

PATRÍCIA SOBRAL FERNANDES

**ANÁLISE DO BINÔMIO RISCO E RETORNO DE DIFERENTES SEGMENTOS DE
ATUAÇÃO E TIPO DE GESTÃO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO
NO MERCADO BRASILEIRO NO PERÍODO ENTRE 2015 E 2019**

São Paulo

2020

PATRÍCIA SOBRAL FERNANDES

**ANÁLISE DO BINÔMIO RISCO E RETORNO DE DIFERENTES SEGMENTOS DE
ATUAÇÃO E TIPO DE GESTÃO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO
NO MERCADO BRASILEIRO NO PERÍODO ENTRE 2015 E 2019**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo, para obtenção do título
de Especialista em Real Estate – Economia
Setorial e Mercados MBA-USP

Orientador:

Prof. Dr. Claudio Tavares de Alencar

São Paulo

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo-na-publicação

Fernandes, Patrícia Sobral

Análise do Binômio Risco e Retorno de Diferentes Segmentos de Atuação e Tipo de Gestão de Fundos de Investimento Imobiliário no Mercado Brasileiro no Período entre 2015 e 2019 / P. S. Fernandes -- São Paulo, 2020.
140 p.

Monografia (MBA em Economia setorial e mercados, com ênfase em Real Estate) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Poli-Integra.

1.Real Estate 2.Fundo de Investimento Imobiliário 3.Diversificação Carteira 4.Risco e Retorno I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Poli-Integra II.t.

Aos meus amados pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Dr. Claudio Tavares de Alencar pela orientação, paciência e confiança em mim depositada. Aos professores Dra. Carolina Andréa Garisto Gregório e Dr. Fernando Bontorim Amato pelas valiosas considerações que elevaram a qualidade deste trabalho.

Ao meu marido, Brunno, pelo suporte dado ao longo deste curso e em tantos outros momentos.

Aos meus pais e irmãos, pelo apoio incondicional de sempre.

Ao CTE – Centro de Tecnologia de Edificações, em especial ao Roberto de Souza, pelo incentivo na realização deste curso.

RESUMO

Os Fundos de Investimento Imobiliário (FII) foram criados em 1993 através da Lei 8.668, porém o ano de 2008 foi o verdadeiro divisor de águas desta tipologia de investimento, com a publicação da Instrução Nº 472 da CVM, que ampliou as possibilidades de ativos nos quais os FIIs podem investir.

Após quase 3 décadas de sua criação, os FIIs ganharam destaque como opção de investimento no Brasil nos últimos anos, com crescimento expressivo tanto do número de investidores, quanto de fundos listados na B3, e ainda possuem muito espaço para amadurecimento e consolidação no mercado brasileiro, haja vista o tamanho deste mercado em outros países, como os Estados Unidos.

Nesta linha, este trabalho tem por objetivo fazer uma análise quantitativa do retorno auferido e risco incorrido dos fundos listados em 2015, agrupados por segmentos de atuação e tipo de gestão, a qual se dará através do cálculo dos índices de Sharpe, Sortino e Calmar, considerando o valor das cotas e distribuição de dividendos ocorridos no período entre 2015 e 2019. Também serão exploradas as principais características de cada um dos segmentos, mostrando as diferenças entre cada uma.

Os resultados evidenciam que portfólios diversificados possuem melhor desempenho do ponto de vista do binômio retorno anualizado e risco do que estratégias focadas em um único segmento, suportando melhor os ciclos econômicos.

Também se verificou que, em linhas gerais, fundos com gestão passiva apresentaram melhor desempenho que fundos com gestão ativa no período de 2015-2019. Porém, ao ampliar o horizonte de análise, observou-se uma tendência de melhora no desempenho destes fundos em relação aos de gestão passiva.

Palavras chaves: Real Estate; Fundos de Investimento Imobiliário; diversificação de carteira.

ABSTRACT

The Real Estate Investment Funds (REIT) were created in 1993 through Law 8.668, but the year 2008 was the true watershed of this type of investment, with the publication of CVM Instruction N° 472, which expanded the possibilities of assets in which REITs can invest.

After almost 3 decades of its creation, REITs have gained prominence as an investment option in Brazil in recent years, with significant growth in both the number of investors and funds listed in B3. And they still have a lot of space for maturity and consolidation in the Brazilian market, given the size of this market in other countries, such as the United States.

In this line, this work aims to make a quantitative analysis of the return earned and risk incurred from the funds listed in 2015, grouped by segments of operation and type of management, and will be done through the calculation of Sharpe, Sortino and Calmar indexes, considering the value of the shares and the distribution of dividends between 2015 and 2019. The main characteristics of each segment will also be explored, showing the differences between each one.

The results show that diversified portfolios perform better from the point of view of the binomial annualized return and risk than strategies focused on a single segment, better supporting economic cycles.

It was also found that, in general, funds with passive management performed better than funds with active management in the period 2015-2019. However, when expanding the horizon of analysis, there was a trend of improvement in the performance of these funds in relation to those of passive management.

Key words: Real Estate, Real Estate Investment Trust, portfolio diversification.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - PIB Total (acumulado do ano, em %)	19
Figura 2 - PIB Construção Civil (acumulado do ano, em %)	20
Figura 3 - Taxa de desocupação (%)	20
Figura 4 - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (%)	21
Figura 5 - Meta Taxa Selic COPOM (% ao ano)	22
Figura 6 - Índice de Confiança do Consumidor (ICC) e Índice de Confiança da Construção (ICST), com ajuste sazonal	23
Figura 7 - Unidades residenciais lançadas na cidade de São Paulo	24
Figura 8 - Taxa de vacância (%) e estoque total (m ²) dos escritórios A+ na cidade de São Paulo e Alphaville	25
Figura 9 - Variação do estoque dos escritórios A+ na cidade de São Paulo e Alphaville (%)	26
Figura 10 - Taxa de vacância (%) e estoque total (m ²) dos galpões A e A+ no estado de São Paulo (%)	26
Figura 11 - Variação do estoque dos galpões A e A+ no estado de São Paulo (%)	27
Figura 12 - Número e ABL (m ²) de shoppings no Brasil	27
Figura 13 - Variação de ABL de shoppings no Brasil (%)	28
Figura 14 - Número de investidores de FIIs na B3 em dezembro/2019	34
Figura 15 - Participação por tipo de investidor nos FIIs (%), por volume negociado, em dezembro de 2019	35
Figura 16 - N° de fundos registrados na CVM até dezembro de 2019 e variação em relação ao ano anterior (%)	35
Figura 17 - N° de fundos negociados na B3 até dezembro de 2019 e variação em relação ao ano anterior (%)	36
Figura 18 - Meta Taxa Selic no mesmo período de análise do N° de investidores da B3 (% ao ano)	36
Figura 19 - Taxa Selic apurada (%a.a.) x IFIX	37
Figura 20 - Composição do montante investido em CRI ao final de 2018	49
Figura 21 - Composição dos 86 fundos analisados, por segmento de atuação	64
Figura 22 - Composição dos 111 fundos criados antes de 2015, por segmento de atuação	64

Figura 23 - Composição dos 230 fundos listados em outubro/2019, por segmento de atuação	65
Figura 24 - Composição dos 86 fundos analisados, por tipo de gestão.....	66
Figura 25 - Composição dos 111 fundos criados antes de 2015, por tipo de gestão.....	66
Figura 26 - Composição dos 230 fundos listados em outubro/2019, por tipo de gestão.....	67
Figura 27 - Retorno Anualizado x Drawdown para cada cesta analisada	86
Figura 28 - Índice de Sharpe para cada cesta analisada	90
Figura 29 - Índice de Sortino para cada cesta analisada.....	91
Figura 30 - Diferença observada entre os índices de Sortino e Sharpe, por segmento	92
Figura 31 - Índice de Calmar para cada cesta analisada.....	93
Figura 32 - Índice de Sharpe, por tipo de gestão	94
Figura 33 - Índice de Sortino, por tipo de gestão	95
Figura 34 - Índice de Calmar, por tipo de gestão	96
Figura 35 - Retorno x <i>drawdown</i> das principais tipologias.....	97
Figura 36 - Retorno anual por tipologia de FII.....	97
Figura 37 - Retorno anual das principais tipologia de FII.....	98
Figura 38 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos	101
Figura 39 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos	102
Figura 40 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos.....	102
Figura 41 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos e tipo de gestão	104
Figura 42 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos e tipo de gestão	104
Figura 43 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos e tipo de gestão	105
Figura 44 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos, excluindo os fundos RDES11 e XTED11 da análise.....	105
Figura 45 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos, excluindo os fundos RDES11 e XTED11 da análise.....	106
Figura 46 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos, excluindo os fundos RDES11 e XTED11 da análise.....	106
Figura 47 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos, com fundos negociados na B3 desde 2010.....	107

Figura 48 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos, com fundos negociados na B3 desde 2010.....	107
Figura 49 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos, com fundos negociados na B3 desde 2010.....	108
Figura 50 - Aluguéis no ciclo 2006 - 2018 na cidade de São Paulo.....	109
Figura 51 - Movimentos de aquisições e vendas do FII HGRE11 e Meta Selic ao longo do tempo	126
Figura 52 - Movimentos de aquisições e vendas do FII HGRE11 e IFIX ao longo do tempo	126
Figura 53 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RCRB11 e Meta Selic ao longo do tempo	127
Figura 54 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RCRB11 e IFIX ao longo do tempo	127
Figura 55 - Movimentos de aquisições e vendas do FII BRCR11 e Meta Selic ao longo do tempo	128
Figura 56 - Movimentos de aquisições e vendas do FII BRCR11 e IFIX ao longo do tempo	128
Figura 57 - Movimentos de aquisições e vendas do FII DRIT11 e Meta Selic ao longo do tempo	129
Figura 58 - Movimentos de aquisições e vendas do FII DRIT11 e IFIX ao longo do tempo	129
Figura 59 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RDES11 e Meta Selic ao longo do tempo	130
Figura 60 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RDES11 e IFIX ao longo do tempo	130
Figura 61 - Movimentos de aquisições e vendas do FII XTED11 e Meta Selic ao longo do tempo	131
Figura 62 - Movimentos de aquisições e vendas do FII XTED11 e IFIX ao longo do tempo	131

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Carteira Teórica do IFIX válida para 18/11/19	52
Tabela 2 - Nº de fundos negociados na Bolsa de Valores, por data (primeiro dia útil do respectivo ano).....	59
Tabela 3 - Fundos excluídos da análise pelo critério de baixa liquidez	61
Tabela 4 - Segmento dos fundos analisados	63
Tabela 5 - Tipo de gestão dos fundos analisados	65
Tabela 6 - Composição dos fundos de tijolo analisados, por segmento e tipo de gestão	67
Tabela 7 - Composição dos fundos de tijolo listados em outubro de 2019, por segmento e tipo de gestão	68
Tabela 8 - Classificação das cestas analisadas, conforme características dos fundos	69
Tabela 9 - FIIs analisados na Cesta 1: Gestão Ativa – Fundo de Fundos – FOF	70
Tabela 10 - FIIs analisados na Cesta 2: Gestão Ativa – Fundos de Papel – CRI	70
Tabela 11 - FIIs analisados na Cesta 3: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas	71
Tabela 12 - FIIs analisados na Cesta 4: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas	73
Tabela 13 - FIIs analisados na Cesta 5: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas	74
Tabela 14 - FIIs analisados na Cesta 6: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping	75
Tabela 15 - FIIs analisados na Cesta 7: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Shopping	76
Tabela 16 - FIIs analisados na Cesta 8: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping	76
Tabela 17 - FIIs analisados na Cesta 9: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística	77
Tabela 18 - FIIs analisados na Cesta 10: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Logística.....	77
Tabela 19 - FIIs analisados na Cesta 11: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística.....	78
Tabela 20 - FIIs analisados na Cesta 12: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências	78
Tabela 21 - FIIs analisados na Cesta 13: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Agências.....	79
Tabela 22 - FIIs analisados na Cesta 14: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências.....	79

Tabela 23 - FIIs analisados na Cesta 15: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional	80
Tabela 24 - FIIs analisados na Cesta 16: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Educacional..	80
Tabela 25 - FIIs analisados na Cesta 17: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional	80
Tabela 26 - FIIs analisados na Cesta 18: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Residencial	81
Tabela 27 - FIIs analisados na Cesta 19: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Varejo.....	81
Tabela 28 - FIIs analisados na Cesta 20: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Hospital	82
Tabela 29 - FIIs analisados na Cesta 21: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Hotel.....	82
Tabela 30 - FIIs analisados na Cesta 22: Gestão Ativa – Fundos Híbridos	82
Tabela 31 - Cálculo dos indicadores para cada cesta de FIIs	85
Tabela 32 - FIIs de Lajes Corporativas analisados, por tipo de gestão e 1º ano completo de negociação na bolsa de valores.....	100
Tabela 33 – Nº de FIIs de Lajes Corporativas analisados por período, por tipo de gestão	101
Tabela 34 – Resumo das movimentações de aquisição e venda dos fundos de lajes corporativas de gestão ativa.....	103
Tabela 35 - Movimentação de ativos do portfólio do FII HGRE11	121
Tabela 36 - Movimentação de ativos do portfólio do FII RCRB11	123
Tabela 37 - Movimentação de ativos do portfólio do FII BRGR11	124
Tabela 38 - Movimentação de ativos do portfólio do FII DRIT11	125
Tabela 39 - Movimentação de ativos do portfólio do FII RDES11	125
Tabela 40 - Movimentação de ativos do portfólio do FII XTED11	125

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABL	Área Bruta Locável
ABRASCE	Associação Brasileira de Shopping Centers
ALSHOP	Associação Brasileira de Lojistas de Shoppings
ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
B3	Brasil, Bolsa, Balcão (Bolsa de Valores do Brasil)
BACEN	Banco Central do Brasil
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CDI	Certificado de Depósito Interbancário
CEPAC	Certificados de Potencial Adicional de Construção
CMN	Conselho Monetário Nacional
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CRI	Certificado de Recebíveis Imobiliários
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DD	<i>Drawdown</i>
ETF	<i>Exchange Traded Funds</i>
FIDC	Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
FII	Fundo de Investimento Imobiliário
FIP	Fundo de Investimento em Participações
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FOF	<i>Fund of Funds</i> (Fundo de Fundos)

FRA	Fundo de Reposição de Ativos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRE	Instituto Brasileiro de Economia
ICC	Índice de Confiança do Consumidor
ICST	Índice de Confiança da Construção
ICVM	Instrução CVM
IFIX	Índice de Fundos de Investimento Imobiliário
IGP-M	Índice Geral de Preços do Mercado
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
ITBI	Impostos de Transmissão de Bens Imóveis
LCI	Letra de Crédito Imobiliário
LH	Letras Hipotecárias
LIG	Letra Imobiliária Garantida
LTV	<i>Loan to Value</i>
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
REIT	<i>Real Estate Investment Trust</i>
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
SPE	Sociedade de Propósito Específico
TR	<i>Total Return</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	OBJETIVO DO ESTUDO	16
1.2	DESENVOLVIMENTO	17
2.	CONTEXTO.....	19
2.1	CENÁRIO ECONÔMICO BRASILEIRO	19
2.2	MERCADO IMOBILIÁRIO	23
3.	OS FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO.....	29
3.1	DEFINIÇÃO E HISTÓRICO	29
3.2	EVOLUÇÃO NO BRASIL	33
3.3	INVESTIMENTO DIRETO EM IMÓVEIS X INVESTIMENTO EM FII.....	38
3.4	CLASSIFICAÇÃO ANBIMA	39
3.5	CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS CLASSES DE FIIs	42
3.6	ÍNDICE DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO (IFIX).....	51
4.	METODOLOGIA.....	54
4.1	ÍNDICE DE SHARPE	54
4.2	ÍNDICE DE SORTINO	55
4.3	DRAWDOWN.....	56
4.4	ÍNDICE DE CALMAR	57
4.5	AJUSTE DE DIVIDENDOS	57
4.6	DESVIO PADRÃO ANUALIZADO.....	58
5.	ESTUDO DE CASO	59
5.1	GRUPOS DE ANÁLISE	69
5.1.1	Gestão Ativa – Fundo de Fundos – FOF	70
5.1.2	Gestão Ativa – Fundos de Papel – CRI.....	70
5.1.3	Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas.....	71
5.1.4	Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas	73

5.1.5	Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas.....	74
5.1.6	Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping.....	74
5.1.7	Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Shopping	75
5.1.8	Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping.....	76
5.1.9	Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística	76
5.1.10	Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Logística.....	77
5.1.11	Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística.....	78
5.1.12	Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências	78
5.1.13	Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Agências.....	79
5.1.14	Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências	79
5.1.15	Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional	79
5.1.16	Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Educacional.....	80
5.1.17	Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional	80
5.1.18	Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Residencial	80
5.1.19	Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Varejo.....	81
5.1.20	Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Hospital	81
5.1.21	Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Hotel	82
5.1.22	Gestão Ativa – Fundos Híbridos	82
5.1.23	Todos os fundos analisados (86 fundos)	82
5.1.24	Índice de Fundos de Investimento Imobiliário (IFIX)	83
5.2	CÁLCULO DOS INDICADORES	83
5.3	ANÁLISE DO IMPACTO DA GESTÃO NO SEGMENTO DE LAJES CORPORATIVAS	98
6.	CONCLUSÕES	110
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115

APÊNDICE A - MOVIMENTOS DE AQUISIÇÃO E VENDA DO PORTFÓLIO DOS FUNDOS DE GESTÃO ATIVA DE LAJES CORPORATIVAS	121
APÊNDICE B - MOVIMENTOS DO PORTFÓLIO DOS FUNDOS DE GESTÃO ATIVA DE LAJES CORPORATIVAS VERSUS SELIC E IFIX.....	126
ANEXO A - FII LISTADOS B3	132
ANEXO B - FII COM NEGOCIAÇÃO NA B3 NO ANO DE 2015.....	138

1. INTRODUÇÃO

Os Fundos de Investimento Imobiliário (FII) foram regulamentados no Brasil no ano de 1993, através da Lei 8.668, e tiveram seu primeiro pedido de registro no ano seguinte, com o FII Memorial Office.

Depois de mais de duas décadas da regulamentação deste instrumento, os FIIs estão ganhando uma posição de destaque como alternativa de investimento. Segundo o Boletim do Mercado Imobiliário da B3 de dezembro de 2019, houve um crescimento vertiginoso no número de cotistas desde o início 2018, passando da casa de 100 mil investidores para mais de 630 mil. Além disso, o número de fundos registrados na CVM (Comissão de Valores Mobiliários) tem aumentado ano após ano, chegando a 560 fundos e atingindo Patrimônio Líquido Total de mais de 155 bilhões de reais. Na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão), são 220 os fundos negociados.

1.1 OBJETIVO DO ESTUDO

Aproveitando a grande visibilidade e maior acesso dos FIIs como opção de investimento para os brasileiros, este trabalho tem por objetivo analisar quantitativamente, sob a ótica do mercado, qual o retorno auferido e risco incorrido dos fundos imobiliários listados na bolsa de valores, durante o período de 2015 a 2019, conforme seu segmento de atuação e tipo de gestão.

Em um primeiro momento, será feita uma análise qualitativa dos principais tipos de Fundos de Investimento Imobiliário, elencando suas principais características, vantagens e desvantagens.

Em seguida, os fundos serão analisados em grupos conforme descrito a seguir: Cesta de Fundos de Tijolo, Cesta de Fundos de Tijolo com Gestão Ativa, Cesta de Fundos de Tijolo com Gestão Passiva, sendo estes ainda subdivididos por segmento do ativo (tais como lajes corporativas, shoppings, logístico, agências bancárias, hospitais, educacional, varejo, hotéis e residencial), Cesta de Fundos de Papel (CRI - Certificado de Recebível Imobiliário, LCI - Letras de Crédito Imobiliário e LH - Letra Hipotecária) e Cestas de Fundo de Fundos (FOF).

Para cada um destes grupos será verificada a relação entre rentabilidade auferida e o risco incorrido através de indicadores como: i) Índice de Sharpe (ou “Sharpe Ratio”, em inglês), criado pelo economista americano William Sharpe em 1966; ii) Índice de Sortino, que é uma modificação do Índice de Sharpe, e; iii) Índice de Calmar, ou seja, o retorno de longo prazo

comparado com a mensuração da maior perda sofrida pelo investidor. Busca-se então embasar com números qual foi o melhor desempenho verificado entre as alternativas de investimento existentes no universo dos Fundos de Investimento Imobiliário.

Posteriormente serão confrontados os resultados quantitativos com as características qualitativas de cada tipologia.

1.2 DESENVOLVIMENTO

Inicialmente será feita uma contextualização do momento dos FIIs no Brasil, com tendência de crescimento, tanto de patrimônio e número de FIIs registrados, quanto de número de cotistas, que já alcança níveis recordes. O cenário econômico atual, com menor nível já registrado de taxa de juros SELIC e retomada do setor da construção, sugerem boas oportunidades para esta modalidade de investimento. Para tanto, serão analisados os dados disponibilizados pela B3 em relatórios mensais sobre os FIIs, incluindo a evolução ao longo dos anos.

Posteriormente será explicado como os FIIs estão regulados, as características de cada tipologia, diferença entre as modalidades de FII e quais os benefícios e potenciais riscos teóricos para os cotistas, e comportamentos esperados para cada uma das modalidades. Estas informações serão obtidas da própria CVM (Comissão de Valores Mobiliários), entidade que regula esta tipologia de investimento, ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais), bem como B3, sites especializados no assunto, como FIIs.com.br, Funds Explorer, Clube do FII, e as próprias gestoras de FIIs. Também será explanada a metodologia para a formação do Índice de Fundos de Investimento Imobiliário (IFIX), carteira teórica que representa o desempenho médio das cotações de FIIs negociados na B3, e que será utilizada no presente estudo como comparação de um portfólio diversificado.

Após estas considerações iniciais, será apresentado o fundamento teórico para as análises que serão realizadas, com a apresentação dos conceitos de Índice de Sharpe, Índice de Sortino e Índice de Calmar, utilizados no mercado financeiro para mensurar a rentabilidade auferida e o risco incorrido ao se fazer um investimento.

Para o estudo de caso serão listados todos os FIIs negociados na B3, classificando-os por tipo de gestão (ativa ou passiva), tipologia (tijolo, papel ou FOF), e qual segmento de ativos

para os fundos de tijolo (escritórios, shoppings, logísticos, etc.), a fim de classificá-los conforme os grupos delimitados neste trabalho.

Para a formação das cestas de fundos, serão selecionados aqueles com maior liquidez, ou seja, os fundos mais negociados na B3, já que ativos com pouca liquidez possuem volatilidade artificialmente menor que o verdadeiro risco dos mesmos. O corte de liquidez será determinado de forma a descartar fundos cuja liquidez é tão baixa a ponto de comprometer a análise, mas que ao mesmo tempo não restrinja excessivamente o tamanho da amostra.

Então, a partir do histórico do valor das cotas dos fundos, que deverá ser ajustado de forma a considerar os dividendos (importante variável no cálculo de retorno dos FIIs), serão calculados retorno, desvio padrão dos retornos diários e a maior perda obtida pelo cotista em um espaço de tempo (*drawdown*). Adotou-se como premissa para o estudo que não haverá liquidação das cotas após o término do período de análise, a fim de não haver incidência de tributação sobre eventual ganho de capital.

De posse destas informações, bem como do retorno obtido em uma aplicação de risco praticamente zero (no caso, será utilizado CDI líquida de impostos), será possível calcular os indicadores propostos para cada grupo. Estes indicadores visam quantificar o binômio risco-retorno.

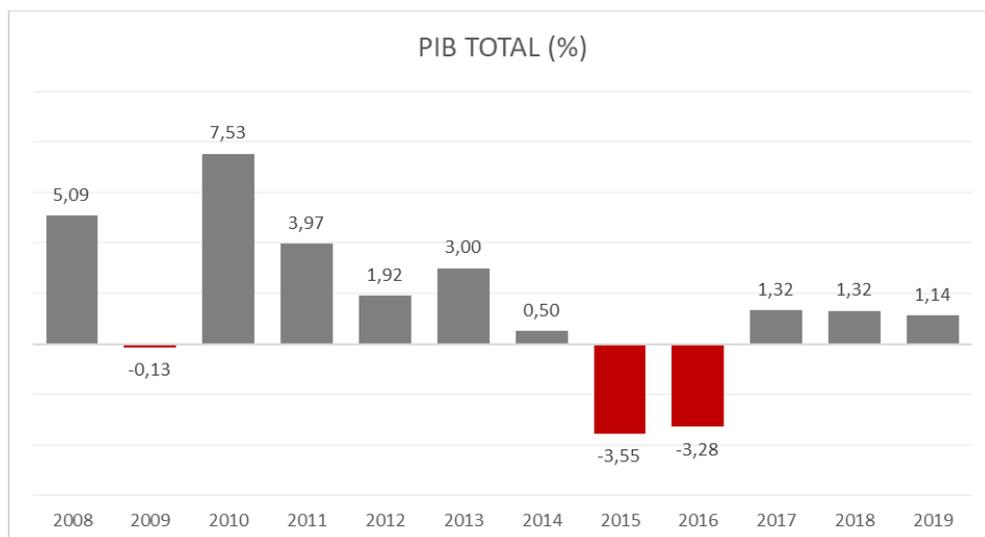
2. CONTEXTO

Para uma melhor análise da evolução dos Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil, é necessário contextualizar o cenário econômico do país e do mercado imobiliário nos últimos anos, em especial no período de análise proposto neste estudo (2015-2019).

2.1 CENÁRIO ECONÔMICO BRASILEIRO

O crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil seguiu uma trajetória de queda a partir de 2010, apresentando resultados negativos nos anos de 2015 e 2016, ano do *impeachment* da presidente Dilma Rousseff. A partir de 2017 a economia voltou a crescer, porém em patamares aquém do esperado, sem recuperar as perdas observadas no período da recessão.

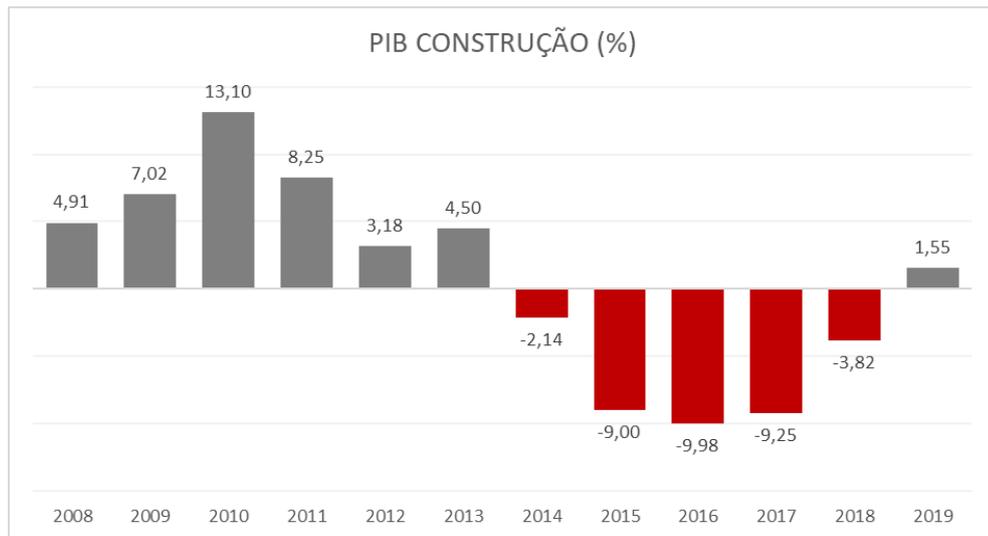
Figura 1 - PIB Total (acumulado do ano, em %)



Fonte: IBGE

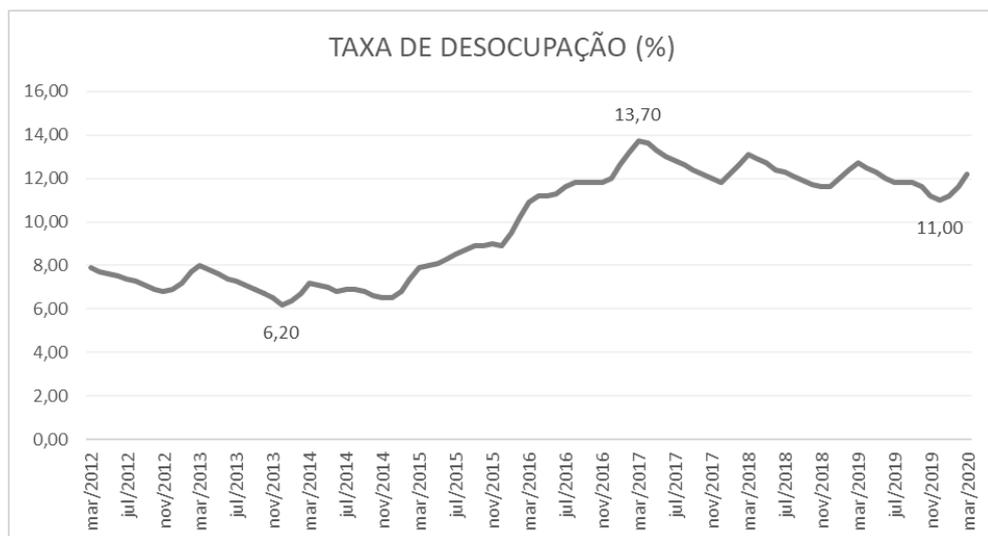
O setor da construção civil sofreu um impacto ainda maior e por um período mais longo, como é possível ver na Figura 2. Com recuperação mais lenta, o PIB da construção civil só voltou a apresentar crescimento no ano de 2019.

Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), grande parte da recuperação do PIB da construção se deveu ao mercado imobiliário, que em 2019 registrou uma alta de 15,45% nos lançamentos e de 9,7% nas vendas de imóveis residenciais novos.

Figura 2 - PIB Construção Civil (acumulado do ano, em %)

Fonte: IBGE

A crise econômica vista a partir do ano de 2015 elevou a taxa de desocupação¹ para o maior patamar observado desde o início da série histórica, em 2004, chegando a 13,7% em março de 2017, ou seja, 14,2 milhões de desempregados, sendo que um dos segmentos mais afetados foi o da construção. Desde então a taxa de desocupação encontra-se em tendência de baixa, mas ainda em níveis elevados, como pode ser visto a seguir.

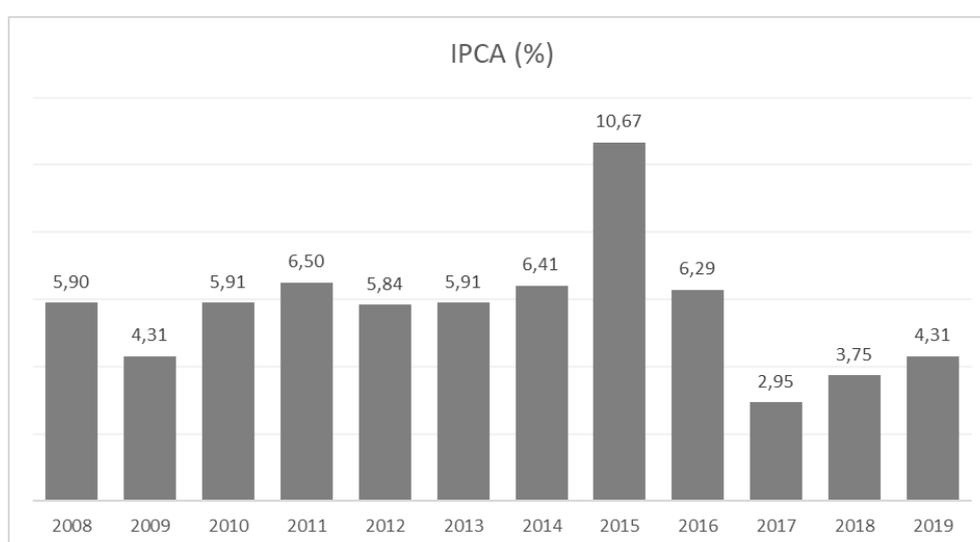
Figura 3 - Taxa de desocupação (%)

Fonte: IBGE/PNAD Contínua

¹ Percentual de pessoas desocupadas (com 14 anos ou mais de idade) em relação às pessoas na força de trabalho na semana de referência.

Com relação ao índice oficial de inflação do país, o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo)², o Conselho Monetário Nacional (CMN) havia definido como meta, entre os anos de 2006 e 2016, 4,5%, com tolerância de 2 pontos percentuais para cima ou para baixo. Porém, a fim de minimizar os impactos da crise financeira global de 2008, o governo brasileiro aderiu a políticas anticíclicas para estimular a economia e, a partir de 2010, mesmo com a recuperação da economia (ver Figura 1), o governo intensificou suas políticas, buscando se manter dentro da banda de inflação, mas não se comprometendo com o centro da meta, ou seja, oscilando entre o centro (4,5%) e o topo da meta (6,5%).

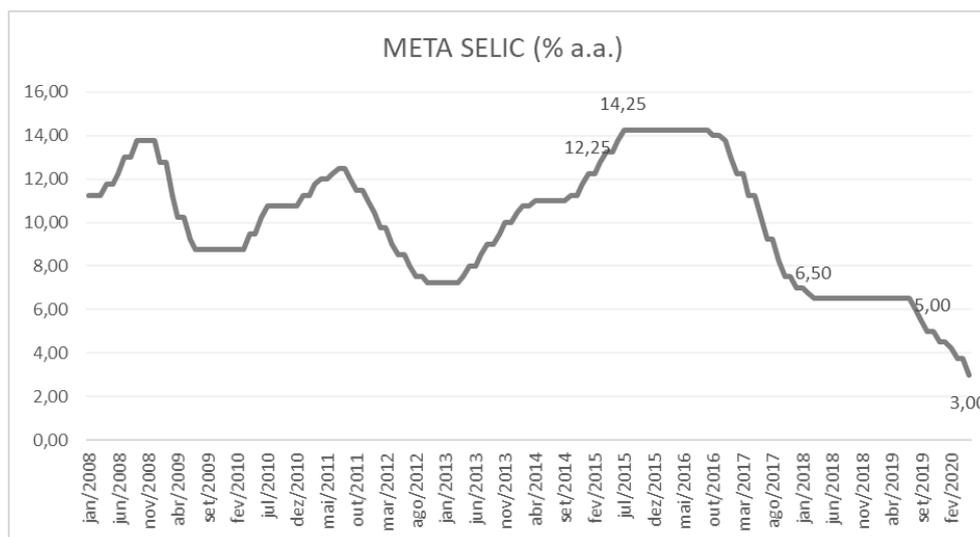
Figura 4 - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (%)



Fonte: IBGE

Em 2012, houve uma redução forçada da taxa de juros, como pode ser visto na Figura 5, o que poderia levar a um aumento da inflação. Porém, para minimizar este impacto, o governo Dilma passou a controlar preços regulados, como energia, gasolina e diesel. Em 2014, após sua reeleição, o governo migrou para políticas mais ortodoxas na economia, liberando preços regulados que estavam represados, o que, em conjunto com taxas de desempregos ainda baixas, disparou a inflação no ano de 2015, que alcançou 10,67%. A taxa de juros, que estava artificialmente baixa, começou a subir excessivamente, assim como a taxa de desocupação, devido à crise econômica, o que fez o índice de inflação cair em 2016, e iniciou uma forte trajetória de queda da Taxa Selic.

² Calculado pelo IBGE.

Figura 5 - Meta Taxa Selic COPOM (% ao ano)

Fonte: Banco Central do Brasil (Bacen)

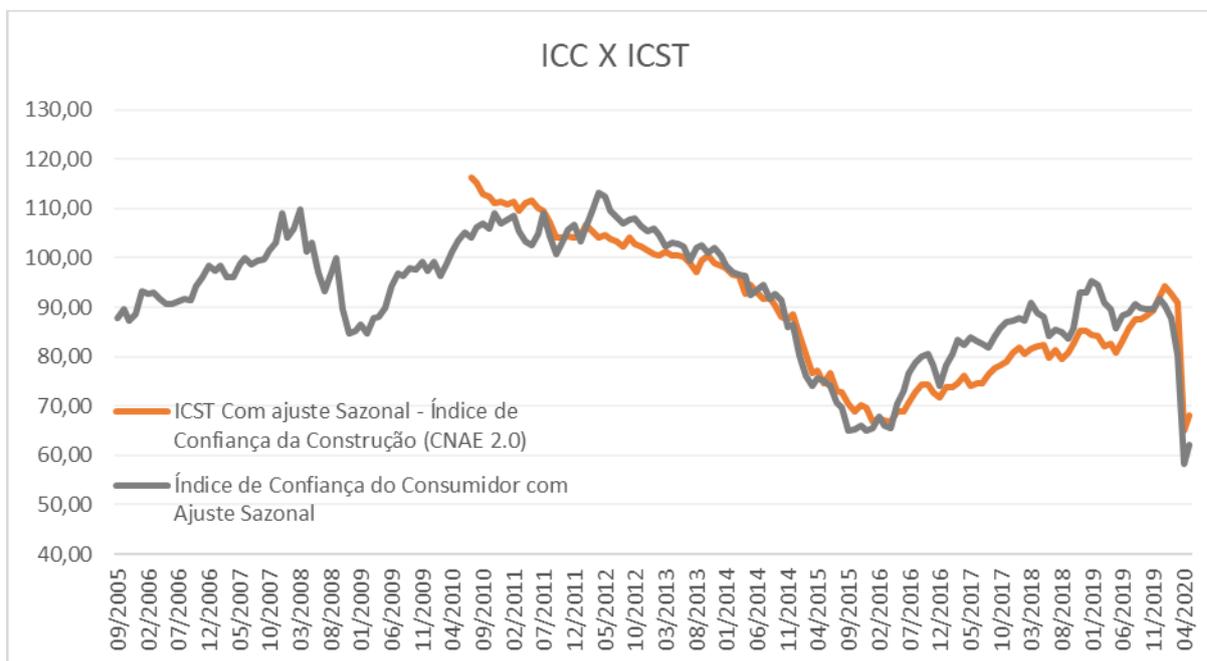
Outro indicador importante de ser analisado é o Índice de Confiança do Consumidor (ICC). Trata-se de uma pesquisa mensal realizada pela FGV/IBRE (Fundação Getúlio Vargas / Instituto Brasileiro de Economia) que procura captar o sentimento do consumidor em relação a situação geral da economia e de suas finanças pessoais. Segundo o IBRE, quando o consumidor está satisfeito e otimista em relação ao futuro, tende a gastar mais. Quando está insatisfeito, pessimista, gasta menos.

