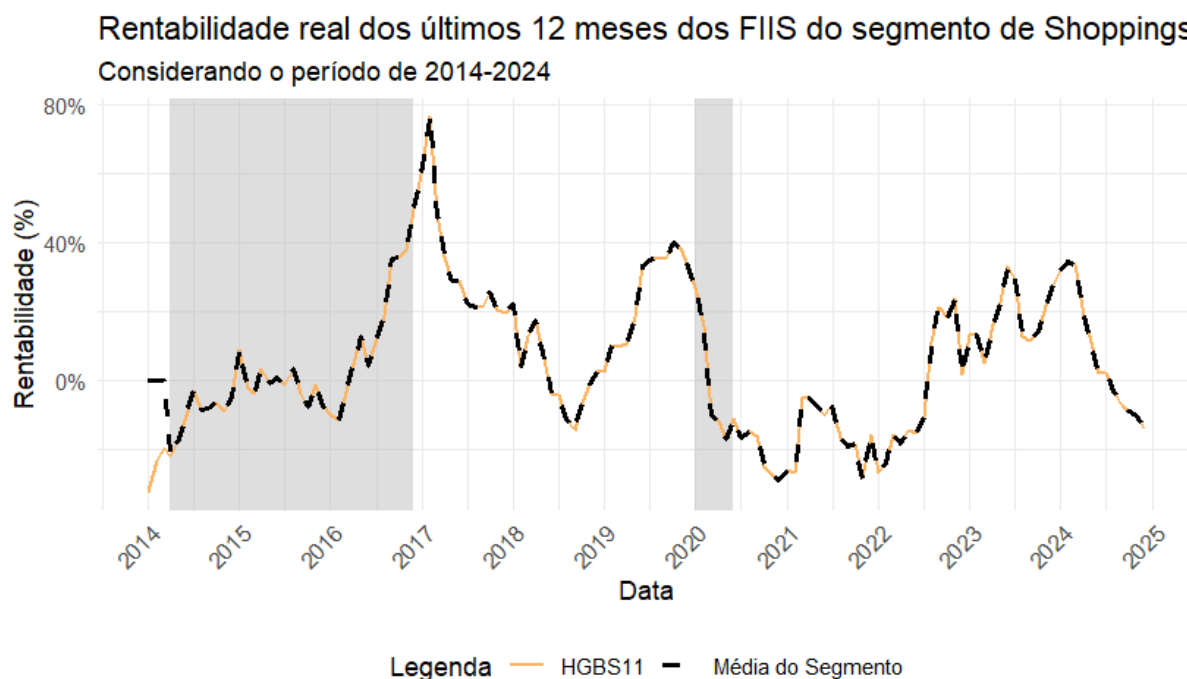


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

A rentabilidade dos últimos 12 meses revela que o segmento alcançou aproximadamente 75% ao ano ao final da primeira recessão, mantendo padrões positivos ao longo do período de expansão até a recessão de 2020. A partir desse ponto, o segmento passou por um longo período de rentabilidades anuais negativas, que se estendeu até meados de 2022. Após esse momento, houve uma recuperação, com rentabilidades anuais positivas que chegaram a 38% ao ano. No entanto, essa recuperação não se sustentou, e o segmento encerrou o período analisado com uma rentabilidade anual negativa de -15% ao ano.

Gráfico 56 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos FIIS do segmento de Shoppings

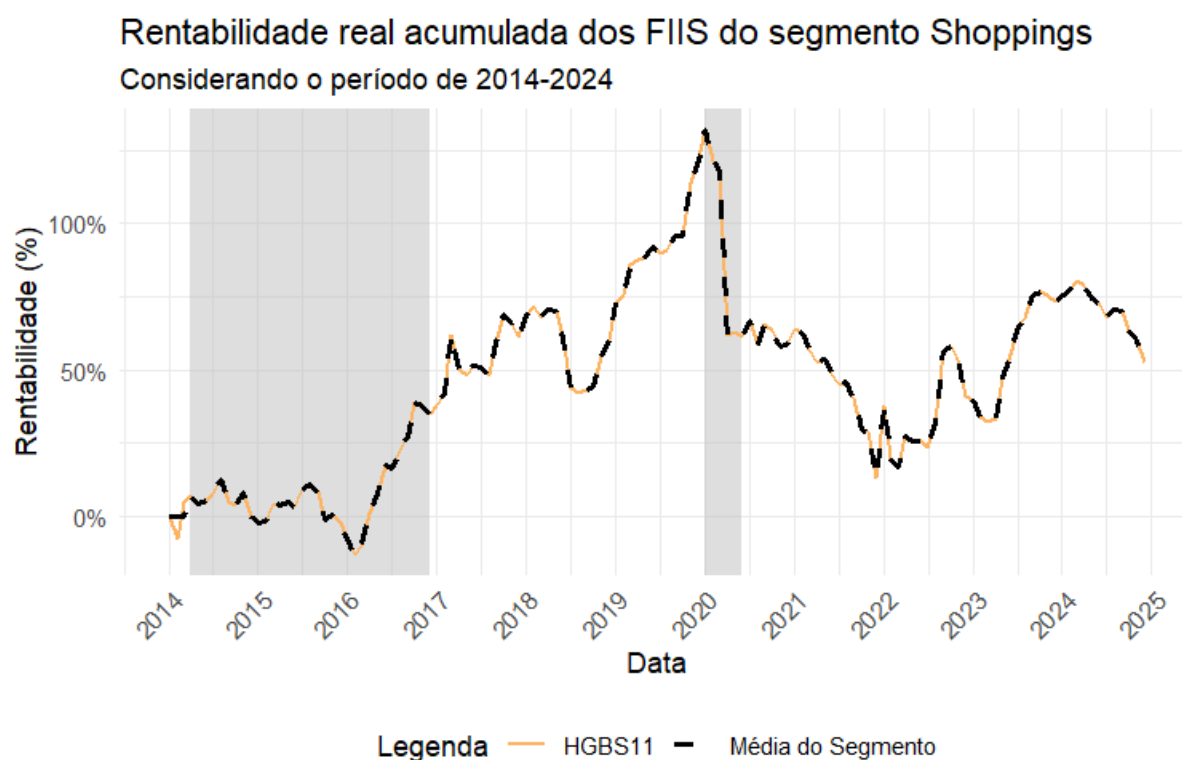


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

A respeito da rentabilidade acumulada, nota-se que assim como ocorreu com os segmentos anteriores, o segmento de shoppings apresentou rentabilidade em torno de 0% até o começo de 2016, a partir de quando apresentou ascensão alcançando 132,05% em janeiro de 2020. Em seguida, foi fortemente impactado pela recessão do primeiro trimestre de 2020, encerrando o período com rentabilidade acumulada de 52,60%. Desde esse momento o segmento alternou entre trajetória de queda e voltou à marca de rentabilidade de 53% em novembro de 2022, e encerrou o período com rentabilidade acumulada de 52,37%.

Gráfico 57 – Rentabilidade real acumulada dos FIIS do segmento de Shoppings



Fonte: elaboração própria

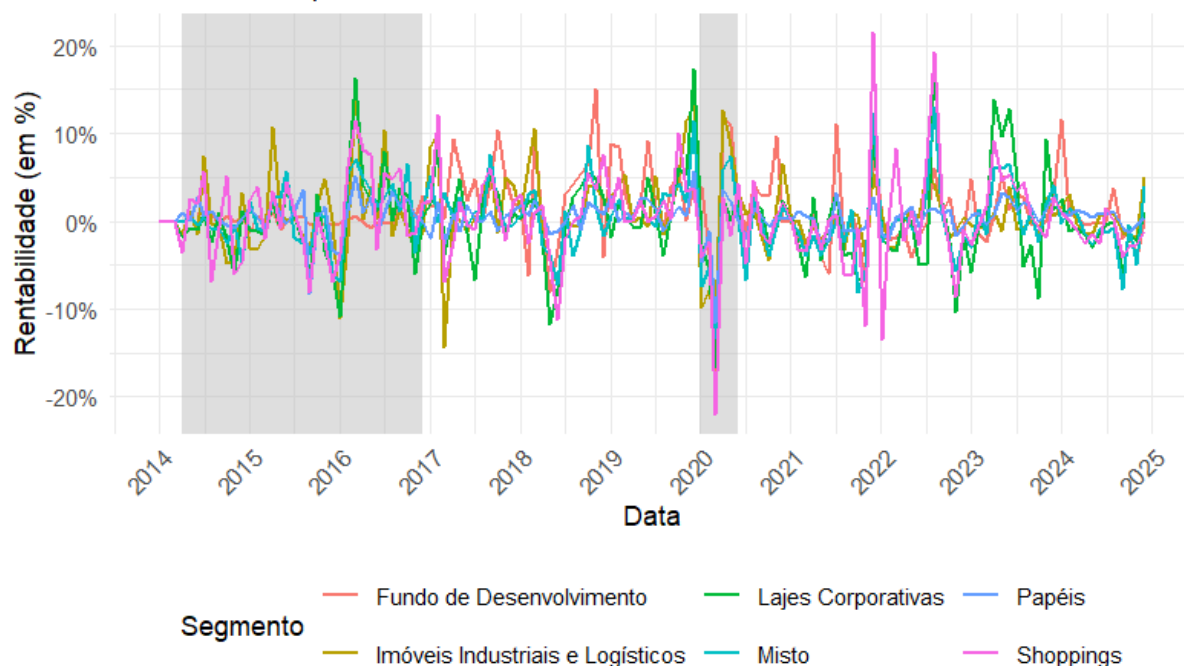
Fonte: elaboração própria

4.2.7 Análise Comparativa dos Fundos de Investimento Imobiliários

Na análise da rentabilidade mensal dos principais segmentos de fundos imobiliários do mercado brasileiro, observa-se que os setores de shoppings, lajes corporativas e imóveis industriais e logísticos foram os que apresentaram as maiores oscilações ao longo de todo o período analisado. Além disso, a maioria dos fundos demonstrou um comportamento semelhante durante os períodos de recessão, com exceção dos fundos de desenvolvimento, que não seguiram o mesmo padrão. Destaca-se ainda que todos os segmentos responderam de maneira semelhante ao choque da recessão de 2020, registrando uma queda brusca seguida por uma recuperação ao final do período recessivo, reforçando a influência do contexto macroeconômico sobre o desempenho desses ativos.

Gráfico 58 – Rentabilidade real mensal dos diversos segmentos de FIIS da economia

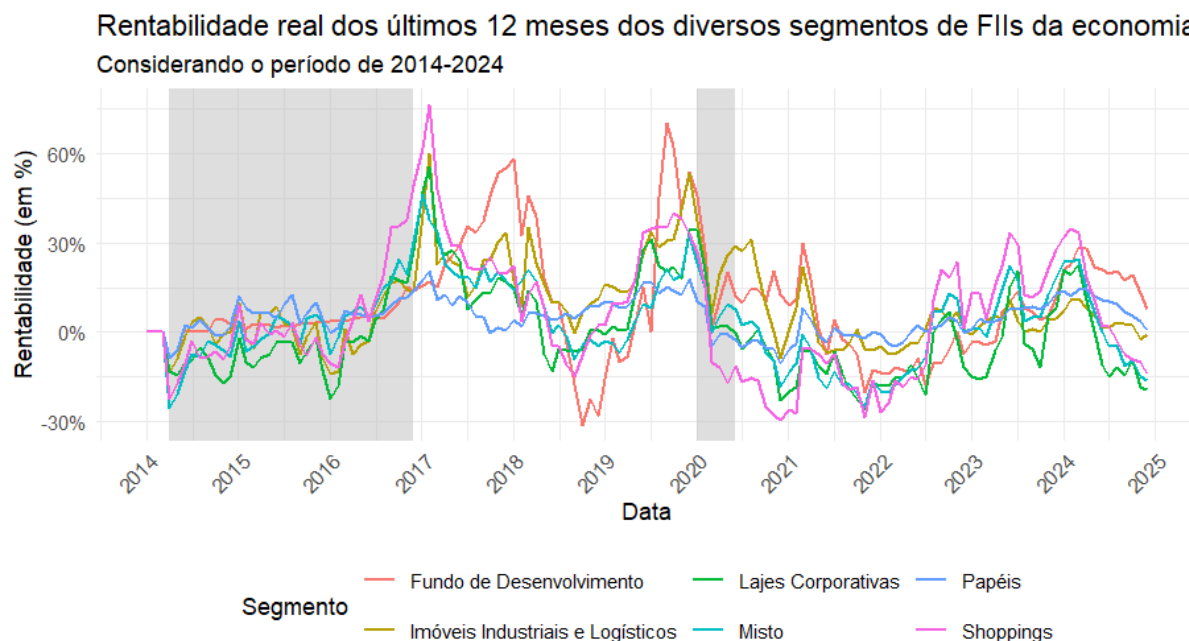
Rentabilidade real mensal dos diversos segmentos de FIIS da economia
Considerando o período de 2014-2024



Fonte: elaboração própria

A análise da rentabilidade dos últimos 12 meses reforça que alguns segmentos apresentaram maiores oscilações do que outros, destacando-se os fundos de shoppings e de desenvolvimento como os mais instáveis ao longo do período. Embora a maioria dos segmentos tenha demonstrado um comportamento semelhante durante a recessão, com quedas expressivas seguidas por recuperação, nota-se que nos períodos de expansão as trajetórias passaram a divergir significativamente. Essa diferença sugere que, enquanto alguns segmentos responderam de forma mais previsível aos ciclos econômicos, outros foram influenciados por fatores específicos do mercado imobiliário.

Gráfico 59 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos diversos segmentos de FIIS da economia



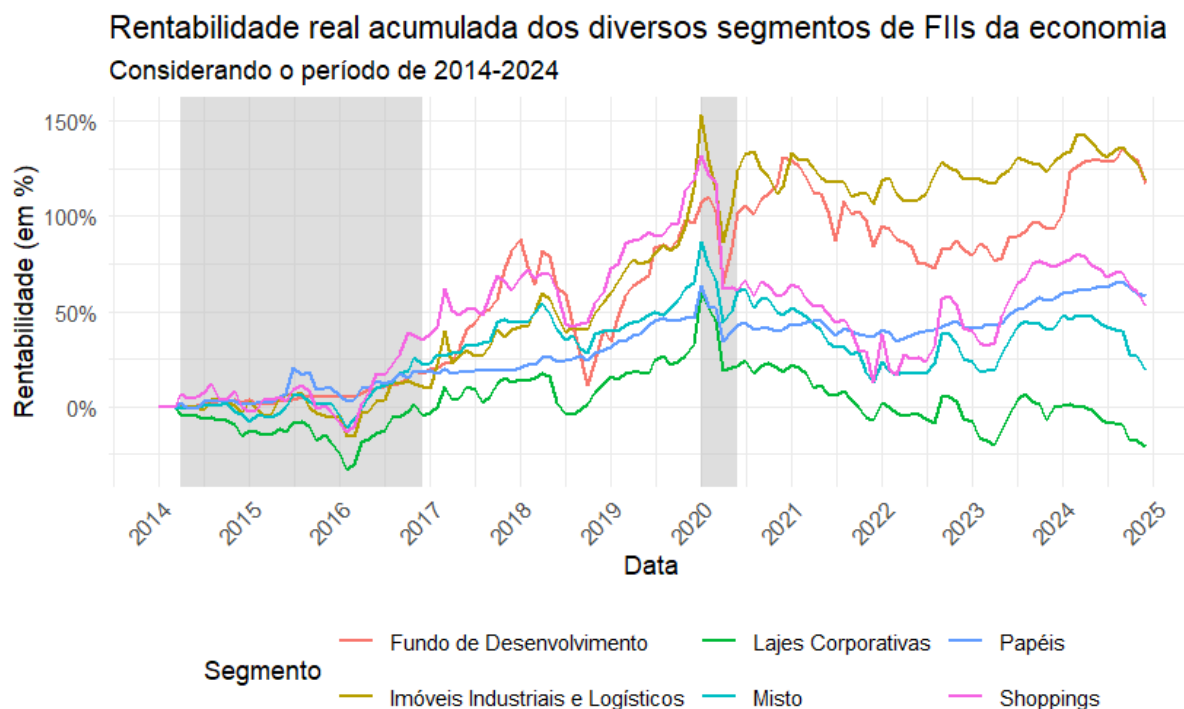
Fonte: elaboração própria

Por fim, na análise da rentabilidade real acumulada dos diversos segmentos de fundos imobiliários, observa-se que o segmento de imóveis industriais e logísticos manteve a maior rentabilidade ao longo de quase todo o período, encerrando 2024 com um acumulado de 119,18%, seguido pelo segmento de fundos de desenvolvimento, que registrou 117,33%. Em níveis inferiores, encontram-se os fundos de papéis e shoppings, com rentabilidades de 57,79% e 52,37%, respectivamente.