A FGV/IBRE também faz, mensalmente, uma pesquisa para monitoramento e antecipação de tendências econômicas do setor da construção, o Índice de Confiança da Construção (ICST). Este indicador, resultado da síntese da pesquisa, é composto por quatro quesitos: Situação Atual dos Negócios, Carteira de Contratos, Expectativas com relação à evolução do Volume de Demanda nos três meses seguintes e Expectativas em relação à evolução da Situação dos Negócios da Empresa nos seis meses seguintes. A série histórica deste índice iniciou-se em julho de 2010.

O cruzamento destes dois indicadores pode ser visto na figura a seguir. É possível verificar que estes índices tiveram sua máxima entre os anos de 2010 e 2012, quando iniciaram uma forte trajetória de queda, até chegar na mínima³ no final de 2015 e início de 2016. Pela figura é possível verificar como a confiança da construção demorou mais a ser recuperada. Porém, mesmo com a recuperação, os índices não retornaram aos patamares de 2010-2012.

³ Sem considerar a mínima histórica registrada devido à pandemia de COVID-19, a partir de março de 2020.

Figura 6 - Índice de Confiança do Consumidor (ICC) e Índice de Confiança da Construção (ICST), com ajuste sazonal



Fonte: FGV/IBRE

2.2 MERCADO IMOBILIÁRIO

Em relação à evolução do mercado imobiliário brasileiro nos últimos anos, será feita uma breve análise focada no mercado de São Paulo, já que este possui dados mais abundantes e consistentes, além de ser o mercado mais importante e pujante do país.

De forma geral, pode-se dizer que desde 2007 o mercado imobiliário encontrava-se em um bom momento, sofrendo apenas pequeno impacto com a crise de 2008. O crescimento econômico apresentado nos anos anteriores fez aumentar o otimismo tanto do consumidor, quanto do setor da construção, o que estimulou o aumento de oferta em vários segmentos.

Como o ciclo do mercado imobiliário é longo, ou seja, levam-se muitos anos desde o momento da concepção do empreendimento até a sua entrega, muitos empreendimentos concebidos no período de euforia foram entregues quando a economia começou a apresentar queda, ou até mesmo durante o período de recessão. Desta forma, a oferta que já seria naturalmente mais alta durante um período de menor demanda, se intensificou com a finalização destes empreendimentos, piorando ainda mais os números do setor.

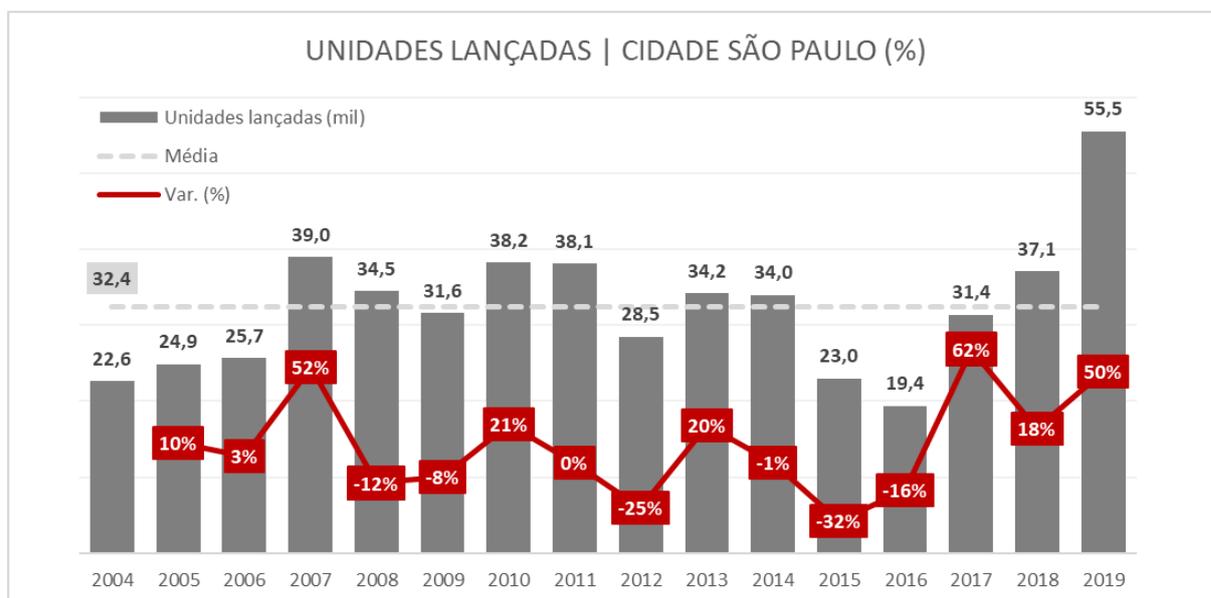
A recuperação se deu a partir de 2018, com os níveis de estoque se normalizando, já que nos anos de crise houve redução do número de lançamentos, e com a melhora da economia brasileira.

A partir dos dados da Embraesp (Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio) obtidos através do Secovi-SP e apresentados na Figura 7, é possível verificar que o mercado residencial da cidade de São Paulo foi pouco afetado pela crise de 2008, mantendo o número de unidades lançadas próximo ou acima da média de lançamentos do período 2004-2019.

Porém, a crise seguinte conferiu um impacto muito grande neste setor, com expressiva queda de lançamentos nos anos de 2015 e 2016. Com a taxa de desocupação da população crescendo rapidamente, houve redução das vendas, aumento dos distratos e, conseqüentemente, aumento do estoque, um dos fatores que gerou a grande queda do PIB da construção no período (Figura 2).

Com a promulgação na Lei do Distrato⁴ no final de 2018, a acentuada redução das taxas de juros e aumento da confiança do consumidor, o número de lançamentos aumentou expressivamente no ano de 2019.

Figura 7 - Unidades residenciais lançadas na cidade de São Paulo



Fonte: Secovi SP e Embraesp

⁴ Lei nº 13.786, de 27 de dezembro de 2018. Dispõe que em caso de desistência por parte do comprador, a incorporadora poderá reter 25% do valor já pago, ou 50%, em caso de empreendimentos enquadrados no patrimônio de afetação. Antes da lei, este percentual era de 10%.

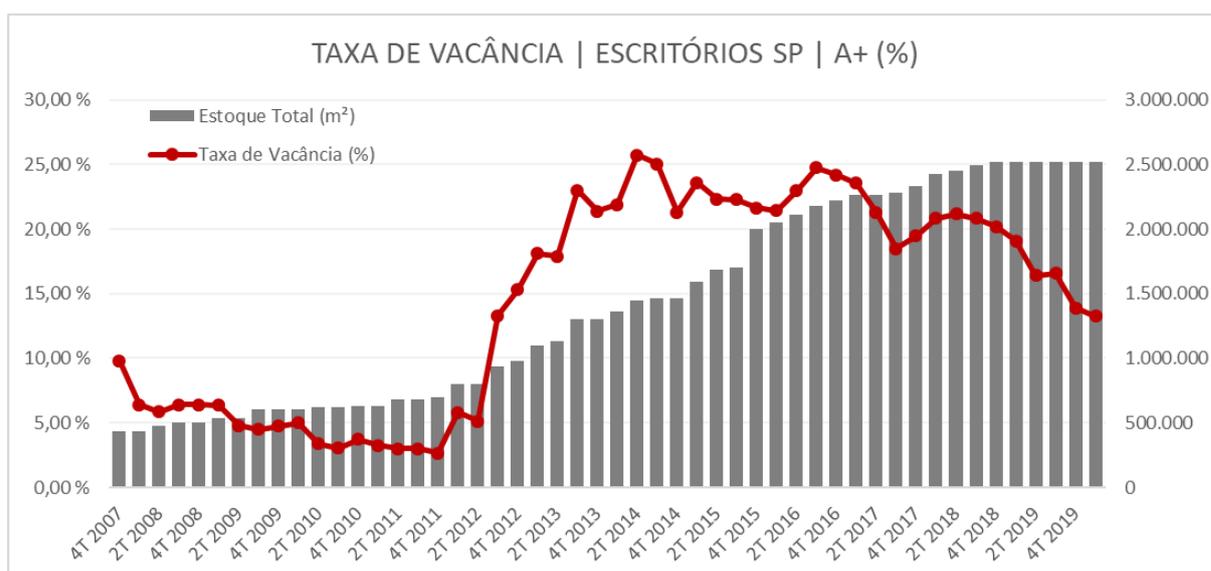
Com relação ao mercado de escritórios, a análise se restringirá aos edifícios com padrão construtivo classificados como A+⁵ localizados na cidade de São Paulo e Alphaville, já que para esta tipologia existe uma série de dados mais longa na ferramenta utilizada para esta pesquisa, a SiiLA Brasil.

Pela Figura 8 é possível verificar que houve um aumento expressivo da taxa de vacância a partir de 2012. Em um primeiro momento, este aumento se deu por conta do aumento da oferta, pois vários edifícios foram entregues neste período (aumento de 39% do estoque total do final de 2012, em comparação com o final de 2011, e de 85% do final de 2014, em comparação com o final de 2011). Posteriormente, a crise econômica ajudou a manter esta taxa em patamares elevados.

A taxa de vacância em São Paulo ultrapassou 25% para os edifícios A+, que geralmente possuem uma vacância menor que a média de todos os edifícios. Vale ressaltar que um mercado saudável, em equilíbrio, possui índices de vacância entre 12% e 15%, segundo a SiiLA Brasil.

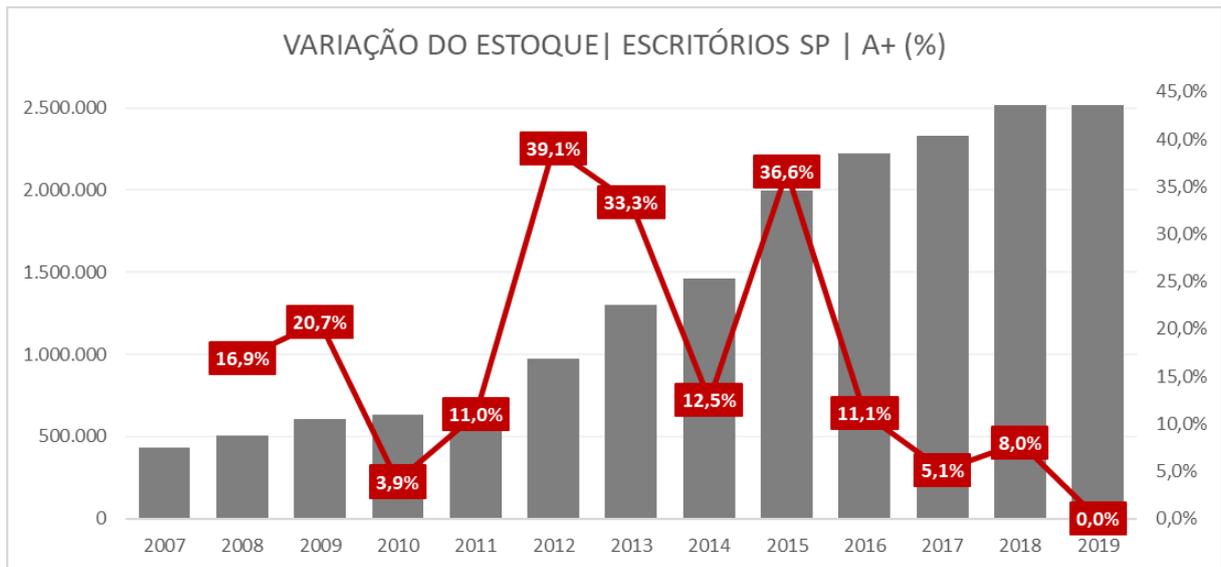
Estes índices permaneceram elevados até o final de 2016, quando finalmente iniciaram uma trajetória de queda. Mas cabe ressaltar que poucos edifícios foram entregues neste período (aumento de 13% do estoque ao final de 2019 em relação ao final de 2016), com destaque para o ano de 2019, com nenhuma entrega no padrão A+, como pode ser visto na Figura 9.

Figura 8 - Taxa de vacância (%) e estoque total (m²) dos escritórios A+ na cidade de São Paulo e Alphaville



Fonte: SiiLA Brasil (pesquisa realizada em 23/05/2020)

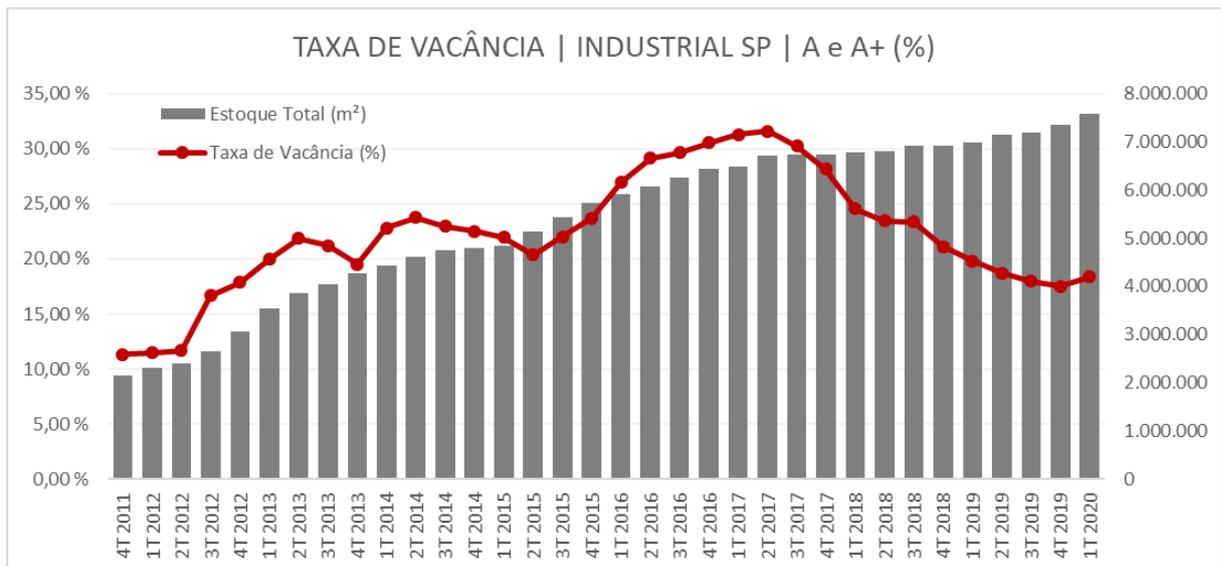
⁵ Segundo classificação da SiiLA Brasil.

Figura 9 - Variação do estoque dos escritórios A+ na cidade de São Paulo e Alphaville (%)

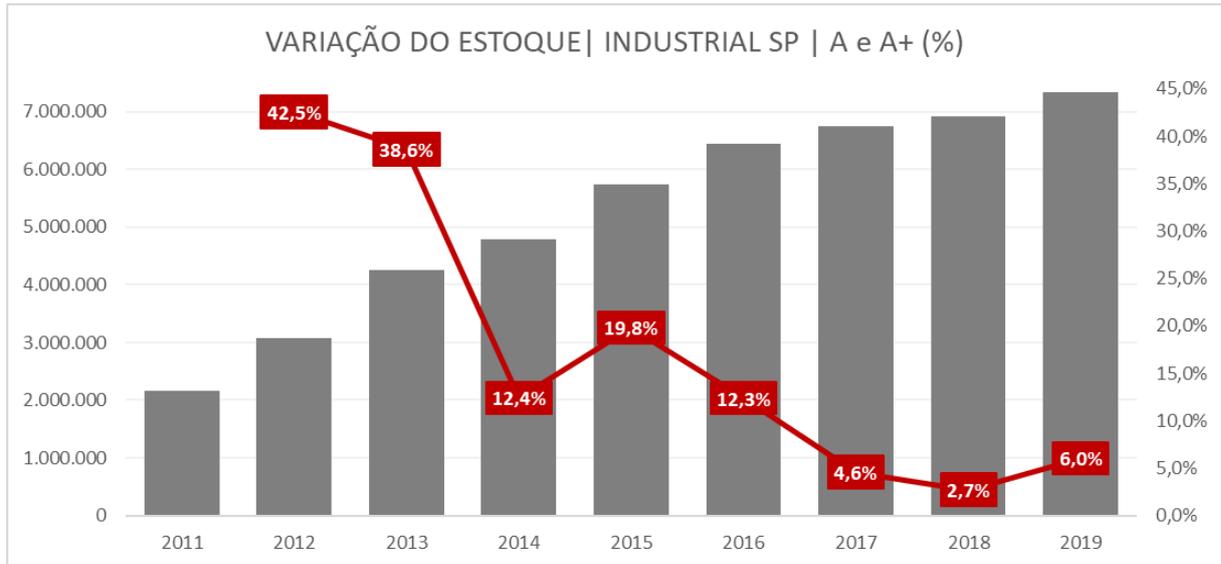
Fonte: SiiLA Brasil (pesquisa realizada em 23/05/2020)

A análise do mercado de galpões se dará naqueles com padrão A e A+, pelo mesmo motivo já explicado sobre a série de dados do mercado de escritórios.

É possível observar, na Figura 11, que houve um aumento expressivo de estoque nos anos de 2012 e 2013, fazendo com que a taxa de vacância aumentasse nos anos subsequentes, com a economia já se retraindo. Em 2015, este aumento se acentuou, já que este segmento é altamente correlacionado com a atividade econômica. A máxima foi alcançada no 2º trimestre de 2017, com 31,6%.

Figura 10 - Taxa de vacância (%) e estoque total (m²) dos galpões A e A+ no estado de São Paulo (%)

Fonte: SiiLA Brasil (pesquisa realizada em 23/05/2020)

Figura 11 - Variação do estoque dos galpões A e A+ no estado de São Paulo (%)

Fonte: SiiLA Brasil (pesquisa realizada em 23/05/2020)

A partir de 2017 foi observada uma forte queda do novo estoque, o que, em conjunto com a retomada da economia, fez a vacância cair novamente.

Com o segmento de shoppings centers não foi diferente. Durante os anos de euforia, inclusive no varejo, e que o índice de confiança do consumidor estava elevado, vários shoppings foram construídos no país, porém foram inaugurados no período de crise econômica.

Figura 12 - Número e ABL (m²) de shoppings no Brasil

Fonte: Associação Brasileira de Shopping Centers (Abrasce)

Figura 13 - Variação de ABL de shoppings no Brasil (%)

Fonte: Associação Brasileira de Shopping Centers (Abrasce)

Segundo um estudo feito pelo Ibope Inteligência em 2017⁶, os vinte shoppings abertos no ano de 2016 estavam operando com uma vacância média de 55%, e os shoppings abertos entre 2013 e 2015 vinham operando com uma média de 45% das lojas vazias.

A Associação Brasileira de Shopping Centers (Abrasce)⁶ informou que no final 2017 os espaços desocupados nos shopping centers alcançaram 6%, e no final de 2018, 5%. A retomada da economia fez com que as vendas de 2019 crescessem 7,5%, maior crescimento desde 2014, de acordo com a Associação Brasileira de Lojistas de Shoppings (Alshop)⁷.

Após anos de crise, o atual cenário de mínima histórica das taxas de juros e retomada do setor imobiliário no último ano colocam em destaque os FIIs como opção de investimento.

⁶ ESTADÃO (2017).

⁷ ESTADÃO (2019).

3. OS FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO

Neste capítulo será explicado o que são os Fundos de Investimento Imobiliário, quais as principais diferenças de um investimento através de um FII em relação ao investimento direto em imóveis e os diferentes tipos de mandato, gestão e segmento de atuação dos FIIs.

3.1 DEFINIÇÃO E HISTÓRICO

Os Fundos de Investimento Imobiliário foram criados no Brasil no dia 25 de junho de 1993, através da Lei Nº 8.668, sendo destinados a aplicação em empreendimentos imobiliários, e constituídos sob a forma de condomínio fechado, dividido em cotas. Sua criação originou uma importante fonte de financiamento para o mercado imobiliário, além das operações de crédito já existentes.

AMATO (2005) descreveu os fundos de investimento imobiliário da seguinte forma:

O FII é um condomínio de investidores com objetivo de aplicar recursos financeiros em empreendimentos imobiliários ou de base imobiliária, a serem implantados ou já concluídos. Ao menos 75% do patrimônio do fundo deve ser aplicado em bens e/ou direitos imobiliários de um ou mais empreendimentos, sendo o saldo remanescente aplicado em ativos de renda fixa. A administração é feita obrigatoriamente por uma instituição financeira e fiscalizada pela Comissão de Valores Imobiliários (CVM).

Segundo ANBIMA (2014), a grande referência para a criação dos FII foram os Real Estate Investment Trust (REIT), “modelo norte-americano de fundos imobiliários já consolidado naquele período, com 189 emissões negociadas em bolsa e pouco mais de US\$ 32 bilhões em valor de mercado”. Os REITs foram criados em 1960, e como afirma a mesma publicação, tiveram um desempenho bastante tímido por 30 anos, até a introdução de uma série de mudanças de ordem regulatória e tributária, sendo que “em dezembro de 2013, o valor de mercado em bolsa superava US\$ 670 bilhões ou 4,7% do total do patrimônio dos fundos mútuos nos Estados Unidos no período”.

No dia 14 de janeiro de 1994 a CVM regulamentou os FIIs com a publicação da Instrução Nº 205, que dispunha sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimento Imobiliário e a Instrução Nº 206, que dispunha sobre normas contábeis aplicáveis às demonstrações financeiras dos fundos de investimento imobiliário. Então, foi registrado o

primeiro FII no Brasil, o FII MEMORIAL OFFICE, com objetivo de viabilizar a construção do Edifício Memorial Office Building, localizado no bairro da Água Branca, em São Paulo.

A Lei Nº 9.779, de 19 de janeiro de 1999, veio em seguida, para fazer alterações relativas à tributação dos fundos de investimento imobiliário. No dia 3 de junho de 2003, a CVM publicou a Instrução Nº 389 que, de acordo com AMATO (2009), “permitiu agilizar o processo de listagem de quotas no mercado de balcão organizado, na qual basta apenas a maioria simples dos investidores para aprovar a negociação no mercado de balcão organizado”.

Os anos se passaram e as regulamentações dos fundos foram evoluindo, até finalmente ser publicada em 2008 a Instrução Nº 472 da CVM, que dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento, a oferta pública de distribuição de cotas e a divulgação de informações dos Fundos de Investimento Imobiliário – FII, e revoga as Instruções Nº 205/94, 389/03, 418/05 e 455/07. Segundo FARIA e CASTRO (2016), esta instrução foi considerada por muitos como um divisor de águas para os FII, pois ampliou as possibilidades de ativos nos quais os FII podem investir.

CRESTANA (2012) listou as principais mudanças advindas com a Instrução Nº 472:

- Maior diversificação dos ativos que compõem o portfólio da carteira do Fundo de Investimento Imobiliário, por meio da inclusão da possibilidade de investimento em papéis lastreados ao mercado imobiliário, como:
 - Ações ou cotas de empresas ligadas ao mercado imobiliário⁸
 - Cotas de Fundos de Investimento em Participação (FIP)⁹
 - Cotas de outros FII
 - Cotas de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC)¹⁰
 - Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI)
 - Letras Hipotecárias (LH)
 - Letras de Crédito Imobiliário (LCI)
 - Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPAC) emitidos com base na Instrução CVM nº 401 de 29 de dezembro de 2003
- Redução do prazo para constituição e permissão de funcionamento dos FII;

⁸ Nos termos do inciso III, Art. 45º da ICVM 472: ações ou cotas de sociedades cujo único propósito se enquadre entre as atividades permitidas aos FII.

⁹ Nos termos do inciso IV, Art. 45º da ICVM 472: cotas de Fundos de Investimento em Participações (FIP) que tenham como política de investimento, exclusivamente, atividades permitidas aos FII ou de Fundos de Investimento em Ações que sejam setoriais e que invistam exclusivamente em construção civil ou no mercado imobiliário.

¹⁰ Nos termos do inciso VII, Art. 45º da ICVM 472: investimento em FIDC que tenham como política de investimento, exclusivamente, atividades permitidas aos FII e desde que sua emissão ou negociação tenha sido registrada na CVM.

- Redução do prazo para registro de ofertas públicas de cotas de FII, com possibilidade de registro automático em cinco dias úteis a partir do protocolo do pedido e demais documentações pertinentes na CVM;
- Permissão para a aquisição de imóveis gravados com ônus reais;
- Colocação parcial das cotas ofertadas ao mercado com o cancelamento do saldo não colocado ao término do prazo de distribuição¹¹;
- Quando do investimento em valores mobiliários, necessidade de respeito aos limites de aplicação por emissor e por modalidade de ativos financeiros conforme estipulado na ICVM 409¹²;
- Maior exigência quanto às informações disponibilizadas pelo laudo de avaliação utilizado para integralização de cotas ou aquisição direta pelo FII¹³;
- Maior precisão com relação às informações que deverão ser apresentadas no Prospecto da emissão de cotas¹⁴.

ANBIMA (2014) descreveu os impactos trazidos com esta nova instrução normativa:

A possibilidade, trazida pela ICVM no 472/08, de aplicação em ativos financeiros atrelados ao setor imobiliário, em especial os títulos de dívida privada com lastro nesses créditos, trouxe mais flexibilidade para a carteira desses fundos, tanto pela maior liquidez, comparativamente aos empreendimentos imobiliários, quanto pela diversidade de estratégia, já que alguns fundos puderam optar por compor suas carteiras predominantemente com ativos financeiros. A constituição de fundos com portfólios compostos por esses ativos viria ainda a adicionar um potencial maior de crescimento ao segmento.

A Instrução Nº 472 sofreu alterações menores com a publicação, pela CVM, das Instruções Nº 478/09, Nº 498/11, Nº 517/11, Nº 528/12 e Nº 554/14. A Instrução Nº 206 foi revogada com a publicação da Instrução Nº 516, em 2011.

Já a publicação das Instruções Nº 571 e Nº 580, em 2016, alteraram mais significativamente a Instrução Nº 472, sendo que a primeira proporcionou aprimoramentos no que diz respeito à divulgação de informações periódicas e eventuais pelos administradores de FII e promoveu aperfeiçoamento nas questões ligadas à governança, enquanto a segunda estendeu ao consultor

¹¹ Nos termos delimitados pelo Art. 5º e pelo Art. 15º da ICVM 472, ou seja, que a condição de colocação parcial de cotas esteja previamente prevista em regulamento, e que seja ultrapassada a captação de um valor mínimo pré estipulado. Caso o valor mínimo não seja alcançado, o administrador deverá ratear o valor levantado entre os subscritores da oferta, ou, no caso de emissão primária, devolver os recursos e liquidar o Fundo.

¹² Em obediência às normas de desenquadramento e reenquadramento conforme indicado no § 5º Art. 45º da ICVM 472

¹³ Em conformidade com o estabelecido no Art. 12º da ICVM 472

¹⁴ Por meio da inclusão do Anexo III-B à Instrução CVM 400, conforme apresentado no Anexo II da ICVM 472.

especializado as vedações já aplicáveis ao administrador fiduciário e ao gestor da carteira, e ampliou os exemplos de situações de conflito de interesses.

Mais recentemente foram publicadas as Instruções N° 604/18, N° 609/19 e N° 615/19, alterando pontualmente a Instrução N° 472.

A figura central de um FII é a instituição administradora, que obrigatoriamente deve ser uma entidade financeira. Além de ser responsável pela constituição do fundo e aprovação do seu regulamento, ANBIMA (2014) descreveu outras de suas obrigações:

Ao administrador compete cumprir com a divulgação de todas as informações exigidas pela regulamentação, como as constantes do regulamento e prospecto, as deliberações da assembleia geral e a ocorrência de fatos relevantes. É sua obrigação a prestação dos serviços de escrituração das cotas, análise e acompanhamento de projetos imobiliários, auditoria, custódia de valores mobiliários, e gestão dos valores mobiliários do fundo. Esses serviços podem ser prestados diretamente ou através da contratação de terceiros, escolha geralmente associada a expertise necessária para a atividade. Independentemente da contratação de terceiros, esses serviços são de responsabilidade do administrador, cabendo a ele o acompanhamento, controle e supervisão dessas atividades.

A distribuição das cotas de FII pode ser feita de duas formas: via oferta pública nos termos da Instrução N° 400 da CVM, ou distribuída com esforços restritos nos termos da Instrução N° 476 da CVM. A ICVM 400 é a forma tradicional de acesso ao mercado de capitais, sendo destinada ao público em geral (pessoa física e jurídica), salvo no caso de companhias pré-operacionais, com obrigatoriedade de apresentação de prospecto da oferta e registro na CVM. Já a ICVM 476 possui menos obrigações, o que reduz seu custo. Como medida de desburocratização, neste tipo de oferta não há análise prévia pela CVM. A oferta é restrita para 75 investidores, sendo que 50 deles podem investir. Além disso, os investidores devem ser profissionais, ou seja, pessoas físicas ou jurídicas que possuem investimentos financeiros igual ou superior a 10 milhões de reais, e que atestem essa situação por escrito, ou conforme definido na Instrução N° 554 de 2014 da CVM.

Os investidores de um FII podem apurar ganhos através da distribuição de rendimentos ou valorização das cotas. A regulamentação dos FIIs estabelece a obrigatoriedade de distribuição de, no mínimo, 95% dos lucros auferidos a cada semestre, com base no balanço semestral do fundo. A maioria dos fundos opta por fazer a distribuição mensalmente, apesar de não haver

obrigatoriedade. Os ganhos com a valorização das cotas só serão de fato efetivados após a venda da cota pelo investidor.

Com relação à tributação, AMATO (2009) afirmou que há incidência de Imposto de Renda no caso de aquisição direta de imóveis por uma pessoa física, e também de PIS (Programa de Integração Social), COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) no caso de pessoa jurídica. Porém, no caso dos FIIs, existe a isenção do Imposto de Renda, PIS, COFINS e CSLL, desde que o administrador distribua, no mínimo semestralmente, 95% do lucro aos cotistas, e não tenha mais que 25% de suas cotas em nome de construtor, incorporador ou sócio do empreendimento e pessoas a eles ligadas.

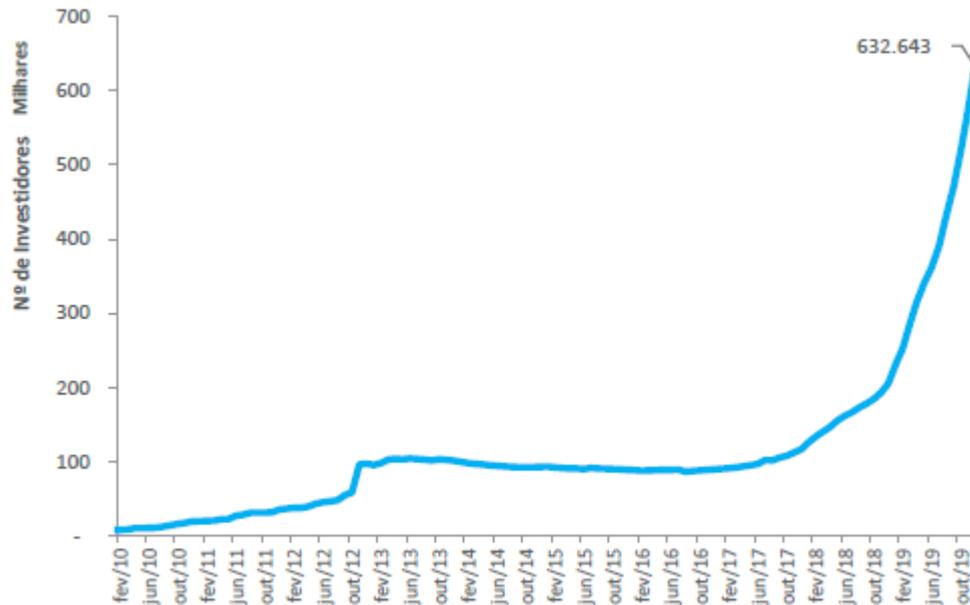
Além disso, a tributação para as pessoas físicas é diferenciada em relação às pessoas jurídicas, conforme estabelecido na Lei Nº 11.196 de 21 de novembro de 2005. As pessoas físicas são isentas de tributação sobre os dividendos, desde que o FII tenha, no mínimo, 50 cotistas, que a pessoa física não detenha, individualmente, 10% ou mais da titularidade das cotas do FII, e que as cotas do FII sejam negociadas em bolsas de valores ou no mercado de balcão organizado. Já para as pessoas jurídicas, há uma tributação de 20% sobre os rendimentos apurados.

Com relação aos eventuais ganhos de capital no momento de venda das cotas, estes são tributados em 20%, independentemente se for pessoa física ou jurídica. A exceção se dá para os investidores estrangeiros, que não pagam impostos sobre ganhos de capital.

Vale ressaltar que os fundos de investimento imobiliário são constituídos sob a forma de condomínio fechado, ou seja, não permitem o resgate de cotas. Portanto, o retorno do capital investido se dá pelo meio da distribuição de rendimentos, pela venda das cotas no mercado secundário, ou quando da dissolução do fundo, com distribuição proporcional do patrimônio aos cotistas.

3.2 EVOLUÇÃO NO BRASIL

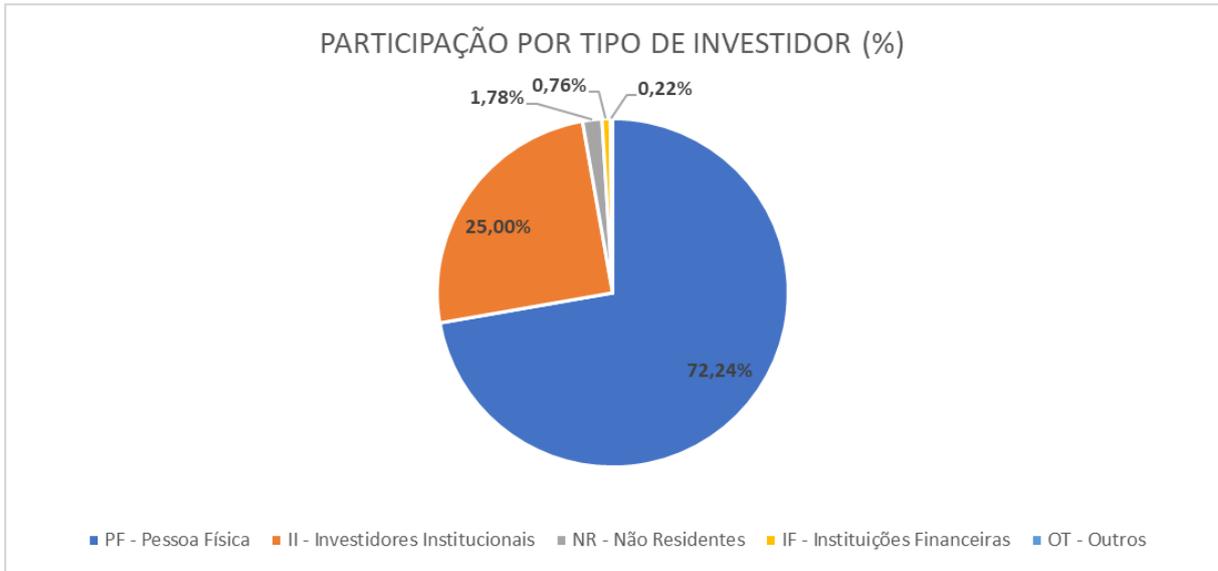
Com a evolução da regulamentação dos FIIs ao longo dos últimos anos, além da queda da taxa de juros, recuperação da renda e emprego, e criação de políticas de estímulo de financiamento imobiliário que alavancaram o mercado imobiliário, observou-se uma crescente nos números de fundos de investimento imobiliário no Brasil e de seus investidores.

Figura 14 - Número de investidores de FIIs na B3 em dezembro/2019

Fonte: B3 – Boletim do Mercado Imobiliário Nº 86

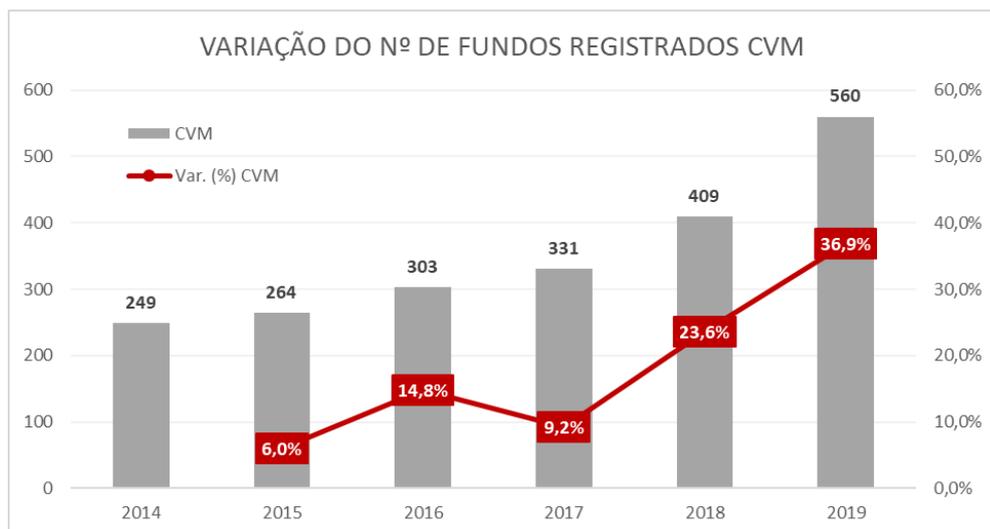
Principalmente a partir de 2018, é possível verificar, na Figura 14, o aumento vertiginoso do número de investidores de FIIs na B3. Em dezembro de 2019, o número de investidores chegou à 632.643, um crescimento de 10,29% em relação ao mês anterior, segundo o Boletim do Mercado Imobiliário Nº 86, de dezembro de 2019, disponibilizado pela B3.

A participação dos investidores pessoa física, que possuem diversas vantagens em investir no setor imobiliário através deste veículo, foi fundamental para este crescimento, como é possível ver na Figura 15.

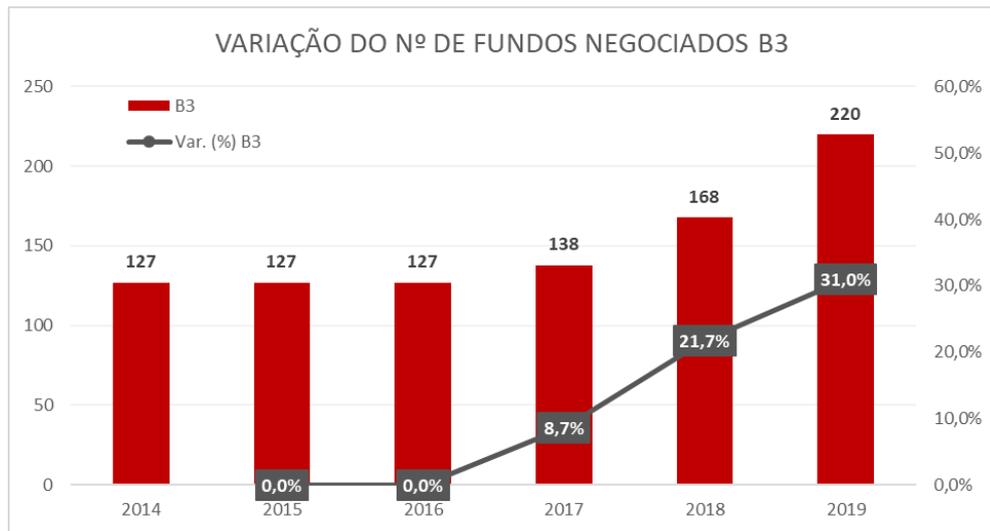
Figura 15 - Participação por tipo de investidor nos FIIs (%), por volume negociado, em dezembro de 2019

Fonte: B3 – Boletim do Mercado Imobiliário Nº 86

Um dos fatores para a maior visibilidade dos FIIs pelos investidores foi a melhora observada no mercado imobiliário a partir de 2018, como foi explanado no item 2.2. Esta melhora também favoreceu o registro de novos fundos na CVM, e dos fundos negociados na B3. Na Figura 16 e na Figura 17 é possível ver a variação do número de fundos, em relação ao ano anterior, com destaque para o crescimento observado em 2018 e 2019.

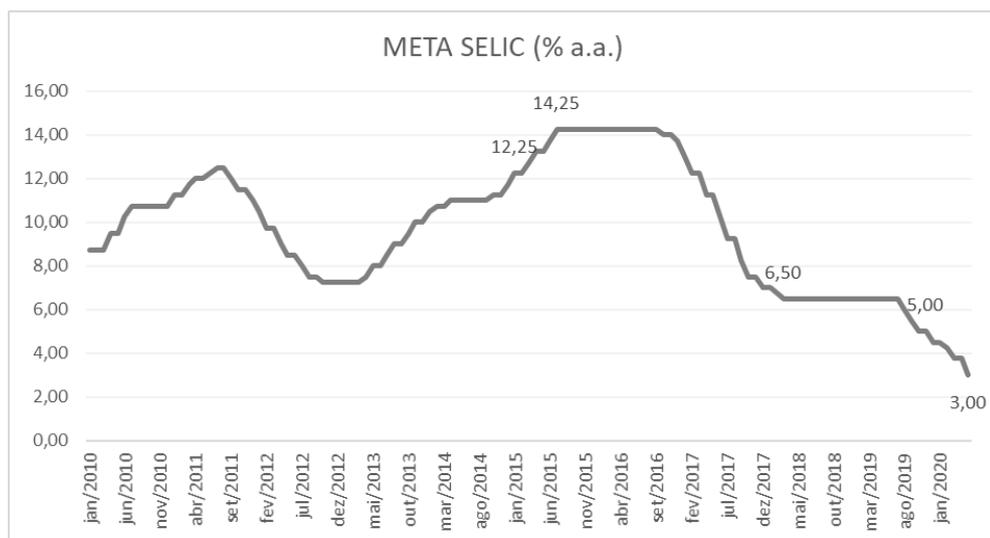
Figura 16 - Nº de fundos registrados na CVM até dezembro de 2019 e variação em relação ao ano anterior (%)

Fonte: B3 – Boletim do Mercado Imobiliário Nº 86

Figura 17 - Nº de fundos negociados na B3 até dezembro de 2019 e variação em relação ao ano anterior (%)

Fonte: B3 – Boletim do Mercado Imobiliário Nº 86

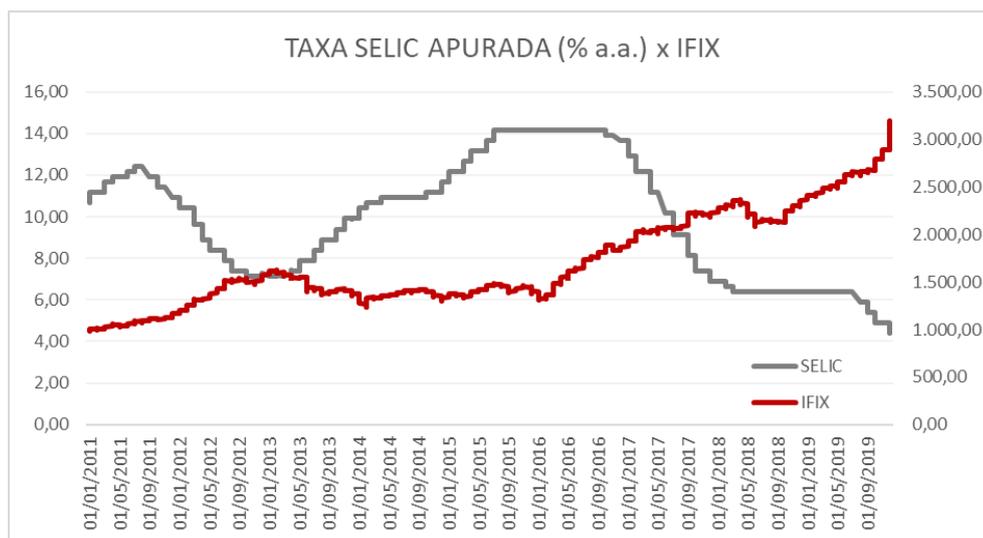
Outro fator relevante para a maior procura dos fundos de investimento imobiliário foi a queda da taxa básica de juros, a Selic, que pode ser vista na Figura 18 e Figura 19. Apesar destes fundos serem um investimento de renda variável e a Selic ser renda fixa, esta é considerada como o custo de oportunidade no Brasil, ou seja, é a referência de rendimento para um investimento de baixo risco. Por isso, muitos investidores pessoa física começaram a comparar o rendimento de aplicações de baixo risco, atreladas à taxa básica de juros, com os dividendos mensais advindos dos FIIs.

Figura 18 - Meta Taxa Selic no mesmo período de análise do Nº de investidores da B3 (% ao ano)

Fonte: Banco Central do Brasil (Bacen)

Na Figura 19 é possível verificar o cruzamento da Taxa Selic apurada com o Índice de Fundos de Investimento Imobiliário (IFIX), carteira teórica de ativos cujo objetivo é representar o desempenho médio das cotações de FIIs negociados na B3¹⁵. Nota-se que a correlação entre os dois é inversa, ou seja, quando a Taxa Selic aumenta, o *total return* (TR) dos fundos imobiliários tende a cair, e vice-versa.

Figura 19 - Taxa Selic apurada (%a.a.) x IFIX



Fonte: Banco Central do Brasil (Bacen) e Bloomberg (pesquisa realizada em 20/04/2020)

Isto ocorre pois quando a taxa Selic cai, por exemplo, o investidor de um título de renda fixa atrelado à taxa de juros terá uma rentabilidade menor. Portanto, ele buscará alternativas que tragam uma expectativa de retorno mais elevada, mesmo que esta alternativa seja de maior risco. Ou seja, este investidor estará disposto a pagar mais pela cota do FII, e também haverá uma migração de investidores para esta modalidade, o que levará a uma maior valorização de suas cotas e, conseqüentemente, do *total return* do IFIX.

Cabe ressaltar que a análise dos FIIs não deve ser feita apenas comparando seus rendimentos passados com um investimento de renda fixa. Também deve-se observar a qualidade do ativo lastreado no fundo, pois ele que garantirá a regularidade dos rendimentos futuros ao investidor.

GREGÓRIO (2020) fez uma importante análise da alta observada no IFIX em 2019, bem como do salto no número de investidores:

Investidores poupadores vem optando por migrar os recursos aplicados em investimentos financeiros atrelados à taxa CDI para cotas de fundos de investimento

¹⁵ Será melhor explicado posteriormente, no item 3.6.

imobiliário, que proporcionam as vantagens de renda harmônica (para fundos de portfólios com diferentes inquilinos), correção dos aluguéis no ciclo anual, precificação diária do patrimônio, sustentação de valor (segurança) e isenção tributária para pessoas físicas, com um prêmio de rentabilidade histórico no intervalo de 1,3 a 1,8 vezes o CDI equivalente (ex-impostos).

A precificação das cotas dos FII na B3, no entanto, apresenta um viés não aderente às características de investimentos em *real estate*. Investimento em real estate para renda é conservador e de longo prazo. A maneira simplista que muitos investidores utilizam para fazer precificação pelo *cap-rate* no momento da entrada, não leva em consideração a real capacidade de geração de renda do portfólio no longo prazo. Os ativos que fazem parte do portfólio de um FII não são ativos de especulação, são ativos que buscam gerar renda no longo prazo e, portanto, as cotas não deveriam registrar ciclos de altas e baixas em curtos intervalos de tempo, como foi observado nos últimos meses de 2019.

Portanto, é de suma importância que os investidores busquem mais informações dos fundos que pretendem investir, e tenham em mente que este é um tipo de investimento de longo prazo.

3.3 INVESTIMENTO DIRETO EM IMÓVEIS X INVESTIMENTO EM FII

Apesar de se tratar de um investimento imobiliário, existem muitas diferenças entre investir diretamente em um imóvel, ou fazer este investimento através de um FII. Dentre os principais pontos, é possível destacar:

- **Volume de investimento:** é possível investir no mercado imobiliário com um volume muito menor de recursos, já que o valor das cotas dos FIIs é imensamente mais baixo comparado com o valor de um imóvel.
- **Diversificação:** justamente por terem valor de cota mais baixo, é possível diversificar os investimentos com diversas tipologias de FII, podendo se fazer investimento em shoppings, lajes corporativas, galpões logísticos, cotas de outros FIIs, etc. Algo que seria extremamente difícil ao se fazer investimentos diretos em imóveis, a menos que se tenha um volume muito grande a ser investido.
- **Governança:** de forma geral, os FIIs possuem gestões e administrações especializadas, que irão cuidar dos interesses dos investidores.
- **Regulação do mercado:** a regulamentação do mercado de FII evoluiu muito desde a criação deste instrumento, sendo as regras transparentes e bem definidas.

- **Tributação:** os rendimentos do FIIs são isentos de IR para pessoas físicas (desde que superadas as condições já citadas anteriormente e explicitadas na Lei 11.033/04), enquanto no investimento direto em imóveis não existe nenhuma isenção fiscal.
- **Sucessão patrimonial:** facilidade de sucessão por conta do fracionamento em cotas do patrimônio acumulado.
- **Riscos:** redução dos riscos financeiros pela possibilidade de diversificação dos ativos investidos e dos riscos trabalhistas pelo não investimento direto em uma SPE.
- **Liquidez:** agilidade e facilidade em negociar as cotas dos FIIs em relação à venda de um imóvel no mercado.
- **Custo da transação:** enquanto que para negociar as cotas de FII na B3 são pagas apenas as notas de corretagem, ao se comprar/vender um imóvel no mercado é necessário pagar corretagem, advogado, ITBI, etc.
- **Decisão:** a capacidade de decisão dos cotistas de FII é limitada. Muitas decisões são tomadas pelos próprios gestores, que possuem capacitação para tal, ou levadas para assembleia de cotistas. Mas o cotista individual não possui poder de decisão, diferentemente quando você é proprietário de um imóvel.
- **Ausência de propriedade:** os detentores das cotas de FII não possuem propriedade sobre os imóveis, nem como podem dispor destes imóveis.
- **Condomínio fechado:** por se tratar de um condomínio fechado, o investidor apenas consegue resgatar suas cotas dos FII através da venda no mercado secundário, ou com a liquidação do fundo.
- **Volatilidade:** os FIIs são investimentos de renda variável, e estão sujeitos às oscilações do mercado, o que pode causar desconforto para alguns investidores, e por isso devem ser encarados como investimento de longo prazo.

3.4 CLASSIFICAÇÃO ANBIMA

Em 2015 a ANBIMA publicou a DELIBERAÇÃO Nº 62, com o objetivo definir a classificação para os Fundos de Investimento Imobiliário, permitindo a distinção das estratégias adotadas por estes fundos.

A classificação está subdividida em mandato e tipo de gestão, como pode ser visto a seguir:

I. Mandato:

a) FII de Desenvolvimento para Renda: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido, direta ou indiretamente, em desenvolvimento/incorporação de empreendimentos imobiliários em fase de projeto ou construção, para fins de geração de renda com locação ou arrendamento;

b) FII de Desenvolvimento para Venda: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido, direta ou indiretamente, em desenvolvimento de empreendimentos imobiliários em fase de projeto ou construção, para fins de alienação futura a terceiros;

c) FII de Renda: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido, direta ou indiretamente, em empreendimentos imobiliários construídos, para fins de geração de renda com locação ou arrendamento;

d) FII de Títulos e Valores Mobiliários: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido, direta ou indiretamente, em Título e Valores Mobiliários tais como ações, cotas de sociedades, Fundos de Investimento em Participação (“FIPs”) e Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (“FIDC”) cujas políticas ou propósitos se enquadre entre as atividades permitidas aos FII, cotas de FII, fundos de investimento em ações setoriais, Certificado de Potencial Adicional de Construção (“CEPAC”), Certificado de Recebíveis Imobiliários (“CRI”), Letras Hipotecárias (“LH”), Letra de Crédito Imobiliário (“LCI”) ou qualquer outro valor mobiliário abarcado pela legislação vigente; e

e) FII Híbrido: fundos cuja estratégia de investimento não observe nenhuma concentração das classificações acima mencionadas, conforme definido em seu regulamento.

II. Tipo de Gestão:

a) Gestão Passiva: fundos que especificam em seus regulamentos o imóvel ou o conjunto de imóveis que comporão sua carteira de investimento, ou, aqueles que têm por objetivo acompanhar um *benchmark* do setor.

b) Gestão Ativa: fundos que não possuem gestão passiva¹⁶.

¹⁶ Apesar da explicação pouco detalhada presente na Deliberação da ANBIMA, a gestão ativa pressupõe a reciclagem do portfólio do fundo, ou seja, a compra e venda de ativos buscando atender ou superar as expectativas de rentabilidade dos investidores, além da valorização das cotas, a partir das oscilações do mercado. Este conceito será melhor explicado no item 3.5.

A classificação é complementada pelo segmento de atuação do FII, devendo cada fundo, no ato do registro na ANBIMA, informar seu segmento dentre as opções descritas a seguir:

I. Agências: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido, direta ou indiretamente, em imóveis destinados a agências bancárias;

II. Educacional: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido, direta ou indiretamente, em imóveis destinados a atividades educacionais;

III. Híbrido: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, em imóveis relacionados a mais de um segmento;

IV. Hospital: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em imóveis destinados a receber instalações hospitalares;

V. Hotel: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em imóveis destinados a atividades hoteleiras, incluindo unidades integrantes de flats que tenham a mesma atividade;

VI. Lajes Corporativas: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em imóveis destinados a escritórios;

VII. Logística: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em imóveis provenientes do segmento logístico. Imóveis destinados a sediar instalações de centros de distribuição, armazenamento e logística;

VIII. Residencial: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em imóveis residenciais;

IX. Shoppings: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em imóveis destinados a sediar centros comerciais - Shoppings centers;

X. Títulos e Valores Mobiliários: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em ações, cotas de sociedades, FIP e FIDC cujas políticas ou propósitos se enquadre entre as atividades permitidas aos FII, cotas de FII, fundos de investimento em ações setoriais, CEPAC, CRI, LH, LCI ou qualquer outro valor mobiliário permitido pela legislação vigente; e

XI. Outros: fundos que conforme definido em seu regulamento objetivam investir, direta ou indiretamente, acima de 2/3 (dois terços) do seu patrimônio líquido em imóveis destinados a segmentos não listados acima.

3.5 CARACTERÍSTICAS DAS PRINCIPAIS CLASSES DE FIIS

A partir de ANBIMA (2020), FIORINI (2012) e da análise feita em diversos veículos de conteúdos de fundos de investimento imobiliário, incluindo matérias e entrevistas com gestores, é possível listar algumas características das principais classes de FIIs, por tipo de mandato, elencadas no item anterior. São eles:

- **Fundos de Desenvolvimento:** são os fundos que investem em projetos imobiliários a fim de obter lucro com a venda dos imóveis ou com a locação dos mesmos. Alguns fundos de desenvolvimento oferecem uma renda mínima garantida para os cotistas durante o período de construção para incentivá-los a fazer o investimento, porém a maioria dos fundos não distribuem rendimentos periódicos, o que torna a precificação destes fundos no mercado secundário mais difícil, levando a uma baixa liquidez destes na bolsa. Por se tratar de um investimento realizado para a construção de empreendimentos, ele possui um risco mais elevado do que o investimento em um imóvel pronto, já que podem ocorrer desvios no orçamento, atrasos em aprovações e entrega final, além do próprio risco comercial, quando o empreendimento é para venda. Ou seja, o risco do empreendedor é transferido para o investidor, que em tese deve entender bem do mercado imobiliário, além da localização dos ativos, tipologias, empresas envolvidas, etc., e confiar no trabalho do gestor do fundo. Por se tratar de um FII de maior risco, é esperado um retorno maior para os seus cotistas. Também é recomendado para investidores que estejam focados no resultado de longo prazo. Estes fundos são chamados, popularmente, de Fundos de Tijolo, já que o investimento é realizado no imóvel físico.
- **Fundos de Renda:** Também enquadrados como Fundos de Tijolo, tem como objeto de investimento ativos imobiliários destinados à renda. O gestor do fundo compra imóveis para locação, e distribui para os cotistas a renda líquida gerada pelos aluguéis mensalmente. Por isso, o principal risco associado a este tipo de fundo é a vacância dos imóveis que compõem a carteira, além da inadimplência dos locatários. Outro ponto que merece ser comentado é a desvalorização do imóvel ao longo do tempo, por isso a

importância de se fazer as manutenções periódicas, além de reservar parte da receita de locação para o Fundo de Reposição de Ativos (FRA)¹⁷. Outra forma de gerar rendimento aos cotistas é a própria venda dos ativos. Anualmente são realizadas avaliações patrimoniais a fim de se reconhecer os valores reais dos ativos que compõem os fundos. Algumas tipologias de empreendimentos que podem ser investidos são:

- **Agências:** geralmente os fundos de agências bancárias alugam seus imóveis para um único banco. O aluguel é fixo, ajustado apenas pela inflação. Como o locatário dos imóveis são bancos, uma das principais vantagens desta tipologia é o baixo risco de crédito. Soma-se à adimplência o fato de geralmente os contratos de locação serem firmados por períodos mais longos, o que garante a rentabilidade ao cotista. Em muitos casos os bancos pactuaram valores altos de locação, a fim de majorar a avaliação dos próprios imóveis, no momento da venda para os fundos. Além disso, segundo BARONI (2018), o preço de aluguéis praticados atualmente foi acordado em outro momento econômico, e ficou desalinhado com a realidade na crise econômica que tivemos nos últimos anos, o que pode levar a uma redução dos valores no momento de renegociação. O autor também afirma que fundos de agências possuem questões internas no Regulamento que impedem locação ou venda para outros bancos, o que pode ser um problema em caso de não renovação dos ativos após o período contratual. Também está ocorrendo redução do número de agências bancárias devido à digitalização dos serviços, o que pode ser um fator de risco para este segmento no longo prazo, com não renovação dos contratos de locação. Segundo informações do Banco Central do Brasil¹⁸, em agosto de 2015 eram 23.113 as agências de instituições sob a supervisão do BACEN em funcionamento no país. Em agosto de 2020, este número caiu para 19.992 agências, ou seja, uma redução de 13,5% nos últimos 5 anos. Em julho de 2020 o Banco Santander entrou na justiça para pedir a redução do aluguel de 28 agências bancárias que compõem o portfólio do FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA VAREJO – FII (RBVA11), alegando pagar um valor acima de mercado pelos aluguéis, além da redução do número de clientes nas agências devido à pandemia de COVID-19.

¹⁷ Fundo de reserva constituído para promover as adequações e atualizações necessárias de forma a manter o padrão de rendimento de um ativo, ou seja, nivelar a qualidade do ativo com os ativos novos durante o ciclo de operação.

¹⁸ Departamento de Monitoramento do Sistema Financeiro - DESIG, Divisão de Infraestrutura e Controle Operacional do Monitoramento - DIACO

Porém, o fato de pedirem a redução do aluguel de um contrato atípico não somente neste momento de pandemia, mas sim até o final de sua vigência (a partir de dezembro de 2022), gerou insegurança jurídica no mercado de fundos imobiliários como um todo. Posteriormente, em agosto de 2020, o fundo emitiu um fato relevante informando que o Banco Santander não iria renovar os contratos de locação de 26 das 28 agências que compõem o portfólio do fundo¹⁹.

- **Educacional:** são fundos que investem em ativos locados para escolas, faculdades e universidades. Neste caso, trata-se de apenas um inquilino por imóvel. Geralmente os contratos para esta tipologia são atípicos²⁰, ou seja, possuem um prazo de duração maior do que os contratos de locação usualmente existentes no mercado, com condições de negociação mais personalizadas, como por exemplo, pagamento de multa em caráter indenizatório no caso de rescisão e contrato sem revisional. Por outro lado, como o uso educacional possui uma função social, em caso de inadimplência do locatário é menos usual que a justiça decida em favor do locador, principalmente se o problema ocorrer durante o ano letivo. As instituições de ensino particulares também apresentam desafios com a inadimplência de seus alunos.
- **Hospital:** estes fundos trabalham com ativos do segmento da saúde. O inquilino destes imóveis é único, e a receita está atrelada a um valor fixo estabelecido em contrato, reajustado periodicamente, além de um valor percentual aplicado sobre o faturamento, assim como acontece em shoppings. Os contratos de locação, que são atípicos, costumam ser mais longos (10 anos, por exemplo), a fim de dar mais segurança aos proprietários, já que o imóvel está adaptado para uma ocupação muito específica. Dentre as vantagens desta tipologia, pode-se citar que o segmento da saúde sempre será demandado pela sociedade, e as doenças precisam ser tratadas mesmo em momentos de crise, além das características dos contratos de locação: longos, e com receita atrelada ao faturamento. Já o fato de os fundos de hospitais existentes hoje serem monoativos e monousuários apresentam um risco para o investidor, pois uma eventual inadimplência ou saída do inquilino zeram as receitas. Caso o inquilino opte por sair do imóvel, preferencialmente deverá ser substituído por outro do mesmo segmento, já que

¹⁹ WILTGEN (2020).

²⁰ Não possuem previsão legal por meio do Código Civil.

o imóvel está adaptado para este uso, e durante este período o proprietário precisar arcar com todas as despesas dele. Outro risco atrelado à inadimplência é que dificilmente haverá uma decisão judicial favorável ao despejo do inquilino, devido à função social dos hospitais.

- **Hotel:** são os fundos que investem em quartos de hotel ou flats (condo-hotéis). A rentabilidade está relacionada à receita das unidades, o RevPAR (*Revenue per Available Room* ou receita de hospedagem por quarto disponível), podendo ser impactado negativamente em períodos de crise e baixa demanda por esses tipos de acomodação. Um fator que deve ser bem analisado é a localização dos ativos, de forma que consiga atender satisfatoriamente a demanda de seu público alvo, seja ele de turismo, negócios, ou uma mescla dos dois. Este segmento tem como característica a sazonalidade, ou seja, os hotéis podem ter uma ocupação alta durante alguns períodos e eventos que ocorrem junto à sua localização, mas podem ter uma ocupação muito baixa em outros. Usualmente, os imóveis são administrados por bandeiras hoteleiras reconhecidas e consolidadas no mercado, cuja remuneração está atrelada à performance do hotel, o que cria um alinhamento de interesses para maximização dos resultados, mesmo em períodos de crise. Por conta disso, caso a administradora apresente uma gestão inadequada, poderá ser substituída por outra concorrente. Assim, o desempenho do hotel fica mais relacionado ao desempenho econômico e localização. O FII Hotal Maxinvest (HTMX11), único FII de hotéis analisado no estudo de caso proposto neste trabalho, obteve uma grande valorização de suas cotas entre os anos de 2012 e 2013, devido à venda de vários de seus ativos, o que também pode ser uma fonte de renda para os cotistas.
- **Lajes corporativas:** aqui também são contemplados os imóveis destinados a escritórios que não necessariamente sejam uma laje. A rentabilidade deste tipo de fundo está relacionada à receita de locação, que geralmente é fixa e corrigida pela inflação, sendo firmados contratos típicos (geralmente 5 anos, permitindo uma revisão do valor no 3º ano). Portanto é importante haver uma diversificação de imóveis e locatários, a fim de que o fundo minimize os impactos da vacância de suas unidades. Alguns fundos focados neste segmento possuem apenas um ativo e são monousuários, podendo ficar sem receita no caso de uma ruptura de contrato. Por terem contratos de curta duração, que permitem revisão dos valores

- a cada 3 anos, este segmento pode sofrer em períodos de crise econômica, mas o impacto pode variar conforme a localização e qualidade dos ativos. Geralmente, as lajes corporativas de padrão construtivo elevado e localizadas em áreas mais nobres, com maior valor de locação, costumam ser locadas para grandes empresas por prazos mais longos. Já os pequenos escritórios em regiões menos valorizadas são locados para empresas menores por prazos mais curtos. Portanto, em períodos de crise econômica, quando há uma tendência de aumento de vacância dos grandes centros e redução dos valores de locação, os melhores imóveis tendem a sofrer menos os impactos, pois é mais difícil que as grandes empresas encerrem seus contratos de locação. Já quando os inquilinos são empresas menores, que possuem menos fôlego para passar por adversidades, há um maior risco de inadimplência ou devolução dos imóveis. Um ponto positivo desta categoria é a facilidade de adaptação dos espaços para diversos locatários, ou seja, empresas de diversos segmentos, diferentemente do que ocorre com hospitais e ativos voltados para educação, cujos ativos possuem menor liquidez.
- **Logística:** nesta categoria estão contemplados imóveis do segmento logístico e industrial em geral, como galpões logísticos, condomínios logísticos, condomínios industriais, fábricas, centros de distribuição, etc., e é um segmento que está bem profissionalizado, explorado inclusive por grandes *players* internacionais. Assim como as lajes e escritórios, em geral, possuem aluguéis fixos corrigidos pela inflação. Como algumas empresas possuem demandas específicas em seus galpões (pé-direito, refrigeração, etc.), alguns são construídos sob medida (*built to suit*), o que torna a liquidez deles mais baixa e a reposição do inquilino pode ser mais demorada. Em outros casos, as empresas vendem o ativo para o investidor, e ficam lá como inquilinas (*sale and lease back*). Nestes casos são firmados contratos atípicos com os inquilinos, ou seja, contratos de longa duração (geralmente 10 anos), e com cláusulas que preveem multas elevadas em caso de rescisão (equivalente ao pagamento de todos os aluguéis vincendos), além de ser feita uma análise minuciosa de crédito das empresas. Também é elevado o custo de mudança das empresas que ocupam este tipo de ativo. Portanto, estes tipos de contratos geram maior previsibilidade para os fluxos de caixa destes fundos e estão menos suscetíveis às mudanças no ciclo econômico. Outro ponto positivo é que existe uma tendência de maior

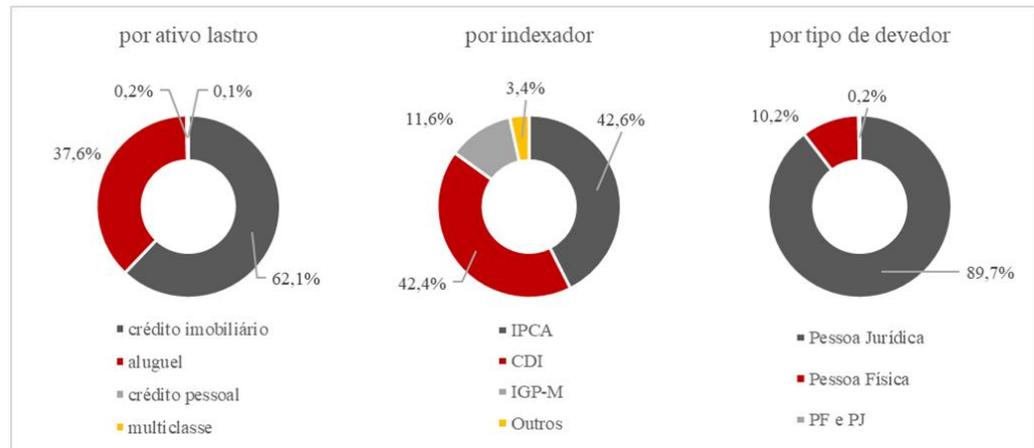
demanda pelos galpões logísticos, especialmente com o crescimento do *e-commerce*. Por conta disso, os ativos localizados mais próximos dos grandes centros urbanos, que garantem uma velocidade maior para entrega do produto ao consumidor final, tendem a ter uma vacância mais baixa.

- **Residencial:** ainda incipiente no Brasil, a gestão profissional de imóveis residenciais para renda ganhou força nos últimos anos, apostando em uma suposta mudança de comportamento de parte da população, que preferiria alugar a comprar imóveis, a fim de ter maior flexibilidade conforme as fases de vida. Temos apenas dois exemplos deste tipo de fundo no Brasil, que tiveram captação no final de 2019 e, portanto, ainda não há parâmetros consolidados para se projetar a geração de renda no médio e longo prazo, conforme ocupação e inadimplência. Mas vale ressaltar que os contratos de locação de imóveis residenciais costumam ter um prazo menor do que os comerciais, e a inadimplência de pessoas físicas tende a ser maior do que de grandes empresas, o que aumenta o risco de crédito destes FIIs. Soma-se a isso o fato de que a gestão destes contratos, que são pulverizados, é mais difícil e cara. Por outro lado, se forem bem localizados e possuírem uma gestão eficiente, poderão facilmente captar locatários e gerar boa rentabilidade. É um segmento que ainda precisa amadurecer no país.
- **Shopping:** A receita destes fundos está atrelada à receita de locação das lojas, receita de vendas, e outras receitas como estacionamentos e serviços. Portanto, período de vendas ruins ou crise econômicas que impactem no consumo podem reduzir a rentabilidade dos fundos. Também é possível observar uma sazonalidade nas receitas desta tipologia, já que em datas comemorativas como dia das mães, dia dos namorados e Natal, há um aumento das vendas. Uma vantagem de se investir em fundos de shopping é que a variedade e quantidade de inquilinos em um único empreendimento é grande, o que reduz os riscos para o investidor como inadimplência, vacância ou queda de vendas de algum setor. É de grande importância a qualidade e experiência da administradora dos shoppings investidos, já que ela é responsável por fazer a gestão dos contratos com os inquilinos, definir o melhor mix de lojas, conduzir as campanhas de promoção e marketing, fazer a gestão do condomínio, etc., ou seja, a maximização dos resultados.

- **Varejo:** Apesar de não estar listado na classificação da ANBIMA, existem alguns fundos destinados a locação de imóveis para varejo, como imóveis comerciais e lojas de ruas, imóveis locados para supermercados e lojas de varejo em geral. Assim como os shoppings, por estarem relacionados ao consumo, são impactados em períodos de crise econômica.
- **Títulos e Valores Imobiliários:** podem ser divididos em dois grandes grupos, os chamados fundos de CRI e FOF.
 - **CRI:** são popularmente chamados de Fundos de Papel, por serem fundos que investem majoritariamente em recebíveis imobiliários, como CRI, LIG, LCI e LH, e não diretamente em imóveis. Como majoritariamente os recebíveis investidos são CRI, o segmento será chamado desta forma. Os recebíveis são títulos de renda fixa emitidos para financiar projetos imobiliários. Quem adquire um CRI receberá uma remuneração periódica (juros ou cupom), além da atualização do valor nominal por um indexador (CDI, IPCA, IGP-M, etc.). Portanto, o retorno esperado pelos investidores é conhecido, e será concretizado caso o tomador do crédito faça o pagamento conforme os fluxos estabelecidos. Como os fundos focados em recebíveis costumam apresentar uma carteira diversificada, com diversos CRIs, os riscos são diluídos. Por serem um investimento em renda fixa com necessidade de distribuição de 95% do lucro, o fundo praticamente não sofre alteração em seu patrimônio. Desta forma o valor da cota tende a ficar muito próximo ao valor de emissão. Os fundos de CRI costumam sofrer menos em crises que afetam o mercado imobiliário, já que, o empreendimento tendo uma boa performance ou não, o tomador da dívida precisa pagar o título. Caso não o faça, existem vários mecanismos de garantia, como alienação fiduciária, cessão fiduciária ou fundo de reserva. Aliás, é muito importante analisar o índice LTV (*Loan to Value*) destes títulos, ou seja, o valor do empréstimo dividido pelo valor das garantias, além do *rating* dos CRIs, prazo médio das carteiras e *spread* médio do portfólio. Outro ponto interessante destes fundos é que os títulos de renda fixa são marcados a mercado, ou seja, mudam de preço praticamente todos os dias por conta das oscilações de taxas de juros. Por isso o patrimônio destes fundos é recalculado todos os dias, enquanto os fundos de tijolo têm seu valor patrimonial avaliado anualmente. Neste segmento, é muito importante a habilidade e experiência do gestor para fazer uma boa

diversificação da carteira, inclusive de seus indexadores, e analisar com cautela os ativos e empresas a serem investidos. Segundo UQBAR (2019), ao final de 2018 existiam 435 CRIs distintos nos diversos fundos, com cerca de 5,7 bilhões investidos, sendo a composição deste montante assim distribuída:

Figura 20 - Composição do montante investido em CRI ao final de 2018



Fonte: Uqbar (2019)

- **FOF:** são os fundos que possuem cotas de diferentes fundos imobiliários, e por isso são chamados de *Fund of Funds*, ou Fundo de Fundos. O principal objetivo do investidor deste fundo é a diversificação da carteira (sendo que alguns FOF investem em fundos que não estão listados em bolsa, ou seja, fundos que a maioria dos investidores não teriam acesso), diluição dos riscos e redução de custos de corretagem, além da terceirização da gestão da carteira. Porém, ao terceirizar a gestão, o investidor deixa de ter controle das compras e vendas dos fundos do portfólio do FOF. Como o FOF cobrará uma taxa de administração e, eventualmente, uma taxa de performance, e todos os fundos investidos pelo FOF distribuirão os resultados já líquidos de taxas e custos, o investidor de um FOF pagará, indiretamente, as taxas e custos das duas estruturas. A rentabilidade destes fundos virá dos dividendos distribuídos pelos fundos investidos, além do ganho com a venda de cotas, fazendo com que os dividendos variem bastante. Já os riscos são indiretos, ou seja, são os riscos dos fundos investidos, que podem minimizados com a diversificação.
- **Híbridos:** segundo a classificação ANBIMA, os fundos híbridos são aqueles cuja estratégia não está concentrada em nenhuma das demais, ou seja, Desenvolvimento para Renda ou Venda, Renda e Títulos e Valores Mobiliários. Portanto, neste estudo, foram

considerados fundos híbridos aqueles que investem, de forma relevante, em fundos de tijolo, papel e/ou FOF. Sua vantagem é justamente a diversificação, com redução dos custos para o investidor, o que também deixa o investidor mais exposto à gestão do fundo. A desvantagem é a dificuldade de comparação deste tipo de fundo com outros pares, ou com os demais tipos de mandatos, justamente por não ter concentração de estratégia.