Destaca-se que o segmento de papéis apresentou as menores variações ao longo de todo o período analisado, exibindo um crescimento quase linear. Já o segmento misto apresentou uma trajetória de valorização até o início da recessão de 2020, atingindo aproximadamente 80%, mas, a partir desse momento, iniciou uma tendência de queda, encerrando o período com uma rentabilidade mais modesta, de 19,14%. Um comportamento semelhante foi observado no segmento de lajes corporativas, que acumulava uma rentabilidade superior a 50% antes da recessão de 2020, mas entrou em trajetória decrescente desde então, finalizando o período com uma rentabilidade real negativa de -21%. Esses resultados evidenciam que, enquanto

alguns segmentos conseguiram sustentar um crescimento ao longo do período, outros sofreram impactos mais duradouros das condições macroeconômicas adversas.

Gráfico 60 – Rentabilidade real acumulada dos diversos segmentos de FIIIS da economia



Fonte: elaboração própria

4.3 Títulos Públicos

Antes de entrar para os resultados das rentabilidades dos diversos títulos públicos, é fundamental ressaltar a metodologia adotada, a fim de evitar possíveis interpretações equivocadas quanto à variabilidade observada nos resultados. Em geral, títulos públicos apresentam uma rentabilidade previsível até o vencimento, especialmente os títulos prefixados, cuja taxa de retorno é definida no momento da contratação, também conhecido como retorno até a maturidade. No entanto, a presente análise não considera a rentabilidade contratada dos títulos, mas sim a variação do preço unitário desses ativos ao longo do tempo para o cálculo da rentabilidade.

A oscilação nos preços unitários dos títulos ocorre em função das variações nas taxas de juros do mercado, dado que os preços dos títulos negociados no Tesouro

Direto são ajustados diariamente conforme a dinâmica da oferta e demanda. Isso significa que, embora um título prefixado possua uma taxa fixa para quem o mantém até o vencimento, seu preço pode variar substancialmente no curto prazo, refletindo as expectativas do mercado em relação à taxa de juros futura.

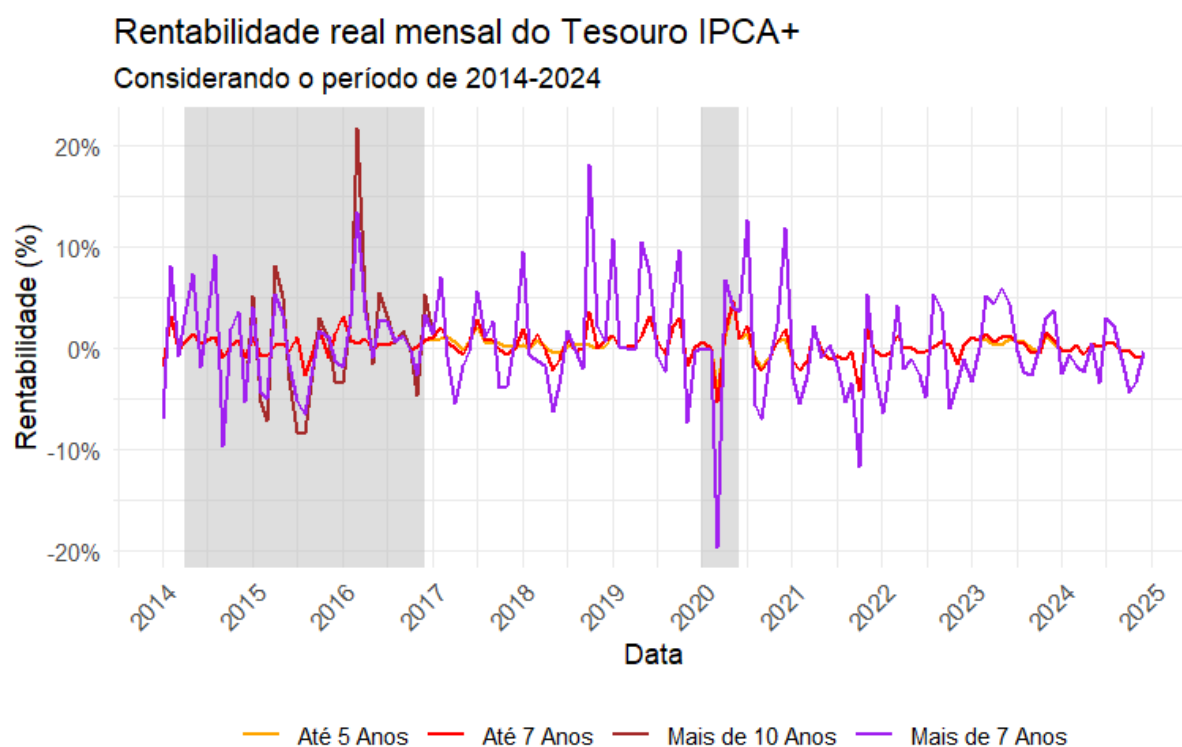
Dessa forma, as variações observadas nos gráficos refletem as oscilações diárias, e não a rentabilidade até a maturidade contratada do título. Essa abordagem metodológica já foi detalhada anteriormente, mas sua ênfase aqui se faz necessária para garantir uma compreensão clara da análise e evitar confusões quanto à interpretação dos resultados.

Além disso, na análise dos títulos públicos foram considerados apenas aqueles cujos prazos de vencimento apresentaram continuidade de rentabilidades ao longo de todo o período analisado, garantindo a comparabilidade dos resultados. Ademais, diferentemente dos demais títulos, que exibiram variações de rentabilidade conforme seus prazos de vencimento, os títulos do Tesouro Selic apresentaram retornos praticamente idênticos independentemente do prazo.

4.3.1 Tesouro IPCA+

A respeito da volatilidade mensal dos títulos do Tesouro IPCA+, observa-se uma relação direta entre o prazo até o vencimento e a intensidade das oscilações ao longo do período analisado. Títulos com vencimentos mais longos apresentam maior volatilidade, refletindo a sensibilidade desses ativos às variações nas expectativas econômicas. Destaca-se, ainda, a expressiva queda na rentabilidade mensal durante a recessão de 2020, com uma desvalorização de 19,57% em março daquele ano.

Gráfico 61 – Rentabilidade real mensal do Tesouro IPCA+



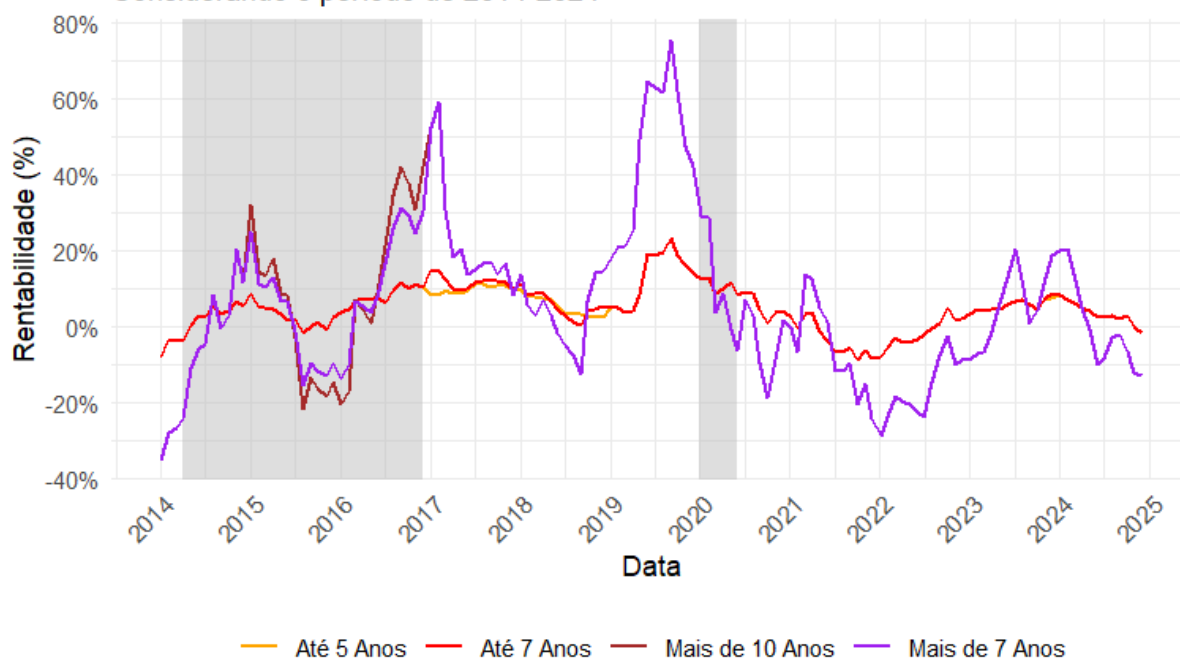
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Com base na rentabilidade dos últimos 12 meses, percebe-se que os títulos com vencimento de até 5 e 7 anos exibiram rentabilidades anuais moderadas, enquanto os de prazos mais longos demonstraram maior volatilidade, alcançando uma rentabilidade de 75,60% nos últimos 12 meses em setembro de 2019. Além disso, nota-se um prolongado período de rentabilidades negativas após a recessão de 2020.

Ademais, a partir de 2017 as rentabilidades dos títulos com prazos superiores a 7 anos e 10 anos passaram a convergir, uma vez que, a partir dessa data, todos os títulos de longo prazo passaram a ter vencimentos superior a dez anos.

Gráfico 62 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses do Tesouro IPCA+
 Rentabilidade real dos últimos 12 meses do Tesouro IPCA+
 Considerando o período de 2014-2024



Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

No que tange à rentabilidade real no período, verifica-se que os títulos com prazos mais longos, em geral, apresentaram rentabilidades superiores às dos títulos de vencimentos mais curtos, o que era esperado conforme o referencial teórico e a metodologia adotada, visto que títulos com vencimentos mais distantes tendem a oferecer retornos mais elevados devido ao maior risco de liquidez associado. Ademais, os títulos com prazos mais longos demonstraram maior sensibilidade ao ciclo de negócios em comparação aos de vencimentos mais curtos.

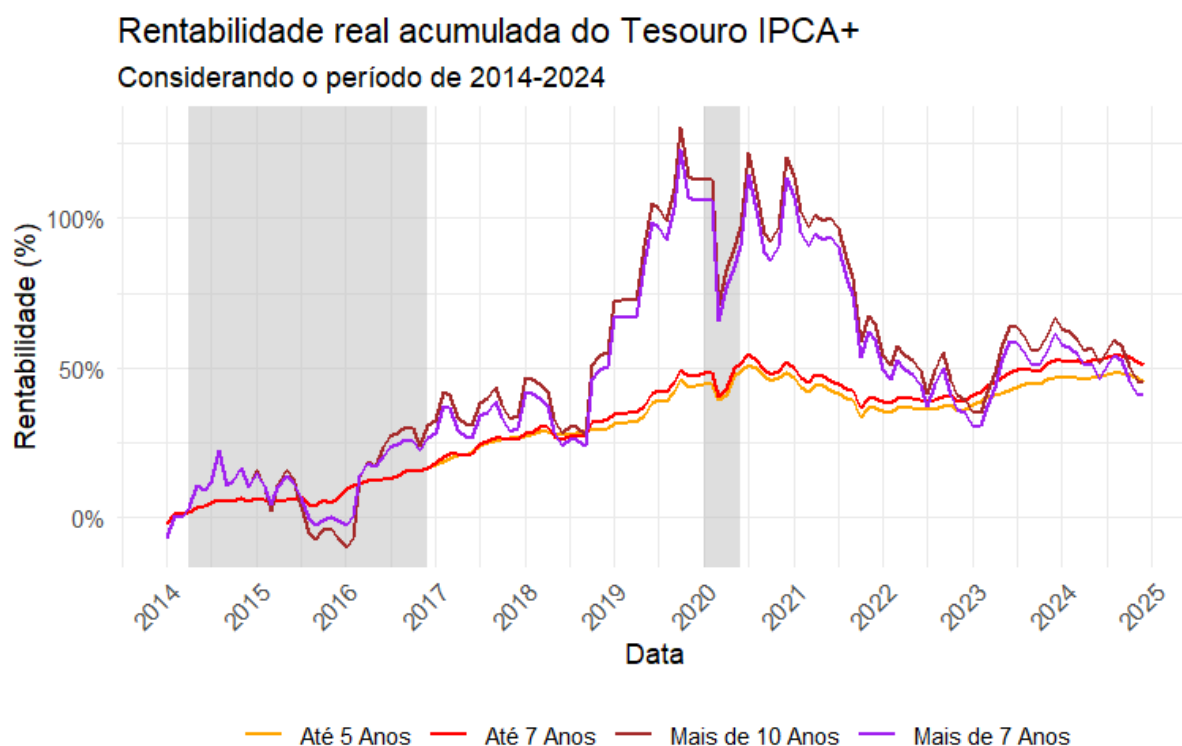
Destaca-se que os títulos do Tesouro IPCA+ com vencimento acima de 10 anos atingiram aproximadamente 130% de rentabilidade em outubro de 2019, seguido por uma forte queda durante a recessão de 2020, mas recuperando os patamares pré-recessão já no segundo trimestre do mesmo ano. No entanto, enquanto os títulos de vencimentos mais curtos apresentaram uma trajetória lateralizada após a recessão de 2020, os de prazos mais longos registraram tendência de queda. Apesar das diferentes trajetórias, ao final do período, todos os títulos convergiram para rentabilidades semelhantes, variando entre 40% e 50%.

Ainda, uma vez que a partir de 2017 as trajetórias dos títulos com prazos superiores a 7 anos e 10 anos passaram a convergir, a rentabilidade real acumulada se deu apenas em função das diferenças entre as rentabilidades acumuladas até essa data.

Por fim, em relação ao acentuado aumento da rentabilidade acumulada entre o final de 2018 e o final de 2019 dos títulos públicos com prazos de vencimento superiores a 7 anos e 10 anos, observa-se que as taxas de rentabilidade real até a maturidade desses títulos sofreram quedas significativas. Essa redução nas taxas, combinada com o longo prazo até o vencimento, resultou em uma valorização expressiva no preço desses ativos.

O Tesouro IPCA+ com prazo de vencimento em 2045, por exemplo, chegou a ser negociado a uma taxa real de 6% ao ano em setembro de 2018. Em outubro de 2019, o mesmo título passou a ser negociado até uma taxa real de 3,06% ao ano. Considerando o longo prazo de vencimento deste ativo, o seu preço unitário base aumentou de R\$647,49 em setembro de 2018 para R\$1.460,09 em outubro de 2019, o que representa uma variação nominal de 125,5% no período analisado.

Gráfico 63 – Rentabilidade real acumulada do Tesouro IPCA+

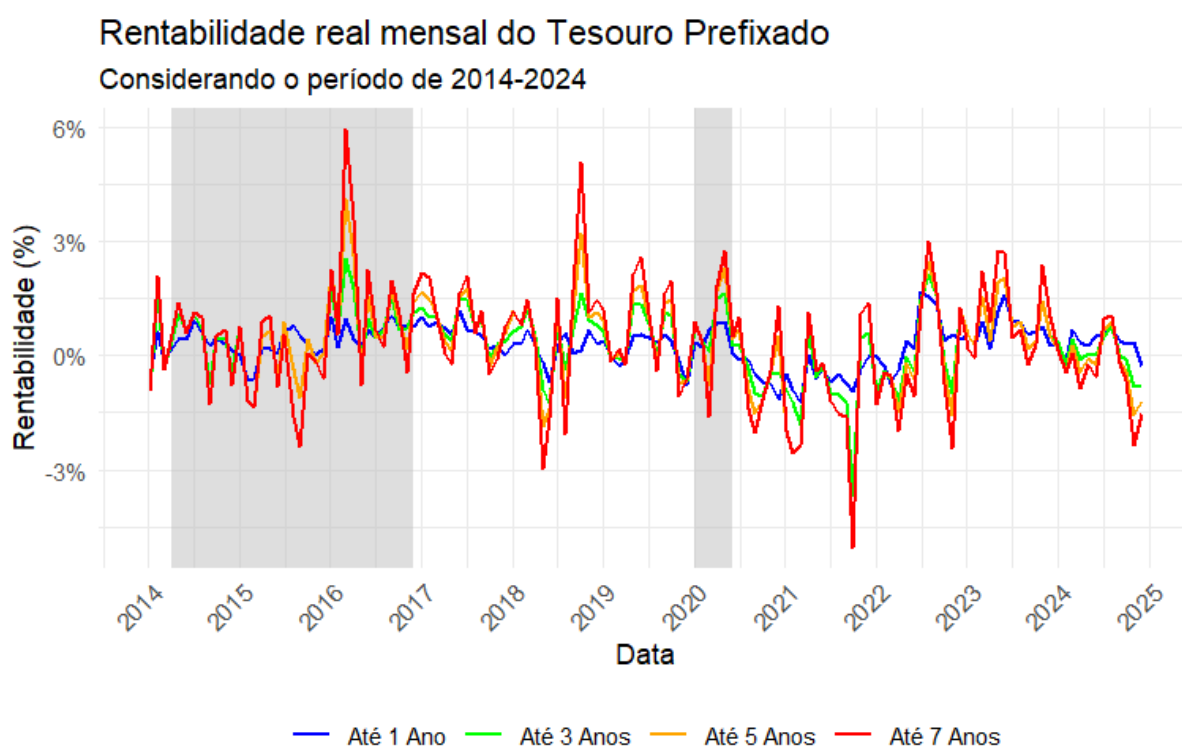


Fonte: elaboração própria

4.3.2 Tesouro Prefixado

Entre os títulos públicos analisados, o Tesouro Prefixado destacou-se por apresentar a maior diversidade de prazos com continuidade ao longo de todo o período do estudo. Mais uma vez, verifica-se que os títulos com prazos mais longos foram os que registraram maior volatilidade. Observa-se, ainda, que os títulos com vencimento de até 1 ano exibiram pouca variação em sua rentabilidade mensal.

Gráfico 64 – Rentabilidade real mensal do Tesouro Prefixado



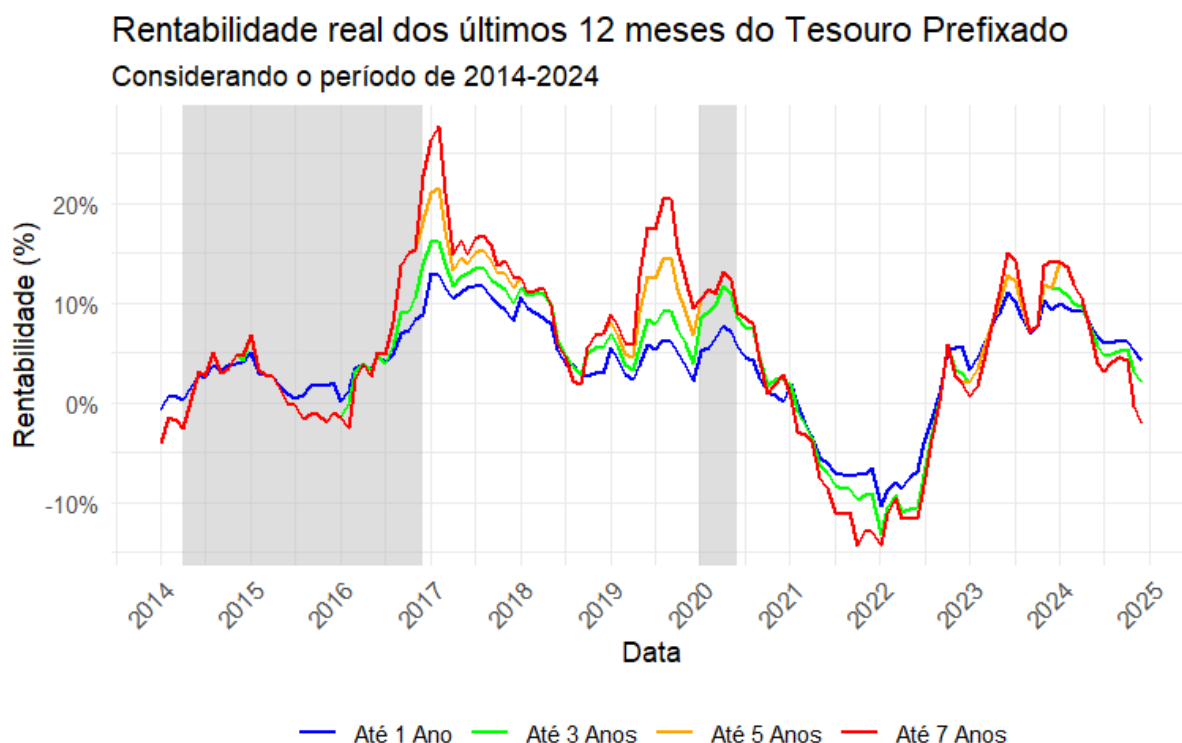
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Mais uma vez, verifica-se que os títulos com prazos mais longos foram os que registraram tanto os maiores quanto os menores valores de rentabilidade nos últimos 12 meses ao longo do período analisado. De modo geral, os títulos apresentaram uma rentabilidade média próxima de 0% ao ano durante a primeira metade da primeira recessão. No entanto, a partir do início de 2016, observa-se um crescimento contínuo da rentabilidade anual, atingindo seu pico no começo de 2017. Durante o período entre

recessões, todos os títulos mantiveram rentabilidades anuais superiores a 0%. Destaca-se que, pouco antes do início da recessão de 2020, as rentabilidades anuais sofreram um impacto significativo, recuperando-se ao longo da recessão, mas entrando em um prolongado período de rentabilidades negativas após seu término, retornando a patamares positivos apenas a partir da metade de 2022.

Gráfico 65 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses do Tesouro Prefixado



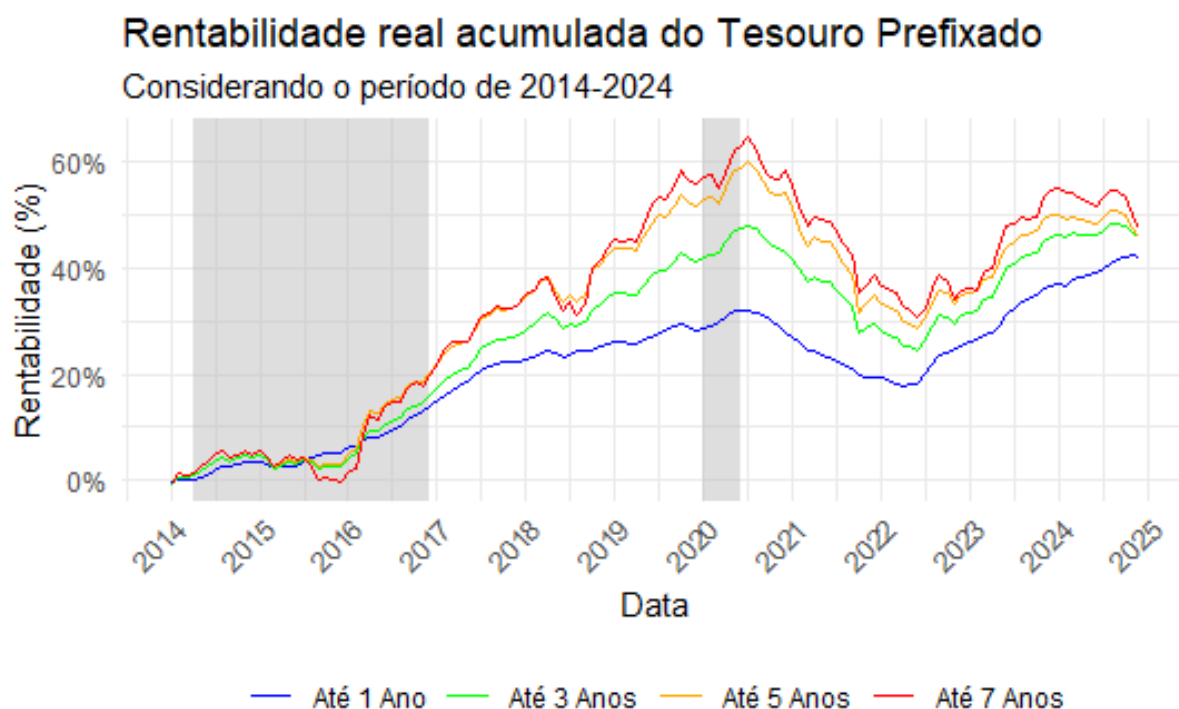
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

A análise do gráfico evidencia a diferença de rentabilidade entre os títulos em razão da variação na média do prazo de vencimento. De maneira geral, os títulos com prazos mais longos registraram maior rentabilidade ao longo da maior parte do período analisado, enquanto os títulos com vencimento de até 7 anos acumularam uma rentabilidade de 47% no período. Observa-se um crescimento contínuo nas rentabilidades acumuladas, com exceção dos títulos com vencimento de até 7 anos, que apresentaram uma leve queda entre o final de 2015 e o início de 2016. Esse crescimento persistiu até o término da recessão de 2020, quando todos os títulos

passaram a seguir uma trajetória de queda, retomando tendência de alta apenas a partir da segunda metade de 2022.

Gráfico 66 – Rentabilidade real acumulada do Tesouro Prefixado



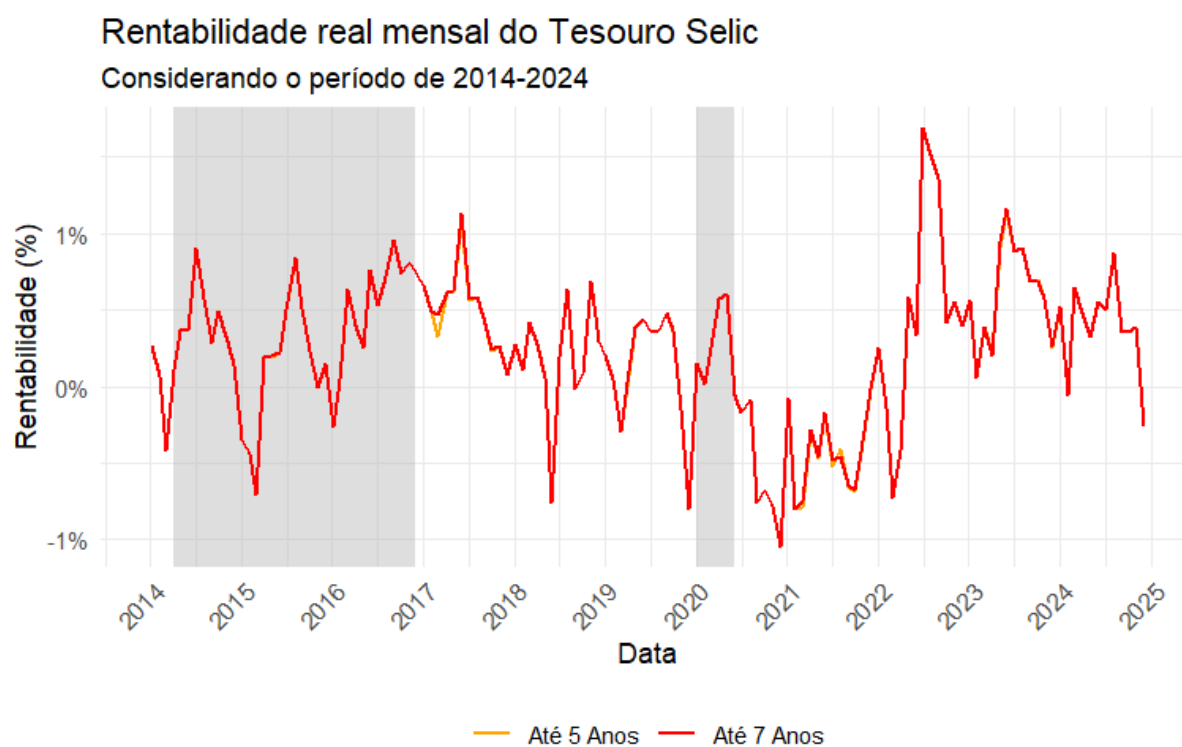
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.3.3 Tesouro Selic

Para uma melhor compreensão do gráfico a seguir, é essencial observar primeiramente o eixo y. A rentabilidade mensal do título, entre 2014 e 2024, não ultrapassou variações superiores a 1,7% ao mês em nenhum momento. Entre todos os ativos analisados até o momento, esse se destaca como aquele com a menor volatilidade mensal. Além disso, não se identifica um padrão de comportamento específico em períodos de recessão ou expansão, dada a baixa variação mensal do título ao longo do período.

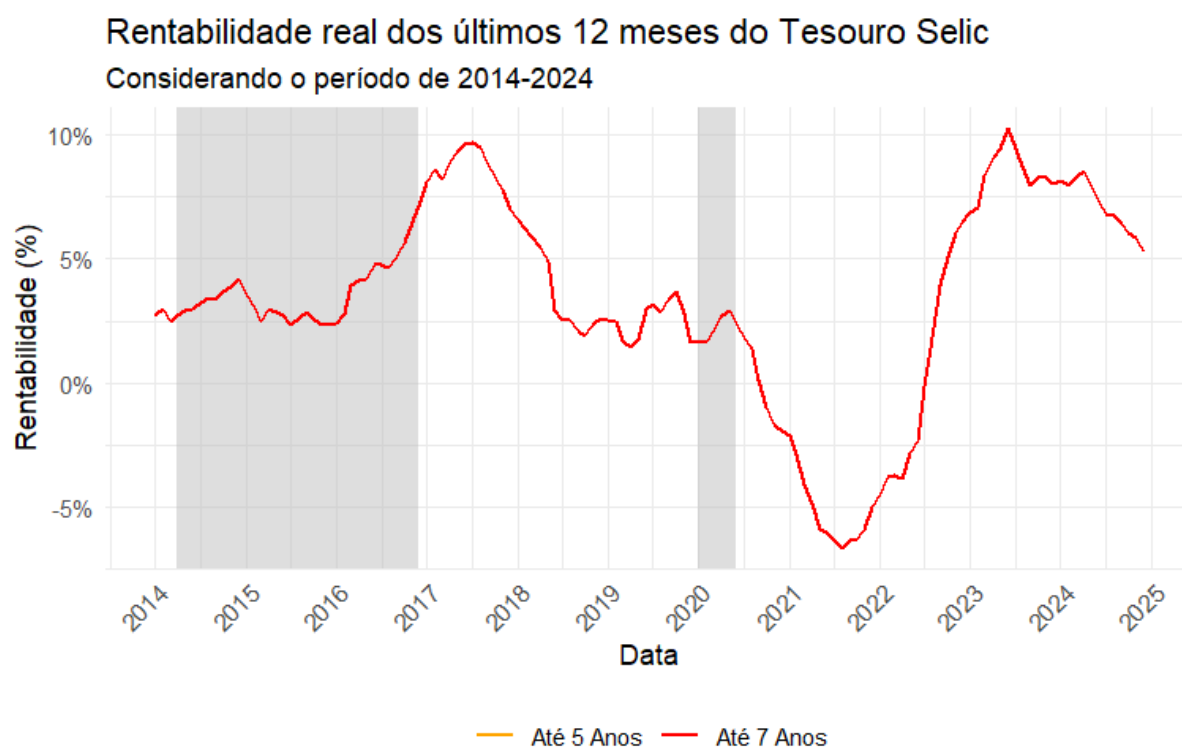
Gráfico 67 – Rentabilidade real mensal do Tesouro Selic



Fonte: elaboração própria

Ao analisar a rentabilidade dos últimos 12 meses, observa-se que o Tesouro Selic manteve uma rentabilidade real anual positiva e constante desde o início do período analisado até o término da recessão de 2020. Posteriormente, verificou-se uma trajetória decrescente, com o título registrando rentabilidades anuais negativas até a metade de 2022. A partir desse ponto, retomou uma tendência de rentabilidades positivas ao ano, mantendo-se assim até o final do período de análise.