Com relação ao tipo de gestão, os fundos podem ter gestão ativa ou passiva:

- **Passiva:** estes fundos possuem como estratégia investir em um imóvel ou imóveis já pré-estabelecidos em seus regulamentos, ou buscam simplesmente acompanhar um “índice de referência” do setor (*benchmark*). Portanto, ao investir em um fundo de gestão passiva, o investidor está apenas usando o gestor como intermediário para investir em um ativo que ele próprio escolheu. Então, em teoria, caso não ocorram fatores externos que impactem muito nos rendimentos, o investidor terá uma certa previsibilidade dos mesmos. Já no caso do imóvel ou segmento investido sofrer um revés, a rentabilidade pode ser bastante afetada. E, no caso dos índices, ao se buscar uma rentabilidade de um índice de referência, é difícil obter uma rentabilidade acima da média. ALENCAR (2018) definiu a gestão passiva da seguinte forma:

A gestão passiva é caracterizada pela imobilidade do portfólio original, ou seja, uma vez adquirido, sejam n ativos ou um único ativo de real estate a compô-lo, não há alteração da composição do mesmo ao longo do ciclo operacional, a única reciclagem que se processa são as renovações e revisões contratuais, ou substituições corriqueiras de inquilinos no(s) empreendimento(s). Em termos de remuneração esperada, a gestão passiva busca padrões médios similares aos expressos no índice de referência setorial (IFIX).

- **Ativa:** nos fundos de gestão ativa, o desempenho será afetado pelas decisões de investimento (compra e venda de ativos) tomadas pelo gestor, que deverá acompanhar constantemente o mercado em busca das melhores opções de investimento disponíveis, mas sempre seguindo a estratégia disposta no regulamento do fundo. Geralmente estes fundos cobram, além da taxa de administração, uma taxa de performance atrelada ao sucesso da estratégia tomada pelo gestor. ALENCAR (2018) fez a seguinte definição:

A gestão ativa pressupõe a reciclagem frequente do portfólio composto de variados ativos de real estate, comprando ou vendendo posições em empreendimentos, observando as flutuações de mercado com o intuito de atender aos

requisitos de desempenho sistêmico estabelecido pelos gestores e, em consonância com as expectativas dos cotistas, tendo em vista a aceitação do perfil dos riscos envolvidos no investimento em derivativos de real estate abrigados em FIIs.

LINNEMAN (2004) apud FIORINI (2012), destacou a importância da experiência e especialização dos gestores imobiliários:

Cada uma das categorias de imóveis listadas exige uma habilidade e experiência específica para a gestão adequada. Um bom gestor com grande experiência em imóveis residenciais pode apresentar um péssimo desempenho em imóveis comerciais. Mesmo dentro de uma Categoria exige habilidades diferentes. Ex. A gestão de um condomínio de lojas de rua é significativamente diferente da gestão de um shopping com lojas âncoras. Devido à assimetria intrínseca de informações associadas à localização dos imóveis e especialização na gestão de tipo de empreendimento, gestores especializados com conhecimento e experiência local deveriam apresentar rentabilidades superiores.

Independentemente de ser um fundo de gestão passiva ou ativa, é aconselhável que o investidor analise o histórico e experiência do gestor antes de fazer seus investimentos.

3.6 ÍNDICE DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO (IFIX)

Segundo a B3, o Índice de Fundos de Investimento Imobiliário (IFIX) é uma carteira teórica de ativos elaborada de acordo com critérios estabelecidos no ‘MANUAL DE DEFINIÇÕES E PROCEDIMENTOS DOS ÍNDICES’ da B3, cujo objetivo é representar o desempenho médio das cotações de FIIs negociados nos mercados de bolsa e de balcão organizado da B3.

Esta carteira teórica é revista pela B3 a cada 4 meses e, para que um FII passe a integrar o IFIX, ele deverá atender aos critérios elencados na ‘METODOLOGIA DO ÍNDICE DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS (IFIX)’. São eles:

- a) Estar entre os FIIs mais negociados no período de vigência das 3 carteiras anteriores (ou seja, 12 meses), tanto em número de transações quanto em volume financeiro;
- b) Ter sido negociado em pelo menos 60% dos pregões do período de vigência das 3 carteiras anteriores;
- c) Não ser classificado como “*penny stock*”, ou seja, possuir cota com valor médio ponderado inferior a R\$1,00 durante o período de vigência da carteira teórica anterior;

- d) Não ser objeto de resgate total pelo fundo emissor durante o período de vigência da carteira.

Os ativos que compõem o IFIX são ponderados pelo valor de mercado da totalidade das cotas emitidas pelo Fundo Imobiliário, sendo que a participação de um único FII não pode ser superior 20%. Neste caso, é feito um ajuste nos pesos, redistribuindo o excedente deste FII proporcionalmente aos demais ativos da carteira.

Os fundos de investimento imobiliário que compunham o IFIX no período de setembro a dezembro de 2019, bem como a participação de cada um na carteira, são os 100 fundos apresentados a seguir:

Tabela 1 - Carteira Teórica do IFIX válida para 18/11/19

Código	Ação	Part. (%)	Código	Ação	Part. (%)
ABCP11	FII ABC IMOB	2,106%	FLMA11	FII S F LIMA	0,619%
ALMI11	FII TORRE AL	0,264%	FOFT11	FII HTOPFOF2	0,215%
ALZR11	FII ALIANZA	0,554%	FPAB11	FII A BRANCA	0,510%
BBFI11B	FII BB PROGR	0,600%	FVBI11	FII VBI 4440	0,511%
BBPO11	FII BB PRGII	4,196%	FVPQ11	FII V PARQUE	0,416%
BBRC11	FII BB CORP	0,372%	GGRC11	FII GGRCOVEP	1,587%
BBVJ11	FII C JARDIM	0,292%	GRLV11	FII LOUVEIRA	0,216%
BCFF11	FII BC FFII	0,638%	GSFII1	FII GENERAL	0,472%
BCIA11	FII BCIA	0,461%	HCRI11	FII CRIANCA	0,140%
BCRI11	FII BEES CRI	0,511%	HFOF11	FII HTOPFOF3	1,821%
BMLC11B	FII BMBRC LC	0,164%	HGBS11	FII HEDGEBS	4,728%
BPFF11	FII ABSOLUTO	0,502%	HGCR11	FII CSHG CRI	1,828%
BRCR11	FII BC FUND	3,638%	HGLG11	FII CSHG LOG	3,497%
CARE11	FII DEA CARE	0,281%	HGPO11	FII CSHGPRIM	0,571%
CBOP11	FII C BRANCO	0,214%	HGRE11	FII HG REAL	3,098%
CEOC11	FII CEO CCP	0,282%	HGRU11	FII CSHG URB	0,320%
CNES11	FII CENESP	0,418%	HMOC11	FII HEDMOCA	0,162%
CPTS11B	FII CAPI SEC	0,400%	HTMX11	FII HOTEL MX	0,238%
CTXT11	FII C TEXTIL	0,263%	IRDM11	FII IRIDIUM	1,002%
CXCE11B	FII CX CEDAE	0,293%	JRDM11	FII SHOPJSUL	0,382%
CXRI11	FII CX RBRAV	0,324%	JSRE11	FII JS REAL	2,696%
EDGA11	FII GALERIA	0,295%	KNCR11	FII KINEA RI	6,120%
EURO11	FII EUROPAR	0,121%	KNHY11	FII KINEA HY	0,783%
FAED11	FII ANH EDUC	0,292%	KNIP11	FII KINEA IP	6,469%
FAMB11B	FII ALMIRANT	0,573%	KNRE11	FII KII REAL	0,209%
FCFL11	FII CAMPUSFL	0,720%	KNRI11	FII KINEA	6,812%
FEXC11	FII EXCELLEN	0,398%	LVBI11	FII VBI LOG	1,482%
FIGS11	FII GEN SHOP	0,312%	MALL11	FII MALLS BP	1,400%
FIIB11	FII INDL BR	0,600%	MAXR11	FII MAX RET	0,227%
FIIP11B	FII RB CAP I	0,313%	MBRF11	FII MERC BR	0,214%

Código	Ação	Part. (%)
MFII11	FII MERITO I	0,537%
MGFF11	FII MOGNO	0,862%
MXRF11	FII MAXI REN	1,380%
NSLU11	FII LOURDES	0,473%
ONEF11	FII THE ONE	0,283%
OUJP11	FII OURI JPP	0,366%
PATC11	FII PATRIA	0,305%
PORD11	FII POLO CRI	0,186%
PQDP11	FII D PEDRO	1,402%
PRSV11	FII P VARGAS	0,138%
RBBV11	FII JHSF FBV	0,188%
RBED11	FII RIOB ED	0,216%
RBGS11	FII RB GSB I	0,100%
RBRD11	FII RB II	0,330%
RBRF11	FII RBRALPHA	0,971%
RBRR11	FII RBRHGRAD	0,850%
RBVA11	FII RIOB VA	1,388%
RBVO11	FII RIOBCRI2	0,037%
RCRB11	FII RIOB RC	0,972%
RNGO11	FII RIONEGRO	0,426%
SAAG11	FII SANT AGE	1,260%

Código	Ação	Part. (%)
SDIL11	FII SDI LOG	1,082%
SHPH11	FII HIGIENOP	0,986%
SPTW11	FII SP DOWNT	0,304%
TBOF11	FII TBOFFICE	1,574%
TGAR11	FII TG ATIVO	0,696%
THRA11	FII BM THERA	0,362%
TRXL11	FII TRX LOG	0,425%
UBSR11	FII UBS (BR)	1,225%
VGIR11	FII VALREIII	0,780%
VILG11	FII VINCILOG	0,868%
VISC11	FII VINCI SC	2,378%
VLOL11	FII OLIMPIA	0,330%
VRTA11	FII FATOR VE	1,064%
WPLZ11	FII W PLAZA	0,178%
XPCM11	FII XP MACAE	0,275%
XPIN11	FII XP INDL	0,482%
XPLG11	FII XP LOG	1,367%
XPML11	FII XP MALLS	3,781%
XTED11	FII TRXE COR	0,031%
TOTAL		100,000%

Fonte: B3 (pesquisa realizada em 17/11/19)

Em geral, é possível investir em índices de mercado através de *Exchange Traded Funds* (ETF), que são fundos de investimento com cotas negociadas na bolsa de valores que replicam o desempenho das carteiras teóricas de seus índices de referência. Porém, atualmente não existe um veículo para investimento no IFIX.

Por representar o desempenho médio dos fundos de investimento imobiliário, o cálculo dos índices propostos neste trabalho também será feito para o IFIX, servindo como referência para comparação com as demais cestas.

4. METODOLOGIA

A seguir serão explicados os índices utilizados para realizar a análise de percepção de risco e potencial de retorno dos diferentes tipos de fundos de investimento imobiliário. Vale ressaltar que o estudo será feito com os dados do período de análise proposto (1º de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2019), com os índices apresentados de forma anualizada.

Também serão explicados outros conceitos utilizados no desenvolvimento do estudo de caso.

4.1 ÍNDICE DE SHARPE

Segundo OLIVEIRA e PACHECO (2005), o Índice de Sharpe foi criado em 1966 pelo ganhador do prêmio Nobel de Economia de 1990, William Sharpe, para medir a rentabilidade obtida por um investimento acima de uma aplicação conservadora livre de risco (*risk-free*), em relação ao risco assumido pelo investidor, ou seja representa o quanto de risco (quantos desvios padrões) o investidor precisou correr para obter uma remuneração superior à taxa livre de risco. Portanto, quanto maior for o índice de Sharpe, melhor será o desempenho do investimento.

Assim, esse indicador é uma forma mais sofisticada de expressar com qual nível de risco uma aplicação oferece determinada rentabilidade, e pode ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Sharpe} = \frac{R_{\text{Ativo}} - RF}{\sigma_{\text{Ativo}}}$$

Onde:

R_{Ativo} : taxa de retorno do ativo anualizado

RF: taxa livre de risco (*risk-free*) anualizado

σ_{Ativo} : desvio padrão do retorno diário do ativo anualizado

Por exemplo, a aplicação A obteve uma rentabilidade superior a aplicação B em um certo período. Porém, ao calcular o Índice de Sharpe destas duas aplicações, o índice encontrado para a aplicação A foi menor que a da aplicação B, o que significa que para obter esta rentabilidade maior, o investidor correu um risco (volatilidade) maior. No caso de as aplicações A e B apresentarem rentabilidades semelhantes, porém com o índice de Sharpe de A maior que B, a

conclusão é de que a aplicação A possui um risco menor que a aplicação B, o que pode facilitar a análise do investidor.

Uma limitação deste índice é que ele utiliza o desvio padrão dos retornos como *proxy* do risco total da aplicação, pressupondo que os retornos são normalmente distribuídos. Porém, na prática, podemos ter picos e quedas acentuadas, distantes da média. Outro ponto é que o desvio padrão considera que tanto os movimentos positivos quanto negativos são igualmente arriscados.

Cabe ressaltar que este índice é calculado a partir de retornos obtidos no passado, ou seja, o bom desempenho de uma aplicação em relação a outra neste índice não garante que este desempenho se repetirá no futuro. Trata-se apenas de um retrato destas aplicações no período de análise.

Como o retorno de aplicações financeiras pode mudar conforme as condições econômicas, o ideal é aplicar o Índice de Sharpe em períodos mais longos, de pelo menos 12 meses.

Também é importante que a comparação dos índices seja feita entre investimentos com características semelhantes. Se o investidor deseja analisar fundos multimercado, por exemplo, não deve utilizar o índice de Sharpe para fazer a comparação com fundos de renda fixa.

No Brasil, utiliza-se a Taxa DI como referência de aplicação de muito baixo risco, ou seja, como *benchmark* para aplicações de renda fixa (rentabilidade mínima esperada para qualquer investimento). Esta taxa corresponde à taxa média de juros dos títulos emitidos pelos bancos para a realização de operações de empréstimo entre si, em uma modalidade de curtíssimo prazo. Estes títulos são chamados de CDI (Certificado de Depósito Interbancário). Esta taxa é calculada diariamente pela CETIP e, em geral, segue de perto a Taxa Selic. Portanto, para o estudo de caso em questão será considerado que o retorno mínimo aceitável pelo investidor corresponde ao CDI líquido de impostos.

4.2 ÍNDICE DE SORTINO

O Índice de Sortino, criado em 1991 por Frank A. Sortino e Van der Meer, é muito parecido com o Índice de Sharpe, porém utiliza o *downside risk* como medida de risco. De acordo com EID JR., ROCHMAN, & TADDEO (2005), o conceito de *downside risk* diz respeito à parcela do risco com a qual o investidor está efetivamente preocupado, ou seja, o risco incorrido quando

o retorno proporcionado por um investimento esteja abaixo do retorno mínimo aceitável, sendo considerada apenas a volatilidade indesejada.

Portanto, enquanto o Índice de Sharpe penaliza a aplicação pela volatilidade que traz retornos para o investidor, o Índice de Sortino considera apenas a volatilidade negativa em seu denominador.

A fórmula do Índice de Sortino pode ser vista a seguir:

$$\text{Índice de Sortino} = \frac{R_{\text{Ativo}} - RF}{\sigma_D}$$

Onde:

R_{Ativo} : taxa de retorno do ativo anualizado

RF: taxa livre de risco (*risk-free*) anualizada

σ_D : desvio padrão do *downside risk* do ativo anualizado

Assim como o Índice de Sharpe, quanto maior o Índice de Sortino, melhor o desempenho do investimento, na análise do binômio risco e retorno.

Para o estudo de caso em questão será considerado que o retorno mínimo aceitável pelo investidor corresponde ao CDI líquido de impostos.

4.3 DRAWDOWN

Drawdown é um termo em inglês utilizado para se referir à perda total ocorrida do melhor ao pior momento de um investimento, ou seja, a máxima queda, do pico ao vale, para uma determinada janela temporal.

Se X_T é a cota de um investimento para determinado período, então o *drawdown* deste investimento em T, é dado por:

$$\text{Drawdown}_T(X) = \max\left(0, \frac{X_T}{\max X_t} - 1\right)$$

Para este estudo, o *drawdown* será comprado com o retorno do investimento, dentro do mesmo período de análise.

4.4 ÍNDICE DE CALMAR

O Índice de Calmar foi criado por Terry W. Young em 1991 e tem como objetivo comparar o retorno médio anualizado de um ativo com o seu *drawdown*, para um determinado período de análise. Quanto maior o Índice de Calmar, melhor será o desempenho do investimento. A fórmula do Índice de Calmar pode ser vista a seguir:

$$\text{Índice de Calmar} = \frac{R_{\text{Ativo}}}{DD}$$

Onde:

R_{Ativo} : taxa de retorno do ativo anualizado

DD: *drawdown*

O ponto forte deste índice é que ele utiliza a maior queda sofrida pelo investimento como medida de risco, ou seja, a medida de risco é mais compreensível e de leitura mais direta para o investidor menos profissional, do que outros indicadores.

Porém, o ponto forte também é o ponto fraco deste índice, já que ao utilizar o *drawdown* como medida de risco, ignora-se a volatilidade geral do investimento.

4.5 AJUSTE DE DIVIDENDOS

Os dados de preço de cota dos fundos de investimentos imobiliários obtidos através do Terminal Bloomberg são ajustados por dividendos, de forma a considerar os mesmos em seus preços. Ou seja, através da variação de preços ajustada por dividendos conseguimos obter o retorno total do investimento, ou o *Total Return (TR)*, que é composto por dividendos e variação dos preços das cotas.

A Bloomberg faz o cálculo do *TR* presumindo que os dividendos recebidos serão reinvestidos nas cotas do mesmo fundo na *ex-date*, ou seja, data limite para se comprar a ação e ter acesso aos dividendos. A fórmula aplicada pode ser vista a seguir:

$$TR = \left[\left((1 + R(c)) \times \frac{p(c)}{p(o)} \right) - 1 \right] \times 100$$

Sendo:

$$R(c) = \left(1 + \frac{d(1)}{p(1)} \right) \times \left(1 + \frac{d(2)}{p(2)} \right) \times \dots \times \left(1 + \frac{d(i)}{p(i)} \right) \times \dots \times \left(1 + \frac{d(n)}{p(n)} \right) - 1$$

Onde:

p(o): valor da cota no momento inicial

p(c): valor atual da cota

p(i): valor da cota na data i

d(i): dividendos na data i

4.6 DESVIO PADRÃO ANUALIZADO

Tanto para o cálculo do Índice de Sharpe quanto para o Índice de Sortino será utilizado o conceito de desvio padrão anualizado.

O desvio padrão é uma medida de dispersão das observações em relação à média dos dados observados. Seu cálculo é feito conforme a fórmula a seguir:

$$D_p = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Onde:

x_i : valor qualquer no conjunto de dados na posição i

\bar{x} : média aritmética dos dados do conjunto

n: quantidade total de dados do conjunto

O desvio padrão deve ser calculado com base de dados diária. Para calcular o desvio padrão anualizado, basta multiplicar o desvio padrão por $\sqrt{252}$, que representa o número médio de dias úteis no ano.

5. ESTUDO DE CASO

Para a realização deste estudo de caso foram analisados os Fundos de Investimento Imobiliário listados na Bolsa de Valores de São Paulo, a B3, por serem os fundos com maior quantidade de informações públicas. A listagem dos fundos objetos da análise, que somam 230 fundos, foi obtida no dia 14 de outubro de 2019, e pode ser vista no **ANEXO A**.

A fim de realizar a análise apenas em fundos que possuam histórico de dados relevante, foram analisados todos os fundos negociados na B3 desde janeiro de 2005, com auxílio do Terminal Bloomberg. Encontraram-se as seguintes quantidades de fundos negociados, nas datas abaixo:

Tabela 2 - N° de fundos negociados na Bolsa de Valores, por data (primeiro dia útil do respectivo ano)

Data	N° de FIIs Negociados
2005	5
2006	10
2007	14
2008	19
2009	23
2010	29
2011	47
2012	56
2013	81
2014	101
2015	111
2016	114
2017	118
2018	128
2019	154
2019 (até 20/out)	182

Fonte: Terminal Bloomberg (pesquisa realizada em 20/10/19)

A partir da Tabela 2 é possível verificar como o número de FIIs negociados na B3 cresceu de forma relevante nos últimos anos, principalmente durante o ano de 2019.

Para que este estudo de caso englobe, além do histórico de dados, um número relevante de fundos para a atual amostra que temos, decidiu-se realizar a análise apenas com os fundos listados até 2015. Analisando-se este período de 5 anos, entre 1º de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2019, também será possível avaliar o comportamento dos FII durante a crise econômica de 2015-16, e a retomada iniciada em 2018.

Então, para estes 111 fundos negociados na B3 a partir de 2015, que podem ser vistos no **ANEXO B**, foram coletadas mais informações com o auxílio de sites focados em conteúdos sobre FIIs, como FIIs.com.br, Funds Explorer e Clube do FII, além dos próprios relatórios gerenciais (quando existentes), informes mensais, trimestrais e anuais disponibilizados pelos fundos, que possuem informações relativas à classificação ANBIMA, nº de cotistas e ativos incorporados aos fundos.

A partir destas fontes foi possível classificar os FIIs em Tijolo, Papel (CRI) ou Fundo de Fundos (FOF), gestão Ativa ou Passiva, além do segmento majoritário de atuação, tais como: agências bancárias, educacional, hospital, hotéis, lajes corporativas, logística, residencial shoppings e varejo, no caso de fundos de tijolo, além de recebíveis (CRI, LH, LCI ou qualquer outro valor mobiliário) ou Fundo de Fundos. Também foi criada uma classificação para os fundos com ‘mandato’ de FII Híbrido (não confundir com ‘segmento de atuação’ Híbrido), ou seja, que investem tanto em fundos de tijolo, papel (CRI) e/ou FOF de forma relevante.

A classificação acima foi utilizada para a criação das cestas, porém foram necessárias algumas mudanças para melhor resultado da análise. Por exemplo, existem alguns FIIs, como o FDO INV IMOB THE ONE (ONEF11) e o FII C TEXTIL (CTXT11), que estão enquadrados na Gestão Ativa da classificação ANBIMA, porém possuem e sempre possuíram apenas um ativo em seu portfólio e, nestes casos, inclusive carregam o nome do ativo no nome do fundo. Como uma das atribuições do gestor de fundos de gestão ativa é justamente comprar e vender os ativos do fundo de forma a trazer maior rentabilidade para o investidor, e durante o período de análise os ativos se mantiveram os mesmos, estes fundos foram reclassificados (para fins desta análise) como fundos de gestão passiva, por mais que em seu regulamento eles possam ter discriminado que poderiam fazer a compra e venda de outros ativos.

Também temos alguns fundos com o ‘segmento de atuação’ como ‘Outros’, porém seus ativos são facilmente enquadrados em segmentos já definidos, como é o caso do FII CX CEDAE (CXCE11B) em lajes corporativas. Aqueles que estão com o “segmento de atuação” classificado como ‘Híbrido’, foram reclassificados para o segmento de maior relevância dentre os ativos, a fim de se restringir à análise em segmentos de atuação definidos.

Durante a classificação e reclassificação dos fundos nas cestas, percebeu-se que alguns deles possuíam poucos cotistas, segundo informações retiradas através dos informes mensais referentes ao período de setembro/19. O baixo número de cotistas revela que o fundo é pouco

negociado na bolsa e, portanto, o valor de sua cota pode não refletir as oscilações do mercado. Deste modo foi realizada uma análise na liquidez destes 111 fundos, a partir das informações disponibilizadas no Terminal Bloomberg, sendo descartados da análise os fundos com as seguintes características:

- a) Fundos não negociados em pelo menos 30% dos dias do ano, durante os anos de análise (2015-2019); e
- b) Fundos com média diária de negociação na B3 abaixo de R\$10.000,00 (os dias sem negociação foram considerados na média com valor zerado).

Os fundos que se enquadram simultaneamente nas duas condições acima, e que foram retirados da análise, são os 25 fundos listados a seguir:

Tabela 3 - Fundos excluídos da análise pelo critério de baixa liquidez

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos
ÁQUILLA FDO INV IMOB - FII	FII AQUILLA	AQLL	0,00%	-
BRAZILIAN GRAVEYARD DEATH CARE FDO INV IMOB - FII	FII DEA CARE	CARE	0,28%	8
DOVEL FDO INV IMOB	FII DOVEL	DOVL	0,00%	2
FDO INV IMOB - FII ANCAR IC	FII ANCAR IC	ANCR	0,00%	3
FDO INV IMOB - FII ELDORADO	FII ELDORADO	ELDO	0,00%	1
FDO INV IMOB - FII NCH BRASIL RECEBÍVEIS IMOB	FII NCH BRA	NCHB	0,00%	-
FDO INV IMOB PANAMBY	FII PANAMBY	PABY	0,00%	1
FDO INV IMOB POLO SHOPPING INDAIATUBA	FII POLO SHO	VPSI	0,00%	1
FDO INV IMOB SÃO FERNANDO	FII SAO FER	SFND	0,00%	4
FDO INV IMOB SCP	FII SCP	SCPF	0,00%	1
FDO INV IMOB TOURMALET I	FII TOURMALE	TORM	0,00%	7
FDO INV IMOB VEREDA - FII	FII VEREDA	VERE	0,00%	3
FDO INV IMOB VIA PARQUE SHOPPING - FII	FII V PARQUE	FVPQ	0,42%	1
FDO INV IMOB VIDA NOVA - FII	FII VIDANOVA	FIVN	0,00%	1
HAZ FDO INV IMOB - FII	FII HAZ	ATCR	0,00%	12
HEDGE SHOPPING PRAÇA DA MOÇA FDO INV IMOB	FII HEDMOCA	HMOC	0,16%	1
ICON REALTY I FDO INV IMOB	FII ICON	PRGD	0,00%	28
JPP CAPITAL FDO INV IMOB - FII	FII JPP CAPI	JPPC	0,00%	4
LATERES FDO INV IMOB - FII	FII LATERES	LATR	0,00%	1
OPPORTUNITY FDO INV IMOB	FII OPPORTUN	FTCE	0,00%	28
PERSONALE I FDO INV IMOB - FII	FII PERSONAL	PRSN	0,00%	3
RIO BRAVO CRÉDITO IMOBILIÁRIO I FDO INV IMOB	FII RIOBRCIB	RBCB	0,00%	-

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos
SOCOPA FDO INV IMOB - FII	FII REIT RIV	REIT	0,00%	-
TRANSINC FDO INV IMOB - FII	FII TRANSINC	TSNC	0,00%	2
VECTOR QUELUZ ATIVOS IMOB FDO INV IMOB	FII VQ LAJES	VLJS	0,00%	-

Fonte: Elaborado pela autora

Apesar de 3 dos fundos listados fazerem parte da composição do IFIX do final de 2019, eles foram excluídos por se enquadrarem no critério ‘a’ acima, nos anos de início do período de análise.

Apenas para conhecimento, o fundo RIO BRAVO CRÉDITO IMOBILIÁRIO I FDO INV IMOB (RBCB11) foi liquidado no dia 6 de março de 2020, conforme informado pela administradora RIO BRAVO INVESTIMENTOS DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA. em fato relevante publicado na mesma data.

Com os fundos remanescentes foram criadas as cestas de FIIs, que serão detalhadas no item 5.1.

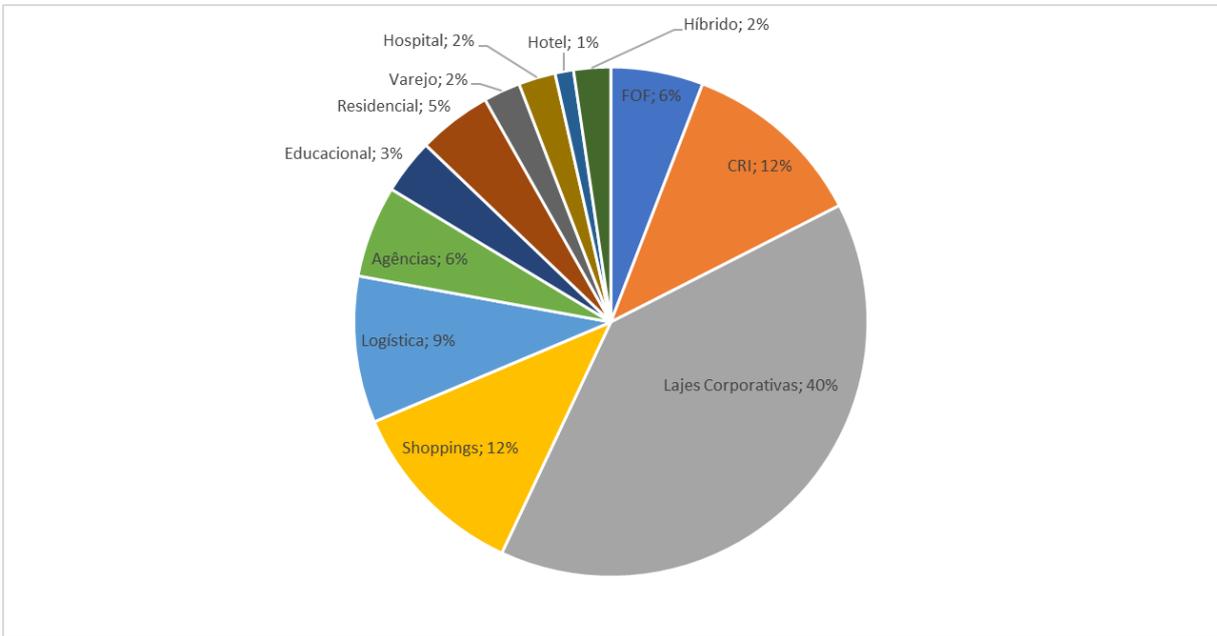
A tabela a seguir resume a participação de cada segmento nos 230 inicialmente analisados, dos 119 fundos descartados da análise por terem sido criados após o ano de 2015, portanto, fora do período de análise, dos 25 fundos descartados da análise pelo critério de baixa liquidez e, finalmente, dos 86 fundos objetos da análise proposta.

Tabela 4 - Segmento dos fundos analisados

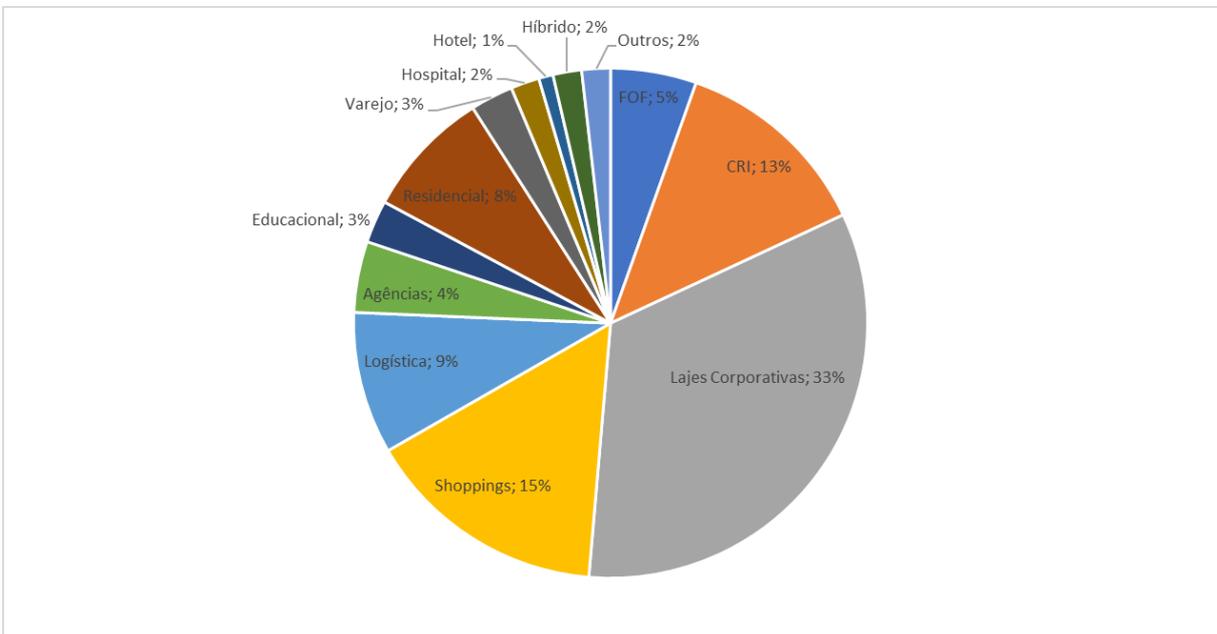
Segmento	Criação após 2015	Baixa Liquidez	Cestas Analisadas	TOTAL
FOF	13	1	5	19
CRI	32	4	10	46
Lajes Corporativas	17	3	34	54
Shoppings	13	7	10	30
Logística	18	2	8	28
Agências	0	0	5	5
Educacional	0	0	3	3
Residencial	14	5	4	23
Varejo	3	1	2	6
Hospital	3	0	2	5
Hotel	2	0	1	3
Híbrido	0	0	2	2
Outros	1	2	0	3
Sem Informações	3	0	0	3
TOTAL	119	25	86	230

Fonte: Elaborado pela autora

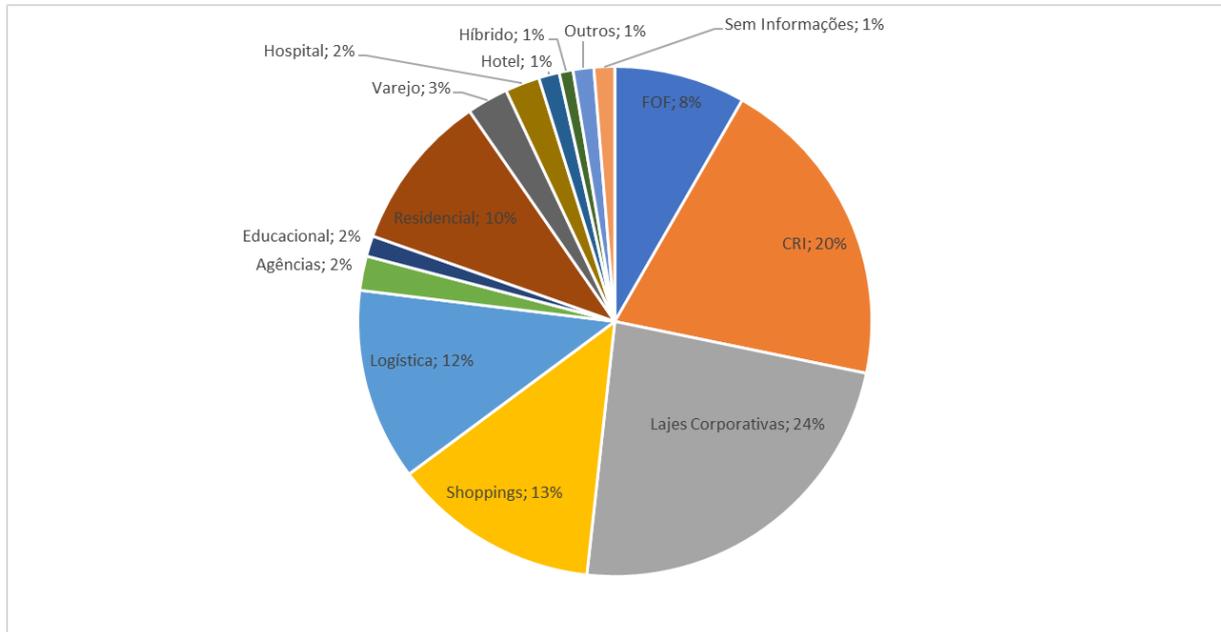
Nota-se que os Fundos de Fundos (FOF) e os fundos de papel (CRI) tiveram um grande crescimento após 2015, sendo que os fundos de FOF saíram de 6 fundos para 19 (crescimento de 216,7%) e os de CRI de 14 para 46 (crescimento de 228,6%). Outro segmento de grande destaque foi o logístico, passando de 10 para 28 fundos (crescimento de 180%). A participação de cada segmento pode ser melhor visualizada nos gráficos a seguir.

Figura 21 - Composição dos 86 fundos analisados, por segmento de atuação

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 22 - Composição dos 111 fundos criados antes de 2015, por segmento de atuação

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 23 - Composição dos 230 fundos listados em outubro/2019, por segmento de atuação

Fonte: Elaborado pela autora

A partir dos gráficos é possível ver como os fundos de Lajes Corporativas perderam espaço de 2015 até outubro/2019. Vale salientar que alguns fundos mais antigos foram criados pelos investidores ou incorporadoras/construtores para dar uma saída para o ativo, e para isso foi utilizada a estrutura de um fundo imobiliário. Tanto que temos alguns fundos monoativos que carregam o nome do ativo investido, como é o caso do FDO INV IMOB THE ONE (ONEF11) e do FDO INV IMOB - FII CYRELA THERA CORPORATE (THRA11).