Gráfico 68 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses do Tesouro Selic

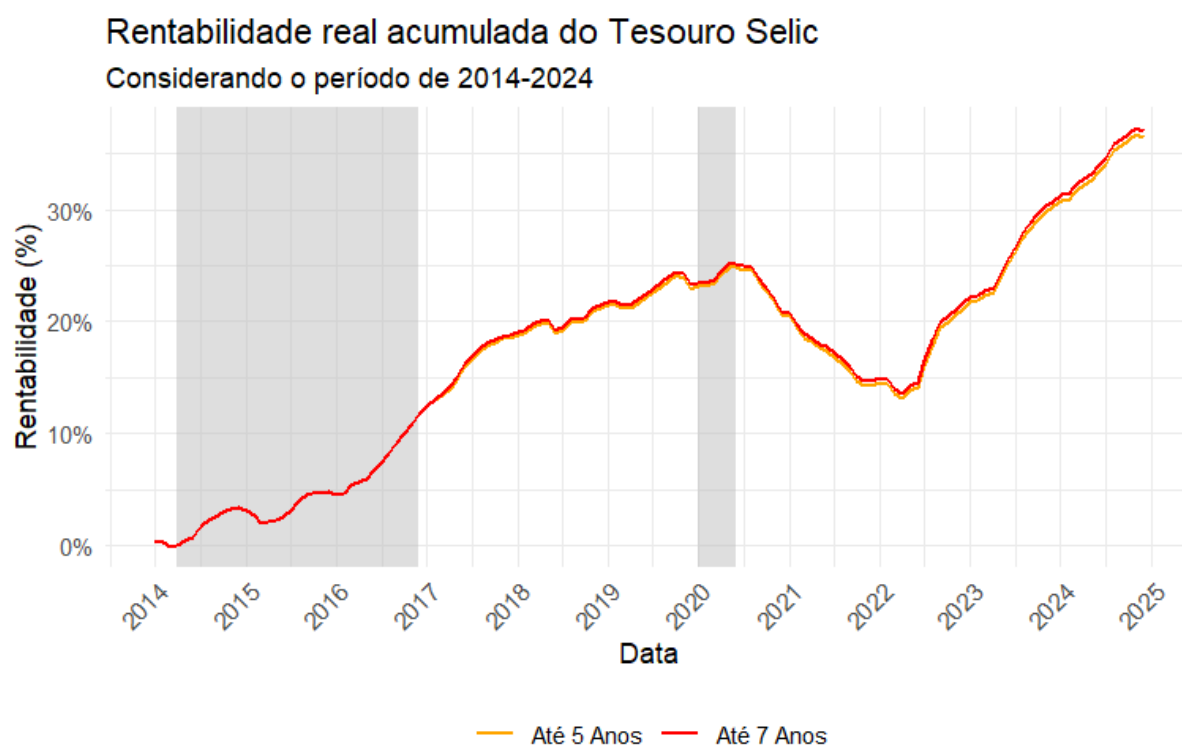


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Finalmente, o gráfico abaixo aponta que até o fim da recessão de 2020, não se observa uma distinção clara no comportamento da rentabilidade anual do Tesouro Selic entre períodos de recessão e expansão. No entanto, conforme apontado na análise da rentabilidade dos últimos 12 meses, ao término da recessão de 2020, o título registrava uma rentabilidade acumulada de 23,78%. A partir desse momento, seguiu uma trajetória de queda até o primeiro trimestre de 2022, quando inverteu a tendência e voltou a subir, saindo de 13,56% em abril de 2022 e atingindo uma rentabilidade acumulada de 36,94% ao final de 2024.

Gráfico 69 – Rentabilidade real acumulada do Tesouro Selic

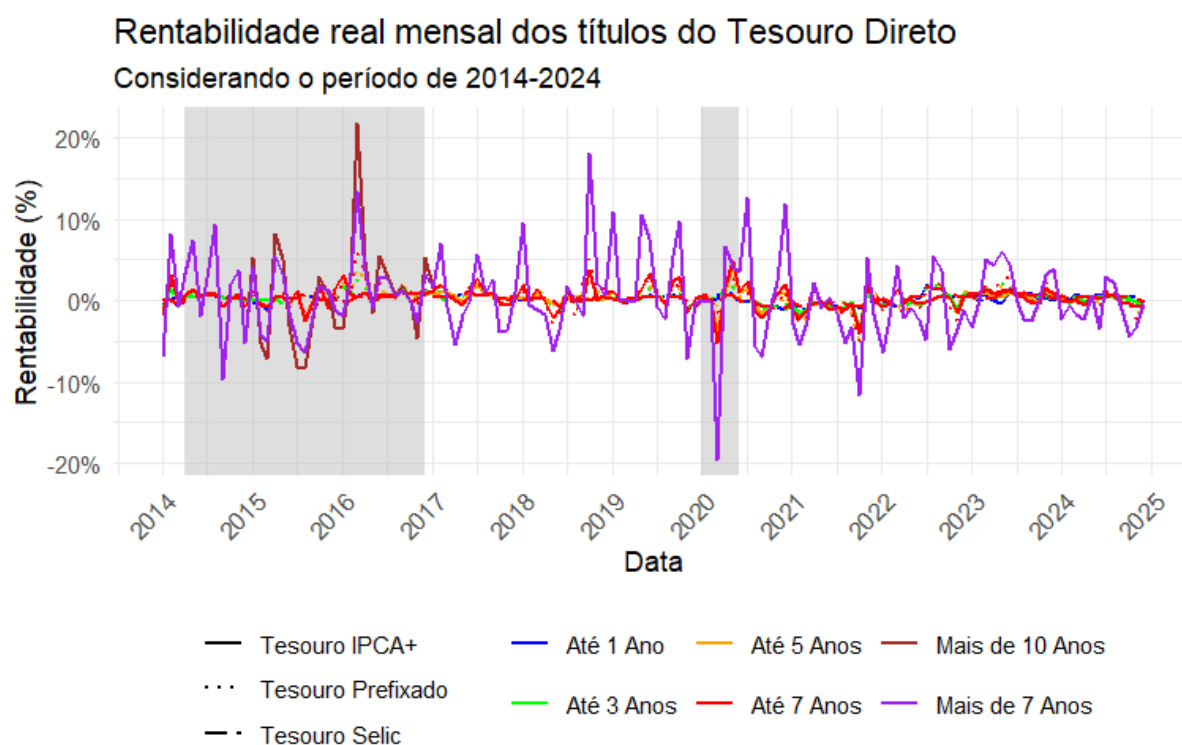


Fonte: elaboração própria

4.3.4 Análise Comparativa dos Títulos Públicos

Observa-se, a partir do gráfico abaixo, que os títulos do Tesouro IPCA+ foram os que apresentaram maior volatilidade entre todos os analisados, especialmente aqueles com prazos de vencimento mais longos. Contudo, ao comparar títulos com prazos semelhantes, à exceção do Tesouro Selic, verifica-se que o Tesouro Prefixado e o Tesouro IPCA+ exibiram volatilidades semelhantes, além de rentabilidades próximas a 0% ao mês.

Gráfico 70 – Rentabilidade real mensal dos títulos do Tesouro Direto

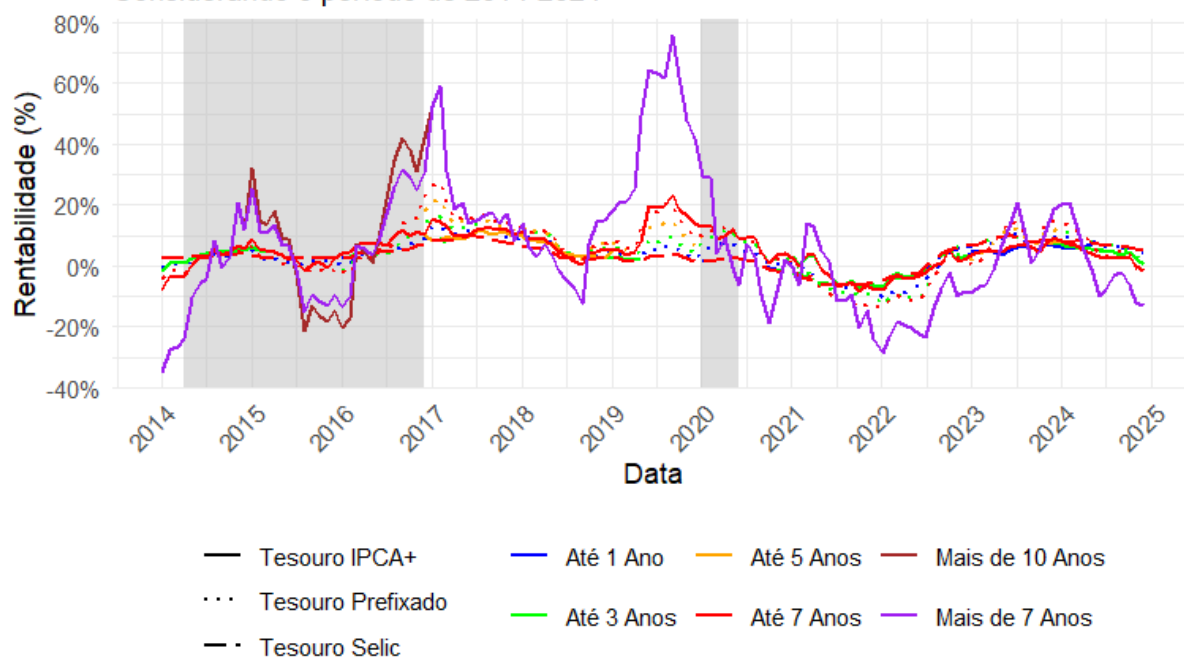


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

No que tange à rentabilidade dos últimos 12 meses, destacam-se os títulos do Tesouro IPCA+ com vencimentos superiores a 7 e 10 anos. No entanto, verifica-se que os títulos prefixados apresentam maior volatilidade do que os do Tesouro IPCA+ para um mesmo prazo de vencimento ao longo de todo o período, sendo que os títulos de maior vencimento exibem maior oscilação. Além disso, observa-se que o Tesouro Selic manteve rentabilidade anual inferior a dois dígitos durante quase todo o período analisado.

Gráfico 71 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos títulos do Tesouro Direto
 Rentabilidade real dos últimos 12 meses dos títulos do Tesouro Direto
 Considerando o período de 2014-2024



Fonte: elaboração própria

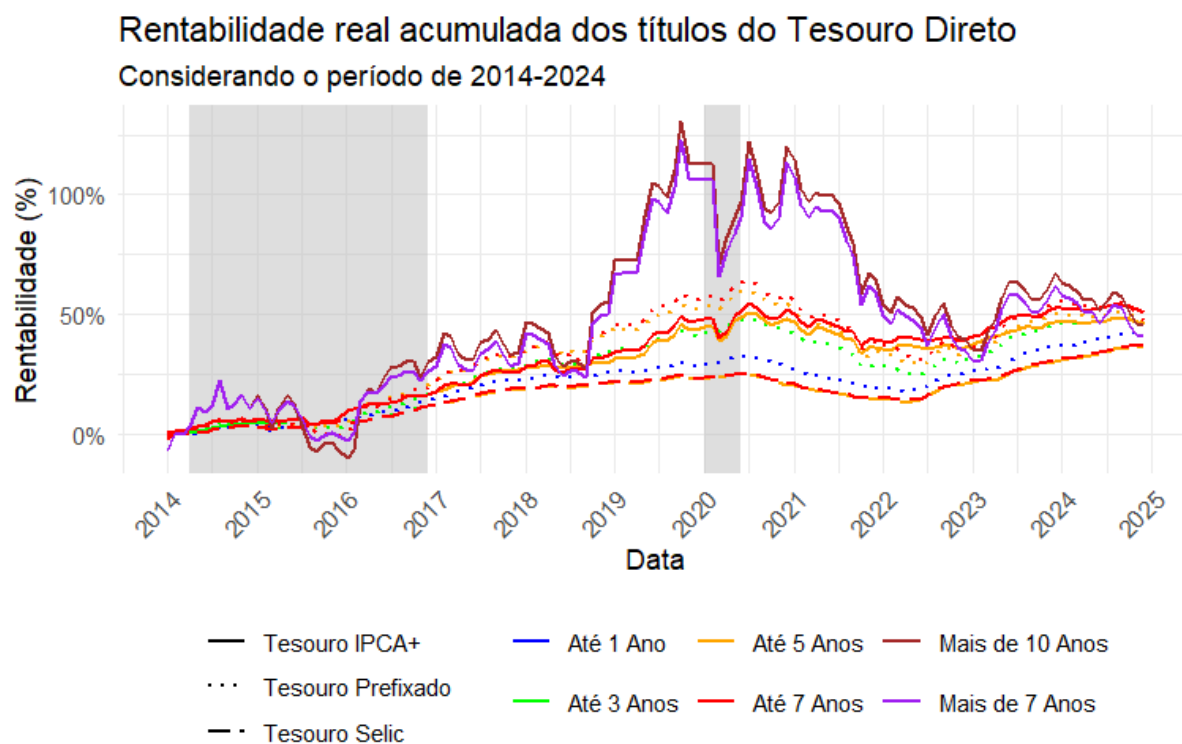
Fonte: elaboração própria

Por fim, no que se refere à rentabilidade real acumulada dos títulos do Tesouro Direto, observa-se que, dentre os títulos com o mesmo prazo de vencimento, os prefixados apresentaram a maior rentabilidade ao longo de quase todo o período. Esse comportamento é coerente, uma vez que esses títulos são considerados mais arriscados por não oferecerem garantia de rentabilidade real, mas apenas nominal, além de que ao contratar uma taxa ela não muda caso carregue o título até o vencimento, o que justifica a oferta de rentabilidades mais atrativas em função dos riscos adicionais.

Nota-se que os títulos não reagiram de forma significativa à crise entre 2014 e 2016, porém, os títulos IPCA+ foram mais impactados pela crise de 2020, enquanto os demais não sofreram impactos imediatos tão expressivos. No entanto, no período pós-recessão de 2020, todos os títulos passaram a apresentar queda na rentabilidade acumulada. Os títulos com vencimentos mais curtos conseguiram recuperar sua rentabilidade até o final de 2024. Em contrapartida, os títulos IPCA+ com vencimentos superiores a 7 anos apresentaram forte declínio desde o período pós-recessão até o

final de 2024, encerrando o período com rentabilidades inferiores às dos títulos de vencimento mais curto. Destaca-se também que o Tesouro Selic foi o título com menor rentabilidade real acumulada ao longo de todo o período analisado.

Gráfico 72 – Rentabilidade real acumulada dos títulos do Tesouro Direto



Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.4 Títulos Privados

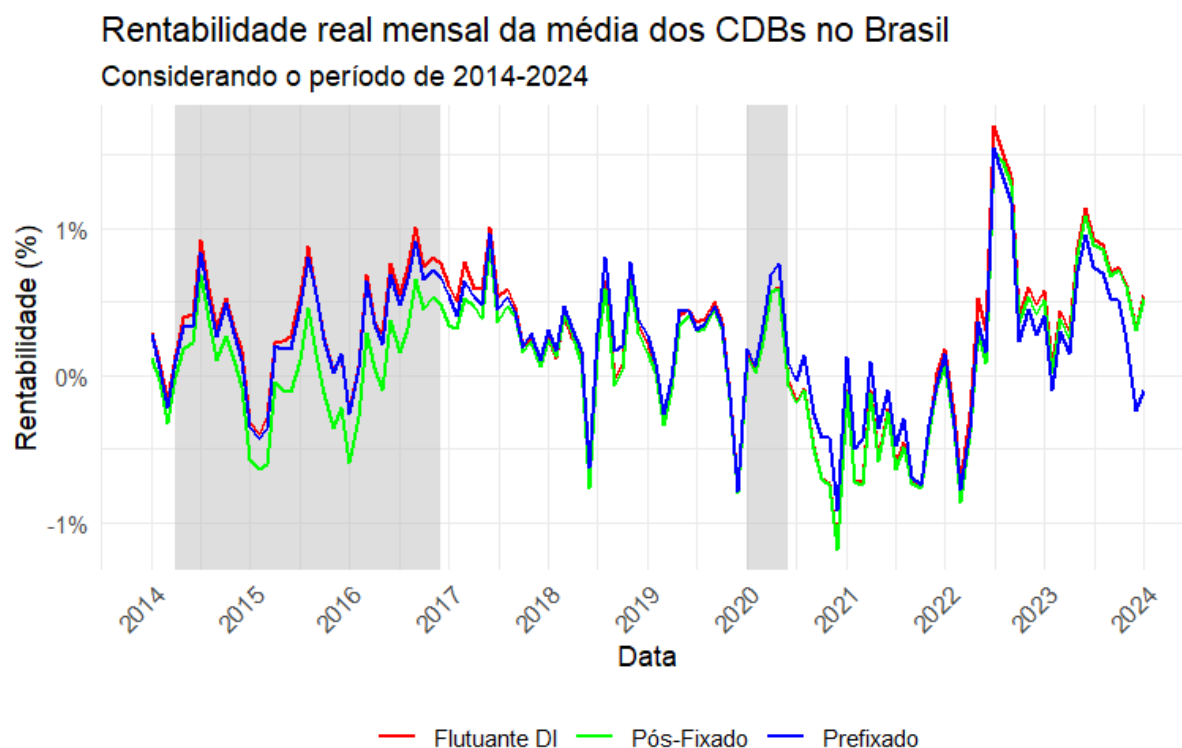
A respeito dos títulos privados, os CDBs e as debêntures foram analisados individualmente e, posteriormente, de forma agregada. Vale destacar que as debêntures de infraestrutura e ex-estrutura surgiram apenas a partir de 2015.

4.4.1 CDBs

No que diz respeito à rentabilidade mensal média dos CDBs no Brasil, observa-se que, assim como os títulos do Tesouro Selic, esses ativos demonstraram alta resiliência e baixa volatilidade ao longo de todo o período analisado. Durante esse

intervalo, as variações não ultrapassaram 1,7% ao mês, o que indica uma estabilidade significativa. Em razão dessa característica, não foi possível identificar impactos diretos dos ciclos de negócios sobre os CDBs no horizonte temporal mensal.

Gráfico 73 – Rentabilidade real mensal da média dos CDBs no Brasil

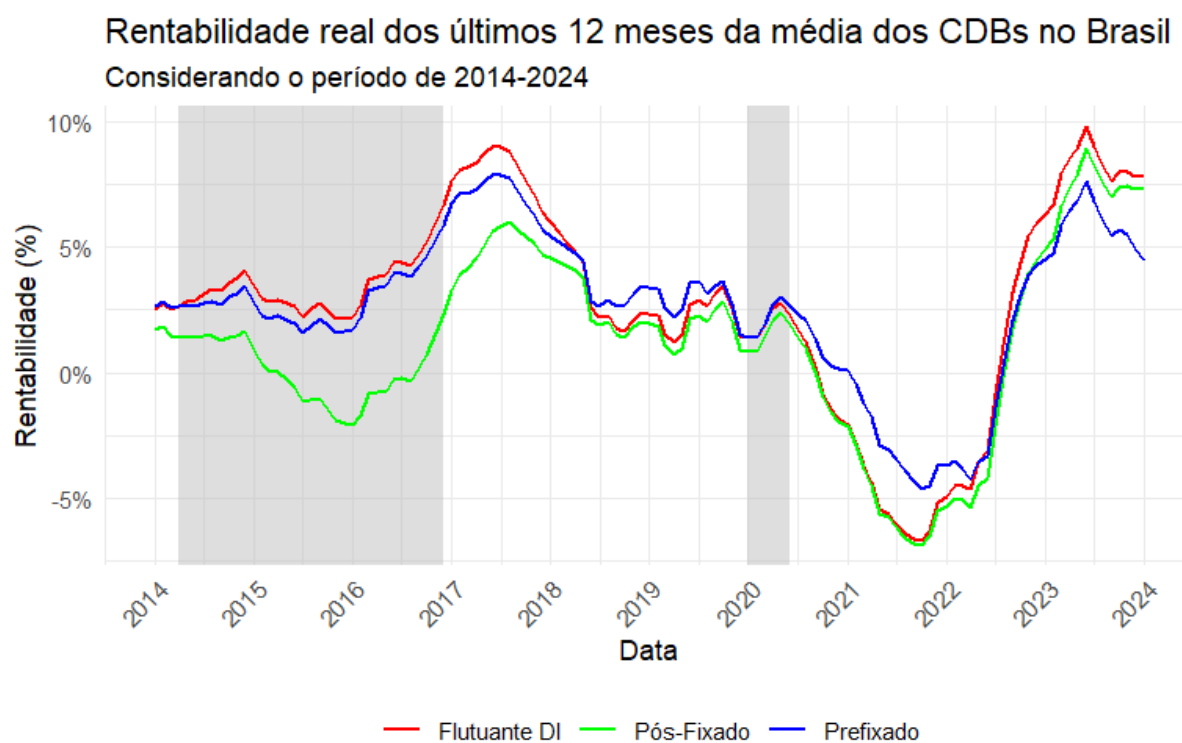


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

No que se refere à rentabilidade real dos últimos 12 meses, percebe-se que os CDBs mantiveram uma trajetória lateralizada ao longo da primeira metade da primeira recessão, seguido por uma elevação ao seu término, comportamento semelhante ao observado na maioria das demais classes de ativos. Nota-se ainda que as rentabilidades anuais registraram uma queda no período que antecedeu a recessão de 2020, apresentando uma leve recuperação ao seu final. No entanto, desde então, os CDBs seguiram uma tendência de declínio na rentabilidade anual, atingindo valores reais negativos até meados de 2022. A partir desse ponto, retomaram a trajetória de crescimento, apresentando rentabilidades anuais positivas até o final de 2023.

Gráfico 74 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da média dos CDBs no Brasil

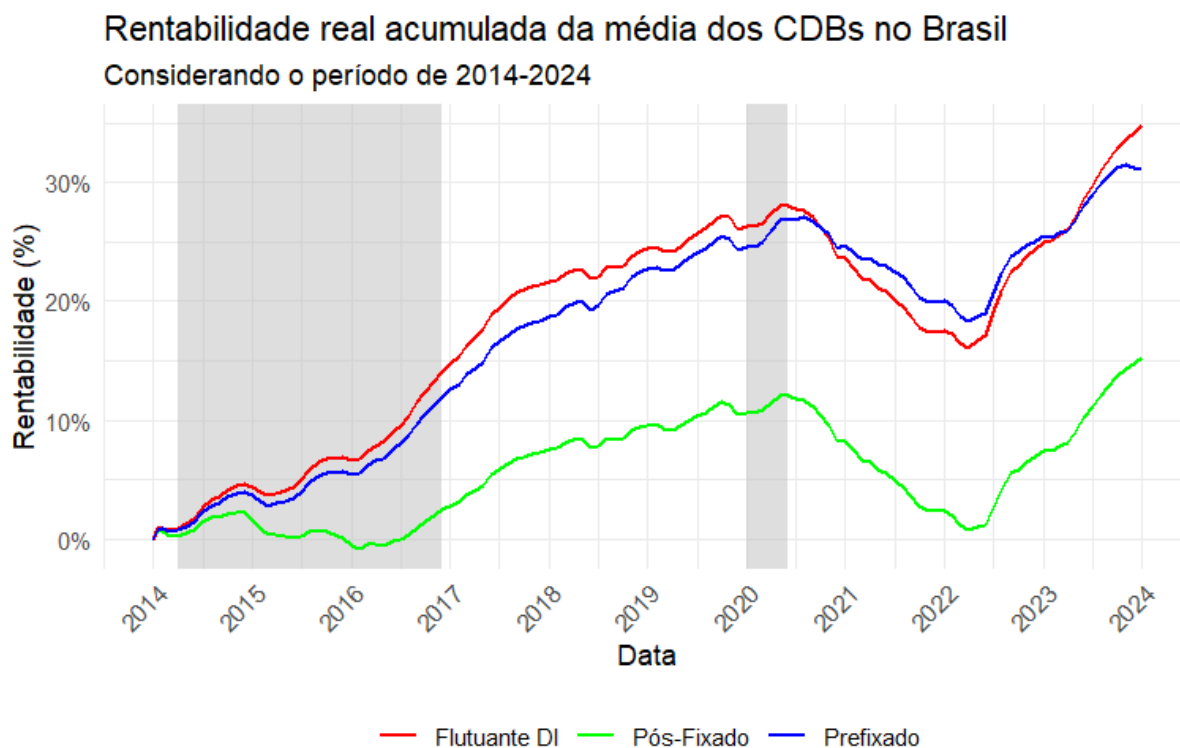


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Com base na rentabilidade real acumulada da média dos CDBs, observa-se uma diferença expressiva entre os CDBs Flutuante DI e Prefixado em relação aos CDBs Pós-Fixados. Embora todos tenham seguido padrões semelhantes ao longo do período analisado, os CDBs Prefixados e Flutuante DI registraram rentabilidades mais elevadas e próximas entre si quando comparadas às dos CDBs Pós-Fixados. Ao término do período, o CDB Flutuante DI apresentou a maior rentabilidade acumulada, atingindo 34,80%, seguido pelos CDBs Prefixados com 31,01%, enquanto os CDBs Pós-Fixados tiveram um desempenho mais modesto, encerrando o período com 15,32%.

Gráfico 75 – Rentabilidade real acumulada da média dos CDBs no Brasil



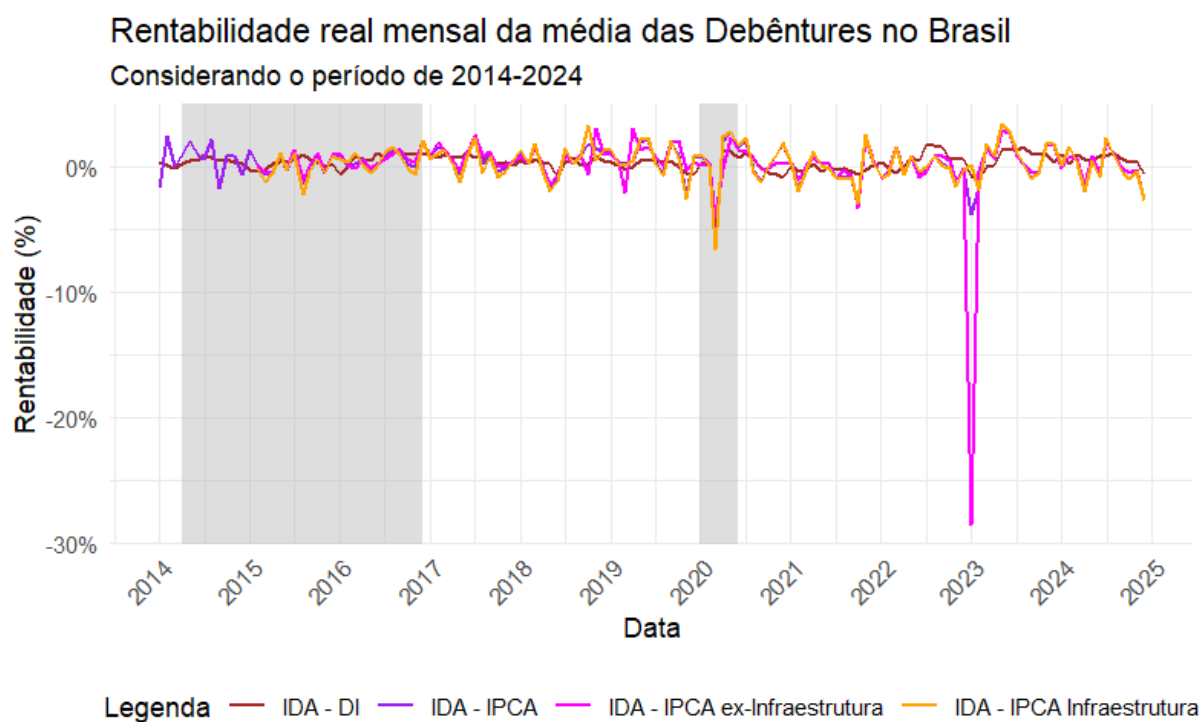
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.4.2 Debêntures

A partir do gráfico de rentabilidade real mensal da média das debêntures no Brasil, observa-se um comportamento atípico no IDA - IPCA ex-Infraestrutura, que registrou uma rentabilidade mensal de -28,52% em janeiro de 2023. Esse valor destoante pode influenciar a percepção geral do comportamento do mercado de debêntures. Dessa forma, será apresentado um gráfico complementar excluindo esse valor extremo, permitindo uma análise mais precisa das variações das rentabilidades das debêntures.

Gráfico 76 – Rentabilidade real mensal da média das Debêntures no Brasil

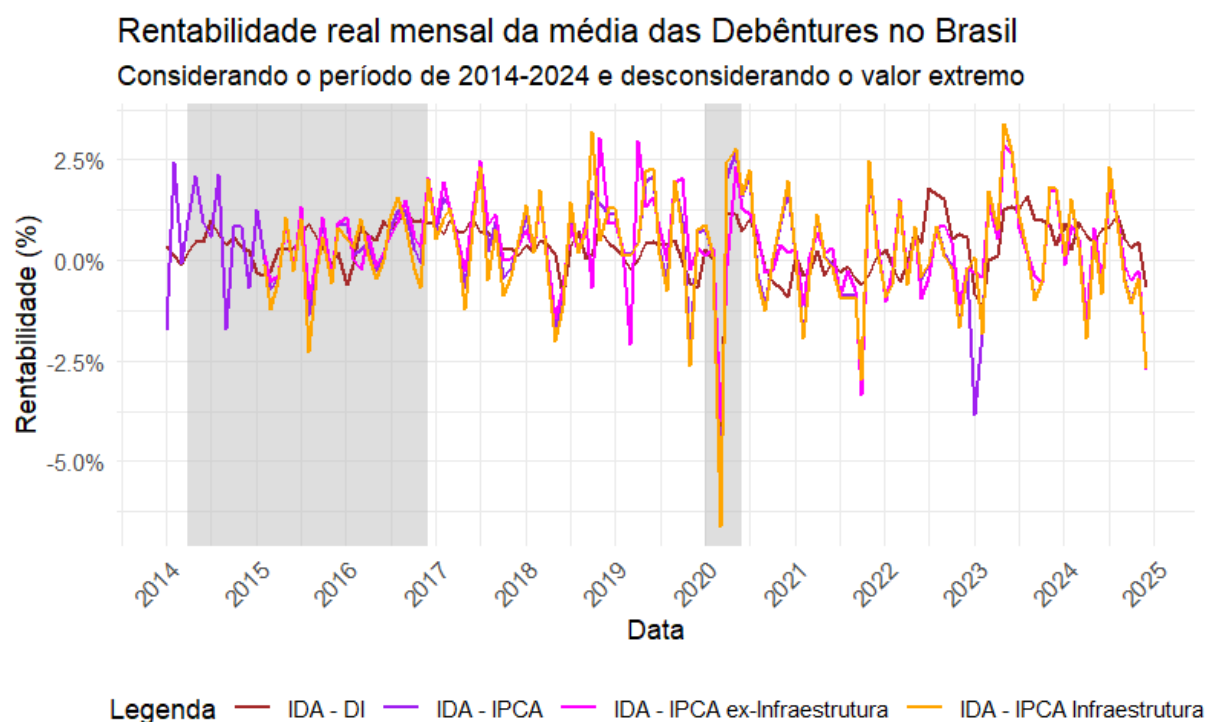


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

A partir desse gráfico, nota-se que a categoria de IPCA Infraestrutura é a que apresenta maiores oscilações ao longo de todo o período, principalmente com o choque da recessão de 2020, alcançando patamares de -6,61% no mês de março de 2020.