A mesma análise foi feita em relação ao tipo de gestão, sendo encontrados os seguintes números:

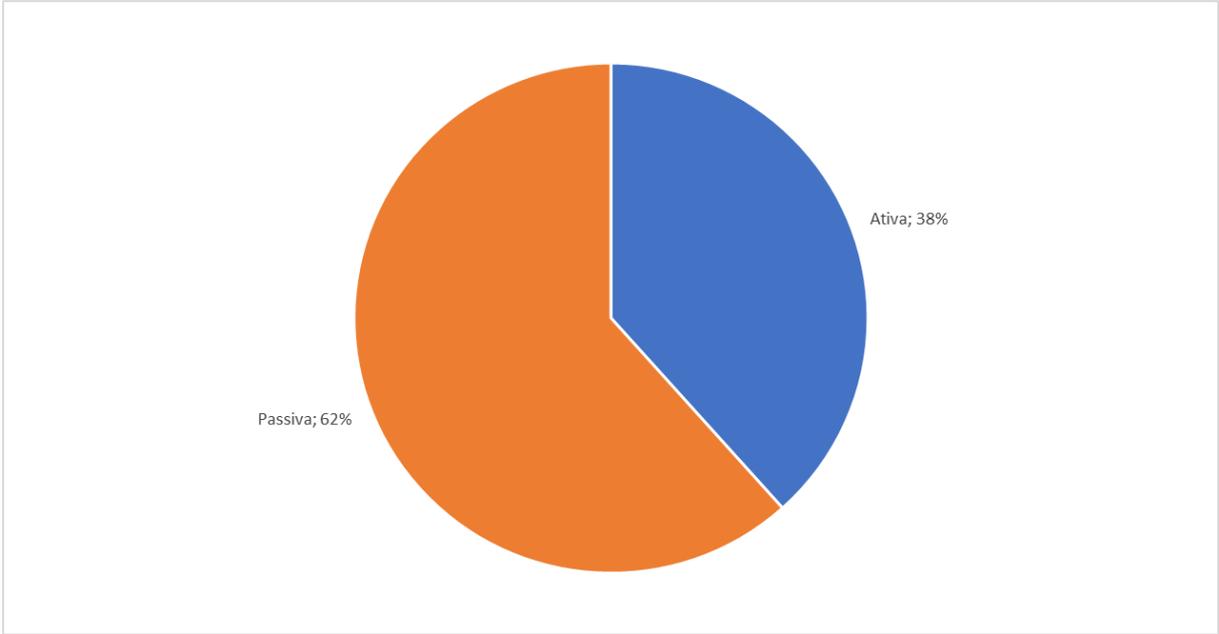
Tabela 5 - Tipo de gestão dos fundos analisados

Gestão	Criação após 2015	Baixa Liquidez	Cestas Analisadas	TOTAL
Ativa	107	18	33	158
Passiva	11	7	53	71
Sem Informações	1	0	0	1
TOTAL	119	25	86	230

Fonte: Elaborado pela autora

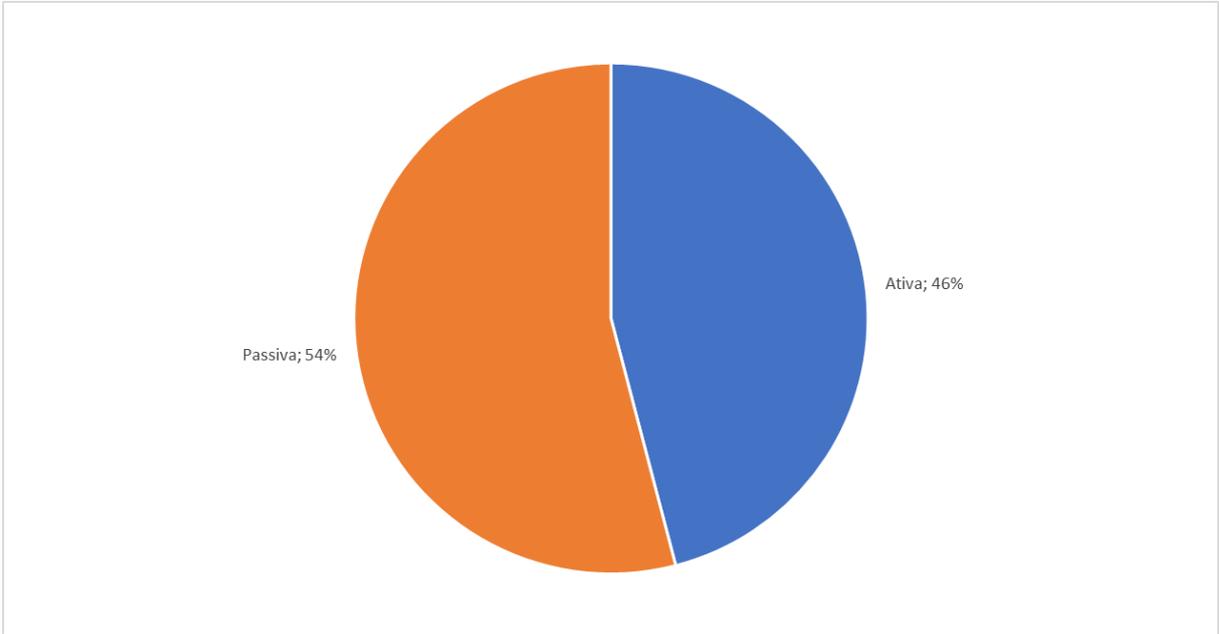
Enquanto que antes de 2015 predominavam os fundos de gestão passiva, os fundos criados a partir de 2015 são majoritariamente de gestão ativa. Graficamente, temos:

Figura 24 - Composição dos 86 fundos analisados, por tipo de gestão

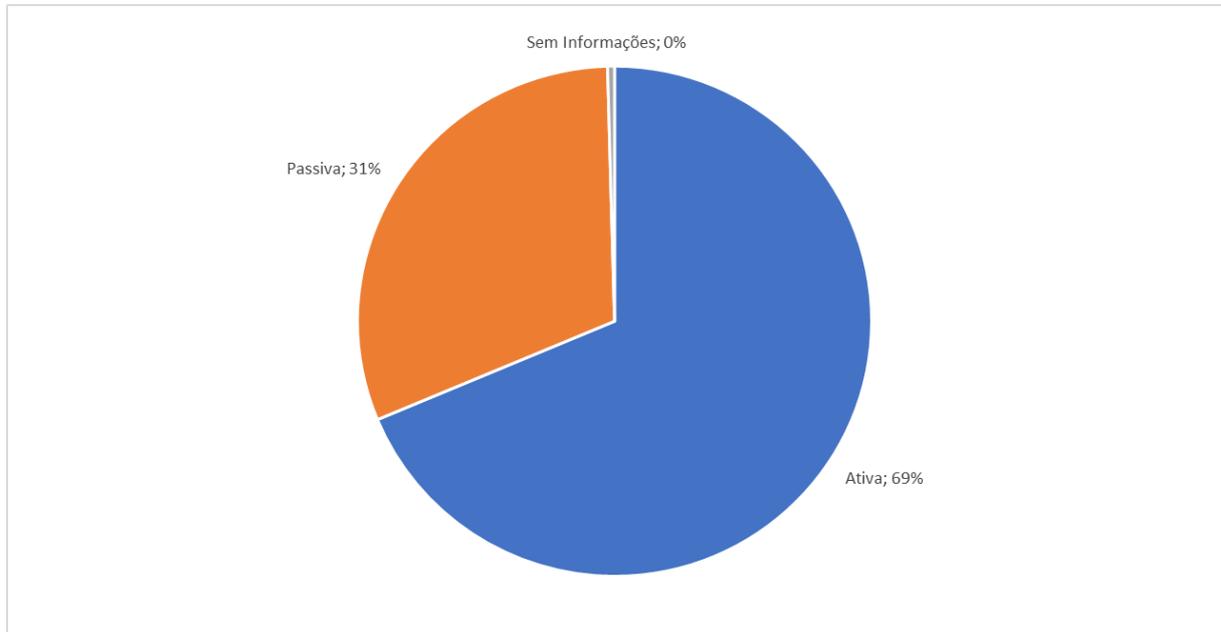


Fonte: Elaborado pela autora

Figura 25 - Composição dos 111 fundos criados antes de 2015, por tipo de gestão



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 26 - Composição dos 230 fundos listados em outubro/2019, por tipo de gestão

Fonte: Elaborado pela autora

Fazendo a análise do tipo de gestão por segmento de fundo de tijolo, temos os seguintes dados, considerando os 86 fundos objetos desta análise, e os 230 fundos listados em outubro de 2019, com 69 e 160 fundos de tijolo, respectivamente:

Tabela 6 - Composição dos fundos de tijolo analisados, por segmento e tipo de gestão

Segmento	Nº Fundos		% Fundos	
	Ativa	Passiva	Ativa	Passiva
Lajes Corporativas	6	28	8,7%	40,6%
Shoppings	1	9	1,4%	13,0%
Logística	2	6	2,9%	8,7%
Agências	2	3	2,9%	4,3%
Educacional	1	2	1,4%	2,9%
Residencial	4	0	5,8%	0,0%
Varejo	0	2	0,0%	2,9%
Hospital	0	2	0,0%	2,9%
Hotel	1	0	1,4%	0,0%
Outros	0	0	0,0%	0,0%
Sem Informações	0	0	0,0%	0,0%
TOTAL	17	52	24,6%	75,4%

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 7 - Composição dos fundos de tijolo listados em outubro de 2019, por segmento e tipo de gestão

Segmento	Nº Fundos		% Fundos	
	Ativa	Passiva	Ativa	Passiva
Lajes Corporativas	21	33	13,1%	20,6%
Shoppings	15	15	9,4%	9,4%
Logística	20	8	12,5%	5,0%
Agências	2	3	1,3%	1,9%
Educacional	1	2	0,6%	1,3%
Residencial	18	4	11,3%	2,5%
Varejo	4	2	2,5%	1,3%
Hospital	2	3	1,3%	1,9%
Hotel	3	0	1,9%	0,0%
Outros	3	0	1,9%	0,0%
Sem Informações	1	0	0,6%	0,0%
TOTAL	90	70	56,3%	43,8%

Fonte: Elaborado pela autora

Com o amadurecimento dos fundos imobiliários, percebe-se uma migração dos fundos monoativos de gestão passiva para os fundos de gestão ativa.

5.1 GRUPOS DE ANÁLISE

A análise dos indicadores se dará através da criação de cestas de fundos conforme suas tipologias, sendo:

Tabela 8 - Classificação das cestas analisadas, conforme características dos fundos

Nº Cesta	Tipo de Gestão	Tipo de Ativo	Segmento
1	Ativa	FOF	FOF
2	Ativa	Papel	CRI
3	Passiva e Ativa	Tijolo	Lajes Corporativas
4	Passiva	Tijolo	Lajes Corporativas
5	Ativa	Tijolo	Lajes Corporativas
6	Passiva e Ativa	Tijolo	Shoppings
7	Passiva	Tijolo	Shoppings
8	Ativa	Tijolo	Shoppings
9	Passiva e Ativa	Tijolo	Logística
10	Passiva	Tijolo	Logística
11	Ativa	Tijolo	Logística
12	Passiva e Ativa	Tijolo	Agências
13	Passiva	Tijolo	Agências
14	Ativa	Tijolo	Agências
15	Passiva e Ativa	Tijolo	Educacional
16	Passiva	Tijolo	Educacional
17	Ativa	Tijolo	Educacional
18	Ativa	Tijolo	Residencial
19	Passiva	Tijolo	Varejo
20	Passiva	Tijolo	Hospital
21	Passiva	Tijolo	Hotel
22	Ativa	Híbrido	Híbrido
23	Ativa	TODOS	TODOS
24	Ativa	IFIX	IFIX

Fonte: Elaborado pela autora

Os fundos analisados dentro de cada cesta serão detalhados nas próximas páginas. Porém, cabe ressaltar que, em um primeiro momento, não foi objeto da análise verificar se os fundos autodenominados como gestão ativa, de fato realizaram uma gestão ativa com reciclagem do portfólio. O estudo partirá do princípio que a classificação ANBIMA sobre o tipo de gestão de cada fundo é aderente com a realidade (exceto para os fundos monoativos reclassificados, conforme já explicado anteriormente), não se tendo informações sobre a intensidade ou eficácia em que foi realizada a gestão ativa.

5.1.1 Gestão Ativa – Fundo de Fundos – FOF

A cesta N° 1 é composta pelos Fundos de Fundos, ou FOF, que pelo próprio tipo de ativo investido são classificados em gestão ativa, já que os gestores são responsáveis por buscar as melhores oportunidades para se investir. No total foram analisados 5 fundos, sendo que 4 deles possuem participação no IFIX.

Tabela 9 - FIIs analisados na Cesta 1: Gestão Ativa – Fundo de Fundos – FOF

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	N° Ativos	Gestão
CAIXA RIO BRAVO FUNDO DE FDO INV IMOB - FII	FII CX RBRAV	CXRI	0,32%	-	Ativa
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL FUNDO DE FUNDOS	FII BC FFII	BCFF	0,64%	-	Ativa
FDO INV IMOB BRASIL PLURAL ABSOLUTO FDO DE FUNDOS	FII ABSOLUTO	BPPF	0,50%	-	Ativa
HEDGE TOP FOFII 2 FDO INV IMOB	FII HTOPFOF2	FOFT	0,22%	-	Ativa
RIO BRAVO IFIX FDO INV IMOB	FII RIOB FF	RBFF	0,00%	-	Ativa
TOTAL			1,68%		

Fonte: Elaborado pela autora

Vale ressaltar que o fundo HEDGE TOP FOFII 2 FDO INV IMOB (FOFT11) foi incorporado por outro fundo da mesma administradora no dia 2 de janeiro de 2020, o HEDGE TOP FOFII 3 FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO (HFOF11), conforme fato relevante publicado na mesma data, pela HEDGE INVESTMENTS DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA. Como a incorporação se deu após o intervalo de análise proposta, não haverá impacto neste estudo.

5.1.2 Gestão Ativa – Fundos de Papel – CRI

A cesta N° 2 é composta pelos fundos de papel, ou seja, aqueles que possuem a maior parte do patrimônio investido em ativos de renda fixa com lastro imobiliário, tais como CRI, LCI e LH. Neste estudo serão chamados apenas de ‘CRI’. Assim como no caso do FOF, estes fundos são naturalmente classificados como gestão ativa. Nesta cesta foram analisados 10 fundos, sendo que 8 possuem participação no IFIX.

Tabela 10 - FIIs analisados na Cesta 2: Gestão Ativa – Fundos de Papel – CRI

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	N° Ativos	Gestão
BB RENDA DE PAPÉIS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII BB R PAP	RNDP	0,00%	-	Ativa

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
CAPITANIA SECURITIES II FDO INV IMOB - FII	FII CAPI SEC	CPTS	0,40%	-	Ativa
CSHG RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII CSHG CRI	HGCR	1,83%	-	Ativa
FATOR VERITA FDO INV IMOB - FII	FII FATOR VE	VRTA	1,06%	-	Ativa
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL FUNDO DE CRI	FII EXCELLEN	FEXC	0,40%	-	Ativa
KINEA RENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII KINEA RI	KNCR	6,12%	-	Ativa
MAXI RENDA FDO INV IMOB - FII	FII MAXI REN	MXRF	1,38%	-	Ativa
POLO FDO INV IMOB - FII RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS I	FII POLO I	PLRI	0,00%	-	Ativa
POLO FDO INV IMOB - RECEBÍVEIS IMOB II - FII	FII POLO CRI	PORD	0,19%	-	Ativa
RIO BRAVO CRÉDITO IMOBILIÁRIO II FDO INV IMOB -FII	FII RIOBCRI2	RBVO	0,04%	-	Ativa
TOTAL			11,41%		

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.3 Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas

Na cesta Nº 3 foram analisados os fundos de tijolo focados em lajes corporativas, tanto de gestão passiva quanto ativa, para possibilitar a análise do desempenho deste segmento como um todo. Sendo esta a maior cesta, foram analisados 34 fundos, sendo que 28 possuem participação no IFIX.

Na tabela a seguir também é possível verificar quantos ativos cada um dos fundos possui, conforme informações obtidas através de relatórios analisados no período de abril de 2020. Chama atenção o fato de 23 dos fundos serem monoativos, o que representa 67,6% dos FIIs que compõem a cesta.

Tabela 11 - FIIs analisados na Cesta 3: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
BB FDO INV IMOB PROGRESSIVO	FII BB PROGR	BBFI	0,60%	2	Passiva
CASTELLO BRANCO OFFICE PARK FDO INV IMOB – FII	FII C BRANCO	CBOP	0,21%	1	Passiva
CSHG PRIME OFFICES FDO INV IMOB - FII	FII CSHGPRIM	HGPO	0,57%	2	Passiva
CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII	FII HG REAL	HGRE	3,10%	23	Ativa
FDO INV IMOB - FII BM BRASCAN LAJES CORPORATIVAS	FII BMBRC LC	BMLC	0,16%	2	Passiva
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL CORP. OFFICE FUND	FII BC FUND	BRCR	3,64%	12	Ativa
FDO INV IMOB - FII CENESP	FII CENESP	CNES	0,42%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII CEO CYRELA COMMERC. PROPERTIES	FII CEO CCP	CEOC	0,28%	1	Passiva

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII CYRELA THERA CORPORATE	FII BM THERA	THRA	0,36%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO ALMIRANTE BARROSO	FII ALMIRANT	FAMB	0,57%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO GALERIA	FII GALERIA	EDGA	0,30%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII PRESIDENTE VARGAS	FII P VARGAS	PRSV	0,14%	3	Passiva
FDO INV IMOB - FII TB OFFICE	FII TBOFFICE	TBOF	1,57%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII TORRE ALMIRANTE	FII TORRE AL	ALMI	0,26%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII TORRE NORTE	FII TORRE NO	TRNT	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII VILA OLÍMPIA CORPORATE	FII OLIMPIA	VLOL	0,33%	1	Passiva
FDO INV IMOB BB VOTORANTIM C JARD CONT TOWER	FII C JARDIM	BBVJ	0,29%	1	Passiva
FDO INV IMOB CAIXA CEDAE	FII CX CEDAE	CXCE	0,29%	1	Passiva
FDO INV IMOB CENTRO TEXTIL INTERNACIONAL	FII C TEXTIL	CTXT	0,26%	1	Passiva
FDO INV IMOB CONTINENTAL SQUARE FARIA LIMA	FII S F LIMA	FLMA	0,62%	1	Passiva
FDO INV IMOB EDIFÍCIO OURINVEST	FII OURINVES	EDFO	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB MEMORIAL OFFICE	FII MEMORIAL	FMOF	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB MERCANTIL DO BRASIL - FII	FII MERC BR	MBRF	0,21%	2	Passiva
FDO INV IMOB PROJETO ÁGUA BRANCA	FII A BRANCA	FPAB	0,51%	1	Passiva
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA	FII RIOB RC	RCRB	0,97%	9	Ativa
FDO INV IMOB RIO NEGRO - FII	FII RIONEGRO	RNGO	0,43%	4	Passiva
FDO INV IMOB THE ONE	FII THE ONE	ONEF	0,28%	1	Passiva
FDO INV IMOB VBI FL 4440 - FII	FII VBI 4440	FVBI	0,51%	1	Passiva
MULTIGESTÃO RENDA COMERCIAL FDO INV IMOB - FII	FII MTGESTAO	DRIT	0,00%	6	Ativa
REAG RENDA IMOBILIARIA FDO INV IMOB - FII	FII DOMO	DOMC	0,00%	1	Passiva
RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB - FII	FII RD ESCRI	RDES	0,00%	3	Ativa
SP DOWNTOWN FDO INV IMOB - FII	FII SP DOWNT	SPTW	0,30%	1	Passiva
TRX EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII	FII TRXE COR	XTED	0,03%	1	Ativa
XP CORPORATE MACAÉ FDO INV IMOB - FII	FII XP MACAE	XPCM	0,28%	1	Passiva
TOTAL			17,51%	91	

Fonte: Elaborado pela autora

O FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA (RCRB11) teve seu código de negociação (*ticker*) alterado de FFCI11 para RCRB11 no dia 6 de novembro de 2019, conforme informado em fato relevante disponibilizado pela administradora RIO BRAVO INVESTIMENTOS - DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA. no dia 4 de novembro de 2019. Por conta desta alteração, os preços das cotas tiveram

que ser obtidos novamente no Terminal Bloomberg no dia 12 de junho de 2020, sob o novo código.

O fundo RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB – FII (RDES11) teve sua denominação alterada para NEWPORT RENDA URBANA FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO (NEWU11) no dia 23 de março de 2020, conforme comunicado por sua administradora PLURAL S.A. BANCO MÚLTIPLO em fato relevante no dia 16 de março de 2020. Como a alteração ocorreu após o término do período de análise, não houve impacto no estudo.

5.1.4 Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas

A cesta N° 4 é composta apenas pelos fundos de gestão passiva presentes na cesta N° 3. São 28 fundos, sendo que 24 possuem participação no IFIX. Destes fundos, 22, ou 78,6%, são monoativos.

Tabela 12 - FIIs analisados na Cesta 4: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	N° Ativos	Gestão
BB FDO INV IMOB PROGRESSIVO	FII BB PROGR	BBFI	0,60%	2	Passiva
CASTELLO BRANCO OFFICE PARK FDO INV IMOB – FII	FII C BRANCO	CBOP	0,21%	1	Passiva
CSHG PRIME OFFICES FDO INV IMOB - FII	FII CSHGPRIM	HGPO	0,57%	2	Passiva
FDO INV IMOB - FII BM BRASCAN LAJES CORPORATIVAS	FII BMBRC LC	BMLC	0,16%	2	Passiva
FDO INV IMOB - FII CENESP	FII CENESP	CNES	0,42%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII CEO CYRELA COMMERC. PROPERTIES	FII CEO CCP	CEOC	0,28%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII CYRELA THERA CORPORATE	FII BM THERA	THRA	0,36%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO ALMIRANTE BARROSO	FII ALMIRANT	FAMB	0,57%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO GALERIA	FII GALERIA	EDGA	0,30%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII PRESIDENTE VARGAS	FII P VARGAS	PRSV	0,14%	3	Passiva
FDO INV IMOB - FII TB OFFICE	FII TBOFFICE	TBOF	1,57%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII TORRE ALMIRANTE	FII TORRE AL	ALMI	0,26%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII TORRE NORTE	FII TORRE NO	TRNT	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII VILA OLÍMPIA CORPORATE	FII OLIMPIA	VLLO	0,33%	1	Passiva
FDO INV IMOB BB VOTORANTIM C JARD CONT TOWER	FII C JARDIM	BBVJ	0,29%	1	Passiva
FDO INV IMOB CAIXA CEDAE	FII CX CEDAE	CXCE	0,29%	1	Passiva
FDO INV IMOB CENTRO TEXTIL INTERNACIONAL	FII C TEXTIL	CTXT	0,26%	1	Passiva
FDO INV IMOB CONTINENTAL SQUARE FARIA LIMA	FII S F LIMA	FLMA	0,62%	1	Passiva

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB EDIFÍCIO OURINVEST	FII OURINVES	EDFO	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB MEMORIAL OFFICE	FII MEMORIAL	FMOF	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB MERCANTIL DO BRASIL - FII	FII MERC BR	MBRF	0,21%	2	Passiva
FDO INV IMOB PROJETO ÁGUA BRANCA	FII A BRANCA	FPAB	0,51%	1	Passiva
FDO INV IMOB RIO NEGRO - FII	FII RIONEGRO	RNGO	0,43%	4	Passiva
FDO INV IMOB THE ONE	FII THE ONE	ONEF	0,28%	1	Passiva
FDO INV IMOB VBI FL 4440 - FII	FII VBI 4440	FVBI	0,51%	1	Passiva
REAG RENDA IMOBILIARIA FDO INV IMOB - FII	FII DOMO	DOMC	0,00%	1	Passiva
SP DOWNTOWN FDO INV IMOB - FII	FII SP DOWNT	SPTW	0,30%	1	Passiva
XP CORPORATE MACAÉ FDO INV IMOB - FII	FII XP MACAE	XPCM	0,28%	1	Passiva
TOTAL			9,78%	37	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.5 Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas

A cesta Nº 5 é composta apenas pelos fundos de gestão ativa presentes na cesta Nº 3. São 6 fundos, sendo que 4 possuem participação no IFIX. Destes fundos, apenas 1 é monoativo.

Tabela 13 - FIIs analisados na Cesta 5: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Lajes Corporativas

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII	FII HG REAL	HGRE	3,10%	23	Ativa
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL CORP. OFFICE FUND	FII BC FUND	BRCR	3,64%	12	Ativa
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA	FII RIOB RC	RCRB	0,97%	9	Ativa
MULTIGESTÃO RENDA COMERCIAL FDO INV IMOB – FII	FII MTGESTAO	DRIT	0,00%	6	Ativa
RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB - FII	FII RD ESCRI	RDES	0,00%	3	Ativa
TRX EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII	FII TRXE COR	XTED	0,03%	1	Ativa
TOTAL			7,74%	54	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.6 Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping

A cesta Nº 6 é composta pelos fundos de tijolo de shopping, tanto de gestão passiva quanto ativa, para possibilitar a análise do desempenho deste segmento como um todo. São 10 fundos, sendo 8 com participação no IFIX. Vale ressaltar que outros 7 fundos de shopping foram eliminados por se enquadrarem no critério de baixa liquidez.

Tabela 14 - FIIs analisados na Cesta 6: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII FLORIPA SHOPPING	FII FLORIPA	FLRP	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII PARQUE D. PEDRO SHOPPING CENTER	FII D PEDRO	PQDP	1,40%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII SHOPPING JARDIM SUL	FII SHOPJSUL	JRDM	0,38%	1	Passiva
FDO INV IMOB GENERAL SHOPPING ATIVO E RENDA - FII	FII GEN SHOP	FIGS	0,31%	2	Passiva
FDO INV IMOB GRAND PLAZA SHOPPING	FII ABC IMOB	ABCP	2,11%	1	Passiva
FDO INV IMOB SHOPPING PÁTIO HIGIENÓPOLIS	FII HIGIENOP	SHPH	0,99%	1	Passiva
HEDGE ATRIUM SHOPPING SANTO ANDRE FDO INV IMOB	FII HATRIUM	ATSA	0,00%	1	Passiva
HEDGE BRASIL SHOPPING FDO INV IMOB	FII HEDGEBS	HGBS	4,73%	10	Ativa
RB CAPITAL GENERAL SHOP SULACAP FDO INV IMOB - FII	FII RB GSB I	RBGS	0,10%	1	Passiva
SHOPPING WEST PLAZA FDO INV IMOB	FII W PLAZA	WPLZ	0,18%	1	Passiva
TOTAL			10,77%	20	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.7 Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Shopping

A cesta Nº 7 é composta apenas pelos fundos de gestão passiva presentes na cesta Nº 6. São 9 fundos, sendo que 7 possuem participação no IFIX. Desta cesta, 8 fundos são monoativos. Apenas o FDO INV IMOB GENERAL SHOPPING ATIVO E RENDA - FII (FIGS11) possui 2 shoppings, ambos localizados em Guarulhos e operados pela General Shopping Outlets do Brasil.

Tabela 15 - FIIs analisados na Cesta 7: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Shopping

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII FLORIPA SHOPPING	FII FLORIPA	FLRP	0,00%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII PARQUE D. PEDRO SHOPPING CENTER	FII D PEDRO	PQDP	1,40%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII SHOPPING JARDIM SUL	FII SHOPJSUL	JRDM	0,38%	1	Passiva
FDO INV IMOB GENERAL SHOPPING ATIVO E RENDA - FII	FII GEN SHOP	FIGS	0,31%	2	Passiva
FDO INV IMOB GRAND PLAZA SHOPPING	FII ABC IMOB	ABCP	2,11%	1	Passiva
FDO INV IMOB SHOPPING PÁTIO HIGIENÓPOLIS	FII HIGIENOP	SHPH	0,99%	1	Passiva
HEDGE ATRIUM SHOPPING SANTO ANDRE FDO INV IMOB	FII HATRIUM	ATSA	0,00%	1	Passiva
RB CAPITAL GENERAL SHOP SULACAP FDO INV IMOB - FII	FII RB GSB I	RBGS	0,10%	1	Passiva
SHOPPING WEST PLAZA FDO INV IMOB	FII W PLAZA	WPLZ	0,18%	1	Passiva
TOTAL			6,04%	10	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.8 Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping

A cesta Nº 8 é composta apenas pelo único fundo de gestão ativa presente na cesta Nº 6. Trata-se de um fundo administrado pela HEDGE INVESTMENTS DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA, com 10 shoppings.

Tabela 16 - FIIs analisados na Cesta 8: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Shopping

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
HEDGE BRASIL SHOPPING FDO INV IMOB	FII HEDGEBS	HGBS	4,73%	10	Ativa
TOTAL			4,73%	10	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.9 Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística

A cesta Nº 9 é composta pelos fundos de tijolo do segmento logístico, tanto de gestão passiva quanto ativa, desta forma é possível analisar o desempenho do segmento. São 8 fundos, sendo que 7 possuem participação na composição do IFIX.

Tabela 17 - FIIs analisados na Cesta 9: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
CSHG GR LOUVEIRA FDO DE INV IMOB - FII	FII LOUVEIRA	GRLV	0,22%	1	Passiva
CSHG LOGÍSTICA FDO INV IMOB - FII	FII CSHG LOG	HGLG	3,50%	11	Ativa
FDO INV IMOB CAIXA TRX LOGÍSTICA RENDA	FII CX TRX	CXTL	0,00%	4	Passiva
FDO INV IMOB EUROPAR	FII EUROPAR	EURO	0,12%	3	Passiva
FDO INV IMOB INDUSTRIAL DO BRASIL	FII INDL BR	FIIB	0,60%	1	Passiva
FDO INV IMOB SDI RIO BRAVO RENDA LOGISTICA - FII	FII SDI LOG	SDIL	1,08%	3	Ativa
RB CAPITAL RENDA I FDO INV IMOB - FII	FII RB CAP I	FIIP	0,31%	7	Passiva
BTG PACTUAL LOGÍSTICA FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO	FII BTLG	BTLG	0,43%	6	Passiva
TOTAL			6,25%	36	

Fonte: Elaborado pela autora

O fundo BTG PACTUAL LOGÍSTICA FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO (BTLG11) mudou sua denominação no dia 2 de dezembro de 2019, sendo que antes era TRX REALTY LOGÍSTICA RENDA I FDO INV IMOB – FII (TRXL11), conforme fato relevante apresentado pela administradora BTG PACTUAL SERVIÇOS FINANCEIROS S.A. DTVM no dia 28 de novembro de 2019. Por conta desta alteração, os preços das cotas tiveram que ser obtidos novamente no Terminal Bloomberg no dia 12 de junho de 2020, sob o novo código.

5.1.10 Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Logística

A cesta Nº 10 é composta apenas pelos fundos de gestão passiva presentes na cesta Nº 9. São 6 fundos, sendo que 5 possuem participação no IFIX.

Tabela 18 - FIIs analisados na Cesta 10: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Logística

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
CSHG GR LOUVEIRA FDO DE INV IMOB - FII	FII LOUVEIRA	GRLV	0,22%	1	Passiva
FDO INV IMOB CAIXA TRX LOGÍSTICA RENDA	FII CX TRX	CXTL	0,00%	4	Passiva
FDO INV IMOB EUROPAR	FII EUROPAR	EURO	0,12%	3	Passiva
FDO INV IMOB INDUSTRIAL DO BRASIL	FII INDL BR	FIIB	0,60%	1	Passiva
RB CAPITAL RENDA I FDO INV IMOB - FII	FII RB CAP I	FIIP	0,31%	7	Passiva
BTG PACTUAL LOGÍSTICA FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO	FII BTLG	BTLG	0,43%	6	Passiva
TOTAL			1,68%	22	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.11 Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística

A cesta N° 11 composta apenas pelos 2 fundos de gestão ativa presentes na cesta N° 9, sendo que ambos possuem participação no IFIX.

Tabela 19 - FIIs analisados na Cesta 11: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Logística

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	N° Ativos	Gestão
CSHG LOGÍSTICA FDO INV IMOB - FII	FII CSHG LOG	HGLG	3,50%	11	Ativa
FDO INV IMOB SDI RIO BRAVO RENDA LOGISTICA - FII	FII SDI LOG	SDIL	1,08%	3	Ativa
TOTAL			4,58%	14	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.12 Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências

A cesta N° 12 é formada pelos fundos de tijolos que atuam no segmento de agência bancárias, tanto de gestão passiva quanto ativa. São 5 fundos, sendo que 4 fazem parte da composição do IFIX.

Tabela 20 - FIIs analisados na Cesta 12: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	N° Ativos	Gestão
BANRISUL NOVAS FRONTEIRAS FDO INV IMOB - FII	FII BANRISUL	BNFS	0,00%	18	Ativa
BB PROGRESSIVO II FDO INV IMOB - FII	FII BB PRGII	BBPO	4,20%	64	Passiva
BB RENDA CORPORATIVA FDO INV IMOB - FII	FII BB CORP	BBRC	0,37%	19	Passiva
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA VAREJO - FII	FII RIOB VA	RBVA	1,39%	56	Ativa
SANTANDER AGÊNCIAS FDO INV IMOB - FII	FII SANT AGE	SAAG	1,26%	28	Passiva
TOTAL			7,22%	185	

Fonte: Elaborado pela autora

Chama a atenção o número de ativos que estes fundos possuem. Isto porque estes fundos são focados na aquisição e personalização de áreas para agências bancárias, e farão isso de acordo com as especificações de cada uma das instituições financeiras. Portanto, isto só faz sentido se for feito em uma escala maior, para uma mesma instituição.

5.1.13 Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Agências

A cesta Nº 13 é composta apenas pelos fundos com gestão passiva da cesta Nº 12. São 3 fundos, sendo que todos compõem a cesta do IFIX.

Tabela 21 - FIIs analisados na Cesta 13: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Agências

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
BB PROGRESSIVO II FDO INV IMOB - FII	FII BB PRGII	BBPO	4,20%	64	Passiva
BB RENDA CORPORATIVA FDO INV IMOB - FII	FII BB CORP	BBRC	0,37%	19	Passiva
SANTANDER AGÊNCIAS FDO INV IMOB - FII	FII SANT AGE	SAAG	1,26%	28	Passiva
TOTAL			5,83%	111	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.14 Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências

Já a cesta Nº 14 é formada apenas nos 2 fundos de gestão ativa da cesta Nº 12, sendo que apenas um deles faz parte do IFIX.

Tabela 22 - FIIs analisados na Cesta 14: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Agências

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
BANRISUL NOVAS FRONTEIRAS FDO INV IMOB - FII	FII BANRISUL	BNFS	0,00%	18	Ativa
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA VAREJO - FII	FII RIOB VA	RBVA	1,39%	56	Ativa
TOTAL			1,39%	74	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.15 Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional

A cesta Nº 15 é formada pelos fundos de tijolo voltados para o segmento educacional. São apenas 3 fundos, sendo que todos fazem parte da composição do IFIX.

Tabela 23 - FIIs analisados na Cesta 15: Gestão Passiva e Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII ANHANGUERA EDUCACIONAL	FII ANH EDUC	FAED	0,29%	6	Passiva
FDO INV IMOB - FII CAMPUS FARIA LIMA	FII CAMPUSFL	FCFL	0,72%	1	Passiva
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA EDUCACIONAL - FII	FII RIOB ED	RBED	0,22%	5	Ativa
TOTAL			1,23%	12	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.16 Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Educacional

A cesta Nº 16 é formada apenas nos 2 fundos com gestão passiva da cesta Nº 15.

Tabela 24 - FIIs analisados na Cesta 16: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Educacional

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII ANHANGUERA EDUCACIONAL	FII ANH EDUC	FAED	0,29%	6	Passiva
FDO INV IMOB - FII CAMPUS FARIA LIMA	FII CAMPUSFL	FCFL	0,72%	1	Passiva
TOTAL			1,01%	7	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.17 Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional

A cesta Nº 17 é composta pelo único fundo com gestão ativa da cesta Nº 15.

Tabela 25 - FIIs analisados na Cesta 17: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Educacional

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA EDUCACIONAL - FII	FII RIOB ED	RBED	0,22%	5	Ativa
TOTAL			0,22%	5	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.18 Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Residencial

A cesta Nº 18 é formada pelos fundos de gestão ativa de desenvolvimento para venda focados no segmento residencial. Não foram encontrados fundos de gestão passiva para este segmento. São 4 fundos, sendo que 3 fazem parte da composição do IFIX.