Gráfico 77 – Rentabilidade real mensal da média das Debêntures no Brasil

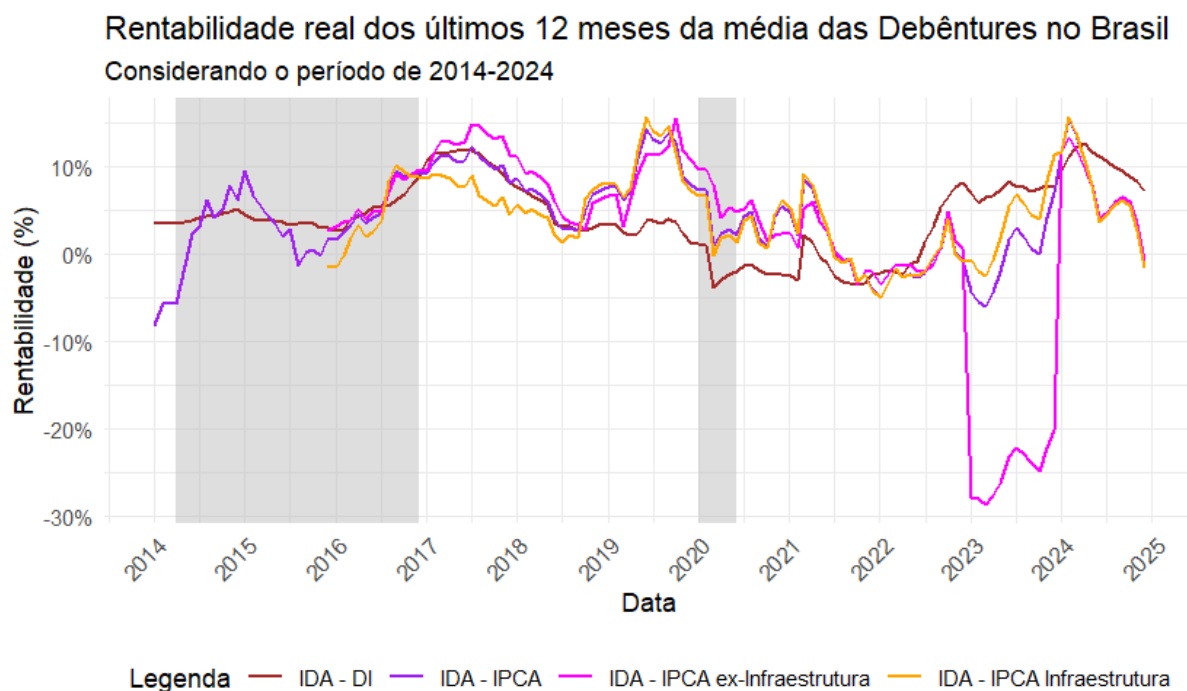


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Ao analisar o gráfico abaixo, observa-se que, de modo geral, as debêntures apresentaram rentabilidade real anual positiva durante quase todo o período de estudo. Nota-se, ainda, uma queda nas rentabilidades dos últimos 12 meses que antecedeu a recessão de 2020, permanecendo nesse patamar até o final do período analisado. Ademais, conforme mencionado anteriormente, devido à rentabilidade mensal extremamente negativa das debêntures de ex-Infraestrutura, essa categoria manteve rentabilidades negativas nos últimos 12 meses até meados de 2024.

Gráfico 78 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da média das Debêntures no Brasil



Fonte: elaboração própria

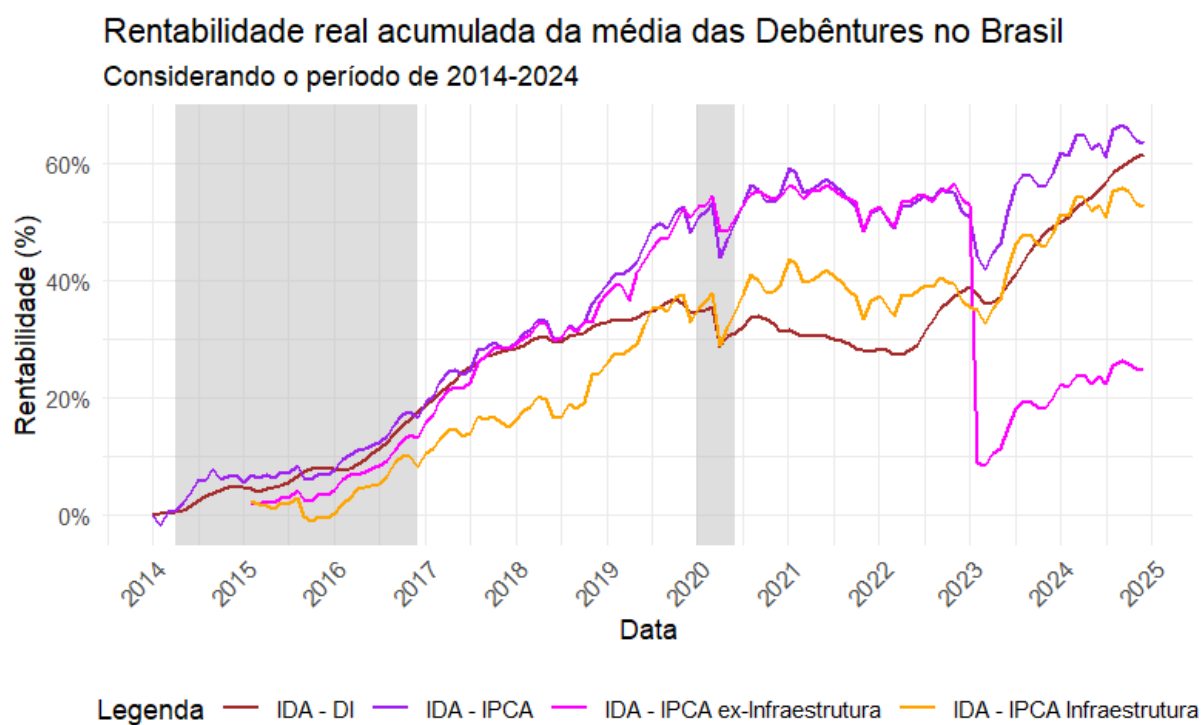
Fonte: elaboração própria

Ao analisar a rentabilidade real acumulada da média das debêntures no Brasil, observa-se que, apesar de ter sido incluída no índice apenas em 2015, a rentabilidade real acumulada das debêntures IPCA ex-Infraestrutura esteve entre as mais elevadas até o início de 2023, quando atingiu 52,76%. No entanto, esse desempenho foi seguido de uma forte queda, encerrando o período com 24,71%.

Nota-se também que as debêntures referenciadas pelo IPCA apresentaram as maiores rentabilidades ao longo de todo o período, finalizando 2024 com 64,38%, seguidas pelas debêntures referenciadas pelo DI, com 61,54%. As debêntures IPCA Infraestrutura, por sua vez, registraram uma rentabilidade de 52,66% no período.

Observa-se que as debêntures indexadas ao IPCA seguiram trajetórias semelhantes, com exceção do evento extremo ocorrido com as debêntures de ex-Infraestrutura. Além disso, todas as debêntures foram impactadas pela recessão de 2014, apresentando posteriormente uma lateralização da rentabilidade até o início de 2023.

Gráfico 79 – Rentabilidade real acumulada da média das Debêntures no Brasil



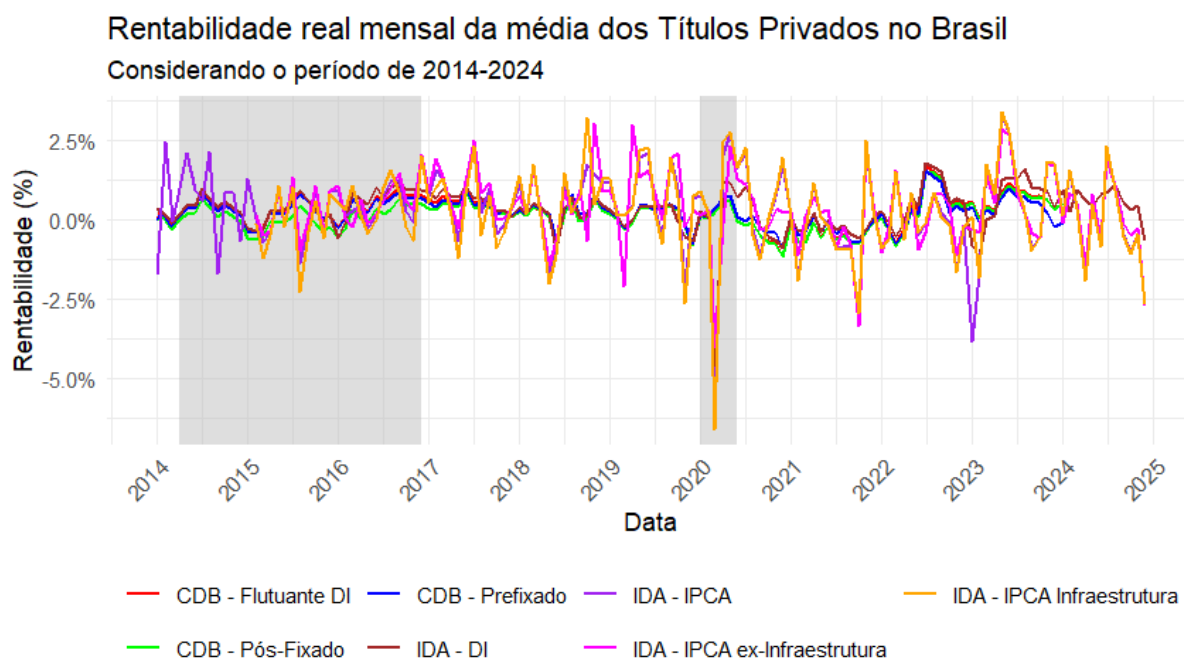
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.4.3 Análise Comparativa dos Títulos Privados

Ao analisar o gráfico de rentabilidade mensal, percebe-se que as debêntures exibem uma volatilidade significativamente superior à dos CDBs ao longo de todo o período. Além disso, observa-se uma resposta intensa das debêntures à recessão de 2020, enquanto os CDBs não apresentaram variações perceptíveis nesse mesmo contexto.

Gráfico 80 – Rentabilidade real mensal da média dos Títulos Privados no Brasil

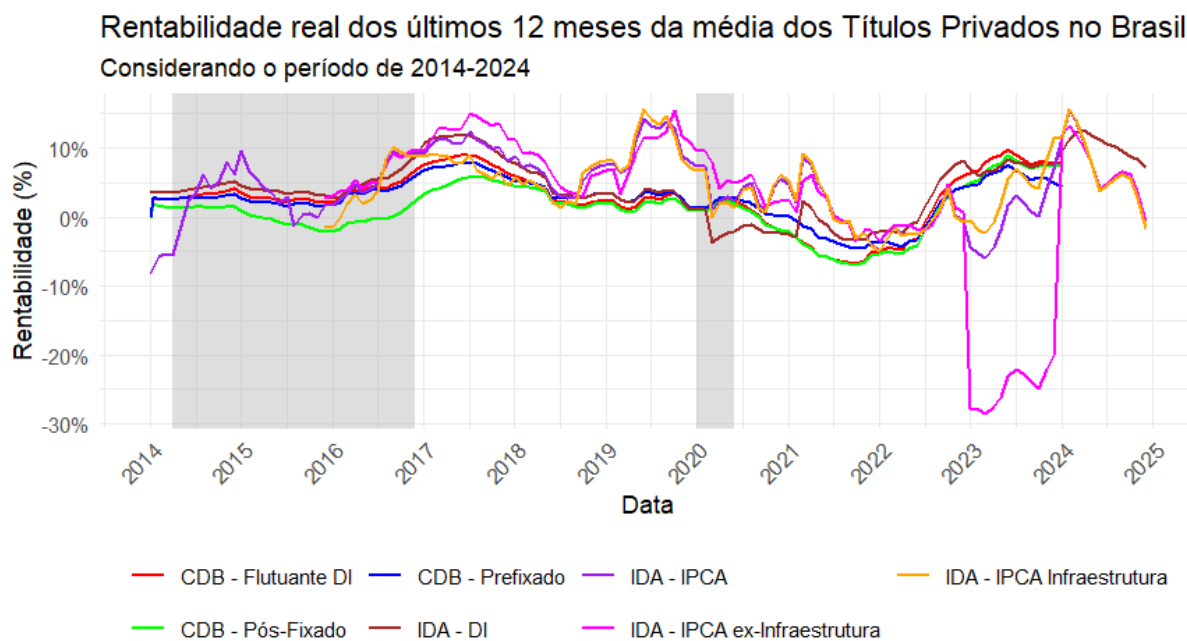


Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Com base no gráfico abaixo sobre a rentabilidade dos últimos 12 meses, observa-se que, de maneira geral, as debêntures apresentaram rentabilidades superiores às dos CDBs na maior parte do período analisado. No entanto, entre o final de 2022 e o final de 2023 as debêntures indexadas ao IPCA registraram rentabilidades inferiores às dos CDBs.

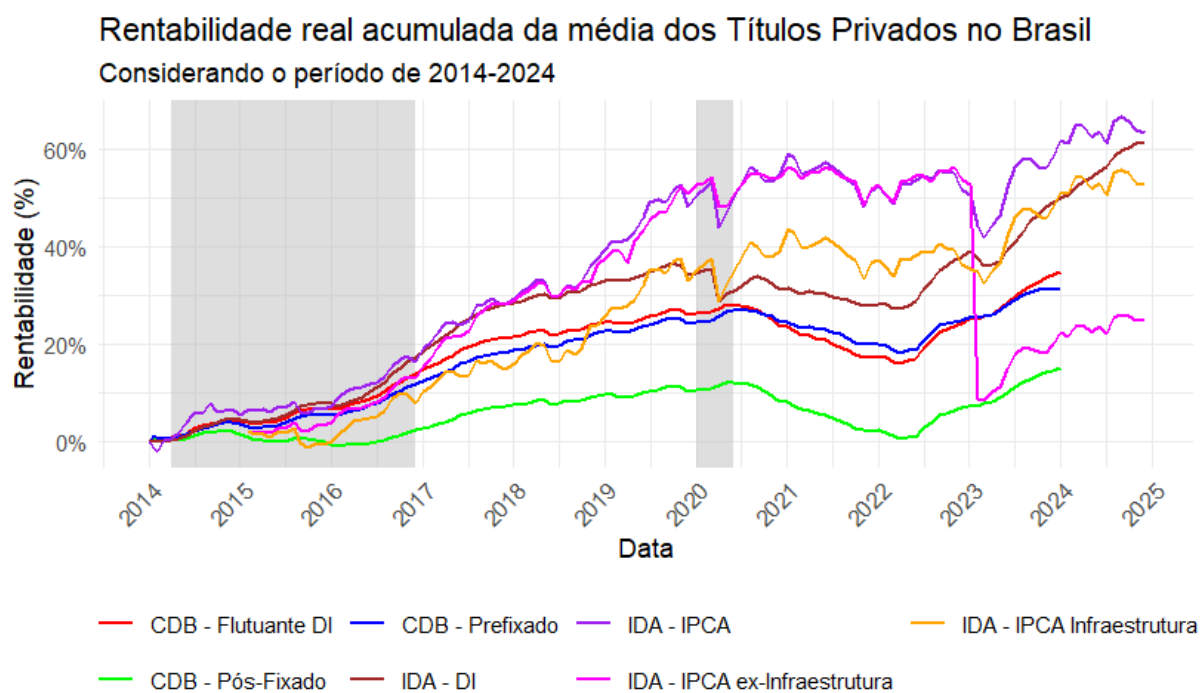
Gráfico 81 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da média dos Títulos Privados no Brasil



Fonte: elaboração própria

No que se refere à rentabilidade real acumulada no período, observa-se que, em quase todos os momentos, as debêntures apresentaram desempenho superior aos CDBs. A única exceção ocorre com as debêntures de ex-infraestrutura, que, a partir do início de 2023, registraram rentabilidade acumulada inferior à dos CDBs.