Tabela 26 - FIIs analisados na Cesta 18: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Residencial

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
JHSF RIO BRAVO FAZENDA BOA VISTA CAP. PROT. - FII	FII JHSF FBV	RBBV	0,19%	1	Ativa
KINEA II REAL ESTATE EQUITY FDO INV IMOB	FII KII REAL	KNRE	0,21%	4	Ativa
MÉRITO DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO I FII - FII	FII MERITO I	MFII	0,54%	9	Ativa
RB CAPITAL DESENV. RESID. II FDO INV IMOB - FII	FII RBRESID2	RBDS	0,00%	0	Ativa
TOTAL			0,93%	14	

Fonte: Elaborado pela autora

Chama a atenção o fato do fundo RB CAPITAL DESENV. RESID. II FDO INV IMOB – FII (RBDS11) não possuir ativos. Isto se deve ao fato do fundo estar, atualmente, em período de desinvestimento, ocorrendo neste período apenas as distribuições do fluxo de caixa dos projetos investidos, já com resultados consolidados, conforme relatório gerencial elaborado pelo gestor RB CAPITAL ASSET MANAGEMENT LTDA., em abril de 2020. Porém este fundo chegou a estar investido em 23 empreendimentos de desenvolvimento residencial.

5.1.19 Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Varejo

A cesta Nº 19 é composta pelos 2 únicos fundos de tijolo voltados ao segmento de varejo, sendo que ambos possuem gestão passiva e participação no IFIX.

Tabela 27 - FIIs analisados na Cesta 19: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Varejo

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII MAX RETAIL	FII MAX RET	MAXR	0,23%	9	Passiva
RB CAPITAL RENDA II FDO INV IMOB - FII	FII RB II	RBRD	0,33%	4	Passiva
TOTAL			0,56%	13	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.20 Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Hospital

A cesta Nº 20 é composta pelos 2 únicos fundos de tijolo voltados ao segmento de hospitais, sendo que ambos possuem gestão passiva e participação no IFIX.

Tabela 28 - FIIs analisados na Cesta 20: Gestão Passiva – Fundos de Tijolo – Hospital

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII HOSPITAL DA CRIANÇA	FII CRIANCA	HCRI	0,14%	1	Passiva
FDO INV IMOB - FII HOSPITAL NOSSA SRA DE LOURDES	FII LOURDES	NSLU	0,47%	1	Passiva
TOTAL			0,61%	2	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.21 Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Hotel

A cesta Nº 21 é composta por um único fundo de tijolo de gestão ativa, voltado para o segmento de hotéis, e que atualmente possui participação no IFIX.

Tabela 29 - FIIs analisados na Cesta 21: Gestão Ativa – Fundos de Tijolo – Hotel

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
FDO INV IMOB - FII HOTEL MAXINVEST	FII HOTEL MX	HTMX	0,24%	22	Ativa
TOTAL			0,24%	22	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.22 Gestão Ativa – Fundos Híbridos

A cesta de Nº 22, é composta por 2 fundos de gestão ativa classificados como híbridos, ou seja, que possuem participação relevante tanto em fundos de tijolos, quanto em fundos de papel e/ou FOF.

Tabela 30 - FIIs analisados na Cesta 22: Gestão Ativa – Fundos Híbridos

Razão Social	Fundo	Código	Participação IFIX	Nº Ativos	Gestão
JS REAL ESTATE MULTIGESTÃO - FII	FII JS REAL	JSRE	2,70%	3	Ativa
KINEA RENDA IMOBILIÁRIA FDO INV IMOB - FII	FII KINEA	KNRI	6,81%	18	Ativa
TOTAL			9,51%	21	

Fonte: Elaborado pela autora

5.1.23 Todos os fundos analisados (86 fundos)

A cesta Nº 23 é composta por todos os 86 fundos citados anteriormente, tanto de gestão ativa quanto passiva, de todos os segmentos. A análise desta cesta será feita a fim de se verificar

o desempenho de uma cesta diversificada, com todos os fundos existentes no período de análise de 2015-2019, já que o IFIX utilizado contempla fundos que foram criados após 2015.

5.1.24 Índice de Fundos de Investimento Imobiliário (IFIX)

A última cesta, de N° 24, é composta pelo IFIX, que representa o desempenho médio dos principais FIIs, e, portanto, servirá como referência para comparação com as demais cestas.

A composição da carteira do IFIX (100 fundos) do período de Setembro a Dezembro de 2019, bem como a participação de cada fundo na carteira, foi apresentada na Tabela 1.

Para este estudo de caso foram calculados os índices do IFIX a partir de dados de cotas do mesmo, obtidos através do Terminal Bloomberg no dia 16/05/2020.

Cabe ressaltar que a carteira teórica do IFIX é dinâmica e revista a cada 4 meses, ou seja, as cotas obtidas e os índices aqui calculados não se referem apenas aos 100 fundos listados na Tabela 1, mas sim à composição da carteira em cada um dos períodos de 4 meses ocorridos entre 2015 e 2019.

5.2 CÁLCULO DOS INDICADORES

Para todos os fundos que fazem parte das cestas objeto deste estudo foram atualizados os preços das cotas, com auxílio do Terminal Bloomberg, no dia 20 de abril de 2020, a fim de se obter o histórico em todo o período de análise, ou seja, entre 1° de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2019.

Lembrando que a Bloomberg considera que os dividendos recebidos serão reinvestidos nas cotas do mesmo fundo (conceito de *total return*), conforme explicado no item 4.5. Desta forma será possível comparar as cotas dos fundos com o IFIX, que também utiliza o mesmo conceito. Para a análise, foram consideradas as cotas do dia 31/12/2014 como base 1,0, sendo as demais cotas encontradas conforme as variações diárias obtidas pela Bloomberg.

Foram traçados os gráficos de rentabilidade diária de cada um dos fundos analisados para verificar se algum deles apresentava alguma distorção de comportamento em relação aos demais, tais como linearidades ou picos. A partir desta análise verificou-se que nenhum fundo se caracterizou como *outlier*, então nenhum deles foi excluído da análise.

Está sendo considerado que o investidor em questão é pessoa física, ou seja, não há incidência de impostos sobre os dividendos, conforme Lei Nº 11.196 de 21 de novembro de 2005. Também não está sendo considerada a liquidação das cotas ao final do período de análise, momento no qual seria necessário o pagamento do imposto sobre ganho de capital.

Então, para cada uma das cestas apresentadas anteriormente, e também para o IFIX, foram calculados os seguintes indicadores: retorno anualizado, *Drawdown*, Índice de Sharpe, Índice de Sortino e Índice de Calmar. As cestas dos segmentos educacional, varejo, hospital, hotel e híbridos são compostas por 3 ou menos fundos, o que reduz a validade estatística da análise, já que o desempenho de um único fundo pode impactar a cesta como um todo. Elas serão demonstradas nas próximas análises a título de exemplificação, porém não será possível tirar maiores conclusões para estes segmentos.

Com relação aos índices, cabe observar que são três formas distintas de se calcular a relação entre rentabilidade auferida e o risco incorrido pelos investidores, sendo que este trabalho não tem a pretensão, tampouco é seu objetivo, discutir qual é o melhor. O Índice de Sharpe será apresentado por ser o mais conhecido e difundido, porém ele considera também a volatilidade dos retornos positivos como risco. O Índice de Sortino, que é a evolução do Índice de Sharpe, considera apenas a volatilidade dos retornos negativos. Já o Índice de Calmar considera a maior perda sofrida pelo investimento, do pico ao vale, o que acaba sendo de mais fácil compreensão para o investidor. Portanto, são três formas diferentes de se fazer a análise, e que podem ser vistas complementarmente.

Foram encontrados os seguintes resultados para cada um dos indicadores:

Tabela 31 - Cálculo dos indicadores para cada cesta de FIIs

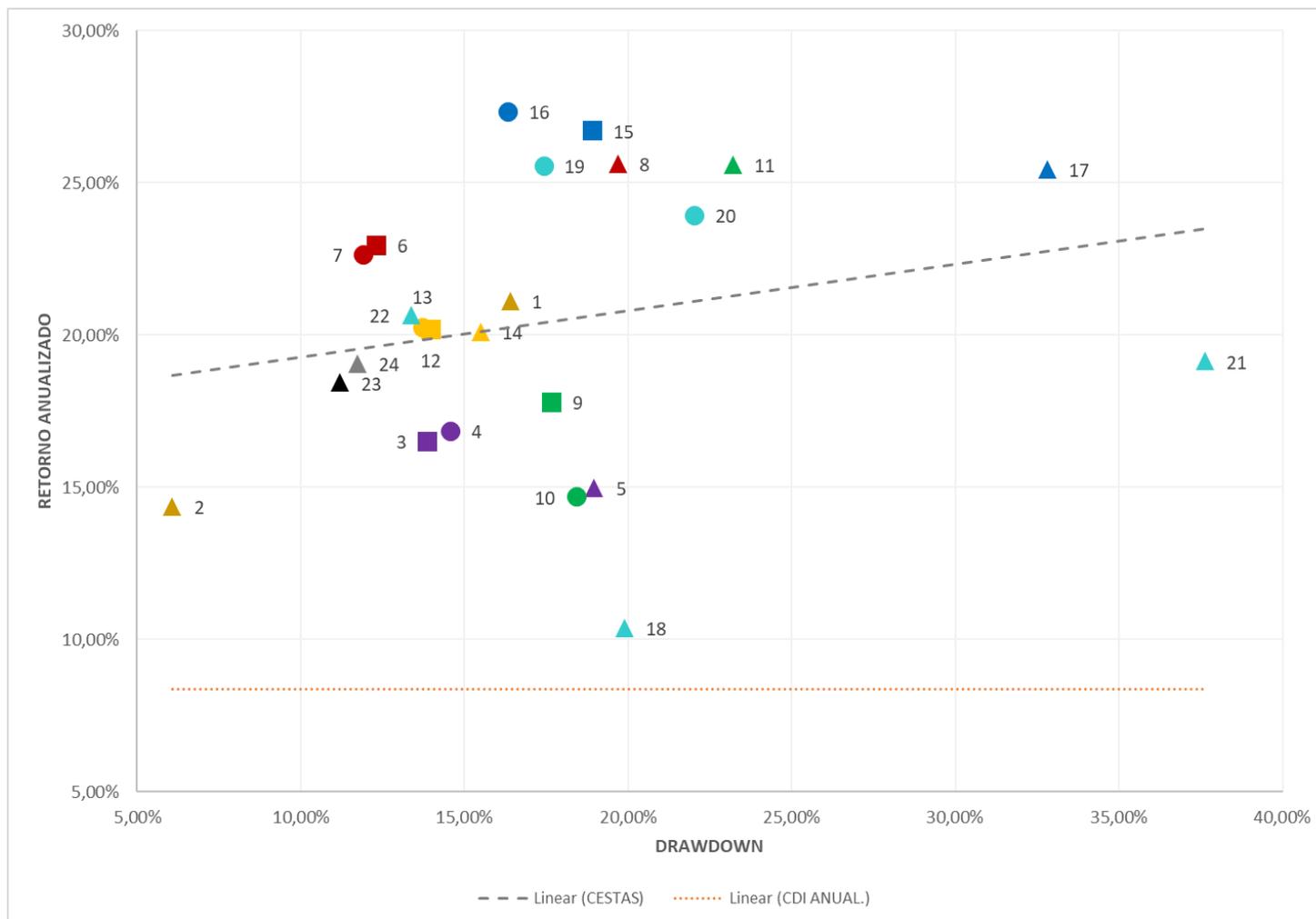
Nº	CESTA	R ANUAL.	DD	SHARPE	SORTINO	CALMAR
1	Ativa - FOF	21,09%	16,42%	1,15	1,59	1,28
2	Ativa - Papel - CRI	14,34%	6,09%	0,88	1,23	2,36
3	Passiva e Ativa - Lajes Corporativas	16,51%	13,88%	1,18	1,47	1,19
4	Passiva - Lajes Corporativas	16,83%	14,58%	1,18	1,48	1,15
5	Ativa - Lajes Corporativas	14,96%	18,98%	0,41	0,50	0,79
6	Passiva e Ativa - Shoppings	22,95%	12,32%	1,56	2,13	1,86
7	Passiva - Shoppings	22,64%	11,92%	1,41	1,93	1,90
8	Ativa - Shoppings	25,62%	19,70%	1,08	1,46	1,30
9	Passiva e Ativa - Logística	17,79%	17,67%	0,96	1,18	1,01
10	Passiva - Logística	14,68%	18,45%	0,54	0,65	0,80
11	Ativa - Logística	25,57%	23,23%	1,15	1,53	1,10
12	Passiva e Ativa - Agências	20,18%	13,98%	1,25	1,65	1,44
13	Passiva - Agências	20,24%	13,73%	1,20	1,55	1,47
14	Ativa - Agências	20,08%	15,52%	0,71	0,91	1,29
15	Passiva e Ativa - Educacional	26,70%	18,92%	1,35	1,81	1,41
16	Passiva - Educacional	27,32%	16,34%	1,10	1,48	1,67
17	Ativa - Educacional	25,42%	32,83%	1,07	1,41	0,77
18	Ativa - Residencial	10,36%	19,91%	0,13	0,16	0,52
19	Passiva - Varejo	25,56%	17,43%	0,93	1,28	1,47
20	Passiva - Hospital	23,92%	22,03%	0,83	0,92	1,09
21	Ativa - Hotel	19,12%	37,65%	0,41	0,46	0,51
22	Ativa - Híbrido	20,64%	13,40%	1,07	1,55	1,54
23	Ativa - TODOS (86 fundos)	18,42%	11,20%	2,01	2,13	1,64
24	Ativa - IFIX	19,06%	11,75%	1,87	2,01	1,62

Fonte: Elaborado pela autora

Vale ressaltar que para o cálculo das rentabilidades diárias, que posteriormente foram anualizadas, assumiu-se que os FIIs possuíam pesos iguais nas cestas no primeiro dia de análise (todos com base 1,0), e depois os pesos foram mudando de acordo com as rentabilidades obtidas por cada um, sendo que os dividendos eram reinvestidos nos mesmos fundos. Desta forma, não seria necessário pagar corretagem e tributos na compra e venda de cotas para rebalancear as cestas, mantendo o mesmo peso para cada fundo.

A fim de facilitar a análise dos indicadores, eles serão apresentados graficamente.

Figura 27 - Retorno Anualizado x Drawdown para cada cesta analisada



1	Ativa	FOF
2	Ativa	CRI
3	Passiva e Ativa	Lajes Corporativas
4	Passiva	Lajes Corporativas
5	Ativa	Lajes Corporativas
6	Passiva e Ativa	Shoppings
7	Passiva	Shoppings
8	Ativa	Shoppings
9	Passiva e Ativa	Logística
10	Passiva	Logística
11	Ativa	Logística
12	Passiva e Ativa	Agências
13	Passiva	Agências
14	Ativa	Agências
15	Passiva e Ativa	Educacional
16	Passiva	Educacional
17	Ativa	Educacional
18	Ativa	Residencial
19	Passiva	Varejo
20	Passiva	Hospital
21	Ativa	Hotel
22	Ativa	Híbrido
23	Ativa	TODOS
24	Ativa	IFIX

Fonte: Elaborado pela autora

Neste gráfico, as cestas de fundos com gestão passiva foram representadas por círculos, as cestas de fundos de gestão ativa por triângulos, enquanto que as cestas que englobam fundos de gestão ativa e passiva, por quadrados.

Pela linha de tendência traçada vemos a confirmação da máxima de que para fundos com maior risco (maior *drawdown*), maior o retorno esperado. Porém, como o mercado brasileiro não é maduro o suficiente, verificamos que apesar da regressão mostrar uma correlação positiva entre risco e retorno, há uma grande dispersão destes pontos.

No gráfico verificamos que os fundos de lajes corporativas (3, 4 e 5), que representam a maior parcela dos fundos analisados (40%), tiveram um retorno baixo em relação aos outros segmentos, mas também com um risco mais baixo. Já a cesta de gestão ativa (5), teve um retorno menor que o de gestão passiva (4), porém com um *drawdown* maior.

Os fundos de CRI (2) apresentaram um retorno anualizado mais baixo, também com menor risco. Isto porque os fundos de CRI possuem seu patrimônio alocado em títulos de renda fixa de crédito privado, tendo seu retorno esperado já conhecido no momento do investimento. O risco desta tipologia está ligado à inadimplência, garantias e solvência. Visto que no período de análise não tivemos eventos relevantes deste tipo, não é possível observar materializações do risco incorrido neste tipo de investimento, que, caso ocorressem, alterariam significativamente os resultados aqui encontrados.

O segmento educacional (15, 16 e 17), aqui representado por apenas 3 fundos, foi o que apresentou a maior retorno anualizado. Neste caso não cabe fazer a comparação entre os fundos de gestão ativa (17) e passiva (16), já que a amostra é muito pequena. A cesta do segmento de hospital (20), com apenas 2 fundos, também teve um desempenho bem superior à média. Estes fundos geralmente firmam contratos atípicos para seus ativos, que trazem menor risco para o investidor. Em tese, os retornos esperados deveriam ser menores também. Porém, este tipo de contrato acaba tendo comportamento similar a títulos de investimentos pré-fixados, que se beneficiaram com a queda de juros futuros observada nos últimos anos.

Já os fundos de agências bancárias (12, 13 e 14), se beneficiaram com a queda dos juros futuros assim como qualquer outro contrato atípico. Porém, como já citado no item 3.5, quando foram comentadas as vantagens e desvantagens de cada fundo, há uma expectativa de queda de dividendos no momento de renovação destes contratos. Somado a isto, temos a questão do regulamento interno destes fundos, que impedem a locação dos espaços para outros bancos. A

recente disputa travada entre o Banco Santander e o FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA VAREJO – FII (RBVA11), também já comentada, exemplifica a tendência deste segmento. Estas incertezas acabam por afugentar investidores desta tipologia, o que é refletido no preço de suas cotas e, portanto, no retorno anualizado.

Os fundos de shoppings (6, 7 e 8) tiveram um bom retorno em relação aos demais, já que se beneficiaram do aumento de vendas no varejo em função da melhora do ciclo econômico, assim como os fundos de varejo (19). Como a cesta de fundos de gestão ativa de shoppings (8) é composta por apenas um fundo apenas 1 fundo, não é possível cravar uma análise sob o ponto de vista do tipo de gestão.

Os fundos do segmento logístico (9, 10 e 11) foram os que tiveram maior diferença de retorno entre os fundos de gestão ativa (11) e passiva (10), sendo que os 2 fundos de gestão ativa tiveram desempenho superior à média, enquanto as demais cestas ficaram abaixo. Por geralmente se tratar de contratos atípicos, possivelmente a competência dos gestores em fazer uma boa análise dos ativos e das empresas pode ter sido um diferencial. Como a amostra de fundos de gestão ativa é muito pequena, não é possível afirmar que o tipo de gestão tenha algum impacto.

Com relação à cesta de hotéis (21), ela é composta por apenas um fundo, o FII HOTEL MAXINVEST (HTMX11). Analisando o histórico deste fundo, verifica-se que os altos retornos são majoritariamente advindos da venda de seus ativos (e o gestor ganha uma taxa de performance de 20% sobre o lucro obtido com a venda dos imóveis). Esta característica o torna diferente das demais cestas analisadas, o que torna difícil a comparação.

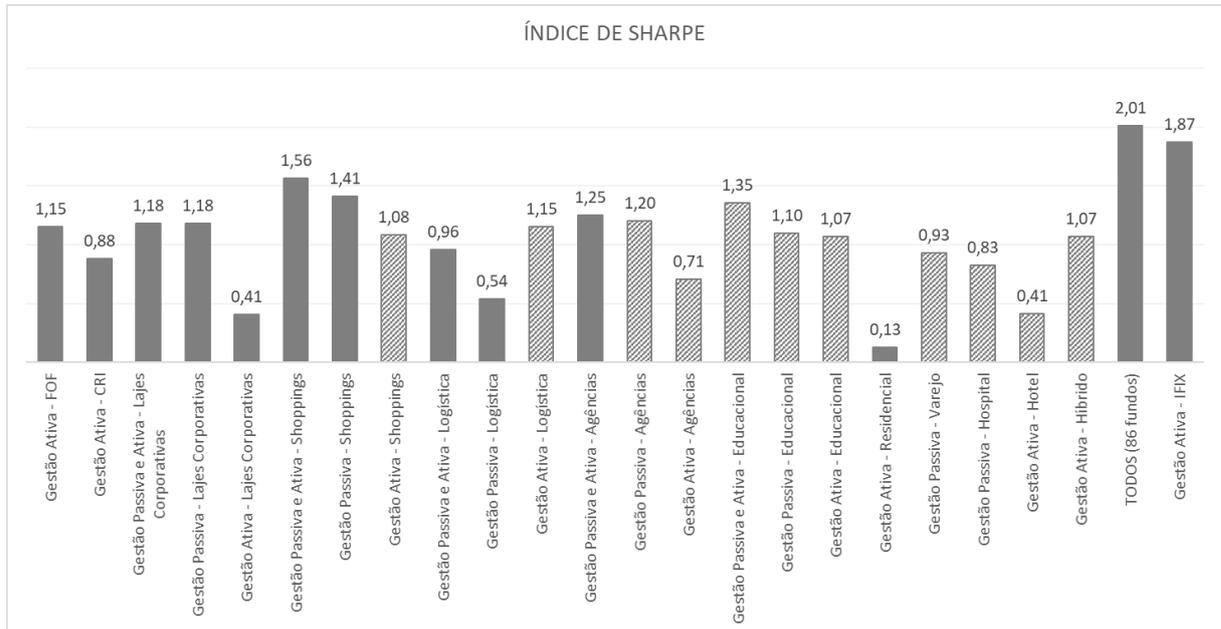
Os fundos de tijolo do segmento residencial (18) apresentaram o retorno anualizado mais baixo entre todas as cestas (10,36%), chegando próximo ao CDI líquido de impostos (8,38%). Tratam-se de fundos de desenvolvimento para venda, cujo retorno do investimento só se dará de fato com o término das obras e venda de todos os ativos, tendo um ciclo mais longo. Como cada um dos fundos analisados se encontram em estágios diferentes, não é possível afirmar que de fato a rentabilidade deles é pior. Teria que ser feita a análise de todo o ciclo do investimento de cada fundo. Pela sua característica particular, é difícil comparar os resultados desta tipologia com as demais.

A cesta do IFIX (24) e a cesta composta pelos 86 fundos objetos da análise (23) tiveram desempenho próximo ao da linha de tendência e com um dos menores *drawdown* observados.

Isto confirma os benefícios de diversificação de carteira, conforme sugere a Teoria Moderna do Portfólio (*Modern Portfolio Theory*), que foi apresentada pela primeira vez pelo economista Harry Markowitz em 1957, em artigo publicado no *The Journal of Finance*. De acordo com MARKOWITZ (1957), cada investimento possui determinadas características de risco e retorno, sendo que o risco pode ser medido através da variância dos retornos históricos e o retorno pela média histórica dos mesmos. Segundo PORTO (2010), o modelo de Markowitz descreve que “quando dois ou mais ativos pouco correlacionados compõem uma carteira de investimentos, é possível obter um risco menor do que a média ponderada dos riscos individuais, auferindo-se um retorno maior e um risco menor do que o do ativo de menor risco. (...) A parcela de risco que pode ser reduzida depende da correlação entre os ativos, ou seja, quanto menor a correlação entre os retornos de diferentes ativos maiores os benefícios da diversificação. Deste modo, investidores que possuem um portfólio diversificado com ativos pouco correlacionados, podem reduzir os riscos associados aos ativos individuais.”

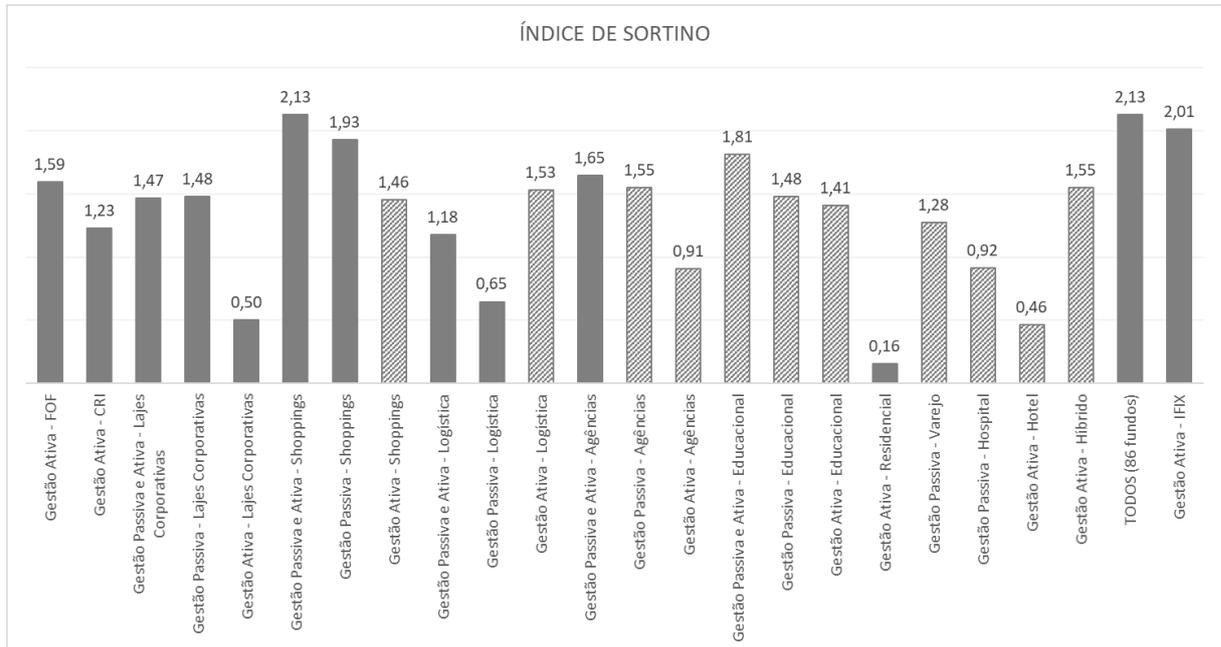
A cesta de FOF (1), que não deixa de ser composta por fundos diversificados, também obteve retorno próximo ao da média, porém um pouco mais elevado, e também com um *drawdown* mais elevado. A mesma análise pode ser feita para a cesta de fundos híbridos (22).

A seguir, serão apresentados os gráficos com os índices encontrados para cada cesta de análise. Porém, para as cestas compostas por 3 fundos ou menos, os gráficos serão apresentados de forma hachurada e a título de informação. Entretanto, não será possível tirar conclusões para estas cestas, devido à pequena amostra existente.

Figura 28 - Índice de Sharpe para cada cesta analisada

Fonte: Elaborado pela autora

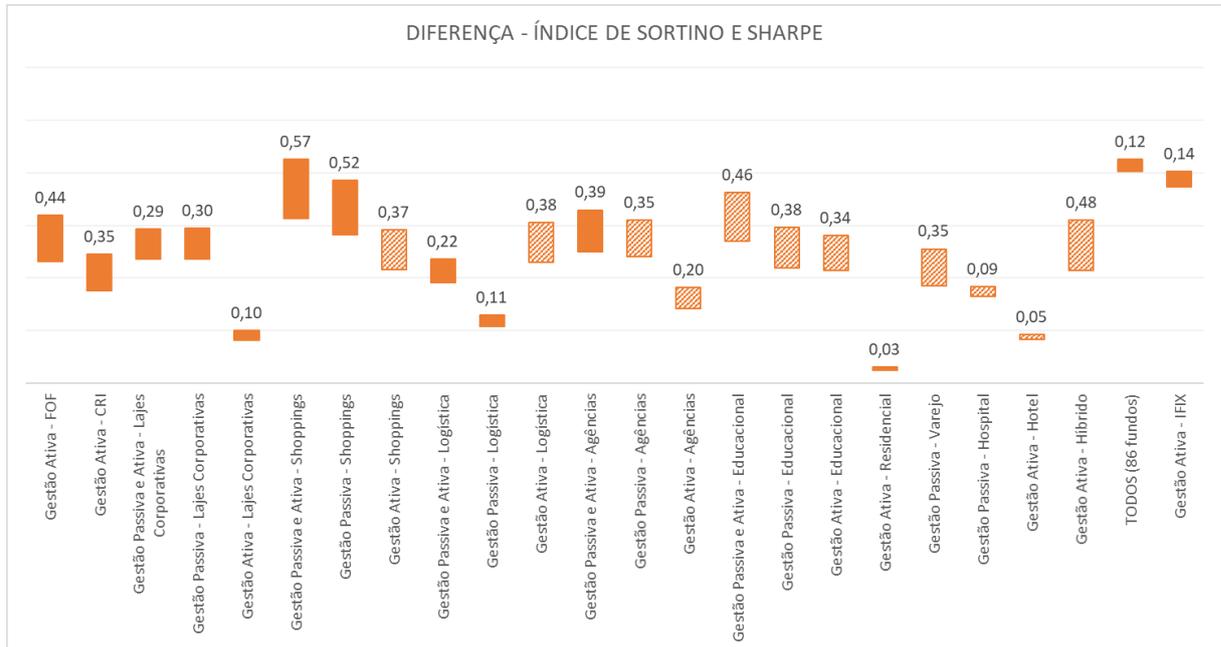
Com relação ao Índice de Sharpe, os fundos que melhor desempenharam foram os fundos de shopping (1,56), com destaque para os fundos de gestão passiva (1,41). Vale lembrar que a cesta de gestão ativa para shopping (1,08) possui apenas um fundo. Em seguida vieram os fundos de agências (1,25). Os fundos de pior performance neste índice foram os residenciais (0,13), seguido pelo fundo gestão ativa de lajes corporativas (0,41) e o de gestão passiva de logística (0,56). A cesta composta pelos 86 fundos analisados teve desempenho superior ao das cestas por segmento (2,01), assim como o IPIX (1,87).

Figura 29 - Índice de Sortino para cada cesta analisada

Fonte: Elaborado pela autora

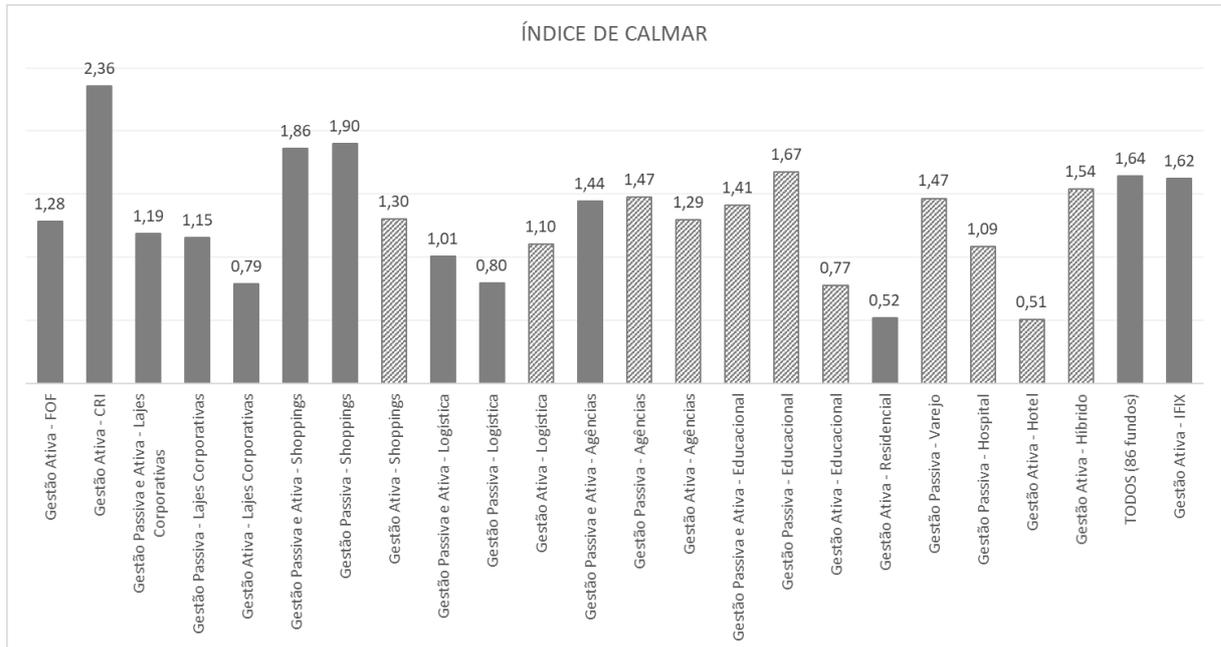
Já para o Índice de Sortino, os fundos de shopping também tiveram o melhor desempenho (2,13), empatando com a cesta composta por todos os 86 fundos analisados (2,13), seguidos pela cesta de fundos de gestão passiva de shoppings (1,93) e pelos fundos de agências (1,65). Novamente, o fundo com o pior desempenho foi o residencial (0,16), seguido pelo fundo de gestão ativa de lajes corporativas (0,50) e de gestão passiva de logística. O IFIX também teve um bom desempenho para este índice (2,01).

Figura 30 - Diferença observada entre os índices de Sortino e Sharpe, por segmento



Fonte: Elaborado pela autora

Ao se comparar os índices de Sharpe e Sortino, observa-se que todos melhoraram, o que é positivo na análise destes fundos. Também não foram observadas grandes diferenças de desempenho relativo entre os segmentos ao se analisar os índices de Sharpe e Sortino. Mas vale destacar que os fundos que apresentaram uma variação positiva maior entre os índices, foram, nesta ordem: shoppings, híbrido, educacional, FOF e agências. Isto significa que estes fundos apresentaram menor volatilidade dos retornos negativos em comparação com a volatilidade dos seus retornos positivos, já que o índice de Sortino considera em seu denominador o desvio padrão dos retornos negativos (indesejados pelo investidor), enquanto o Índice de Sharpe considera o desvio padrão dos retornos tanto negativos quanto positivos.

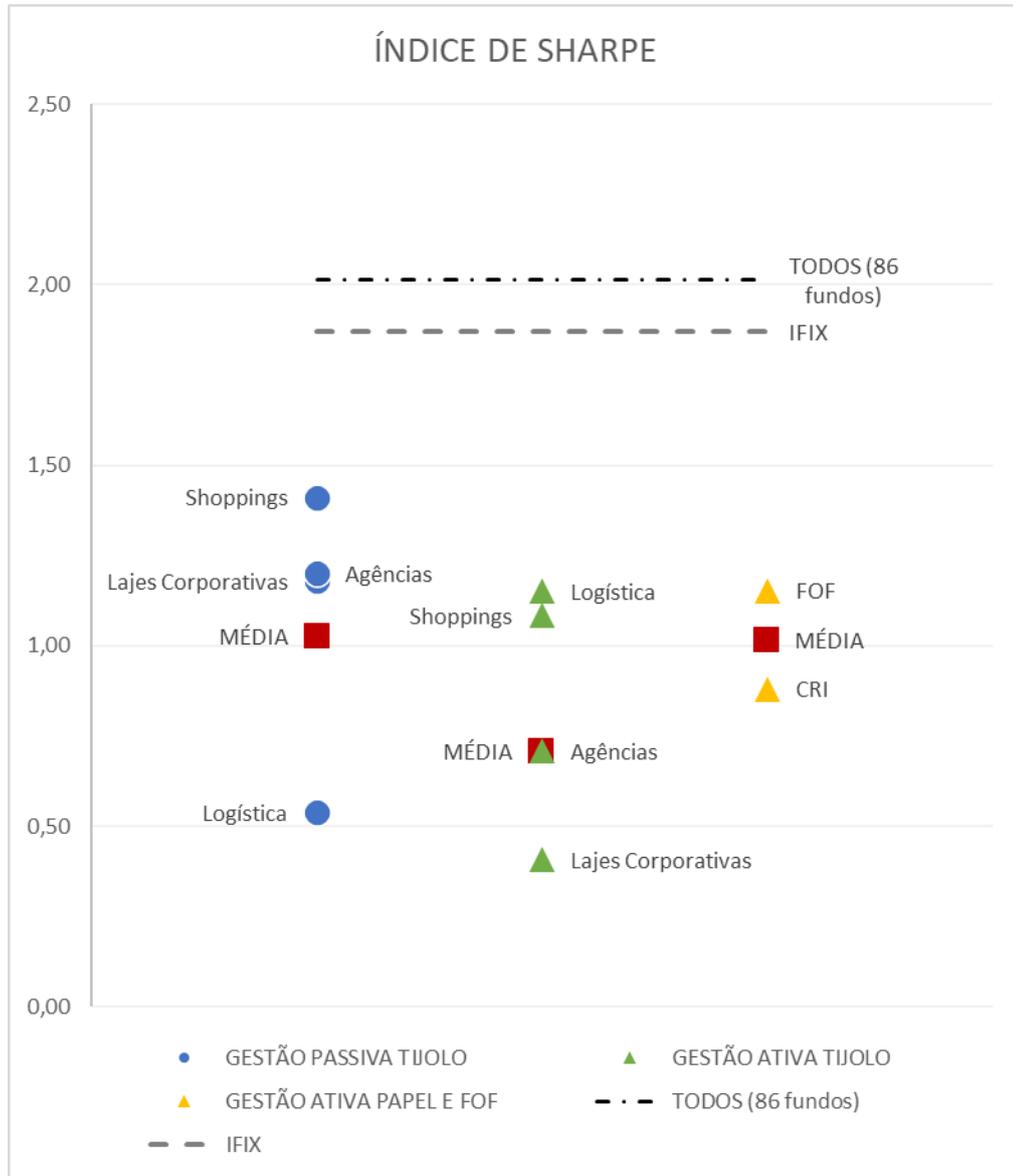
Figura 31 - Índice de Calmar para cada cesta analisada

Fonte: Elaborado pela autora

O fundo de CRI foi o que obteve melhor resultado no índice de Calmar, ou seja, apresentou o melhor coeficiente entre retorno anualizado e *drawdown* (2,36). Em seguida observamos os fundos de shoppings (1,90 e 1,86), a cesta composta pelos 86 fundos analisados (1,64) e IFIX (1,62). Os que tiveram os piores índices foram residencial (0,52), gestão ativa de lajes corporativas (0,79) e logística com gestão passiva (0,77).

A fim de se realizar uma comparação entre os fundos que possuem gestão ativa e gestão passiva, foram feitas análises com as seguintes classificações: gestão ativa papel e FOF, gestão ativa tijolo e gestão passiva tijolo, sendo que para os fundos de tijolo foram analisados apenas os principais segmentos. Para cada uma dessas classificações, também foi calculada a média de cada indicador, e mostrada a comparação com o desempenho do IFIX.

Figura 32 - Índice de Sharpe, por tipo de gestão



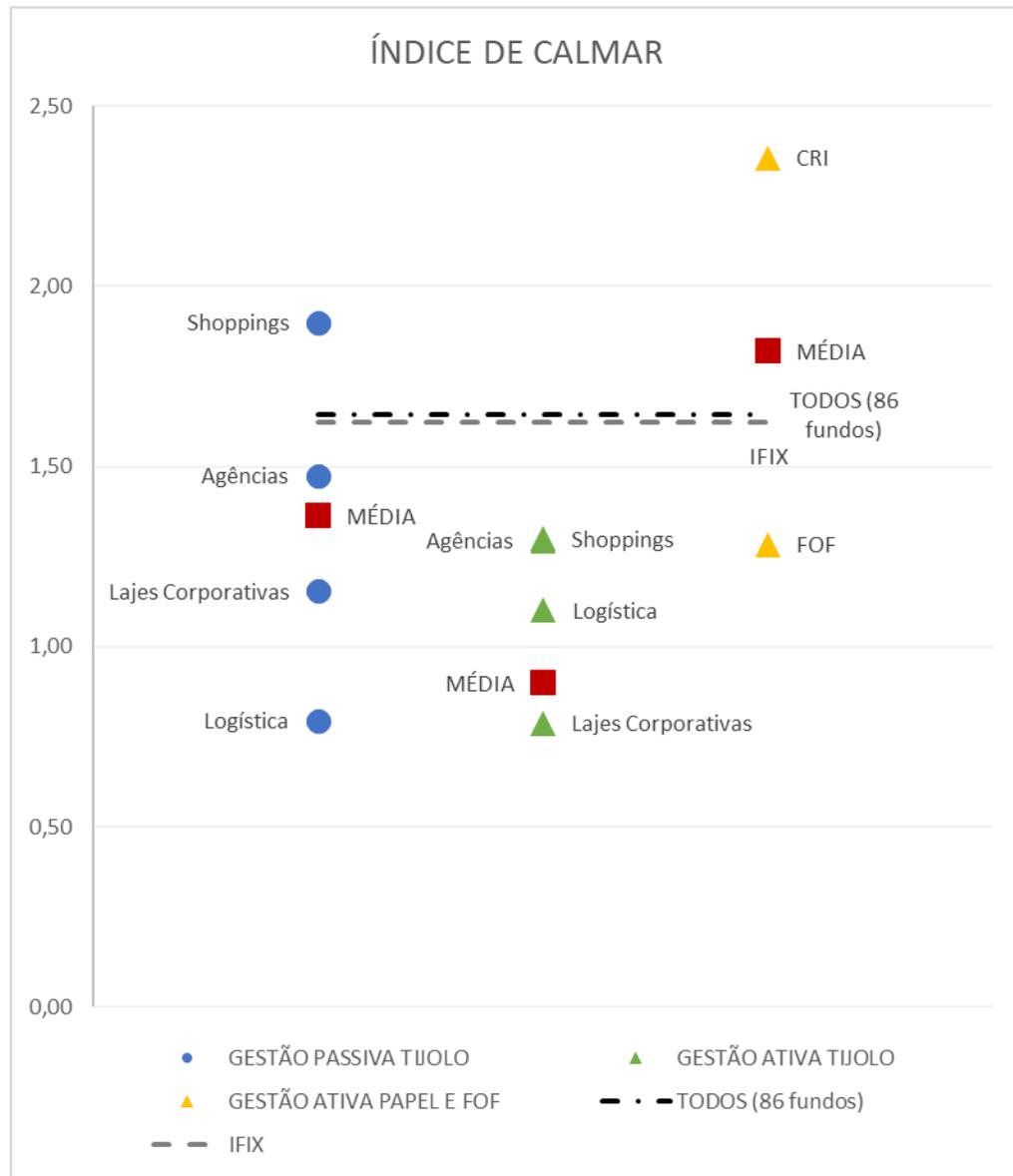
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 33 - Índice de Sortino, por tipo de gestão



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 34 - Índice de Calmar, por tipo de gestão



Fonte: Elaborado pela autora

É possível verificar que para todos os segmentos com cestas de fundos com gestão passiva e ativa, os fundos de gestão passiva tiveram melhor desempenho, exceto no segmento logístico. Porém, cabe ressaltar que a amostra de fundos com gestão ativa é pequena e, portanto, o desempenho de um único fundo pode ter impactado a análise.

A fim de se fazer uma comparação direta entre o tipo de gestão dos fundos, foram plotados no gráfico apenas aquelas cestas com quantidade relevante de fundos, e tipologias que apresentam fundos tanto na gestão passiva quanto na gestão ativa. São eles: lajes corporativas, shoppings, logística e agências bancárias.

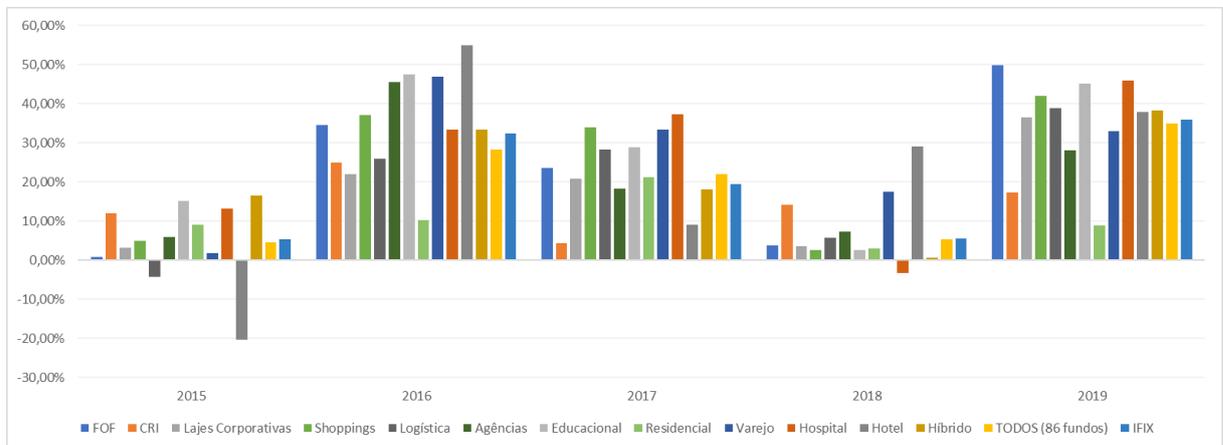
Figura 35 - Retorno x drawdown das principais tipologias



Fonte: Elaborado pela autora

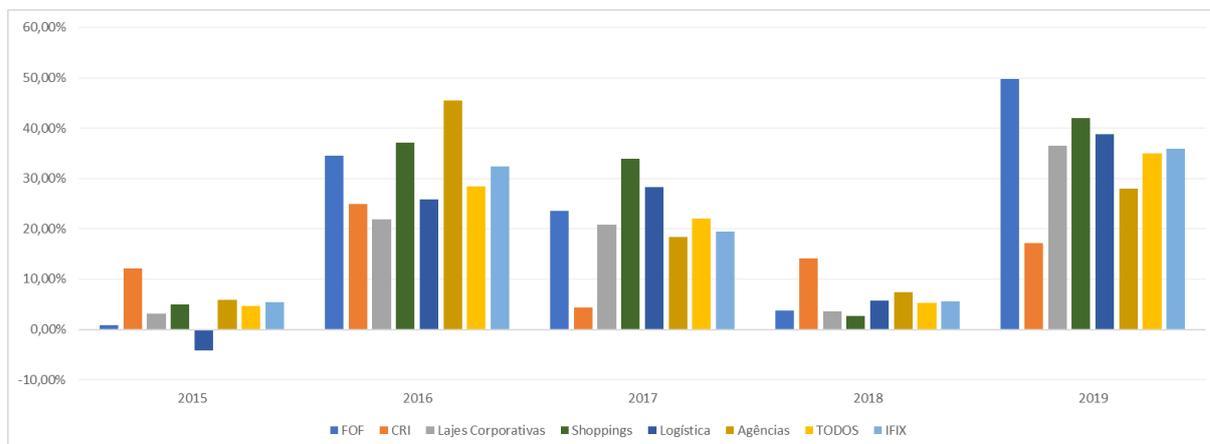
Também foram analisados os retornos anuais de cada tipologia, dentro do período de 2015-2019. Os resultados podem ser vistos na figura a seguir.

Figura 36 - Retorno anual por tipologia de FII



Fonte: Elaborado pela autora

Dando enfoque aos principais segmentos de FIIs, e também os com cestas maiores, temos:

Figura 37 - Retorno anual das principais tipologia de FII

Fonte: Elaborado pela autora

A partir destes gráficos, é possível verificar o impacto dos ciclos econômicos em cada tipologia. Nota-se que o desempenho dos fundos de CRI chamou a atenção em relação ao demais. Em períodos de pior desempenho da economia, os fundos de CRI costumam ter uma melhor performance, já em momentos mais favoráveis, a performance dos CRI é menor.

A variação observada ano a ano mostra como este tipo de investimento deve ser pensado no longo prazo, de forma que os momentos de baixa sejam diluídos nos momentos de maiores ganhos. Além disso, mostra a importância da diversificação, já que cada segmento possui comportamentos diferentes.

5.3 ANÁLISE DO IMPACTO DA GESTÃO NO SEGMENTO DE LAJES CORPORATIVAS

Anteriormente verificou-se que, para o período analisado de 2015 a 2019, as cestas compostas por fundos de gestão passiva tiveram um melhor desempenho do que as cestas compostas por fundos de gestão passiva, exceto no segmento logístico. Uma das hipóteses levantadas para tal resultado é que os fundos de gestão ativa necessitam de um período maior de análise, já que a reciclagem da carteira de ativos pode demandar algum tempo. Outra hipótese é se os fundos que se auto denominam como gestão ativa na classificação ANBIMA, praticaram de fato a reciclagem do portfólio, uma das principais características esperadas para este tipo de gestão.

A fim de se verificar estas hipóteses, foram calculados os mesmos indicadores de risco e retorno para a cesta de fundos compostos por lajes corporativas, já que é o segmento que

representa a maior parcela dos fundos listados em 2015 (40%), porém por períodos maiores. Também foram analisadas as movimentações de ativos ocorridas em cada um dos fundos autodenominados de gestão ativa.

Em um primeiro momento, os indicadores foram calculados para a cestas de gestão ativa e passiva, no período de 01 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2019 (10 anos), reduzindo o período ano a ano, até chegar no período de 01 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2019 (5 anos, conforme já calculado anteriormente), com os fundos existentes em cada período. Cabe reforçar que ao aumentar a janela de análise, está se restringindo o tamanho da amostra, o que reduz sua significância estatística, motivo pelo qual não foi utilizado um período maior de análise no estudo de caso.

Nas tabelas a seguir, é possível verificar quais os fundos que compõem cada período, a partir do primeiro ano completo de negociações na bolsa de valores de cada fundo, bem como o total de fundos analisados em cada período, por tipo de gestão.

Tabela 32 - FIIs de Lajes Corporativas analisados, por tipo de gestão e 1º ano completo de negociação na bolsa de valores

Razão Social	Fundo	Código	Gestão	Ano
CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII	FII HG REAL	HGRE	Ativa	2010
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA	FII RIOB RC	RCRB	Ativa	2010
BB FDO INV IMOB PROGRESSIVO	FII BB PROGR	BBFI	Passiva	2010
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO ALMIRANTE BARROSO	FII ALMIRANT	FAMB	Passiva	2010
FDO INV IMOB - FII TORRE ALMIRANTE	FII TORRE AL	ALMI	Passiva	2010
FDO INV IMOB - FII TORRE NORTE	FII TORRE NO	TRNT	Passiva	2010
FDO INV IMOB CONTINENTAL SQUARE FARIA LIMA	FII S F LIMA	FLMA	Passiva	2010
FDO INV IMOB EDIFÍCIO OURINVEST	FII OURINVES	EDFO	Passiva	2010
FDO INV IMOB MEMORIAL OFFICE	FII MEMORIAL	FMOF	Passiva	2010
FDO INV IMOB PROJETO ÁGUA BRANCA	FII A BRANCA	FPAB	Passiva	2010
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL CORP. OFFICE FUND	FII BC FUND	BRCR	Ativa	2011
CSHG PRIME OFFICES FDO INV IMOB - FII	FII CSHGPRIM	HGPO	Passiva	2011
FDO INV IMOB - FII PRESIDENTE VARGAS	FII P VARGAS	PRSV	Passiva	2011
FDO INV IMOB BB VOTORANTIM C JARD CONT TOWER	FII C JARDIM	BBVJ	Passiva	2011
FDO INV IMOB CAIXA CEDAE	FII CX CEDAE	CXCE	Passiva	2011
MULTIGESTÃO RENDA COMERCIAL FDO INV IMOB - FII	FII MTGESTAO	DRIT	Ativa	2012
FDO INV IMOB - FII CENESP	FII CENESP	CNES	Passiva	2012
FDO INV IMOB MERCANTIL DO BRASIL - FII	FII MERC BR	MBRF	Passiva	2012
RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB - FII	FII RD ESCRI	RDES	Ativa	2013
TRX EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII	FII TRXE COR	XTED	Ativa	2013
FDO INV IMOB - FII BM BRASCAN LAJES CORPORATIVAS	FII BMBRC LC	BMLC	Passiva	2013
FDO INV IMOB - FII CEO CYRELA COMMERC. PROPERTIES	FII CEO CCP	CEOC	Passiva	2013
FDO INV IMOB - FII CYRELA THERA CORPORATE	FII BM THERA	THRA	Passiva	2013
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO GALERIA	FII GALERIA	EDGA	Passiva	2013
FDO INV IMOB - FII VILA OLÍMPIA CORPORATE	FII OLIMPIA	VLOL	Passiva	2013
FDO INV IMOB CENTRO TEXTIL INTERNACIONAL	FII C TEXTIL	CTXT	Passiva	2013
FDO INV IMOB RIO NEGRO - FII	FII RIONEGRO	RNGO	Passiva	2013
FDO INV IMOB THE ONE	FII THE ONE	ONEF	Passiva	2013
FDO INV IMOB VBI FL 4440 - FII	FII VBI 4440	FVBI	Passiva	2013
FDO INV IMOB - FII TB OFFICE	FII TBOFFICE	TBOF	Passiva	2014
REAG RENDA IMOBILIARIA FDO INV IMOB - FII	FII DOMO	DOMC	Passiva	2014
SP DOWNTOWN FDO INV IMOB - FII	FII SP DOWNT	SPTW	Passiva	2014
XP CORPORATE MACAÉ FDO INV IMOB - FII	FII XP MACAE	XPCM	Passiva	2014
CASTELLO BRANCO OFFICE PARK FDO INV IMOB - FII	FII C BRANCO	CBOP	Passiva	2015

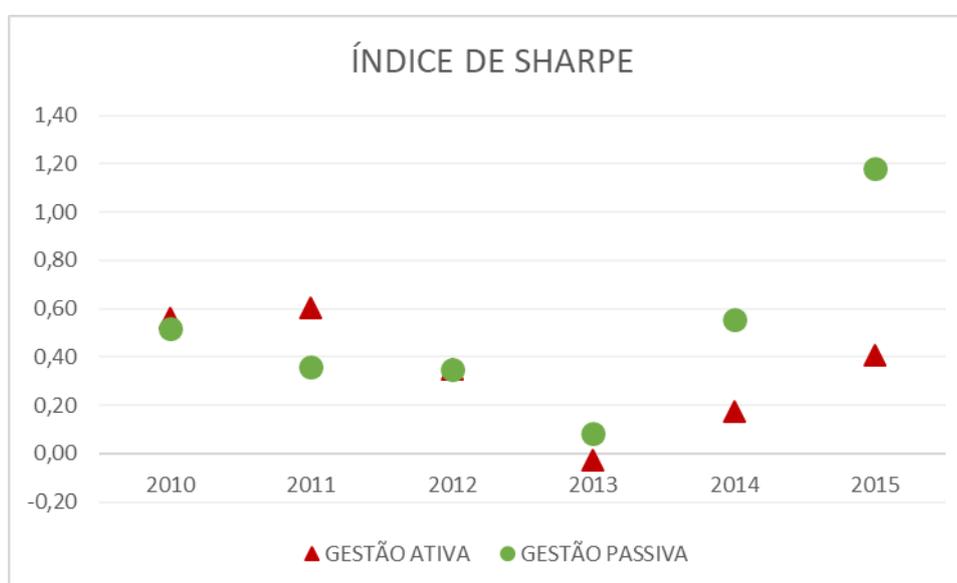
Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 33 – Nº de FIIs de Lajes Corporativas analisados por período, por tipo de gestão

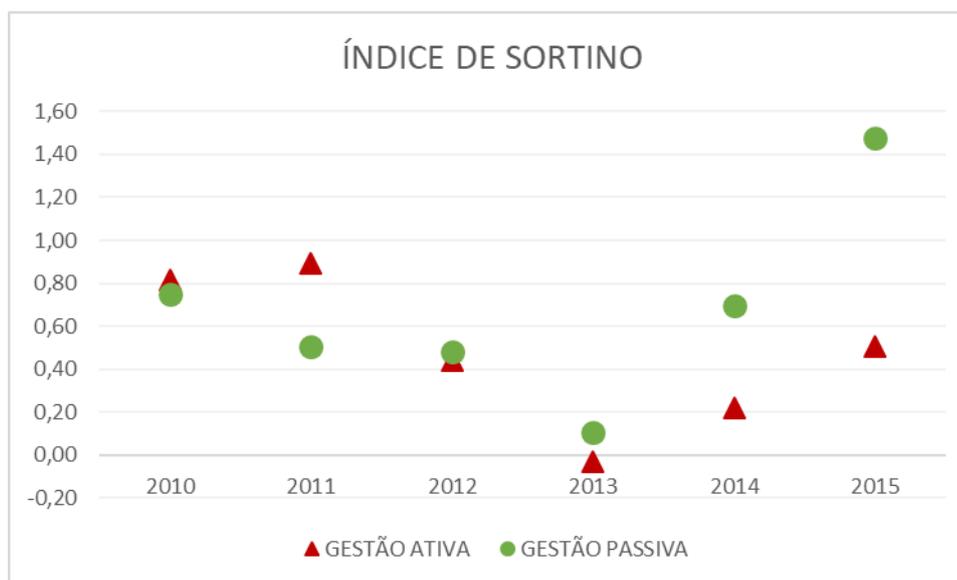
Ano	Gestão Passiva	Gestão Ativa	Total
2010	8	2	10
2011	12	3	15
2012	14	4	18
2013	23	6	29
2014	27	6	33
2015	28	6	34

Fonte: Elaborado pela autora

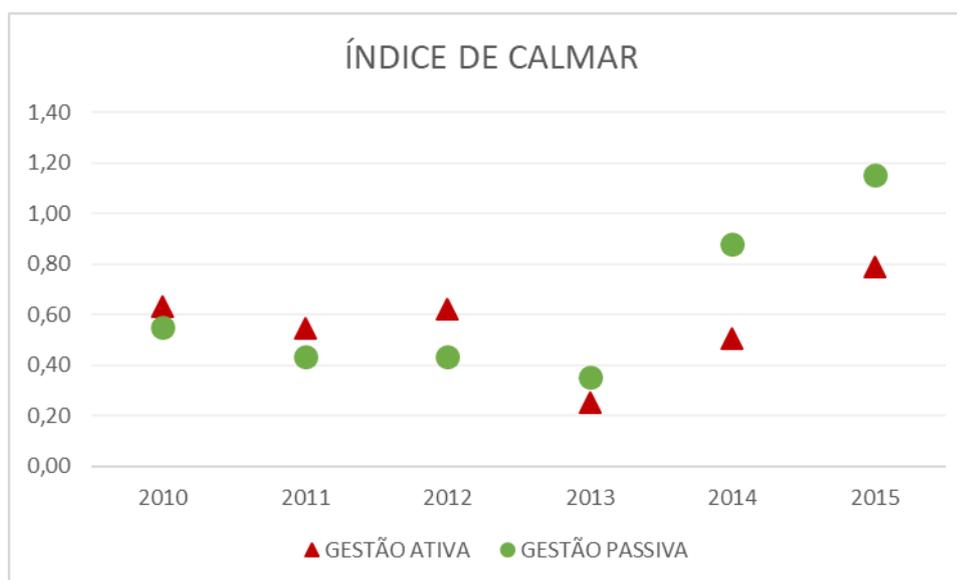
Foram obtidos os seguintes resultados:

Figura 38 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 39 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 40 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos

Fonte: Elaborado pela autora

Pela Figura 38, Figura 39 e Figura 40 é possível observar que a cesta composta por fundos de gestão ativa tiveram um desempenho melhor nos períodos de 2010-2019 (10 anos) e 2011-2019 (9 anos). No período de 2012-2019 (8 anos), a cesta composta por fundos de gestão passiva desempenhou melhor nos índices de Sharpe e Sortino, enquanto que no índice de Calmar teve um pior desempenho. A partir de 2013 (período de 7, 6 e 5 anos), a gestão passiva teve um melhor desempenho em todos os índices.

Para testar a segunda hipótese, foram analisadas as movimentações (aquisições e vendas) de ativos que compõem o portfólio de cada um dos fundos de gestão ativa, já que a gestão ativa pressupõe a reciclagem frequente do portfólio, observando as flutuações do mercado, a fim de buscar um melhor desempenho para o fundo. O objetivo desta análise é apenas apresentar as alterações nos portfólios, e não avaliar a qualidade dos mesmos. As movimentações podem ser vistas de forma detalhada no **APÊNDICE A**, sendo o resumo apresentado a seguir.

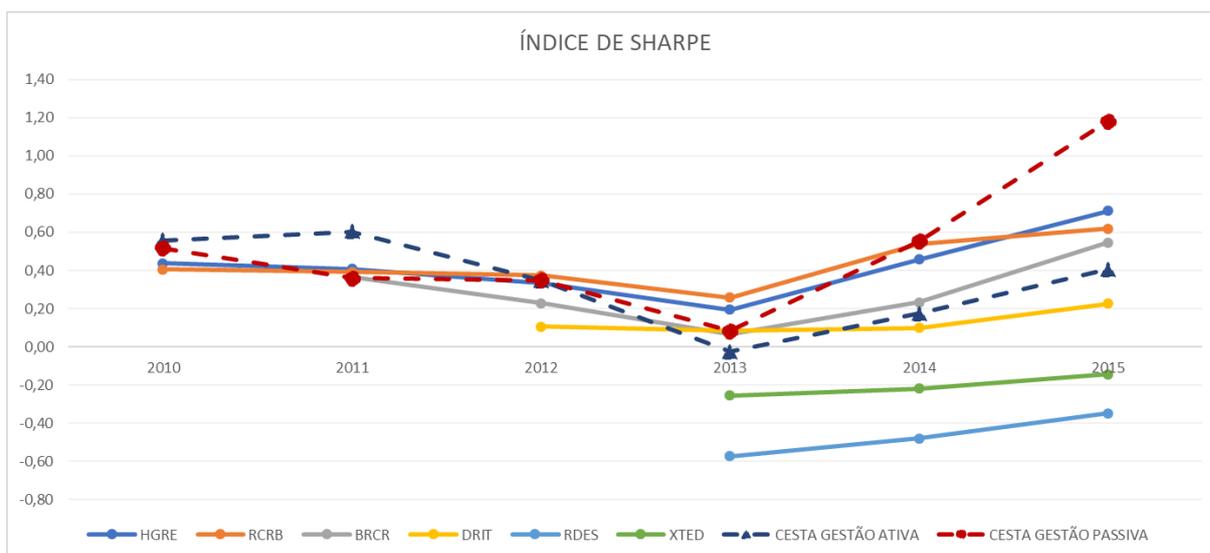
Tabela 34 – Resumo das movimentações de aquisição e venda dos fundos de lajes corporativas de gestão ativa

Nome do Fundo	Início Negociação B3	Nº Movimentos	
		Aquisição	Venda
CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII (HGRE11)	2008	52	49
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA (RCRB11)	2010	17	3
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL CORP. OFFICE FUND (BRCR11)	2010	13	10
MULTIGESTÃO RENDA COMERCIAL FDO INV IMOB - FII (DRIT11)	2010	10	4
RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB - FII (RDES11)	2012	-	1
TRX EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII (XTED11)	2012	-	1

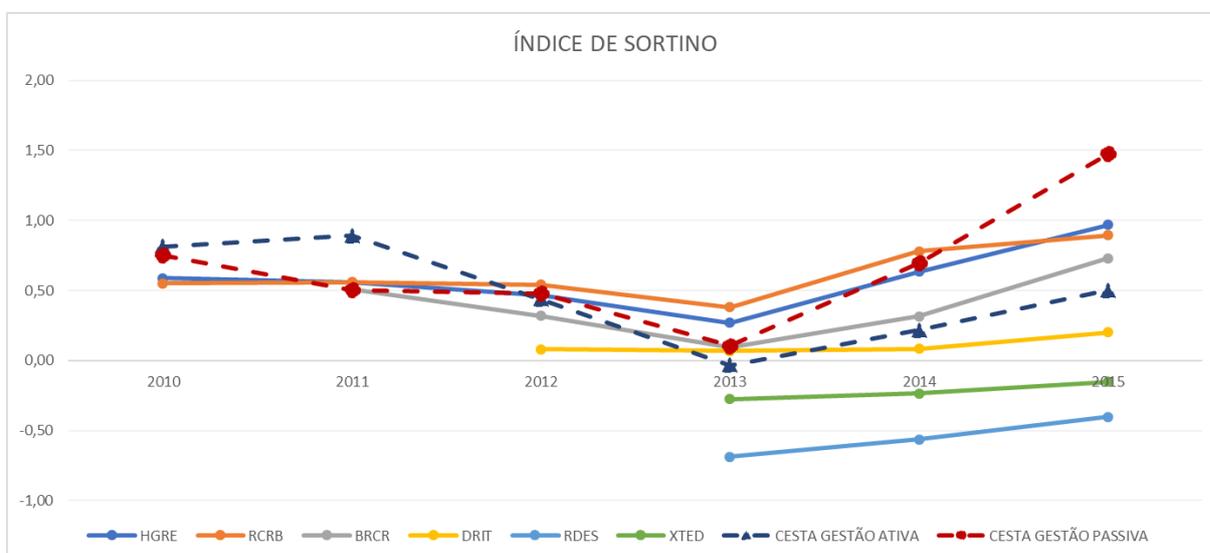
Fonte: Elaborado pela autora

No **APÊNDICE B** podem ser vistos gráficos com a linha do tempo dos movimentos de cada fundo (aquisições e vendas), cruzados com a Meta Selic (% a.a.) e o IFIX. Desta forma, pode-se observar o momento de mercado em que os movimentos foram realizados.

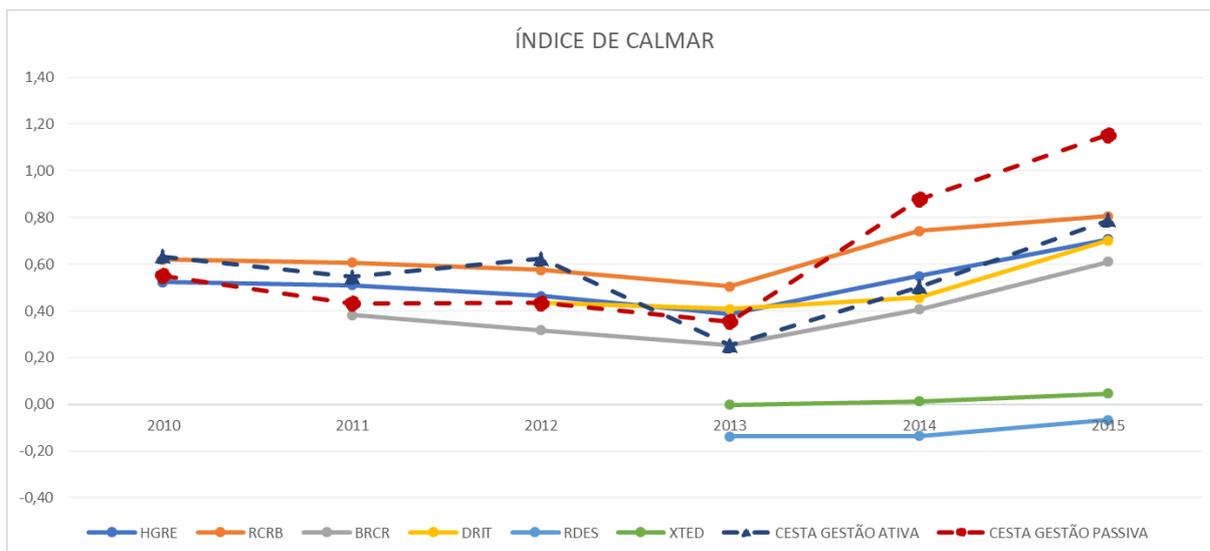
Os indicadores foram calculados novamente, no período de 10 a 5 anos, porém separadamente para cada fundo de gestão ativa, bem como para a cesta composta pelos fundos de gestão passiva. Os resultados podem ser vistos na Figura 41, Figura 42 e Figura 43 a seguir:

Figura 41 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos e tipo de gestão

Fonte: Elaborado pela autora

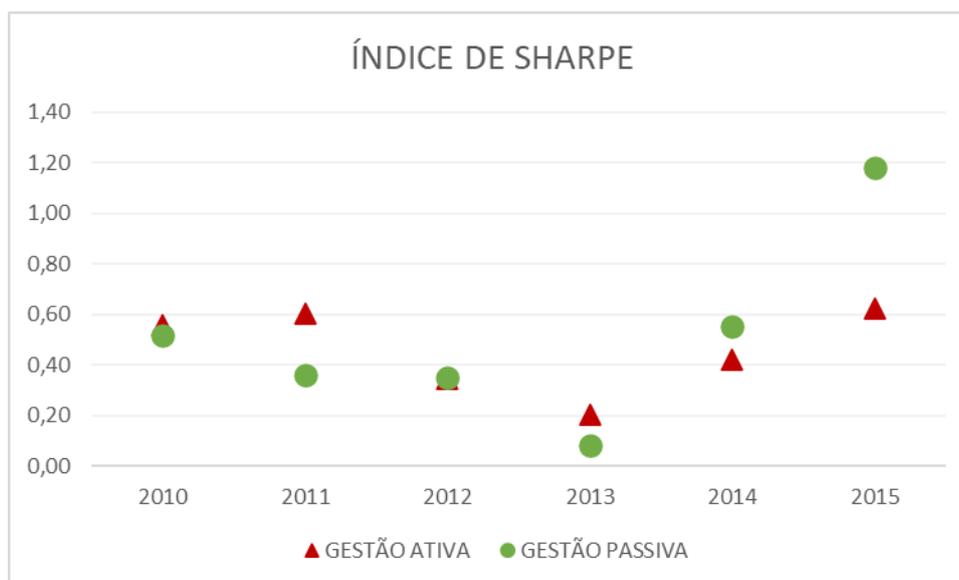
Figura 42 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos e tipo de gestão

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 43 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos e tipo de gestão

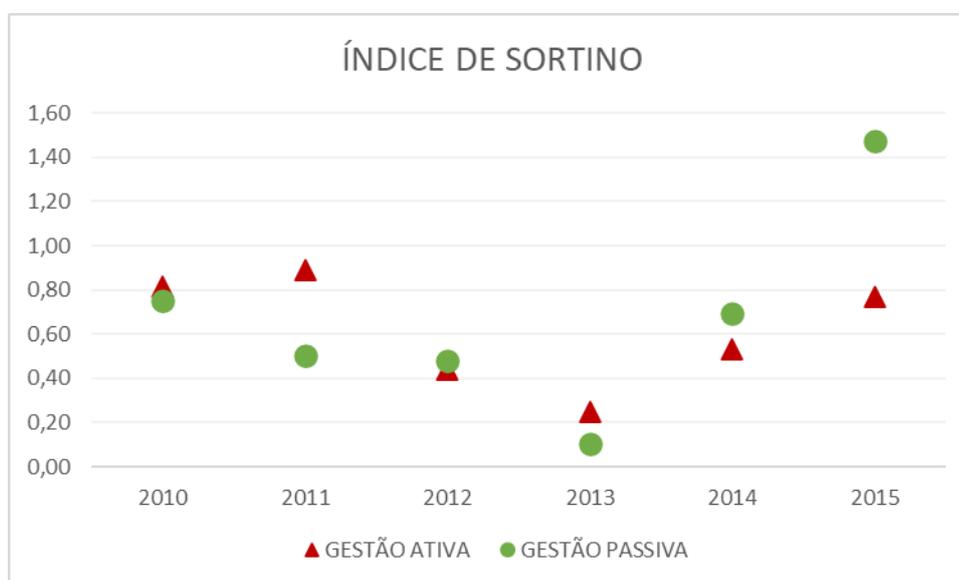
Fonte: Elaborado pela autora

O desempenho da cesta composta pelos fundos de gestão ativa foi negativamente impactado nos períodos de 2013 a 2015 (7 a 5 anos de análise) pelos fundos RDES11 e XTED11. Ao analisar a movimentação destes fundos, nota-se que eles praticamente não tiveram reciclagem de seus ativos, que já eram poucos, sendo esta uma característica esperada de fundos com gestão ativa. Excluindo-se estes dois fundos da amostra, temos:

Figura 44 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos, excluindo os fundos RDES11 e XTED11 da análise

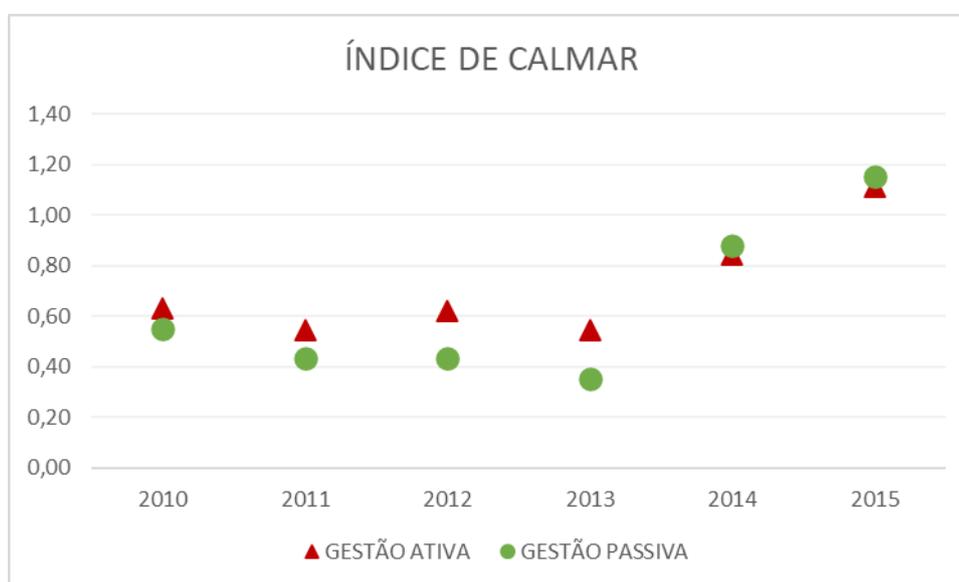
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 45 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos, excluindo os fundos RDES11 e XTED11 da análise



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 46 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos, excluindo os fundos RDES11 e XTED11 da análise



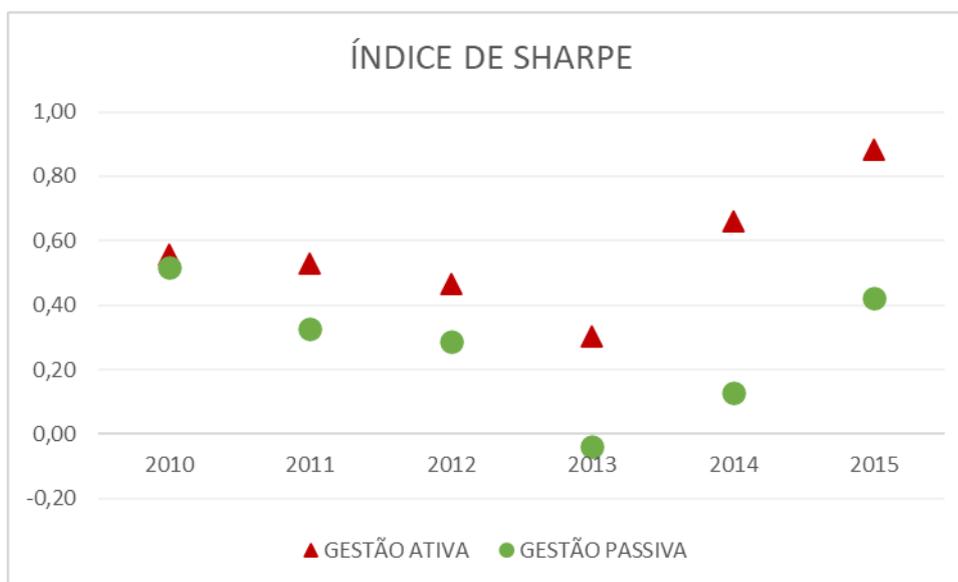
Fonte: Elaborado pela autora

A exclusão dos fundos RDES11 e XTED11, classificados como gestão ativa, mas que na realidade não a praticaram de fato, melhorou o desempenho da cesta de gestão ativa no ano de 2013 (7 anos de análise), porém nos anos de 2014 e 2015 (6 e 5 anos de análise) a cesta de

gestão passiva desempenhou melhor, para todos os índices. Com isto, conclui-se que a classificação da gestão não impactou no resultado.