Gráfico 82 – Rentabilidade real acumulada da média dos Títulos Privados no Brasil



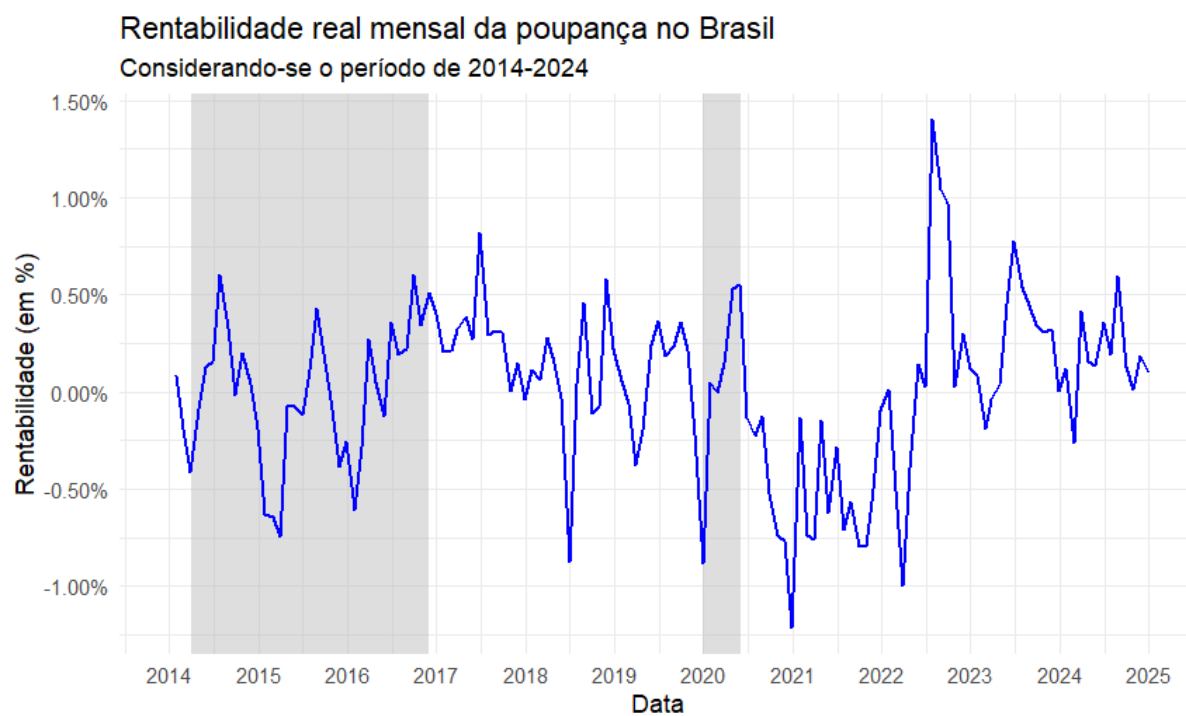
Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

4.5 Poupança

No que tange à rentabilidade real mensal da poupança, verifica-se que esta se destaca como a classe de ativo com a menor amplitude entre todas as analisadas, sem registrar variações superiores a 1,5% ao mês ao longo de todo o período da amostra. Além disso, devido à baixa variabilidade, não foi possível identificar um padrão de comportamento em relação aos ciclos de negócios.

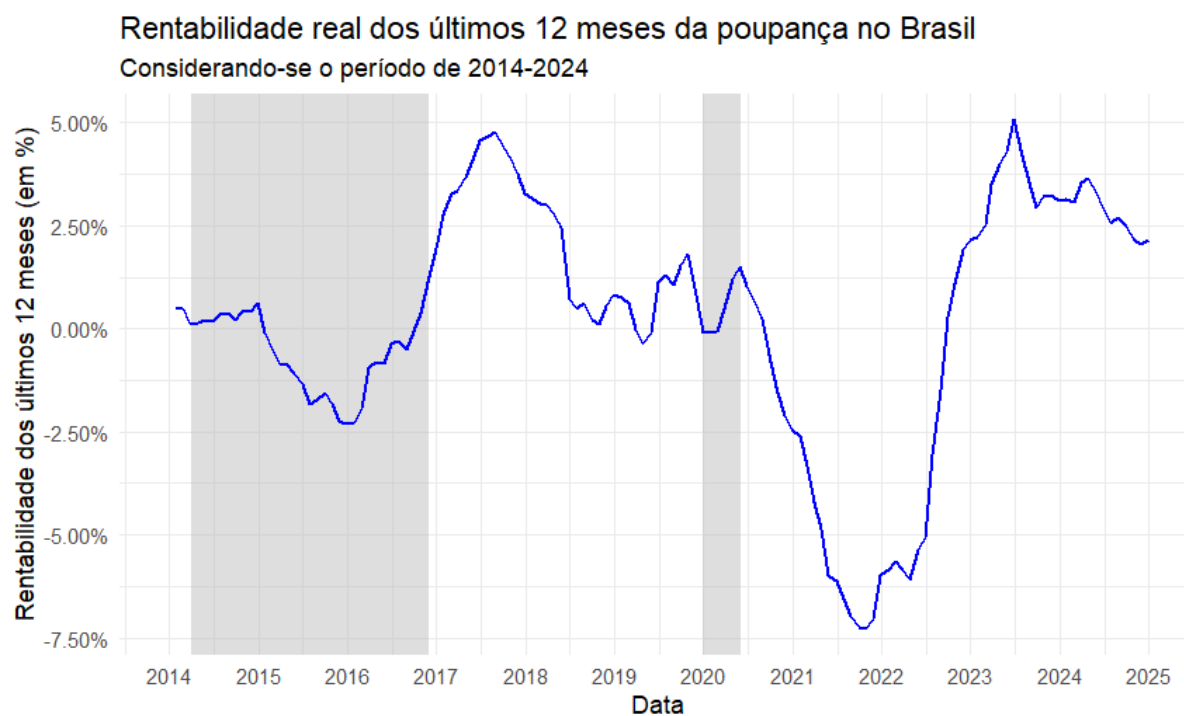
Gráfico 83 – Rentabilidade real mensal da poupança no Brasil



Fonte: elaboração própria

No que tange à rentabilidade dos últimos 12 meses nota-se novamente que a poupança apresenta baixos valores em relação à rentabilidade dos últimos 12 meses, sendo a maior rentabilidade 5,08% em junho de 2023 e o menor valor -7,29% em outubro de 2021.

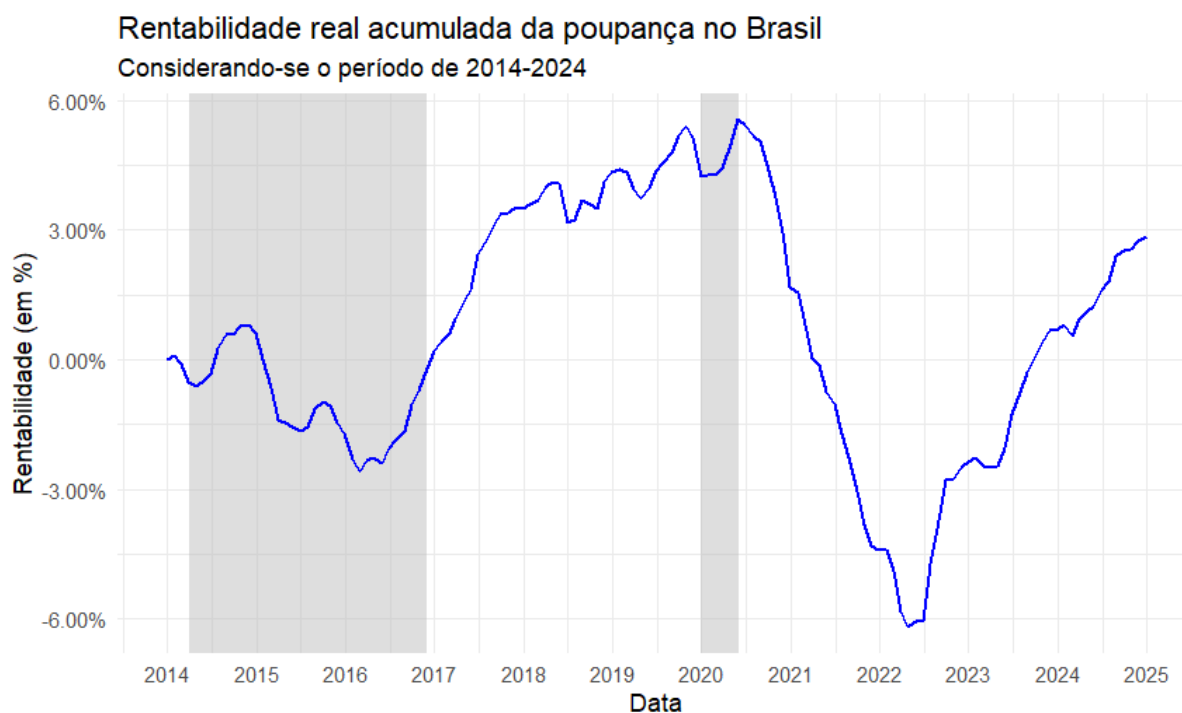
Gráfico 84 – Rentabilidade real dos últimos 12 meses da poupança no Brasil



Fonte: elaboração própria

No que se refere à rentabilidade real acumulada da poupança no Brasil, observa-se que esse ativo apresentou um desempenho modesto ao longo de todo o período, praticamente acompanhando a inflação. Durante a recessão de 2014 até o final de 2016, a rentabilidade acumulada permaneceu negativa, retornando a patamares positivos no intervalo entre recessões. Antes da recessão de 2020, houve uma leve queda, seguida por sua maior rentabilidade acumulada de 5,56% ao término da recessão. No entanto, entre o fim desse período recessivo e o primeiro trimestre de 2022, a poupança registrou uma acentuada tendência de queda, atingindo sua menor rentabilidade, de -6,2%. Ao final do período analisado, a poupança acumulou uma rentabilidade real de apenas 2,83%.

Gráfico 85 – Rentabilidade real acumulada da poupança no Brasil



Fonte: elaboração própria

4.6 Todas as classes de ativos agrupadas

Em função da quantidade de ativos agregados ao realizar uma análise de todas as classes de ativos, nessa seção será analisada apenas a rentabilidade real acumulada de todas as classes de ativos do Brasil agrupadas.

A análise detalhada da rentabilidade real acumulada dos ativos no Brasil entre 2014 e 2024 revela um panorama amplo sobre o desempenho das diferentes classes de investimentos. Primeiramente, é possível identificar padrões distintos no comportamento de cada classe, com destaque para as ações, que apresentaram a maior valorização no período. O setor de Bens Industriais liderou a rentabilidade acumulada, atingindo 481,75%, seguido pelo setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (306,25%), Saúde (283,89%) e Utilidade Pública (226,37%). A performance expressiva desses setores evidencia sua forte relação com o ciclo econômico e sua capacidade de recuperação após períodos de crise.

No segmento de fundos imobiliários (FIIs), os Imóveis Industriais e Logísticos e os Fundos de Desenvolvimento apresentaram os melhores desempenhos, com 119,18% e 117,33%, respectivamente. As debêntures tiveram desempenhos

moderados, sendo os melhores resultados observados no IDA - IPCA (63,28%) e no IDA - DI (61,54%). Já os títulos públicos registraram retornos mais baixos, com o Tesouro IPCA+ até 7 anos liderando a categoria com 50,87%, seguido pelo Tesouro Prefixado até 7 anos (47,72%) e pelo Tesouro Selic até 7 anos (36,94%).

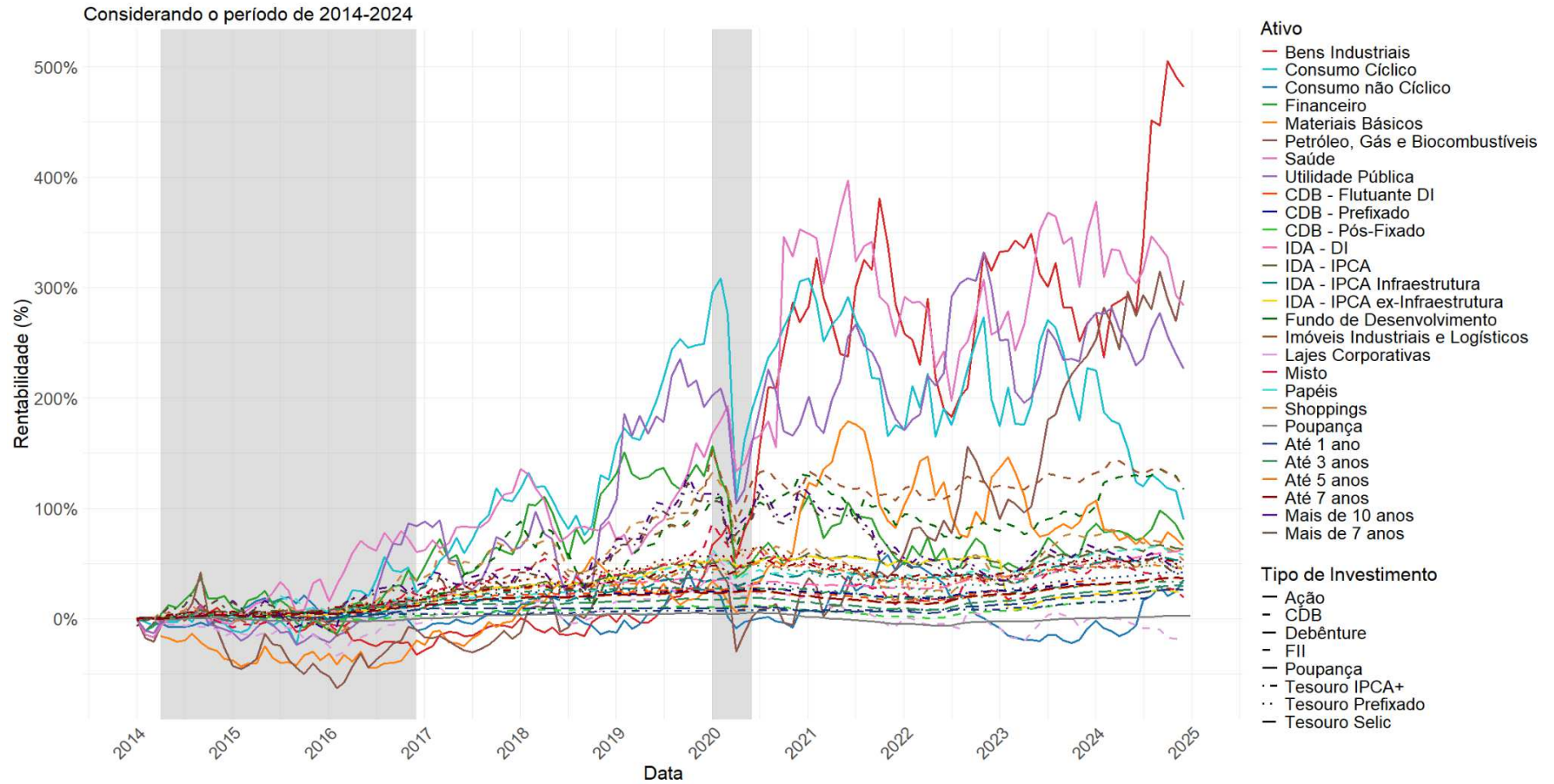
Em relação aos CDBs, a modalidade Flutuante DI obteve a maior rentabilidade (34,80%), enquanto o Prefixado ficou ligeiramente abaixo (31,09%). A Poupança, como esperado, apresentou a menor rentabilidade acumulada do período, com apenas 2,83%, enquanto Lajes Corporativas (FII) foi o único ativo com rentabilidade negativa (-21,00%).

Ao analisar o comportamento dos ativos ao longo dos ciclos econômicos, é possível identificar a influência dos períodos de recessão e expansão. Durante a recessão de 2014-2016, observou-se uma volatilidade intensa, mas os ativos de maior risco, como ações e FIIs, apresentaram uma recuperação gradual nos anos subsequentes. Esse padrão sugere que esses ativos possuem comportamento pró-cíclico, ou seja, tendem a apresentar desempenho superior durante períodos de expansão e quedas acentuadas durante crises.

A recessão de 2020 teve um impacto diferenciado. Nesse caso, observou-se uma queda brusca e generalizada nos ativos de maior risco, como ações, FIIs e debêntures, seguida por uma recuperação rápida, especialmente em setores ligados à indústria e commodities. O setor de Bens Industriais apresentou forte valorização no pós-crise, o que reforça sua sensibilidade aos ciclos econômicos. Setores mais defensivos, como Poupança e Tesouro Selic, apresentaram desempenho acíclico, mantendo-se estáveis independentemente do ciclo econômico, mas também sem retornos expressivos.

O segmento de fundos imobiliários teve comportamento misto. Enquanto os FIIs de Imóveis Industriais e Logísticos e Fundos de Desenvolvimento apresentaram um padrão de recuperação semelhante ao mercado acionário, segmentos como Lajes Corporativas e Shoppings mostraram dificuldades na retomada da valorização, evidenciando um impacto prolongado da recessão sobre esses setores.

Gráfico 86 – Rentabilidade real acumulada dos Ativos no Brasil



5 CONCLUSÃO

O presente estudo analisou o comportamento da rentabilidade real das principais classes de ativos no Brasil no período de 2014 a 2024, observando suas oscilações e possíveis relações com os ciclos econômicos do país. A análise abrangeu ativos pertencentes a cinco categorias: ações, títulos públicos, títulos privados, fundos imobiliários (FIIs) e poupança, permitindo identificar padrões distintos de desempenho entre essas classes de investimento ao longo do tempo.

Os resultados indicam que o setor de bens industriais se destacou como o de maior rentabilidade real acumulada no período, atingindo aproximadamente 481,75%, evidenciando um crescimento expressivo mesmo diante das oscilações do ciclo econômico. O setor de petróleo, gás e biocombustíveis e o setor de saúde também apresentaram desempenhos positivos relevantes, acumulando 306,25% e 283,89%, respectivamente. Em contrapartida, setores como consumo não cíclico (35,44%) e materiais básicos (65,98%) demonstraram desempenhos mais moderados, sugerindo uma menor resposta às variações econômicas.

Entre os ativos de renda fixa, os títulos públicos apresentaram resultados variáveis conforme o prazo de vencimento. De maneira geral, os títulos de maior prazo demonstraram rentabilidades superiores em alguns momentos, mas com maior volatilidade, enquanto os de curto prazo se mostraram mais resilientes. Dentre os títulos privados, as debêntures referenciadas ao IPCA apresentaram os melhores desempenhos, superando os CDBs, que, por sua vez, mostraram um comportamento mais estável ao longo do tempo.

A análise da relação entre os ativos financeiros e os ciclos de negócios evidenciou comportamentos distintos entre as classes analisadas. As ações, conforme esperado, apresentaram um padrão pró-cíclico, caracterizado por períodos de forte valorização durante as fases de crescimento econômico e quedas significativas em momentos de recessão, especialmente nos períodos de 2014-2016 e 2020.

Observou-se que, embora todas as classes de ações tenham sido impactadas negativamente pela recessão de 2020, alguns setores demonstraram maior sensibilidade aos ciclos econômicos. Essa sensibilidade variou tanto na intensidade da queda na rentabilidade durante a recessão quanto no tempo necessário para a recuperação aos patamares pré-recessão. Destacam-se os setores de consumo

cíclico e financeiro, nos quais a maioria das ações não conseguiu retomar os níveis observados antes da recessão até o final do período analisado.

O mesmo comportamento pró-cíclico foi identificado nos fundos de investimento imobiliário (FIIs). Contudo, os efeitos negativos das fases recessivas se mostraram ainda mais prolongados para essa classe de ativos. A recessão de 2020 teve um impacto significativo nos FIIs, e a maioria dos segmentos, com exceção dos fundos de desenvolvimento, não conseguiu retomar os patamares de rentabilidade observados antes da crise até o último período da análise.

Os títulos públicos e privados, por sua vez, apresentaram um comportamento mais estável e resiliente, sugerindo um caráter acíclico ou anticíclico em relação ao ciclo econômico, visto que, em momentos de recessão, a busca por ativos mais seguros pode ter contribuído para seu desempenho relativamente estável. Por fim, a poupança apresentou a menor rentabilidade real acumulada ao longo do período dentre as classes de ativos de renda fixa, praticamente acompanhando a inflação, com um desempenho de apenas 2,83% no acumulado.

Nesse sentido, a respeito do presente estudo algumas limitações devem ser destacadas. Primeiramente, a indisponibilidade de bases de dados de qualidade restringiu a análise de algumas classes de ativos, como LCIs, LCAs e CRIs. Além disso, devido à ausência de informações detalhadas sobre a participação de cada empresa dentro de seus setores ou segmentos ao longo do tempo, a representação exata do comportamento dessas categorias pode ter sido comprometida.

Essa limitação se mostrou evidente na análise dos fundos imobiliários, em que, em alguns casos, apenas um único fundo representou um segmento inteiro. Isso pode ter levado a considerações equivocadas sobre o setor, uma vez que o desempenho desse fundo específico pode ter sido atípico, não refletindo necessariamente o comportamento médio dos ativos do segmento.

Como sugestões para estudos futuros, destaca-se a possibilidade de afrouxar os critérios metodológicos para permitir a inclusão de um número maior de empresas e fundos imobiliários na análise, de forma a melhor representar os setores e segmentos.

Além disso, recomenda-se a ampliação do horizonte temporal da pesquisa, caso dados mais confiáveis sejam disponibilizados no futuro. Outra possibilidade é a realização de estudos comparativos com mercados internacionais, buscando avaliar

se os padrões observados no Brasil se repetem em outros países. Por fim, conforme mais dados forem incorporados com o passar dos anos, será possível identificar com maior precisão se há uma relação sistemática entre as diferentes classes de ativos e os ciclos econômicos, além de compreender melhor as disparidades entre os desempenhos desses ativos em diferentes conjunturas macroeconômicas.

Assim, este estudo contribui para o entendimento do comportamento das principais classes de ativos no Brasil e suas relações com o ciclo econômico, fornecendo informações relevantes para futuras pesquisas sobre o tema.

REFERÊNCIAS

ABEL, Andrew B.; BERNANKE, Ben S.; CROUSHORE, Dean. **Macroeconomia**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

ADAM, Klaus; MERKEL, Sebastian. **Stock price cycles and business cycles**. SSRN Electronic Journal. European Central Bank (ECB) - Department of Research, 2019.

AGUIAR, T.L.O. **Atuação anticíclica dos bancos públicos brasileiros**, 2022. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/a27dd3f1-587e-40e8-b2b5-7a00c7e0b551>. Acesso em: abr. 2024.

ARAÚJO, A.M.H. **A ciclicidade da provisão para créditos de liquidação duvidosa em bancos comerciais**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.realp.unb.br/jspui/handle/10482/16225>. Acesso em: abr. 2024.

ANBIMA; B3. **Mercado de Capitais: caminho para o desenvolvimento**, 2018. Disponível em: https://www.anbima.com.br/data/files/96/25/43/1A/5845661086B1AE5678A80AC2/R/elatorio-Agenda-Mercado-de-Capitais-ANBIMA-B3-Digital_1_.pdf. Acesso em: maio de 2024.

ANBIMA. **Boletim de Mercado de Capitais**. São Paulo: ANBIMA, 2024. Disponível em: <https://data.anbima.com.br/publicacoes/boletim-de-mercado-de-capitais/mercado-de-capitais-encerra-2023-com-emissao-de-46370-bilhoes>. Acesso em: jun. 2024.

ANBIMA. **Índices ANBIMA**. São Paulo: Anbima, 2025. Disponível em: <https://data.anbima.com.br/indices>. Acesso em: fev. 2025.

ANBIMA. **Mercado de Capitais para Você**. São Paulo: ANBIMA, 2022. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/mercado-capitais-para-voce.htm. Acesso em: abr. 2024.

ANBIMA. **Raio X do Investidor Brasileiro**. 7ª ed. São Paulo: ANBIMA, 2024. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-brasileiro.htm. Acesso em: fev. 2025.

B3. **Consultas**. São Paulo: B3, 2025. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/classificacao-setorial/. Acesso em: jan. 2025

B3. **Índices Bovespa (Ibovespa B3)**. São Paulo: B3, 2018?. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/ibovespa.htm. Acesso em: jun. 2024.

B3. **Notícias**. São Paulo: B3, 2025. Disponível: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/. Acesso em: jan. 2025.

BASTOS, E. K. X.; FONTE, P. V. S. **Mercado de câmbio Brasileiro, intervenções do Banco Central e controles de capitais de 1999 a 2012**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Índice de Atividade Econômica do Banco Central - IBC-Br**. Brasil, 2025. Disponível em: <https://dadosabertos.bcb.gov.br/dataset/24363-indice-de-atividade-economica-do-banco-central---ibc-br>. Acesso em: fev. 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais - v2.1**. Brasil, 2025. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sqspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: fev. 2025.

BM&FBovespa. **Gerenciador de Documentos**. Disponível em: <https://fnet.bmfbovespa.com.br/fnet/publico/abrirGerenciadorDocumentosCVM?cnpjFundo=22219335000138>. Acesso em: fev. 2025.

BRASIL. Portal do Investidor. **Funcionamento do Sistema Financeiro Nacional**. [S.l.]: Portal do Investidor, 25 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/investidor/pt-br/investir/como-investir/conheca-o-mercado-de-capitais/funcionamento-do-sistema-financeiro-nacional>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.177, de 1 de março de 1991**. Estabelece regras para a desindexação da economia e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, [1991]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8177.htm. Acesso em: 12 jun. 2024

BRASIL. **Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011**. Dispõe sobre a incidência do imposto sobre a renda nas operações que especifica [...]. Brasília: Presidência da República, [2011]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2011/Lei/L12431.htm#art2. Acesso em: 11 jun. 2024.

CANUTO, O.; SANTOS, P. F. P. **Risco-soberano e prêmio de risco em economias emergentes**. Secretaria de Assuntos Internacionais (séries: temas de economia internacional), n. 1, Ministério da Fazenda, Brasília, 2003.

CARVALHO, F. C.; et al. **Economia Monetária e Financeira: teoria e política**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Campos, 2000.

CODACE. **Comunicado de Datação de Ciclos Mensais Brasileiros – Jun/2023**. Instituto Brasileiro de Economia. Fundação Getulio Vargas, 2023. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/node/8339>. Acesso em: maio de 2024.

FARIA, J. A.; PAULA, L. F. **Mercado de Títulos de Dívida Corporativa Privada no Brasil: Aspectos Estruturais e Evolução Recente**. Revista de Economia Contemporânea (Impresso) , v. 16, p. 107, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/RpNpQbPXwqLp3vHfHYcxq6M/#>. Acesso em: jun. 2024.

FEIJÓ, Carmem A. *et al.* **Para entender a conjuntura econômica**. Barueri: Manole, 2011.

FRANCO, W. O. **Desmistificando os títulos públicos**. [S.l.]: Faculdade Santa Cruz, 2010. Disponível em: https://www.unisantacruz.edu.br/v4/download/janela-economica/2010/13_Desmistificando_os_Titulos_Publicos.pdf. Acesso em: 08 maio 2024.

FUNDAMENTUS. Disponível em: <https://www.fundamentus.com.br/index.php>. Acesso em: fev. 2025.

GOLLO, R. S. **Mercado de capitais** : uma contribuição para o entendimento do mercado acionário. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

HAMILTON, J. D., & Lin, G. **Stock market volatility and the business cycle**. Journal of Applied Econometrics, 11(5), 573–593, 1996.

HERMANN, J. **Financiamento de longo prazo: revisão do debate e propostas para o Brasil**. In: SICSÚ, J.; OREIRO, J.L.; PAULA, L.F. (orgs.). **Agenda Brasil: políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços**. Rio de Janeiro: Manole, 2003.

IBGE. **IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo**. Brasil. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?t=series-historicas&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=inflacao#plano-real-mes. Acesso em: jun. 2024.

KNOOP, Todd A. **Recessions and Depressions: Understanding Business Cycles**. Santa Barbara: Praeger, 2004.

LIMA, I. C. **Ciclos Econômicos e Previsão Cíclica: Um Estudo de Indicadores Antecedentes para a Economia Brasileira.** Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

Lee, B.-S. **Causal relations among stock returns, interest rates, real activity, and inflation.** The Journal of Finance, 1992.

PAULA, L. F. R. **Financiamento, crescimento econômico e funcionalidade do sistema financeiro: uma abordagem pós-keynesiana.** Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/CPCSLCcyCjgdd9LKP4WkwqB/>. Acesso em: mai.2024.

PESENTE, Ronaldo. Mercados financeiros / Ronaldo Pesente. - Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis; Superintendência de Educação a Distância, 2019.

PINHEIRO, Juliano L. **Mercado de capitais: fundamentos e técnicas.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SACHS, Jeffrey D.; LARRAIN, Felipe B. **Macroeconomia.** São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

Secretaria do Tesouro Nacional. **Tesouro Direto.** Escola Nacional de Administração Pública (Enap). Brasil. 2019. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6248>. Acesso em: mai.2024.

SHISKIN, J. **The Changing Business Cycle.** New York Times, v. 1, p. 12, 1974.

SHOUSHA, S. **Estrutura a Termo da Taxa de Juros e Dinâmica Macroeconômica no Brasil.** Rio de Janeiro: Revista do BNDES, v. 15, n. 30, p. 303-345, 2008.

SILVA, A. C. M. **Mercado Financeiro.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Funenseg, 2015.

SOIHET, E.; RIBEIRO, T. C.; SAFINS, M. A. **Risco-país brasileiro no período 2002-2010: uma análise macroeconômica e econométrica por meio da metodologia VAR (vetor-autoregressivo).** A Economia em Revista (AERE), v. 23, n. 2, 2015.

STATUS INVEST. **Fundos Imobiliários.** Disponível em: <https://statusinvest.com.br/fundos-imobiliarios/setor/11/fundo-de-tijolo>. Acesso em: fev. 2025

TESOURO NACIONAL. **Histórico de Preços e taxas.** Disponível em: <https://www.tesourodireto.com.br/titulos/historico-de-precos-e-taxas.htm>. Acesso em: fev.2025

TSOUMA, E. **Stock returns and economic activity in mature and emerging markets.** The Quarterly Review of Economics and Finance, 49(2), 668–685, 2009.

YAHOO FINANCE. Disponível em: <https://finance.yahoo.com/>. Acesso em: fev. 2025.