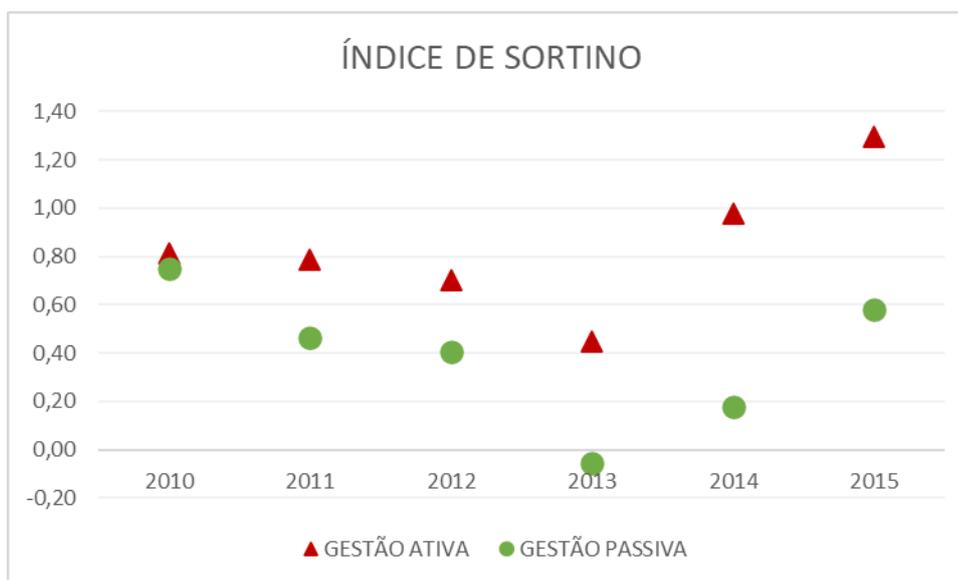
Traçando novamente estes gráficos, porém agora mantendo a mesma amostra de fundos existentes desde 2010 para todos os períodos de análise, tanto na gestão ativa quanto passiva, temos:

Figura 47 - Índice de Sharpe de lajes corporativas, para diferentes períodos, com fundos negociados na B3 desde 2010



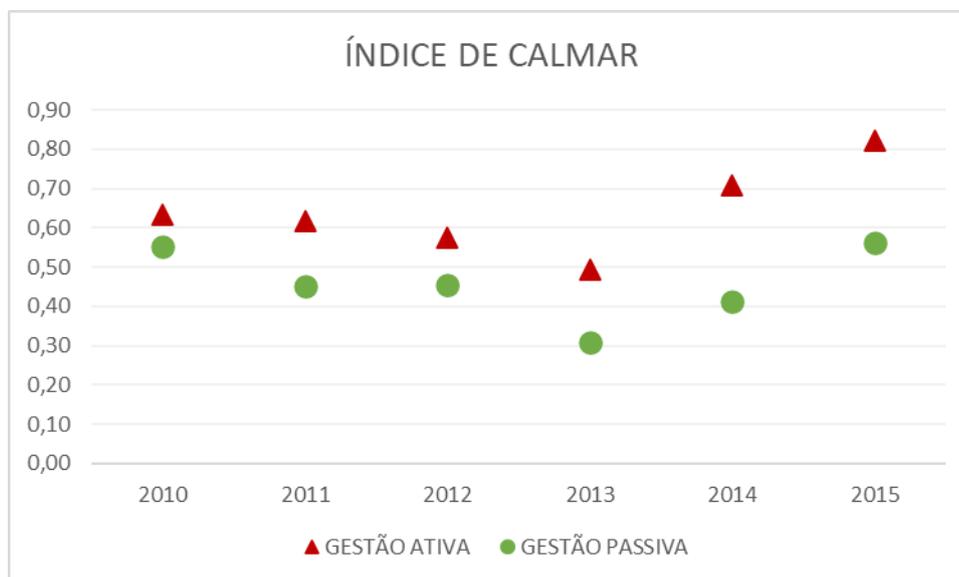
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 48 - Índice de Sortino de lajes corporativas, para diferentes períodos, com fundos negociados na B3 desde 2010



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 49 - Índice de Calmar de lajes corporativas, para diferentes períodos, com fundos negociados na B3 desde 2010



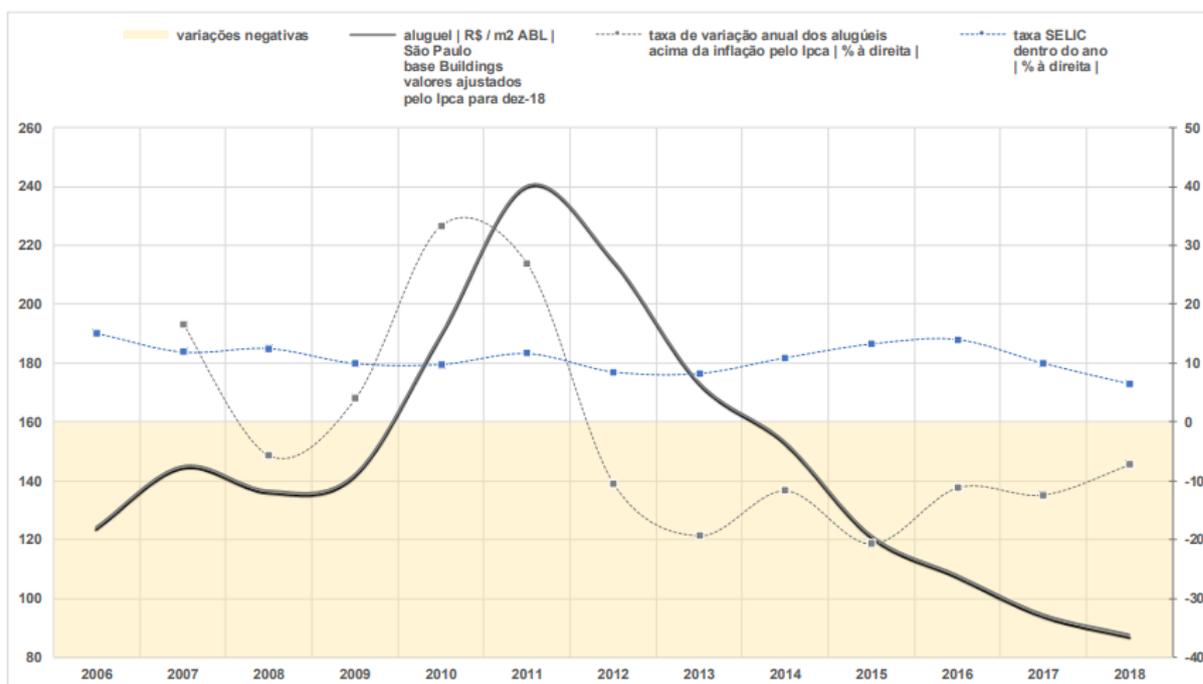
Fonte: Elaborado pela autora

É possível verificar que ao realizar o cálculo dos indicadores apenas com os fundos negociados na bolsa de valores há mais tempo (10 anos de análise), o desempenho dos fundos de gestão ativa foi melhor em todos os períodos de análise.

Portanto, a hipótese de que os fundos de gestão ativa necessitam de uma janela de análise maior parece plausível. Porém, é importante reforçar que o histórico de fundos imobiliários que temos ainda é pequeno e a análise deverá ser revista daqui a alguns anos.

Outro ponto importante a ser observado é que ao aumentar a janela de análise para 10 anos, é possível verificar com maior profundidade os impactos dos ciclos do mercado imobiliário nos fundos. Na Figura 50 são apresentadas as variações nos valores de aluguéis de lajes corporativas no período entre 2006 e 2018, para a cidade de São Paulo. Observa-se que entre os anos de 2009 e 2011, quando o mercado imobiliário se encontrava em período de crescimento, com desenvolvimento de novos projetos, houve reflexo no preço dos aluguéis, com grande variação positiva. Com o aumento da oferta entre os anos de 2012 e 2014 (ver Figura 9), já dentro do período de crise, os preços foram impactados negativamente.

Figura 50 - Aluguéis no ciclo 2006 - 2018 na cidade de São Paulo



Fonte: LIMA JR, J. R. & GREGÓRIO, C. A. G (2019)

Cruzando as informações de valor de aluguel com os índices calculados mantendo-se a mesma amostra de fundos existente deste 2010 (Figura 47, Figura 48 e Figura 49), nota-se que ao analisar o ciclo de 10 anos (2010-2019) os fundos obtiveram um bom desempenho nos índices pois ainda aproveitaram um momento de melhora nos valores de alugueis antes da queda acentuada, e mais recentemente, em 2019, observaram um nova melhora. Analisando o período de 7 anos (2013-2019), foram encontrados os índices em seus patamares mais baixos, pois é como se o investidor estivesse comprando as cotas no momento mais alto do ciclo, e a recente melhora obtida em 2019 não compensou a queda acentuada sofrida nos valores de locações. E, finalmente, analisando o período de 5 anos (2015-2019), os índices encontrados alcançaram os melhores patamares, já que é como se os fundos tivessem sido adquiridos pelo investidor no período de baixa, tendo aproveitado a melhora recente do mercado, além da valorização das cotas devido à queda da taxa de juros. Esta análise reforça que o investidor deve ter em mente que este é um investimento a ser pensado em longo prazo.

6. CONCLUSÕES

O mercado de fundos de investimento imobiliários é muito dinâmico e o presente estudo é uma fotografia dos fundos listados na B3 em outubro de 2019, com suas informações coletadas entre outubro de 2019 e abril de 2020. Muitas transações ocorreram neste período, e o número de ativos e concentração de segmento, por exemplo, pode ter se alterado. Os resultados aqui obtidos retratam o período de análise (2015-2019), podendo apresentar variações se recalculados em outros períodos.

Por se tratar de uma modalidade de investimento relativamente recente no Brasil, em comparação com o mercado americano, o histórico que possuímos para Fundos de Investimento Imobiliário ainda é muito pequeno, além de ser baixo o número de fundos existentes. Devido ao reduzido número de FIIs, ao se criar as cestas, aqueles fundos que tiveram um desempenho muito melhor ou pior que a média, acabam causando um grande impacto no cálculo dos indicadores. Se a amostra fosse maior, estes fundos seriam diluídos de tal forma que a média seria uma representação melhor da tipologia analisada.

Pelas primeiras análises verificou-se que, em linhas gerais, fundos com gestão passiva apresentaram retornos maiores que fundos com gestão ativa, com exceção dos de logística. Porém, ao se testar a hipótese de que fundos com gestão ativa necessitam de um ciclo maior de análise para que consigam realizar a reciclagem de seus ativos, observou-se uma tendência de melhora no desempenho destes fundos em relação aos de gestão passiva. Reforçando que ao aumentar o período de análise, restringiu-se o tamanho da amostra, o que pode ter impactado nos resultados. Apesar de haver indícios de que fundos de gestão ativa necessitam de ciclos mais longos, este estudo deverá ser refeito no futuro, com uma amostra maior.

Também vimos que dentre os fundos analisados a maioria era de gestão passiva (62%), sendo que em outubro de 2019, 69% dos fundos listados eram de gestão ativa. Se focarmos apenas nos fundos de tijolo, 25% dos fundos objetos da análise eram de gestão ativa, enquanto que em outubro de 2019 este número subiu para 56%. Ou seja, a gestão ativa está se desenvolvendo mais recentemente, e não temos uma janela longa o suficiente para fazer a análise do histórico adequadamente.

Mais recentemente se iniciou um movimento de alguns fundos de gestão ativa fazerem proposta de compra para os ativos de fundos de gestão passiva, como por exemplo ocorreu com

o FII TBOFFICE (TBOF11) e FII VBI 4440 (FVBI11). Porém, encontra-se dificuldade em aprovar as transações devido à falta de quórum nas assembleias de cotistas. Possivelmente, com o contínuo desenvolvimento do mercado, os fundos de gestão passiva serão cada vez mais escassos, o que também vai gerar maior competição e profissionalização dos gestores, que serão em maior número, o que tende a ser saudável para o mercado.

A cesta composta pelos fundos de shopping foi a que melhor performou nos índices de Sharpe e Sortino (sem levar em consideração a cesta com os 86 fundos e o IFIX) e a segunda melhor no índice de Calmar, ou seja, apresentou a melhor relação entre rentabilidade e risco. Este segmento se beneficiou da melhora da economia observada no período de análise, com redução da inflação e expansão do volume de crédito, aumentando o poder de compra das famílias e, conseqüentemente, das vendas do varejo. Lembrando que parte da receita dos shoppings está atrelada às vendas. Outro ponto importante é que a administração dos shoppings é feita por empresas profissionais e experientes, sendo o fundo apenas o detentor de uma parcela do shopping. Os shoppings possuem uma grande variedade e quantidade de inquilinos, o que tende a minimizar os riscos de inadimplência, vacância e queda de vendas em algum segmento específico.

Já os fundos de CRI tiveram a melhor performance no Índice de Calmar, pois foi a tipologia com o menor *drawdown* registrado na análise. Por se tratar de um investimento em títulos de renda fixa (recebíveis imobiliários), há maior previsibilidade de seus retornos. E como citado anteriormente, estes fundos costumam sofrer menos em períodos de crise, pois o tomador da dívida precisa pagar o título. Aparentemente, no presente período de estudo, estes fundos não tiveram grandes problemas de inadimplência das empresas tomadoras da dívida, o que também é um mérito do gestor dos fundos, responsável por fazer toda a análise das empresas e seus ativos.

Com relação aos fundos de agências bancárias, apesar do bom desempenho obtido no cálculo dos 3 índices, os contratos de locação atípicos foram firmados em um outro momento econômico, e os valores de locação, em muitos casos, foram pressionados para cima pelos bancos, a fim de maximizar a avaliação dos seus imóveis no momento da venda para os fundos. Além da tendência de redução nos valores dos contratos de locação no momento da renovação, está ocorrendo uma redução no número de agências bancárias com a digitalização dos serviços. Conforme dados já apresentados no item 3.5, houve redução de 13,5% do número de agências

no país nos últimos 5 anos, segundo o BACEN. Este movimento está sendo observado no FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA VAREJO – FII (RBVA11), cujo inquilino, o Banco Santander, manifestou que não possui interesse em renovar os contratos de 26 das 28 agências que compõem o portfólio do fundo, no momento do vencimento dos mesmos, a partir de dezembro de 2022.

O IFIX obteve um bom desempenho nos indicadores calculados, com relação às demais cestas. Como se trata de um índice, ou seja, portfólio, o IFIX possui grande diversificação de tipologias, sendo formado por 100 FIIs. E conforme previsto pela Teoria Moderna do Portfólio, é esperado que traga ao investidor um melhor binômio risco-retorno.

Como o IFIX é uma carteira dinâmica, revista a cada 4 meses, ele incorpora fundos que foram criados após a data de corte deste estudo. Por esta razão, poderia se imaginar que sua melhor performance advém destes fundos não considerados no estudo por possuir um histórico muito curto. A fim de reduzir a possibilidade desta hipótese ser verdade, foi feita a análise de uma cesta composta por todos os 86 fundos analisados. Esta cesta obteve um desempenho ainda melhor que o IFIX nos 3 indicadores, evidenciando que é a diversificação da carteira a responsável pelos melhores resultados, e não um eventual problema de amostra.

Como pode ser visto neste estudo, apesar de alguns segmentos terem se destacado positivamente, nada superou a diversificação da carteira. Ao se fazer a diversificação da carteira, é importante considerar segmentos diversos de fundos de tijolo, além de fundos de papel, já que o comportamento de cada tipologia varia em diferentes cenários econômicos. Desta forma o investidor estará mais protegido e terá menos volatilidade em seus rendimentos.

Os fundos de investimento imobiliário são uma opção de investimento interessante, inclusive pelos benefícios tributários que atualmente dispõem. Mas deve-se ter em mente que, por mais que o objetivo seja a renda, é preciso focar no patrimônio que está sendo investido. O investidor deve analisar bem as diversas informações disponíveis sobre cada fundo antes de investirem, tais como os ativos em si (localização, padrão construtivo, estado de conservação, possibilidade de melhorias, etc.), contratos de locação, quem são os inquilinos, gestor do fundo, preço das cotas e tendências de rendimentos. Vale ressaltar que este é um tipo de investimento que deve ser pensado no longo prazo, já que o mercado imobiliário é cíclico, e poderá sofrer oscilações no curto prazo. Pensando nisso, é interessante montar uma carteira diversificada para gerar uma renda consistente ao longo dos anos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Fundos de Investimento Imobiliário estão ganhando forte atenção dos investidores, principalmente nos últimos dois anos, e o número de fundos está crescendo consideravelmente. Dito isso, seria interessante repetir este estudo daqui a alguns anos, quando teremos um histórico maior para analisar, considerando os períodos de crise e euforia do mercado brasileiro. Além disso, teremos mais fundos compondo cada cesta em seus diversos segmentos, o que dará uma amostra estatística mais consistente para a análise, e mais informações para os segmentos que foram pouco explorados neste estudo. Também teremos mais dados para analisar o impacto da gestão nos resultados dos fundos.

Outras limitações deste estudo que poderão ser melhor analisadas futuramente são: o impacto da qualidade dos ativos na rentabilidade dos fundos e a influência da liquidez dos fundos na precificação das cotas e, conseqüentemente, nos índices de risco e retorno.

Vale destacar um ponto relevante que poderá impactar o mercado de fundos de investimento imobiliário no país: a Resolução 4.661 do Conselho Monetário Nacional (CMN), de 25 de maio de 2018, que passou a obrigar entidades fechadas de previdência complementar a investir em imóveis apenas através do mercado de capitais, no prazo de até doze anos do vigor da resolução, e os FIIs são um ótimo instrumento para tanto. Outra mudança foi a elevação do potencial de participação desses ativos nas carteiras de 8% para 20%. Esta resolução deverá atrair investidores de peso para o mercado de FIIs, além de aumentar o número de fundos.

Também está em discussão pelo governo uma reforma tributária ampla, que poderá impactar a tributação sobre os rendimentos dos fundos de investimento imobiliário, hoje isento, conforme explanado no item 3.1. Tal fato poderia afastar alguns investidores no curto prazo, mas o mercado se regularia, possivelmente com o preço das cotas se acomodando um pouco para baixo.

Cabe salientar que as informações disponibilizadas por alguns administradores e gestores são incompletas e conflitantes entre seus diversos relatórios (relatório gerencial e os relatórios mensais, trimestrais e anuais disponibilizados para a B3). Por exemplo, foram encontradas informações diferentes sobre o tipo de gestão em alguns casos. Com a maior visibilidade dos fundos, os investidores deverão se atentar à qualidade e quantidade de informações disponibilizadas pelos administradores e gestores, que tendem a ser mais transparentes e

produzir relatórios mais completos, o que poderá gerar mais interesse por parte dos atuais e potenciais investidores.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, C. T. A. **Gestão Ativa de Portfólios como Diferencial na Geração de Resultado e Renda Regular em Fundos de Investimento Imobiliário com Foco em Edifícios Corporativos**. Tese de Livre Docência - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2018. 148p.

AMATO, F. B. et al. **Estratégia de Aplicação em Fundos Imobiliários como Diversificação de Investimentos: uma Análise do Desempenho Recente e seus fatores de Influência**. In.: VIII SEMEAD – Seminário em Administração, São Paulo. 2005 Anais Eletrônicos São Paulo: FEA-USP, 2005. Disponível em: < https://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Arquivos/Fernando_VIIISemead.pdf> Acesso em: 4 de junho de 2020.

AMATO, F. B. **Implantação de empreendimentos de base imobiliária por meio de Fundos de Investimento Imobiliário: Critérios de governança dos recursos financeiros para mitigação de riscos capaz de potencializar a captação de investimentos privados com característica de poupança**. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009. 217 p.

ANBIMA. **Deliberação Nº 62**. Diretrizes ANBIMA de Classificação de Fundos de Investimento Imobiliário (“FII”). Disponível em <<https://www.anbima.com.br/>>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

ANBIMA. **Estudos Especiais: Produtos de Captação – Fundos de Investimento Imobiliário**. Rio de Janeiro: ANBIMA, 2014. 144p.

ANBIMA. **Trilha FII – Fundo de Investimento Imobiliário**. Material de estudo do Curso Online realizado em junho de 2020. ANBIMA, 2020. 58p.

B3 BRASIL BOLSA BALCÃO. **Boletim do Mercado Imobiliário nº86**. Dezembro/2019. Disponível em: <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/boletim-mensal/>. Acesso em: 25 de janeiro de 2020.

B3 BRASIL BOLSA BALCÃO. **Manual de Definições e Procedimentos dos Índices da B3**. Novembro/2018. Disponível em <http://www.b3.com.br/pt_br/>. Acesso em: 17 de novembro de 2019.

B3 BRASIL BOLSA BALCÃO. **Metodologia do Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX)**. Abril/2015. Disponível em < http://www.b3.com.br/pt_br/>. Acesso em: 17 de novembro de 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução Nº 4.661**, de 25 de maio de 2018. Dispõe sobre as diretrizes de aplicação dos recursos garantidores dos planos administrados pelas entidades fechadas de previdência complementar. Disponível em < <http://www.previc.gov.br/regulacao/normas/resolucoes/resolucoes-cmn/resolucao-cmn-no-4-661-de-25-de-maio-de-2018.pdf/view> >. Acesso em: 14 de junho de 2020.

BARONI, M. **03 Fundos de Agências Bancárias com “boa” renda e “alto” ágio**. Suno Research, 23 de fevereiro de 2018. Disponível em < <https://www.sunoresearch.com.br/artigos/03-fundos-agencias-bancarias/>>. Acesso em: 13 de junho de 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.668**, de 25 de junho de 1993. Dispõe sobre a constituição e o regime tributário dos Fundos de Investimento Imobiliário e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8668.htm>. Acesso em: 18 de janeiro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.779**, de 19 de janeiro de 1999. Altera a legislação do Imposto sobre a Renda, relativamente à tributação dos Fundos de Investimento Imobiliário. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9779.htm>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.033**, de 21 de dezembro de 2004. Altera a tributação do mercado financeiro e de capitais; institui o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária - REPORTO; altera as Leis nºs 10.865, de 30 de abril de 2004, 8.850, de 28 de janeiro de 1994, 8.383, de 30 de dezembro de 1991, 10.522, de 19 de julho de 2002, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, e 10.925, de 23 de julho de 2004; e dá outras providências. Disponível em < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-11033-21-dezembro-2004-535177-normaatualizada-pl.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.786**, de 27 de dezembro de 2018. Altera as Leis nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, e 6.766, de 19 de dezembro de 1979, para disciplinar a resolução do contrato por inadimplemento do adquirente de unidade imobiliária em incorporação imobiliária e em parcelamento de solo urbano. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13786.htm>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

CBIC. **Oito pontos sobre o crescimento da construção civil e seu impacto no PIB**. 5 de março de 2020. Disponível em: <<https://cbic.org.br/oito-pontos-sobre-o-crescimento-da-construcao-civil-e-seu-impacto-no-pib/>>. Acesso em: 22 de maio de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Texto integral da instrução CVM Nº 205**, de 14 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimento Imobiliário. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst205.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Instrução CVM Nº 206**, de 14 de janeiro de 1994. Dispõe sobre normas contábeis aplicáveis às Demonstrações Financeiras dos Fundos de Investimento Imobiliário. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst206.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Instrução CVM Nº 389**, de 3 de junho de 2003. Altera a Instrução CVM no 205, de 14 de janeiro de 1994. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst389.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Texto integral da instrução CVM Nº 400**, de 29 de dezembro de 2003. Dispõe sobre as ofertas públicas de distribuição de valores mobiliários, nos mercados primário ou secundário, e revoga a Instrução CVM nº 13, de 30 de setembro de 1980, e a Instrução CVM nº 88, de 3 de novembro de 1988. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst400.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Texto integral da Instrução CVM Nº 472**, de 31 de outubro de 2008, com as modificações introduzidas pelas Instruções CVM Nº 478/09, 498/11, 517/11, 528/12, 554/14, 571/15, 580/16, 604/18, 609/19 E 615/19. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento, a oferta pública de distribuição de cotas e a divulgação de informações dos Fundos de Investimento Imobiliário. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst472.html>>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Texto integral da instrução CVM Nº 476**, de 16 de janeiro de 2009. Dispõe sobre as ofertas públicas de valores mobiliários distribuídas com esforços restritos e a negociação desses valores mobiliários nos mercados regulamentados.

Disponível em < <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst476.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Instrução CVM Nº 571**, de 25 de novembro de 2015. Altera dispositivos da Instrução CVM nº 472, de 31 de outubro de 2008, e da Instrução CVM nº 400, de 29 de dezembro de 2003. Disponível em < <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst571.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Instrução CVM Nº 580**, de 25 de novembro de 2015. Altera dispositivos da Instrução CVM nº 472, de 15 de setembro de 2016. Disponível em < <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst580.html>>. Acesso em: 04 de junho de 2020.

CRESTANA, F.R.S. **Fundo de Investimento Imobiliário multiproduto comercial como alternativa de diversificação de portfólio em investimento imobiliário: estudo de caso do BCFUND I**. Monografia (MBA) Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012. 119p.

EID JR., W.; ROCHMAN, R. R.; TADDEO, M. **Medidas de desempenho de fundos considerando risco de estimação**. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 5, 2005, São Paulo, *Anais*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Finanças, 2005.

ESTADÃO. **Vendas em shoppings em 2019 crescem 7,5%, maior alta desde 2014, diz Alshop**. 6 de dezembro de 2019. Disponível em <<https://epocanegocios.globo.com/Brasil/noticia/2019/12/epoca-negocios-vendas-em-shoppings-em-2019-crescem-75-maior-alta-desde-2014-diz-alshop.html>>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

ESTADÃO. **Novos shopping centers operam com mais da metade das lojas vagas**. 4 de abril de 2017. Disponível em <<https://www.istoedinheiro.com.br/novos-shopping-centers-operam-com-mais-da-metade-das-lojas-vagas/>>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

FARIA, R. V. & CASTRO, L. F. M. **Operações imobiliárias - Estruturação e Tributação**. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. 1056 p.

FIORINI, R.M. **Determinantes da rentabilidade dos fundos de investimento imobiliários no Brasil**. Dissertação de Mestrado – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012. 73 p.

GREGÓRIO, C. A. G. **Análise e discussões sobre o comportamento do valor de mercado das cotas dos fundos de investimento imobiliário nos últimos dois anos.** Carta do NRE-POLI, São Paulo, nº 59-20, janeiro-março 2020. Disponível em <https://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Carta_do_NRE/cartanie-59_20.pdf>. Acesso em: 07 de junho de 2020.

LIMA JR, J. R. & GREGÓRIO, C. A. G. **Investimento em imóveis corporativos destinados à renda em São Paulo.** Carta do NRE-POLI, São Paulo, nº 58-19, outubro-dezembro 2019. Disponível em <https://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Carta_do_NRE/cartanie58-4-19.pdf>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

MARKOWITZ, H. M. **Portfolio Selection.** Journal of Finance, 1952. p.77-91.

OLIVEIRA, G. & PACHECO, M. **Mercado Financeiro Objetivo e Profissional.** 1ª ed. São Paulo: Editora Fundamento, 2005. 328 p.

PORTO, P. T. **Método para Gestão de Portfólios de Investimentos em Edifícios de Escritórios para Locação no Brasil.** Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010. 280 p.

SECOVI-SP. **Mercado Imobiliário 2019.** Coletiva de Imprensa 13/02/2020. Disponível em <<https://www.secovi.com.br/downloads/url/2534>>. Acesso em: 02 de maio de 2020.

UQBAR. **Anuário Uqbar 2019 – Fundos de Investimento Imobiliário.** 12ª ed. Rio de Janeiro. 2019.

UQBAR. **Anuário Uqbar 2020 – Fundos de Investimento Imobiliário.** 13ª ed. Rio de Janeiro. 2020.

WILTGEN, J. **A partir de 2022, RBVA11 terá que vender imóveis hoje alugados para o Santander.** Seu Dinheiro, 17 de Agosto de 2020. Disponível em <<https://www.seudinheiro.com/2020/bolsa-dolar/rbva11-tera-que-vender-imoveis-santander/>>. Acesso em: 10 de setembro de 2020.

SITES CONSULTADOS

Associação Brasileira de Shopping Centers: <https://abrasce.com.br/>

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

Banco Central do Brasil (Relação de Agências): <https://www.bcb.gov.br/fis/info/agencias.asp>

BB DTVM: <https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/bb-dtvm/>

BC Fund: <http://www.bcfund.com.br/>

Credit Suisse Hedging-Griffo: <https://www.cshg.com.br/>

FII's: <https://fiis.com.br/>

Funds Explorer: <https://www.fundsexplorer.com.br/>

GRI Club: <https://www.griclub.org/>

IBGE: <https://www.ibge.gov.br/>

Instituto Brasileiro de Economia: <https://portalibre.fgv.br/>

Investopedia: <https://www.investopedia.com/>

Mais Retorno: <https://maisretorno.com/>

Newport Real Estate: <http://www.newport-realestate.com/>

Rio Bravo Gestora de Investimentos: <https://riobravo.com.br/>

SiiLA Brasil: <https://siila.com.br/>

Suno Research: <https://www.sunoresearch.com.br/>

TRX: <https://www.trx.com.br/>

Votorantim Asset: <https://www.vam.com.br/>

APÊNDICE A - MOVIMENTOS DE AQUISIÇÃO E VENDA DO PORTFÓLIO DOS FUNDOS DE GESTÃO ATIVA DE LAJES CORPORATIVAS

Tabela 35 - Movimentação de ativos do portfólio do FII HGRE11

CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII (HGRE11)		
Data	Movimento	Ativo
23/06/2008	Aquisição	Ed. Vila Olímpia Corporate Plaza (conjuntos 32, 41 e 42) e Ed. Atrium III (conjuntos 71 e 72), em São Paulo/SP.
15/08/2008	Aquisição	Edifício Atrium IV (conjuntos 61, 62, 63, 64, 71, 72, 73 e 74), Edifício Bonfiglioli (conjunto 102), Edifício CBS (conjunto 32), Centro Logístico Anhanguera (galpões 09, 20 e 32), Edifício Igaratá (conjuntos 181, 182, 183 e 184), Edifício Itamambuca (conjuntos 31, 32, 91, 92, 101 e 102), Edifício Mendes Caldeira (conjunto 82) e Edifício Network Empresarial (conjuntos 121 e 122), em São Paulo/SP.
22/08/2008	Aquisição	Edifício Olympia Park (conjuntos 91 e 92) e Edifício Atrium IV (conjunto 13), em São Paulo/SP.
01/10/2008	Aquisição	Edifício Ufficio 2000 (conjuntos 91, 92, 93 e 94), em São Paulo/SP.
30/10/2008	Aquisição	Edifício Funchal (conjunto 34) e Edifício Roberto Sampaio Ferreira (conjuntos 111, 121, 141, 151 e 161), em São Paulo/SP.
11/02/2009	Aquisição	Edifício Ufficio Olympia (conjuntos 12 e 22), em São Paulo/SP.
19/02/2009	Venda	Edifício Ufficio 2000 (conjuntos 93 e 94), em São Paulo/SP.
05/03/2009	Venda	Edifício Wilson Mendes Caldeira (conjunto 82), em São Paulo/SP.
14/04/2009	Aquisição	100% das ações da Campus Pirituba Investimentos Imobiliários e Participações S.A.
22/10/2009	Aquisição	Edifício Olympia Park (conjunto 102), em São Paulo/SP.
03/11/2009	Aquisição	Edifício Brasil Interpart (conjuntos 61, 62, 63 e 64), em São Paulo/SP.
04/11/2009	Aquisição	Edifício Atrium III (conjuntos 101 e 102), em São Paulo/SP.
17/11/2009	Aquisição	Centro Empresarial Transatlântico (conjuntos 61, 62 e 64), em São Paulo/SP.
09/12/2009	Aquisição	0,706% das cotas do Fundo de Investimento Imobiliário – FII Parque Dom Pedro Shopping Center e, consequentemente, participação de 0,11% no empreendimento Shopping Parque D. Pedro, em Campinas/SP
10/12/2009	Aquisição	Edifício Atrium IV (conjunto 123), em São Paulo/SP.
16/12/2009	Aquisição	Edifício Atrium IV (conjuntos 101, 102, 103 e 104) e Edifício Brasif (conjuntos 61 e 71), em São Paulo/SP.
18/12/2009	Aquisição	Fração ideal de 70% do Centro Empresarial Dom Pedro, em Atibaia/SP.
03/03/2010	Aquisição	Fração ideal de 69% do Edifício Verbo Divino, em São Paulo/SP.
14/04/2010	Venda	Edifício Network Empresarial (conjuntos 121 e 122), em São Paulo/SP.
30/04/2010	Venda	Ed. Vila Olímpia Corporate Plaza (conjunto 32), em São Paulo/SP.
03/05/2010	Venda	Edifício Ufficio Olympia (conjunto 22) e Torre Norte do Centro Empresarial Mario Garnero (conjuntos 11, 21, 31, 41 e 51), em São Paulo/SP.
07/05/2010	Venda	Edifício Olympia Park (conjuntos 91 e 92), em São Paulo/SP.
18/06/2010	Venda	Edifício Vila Olímpia Corporate Plaza (conjuntos 151 e 152), em São Paulo/SP.
15/09/2010	Aquisição	Centro Empresarial de São Paulo – CENESP (1º e 2º andares do Bloco E e 5º e 6º andares do Bloco F), Edifício Parque Cultural Paulista (14º e 15º andares) e totalidade do Edifício Paulista Star, em São Paulo/SP, e Torre Rio Sul (conjuntos 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206 e 3207), no Rio de Janeiro/RJ.
28/10/2010	Venda	Edifício Funchal (conjunto 34), em São Paulo/SP.
24/11/2010	Venda	Edifício Brasif (conjunto 61), em São Paulo/SP.
01/12/2010	Aquisição	Fração ideal de 31% do Edifício Verbo Divino, em São Paulo/SP.
20/01/2011	Venda	Edifício Brasif (conjunto 71), em São Paulo/SP.
25/02/2011	Aquisição	Edifício Brasif (conjunto 51), em São Paulo/SP.
06/07/2011	Aquisição	100% das quotas da BRC – XVIII Alegria Empreendimentos Imobiliários Ltda., detentora da totalidade do imóvel Contax Alegria, em São Paulo/SP, e 100% das quotas da BRC – XXVIII Praia Grande Ltda., detentora da totalidade do imóvel Decathlon Praia Grande, na Praia Grande/SP.
04/08/2011	Venda	Edifício Brasif (conjunto 51), em São Paulo/SP.

CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII (HGREG11)		
Data	Movimento	Ativo
28/12/2011	Aquisição	100% das quotas da SC Sul Empreendimentos e Participações Ltda., detentora da totalidade do imóvel Centro Empresarial Guaíba, Porto Alegre/RS, e 100% das quotas da Guaíba Empreendimentos e Participações Ltda., empresa responsável pela administração do referido imóvel.
25/01/2012	Venda	Edifício Torre Rio Sul (conjunto 3103), no Rio de Janeiro/RJ.
09/04/2012	Aquisição	Ed. Park Tower (Torre 2 - conjuntos 121, 122, 131 e 132), em São Paulo/SP.
31/05/2012	Aquisição	Edifício Faria Lima (9º, 10º e 11º andares), em São Paulo/SP.
13/06/2012	Venda	Edifício Torre Rio Sul (conjuntos 3101 e 3108), no Rio de Janeiro/RJ.
22/06/2012	Aquisição	Edifício Faria Lima (5º ao 8º andar), em São Paulo/SP.
28/06/2012	Aquisição	100% das ações da REC CURITIBA S.A. e, indiretamente, a propriedade do escritório comercial localizado em Curitiba/PR.
02/07/2012	Venda	Edifício Torre Rio Sul (conjuntos 3104), no Rio de Janeiro/RJ.
24/07/2012	Venda	Centro Logístico Anhanguera (galpão 31), em São Paulo/SP.
09/08/2012	Aquisição	Edifício Plaza JK (totalidade dos andares 10º, 15º, 16º, 17º e metade do 14º andar), em São Paulo/SP.
14/09/2012	Venda	Edifício CBS (conjunto 32), em São Paulo/SP.
20/09/2012	Aquisição	Centro Empresarial Cidade Nova (6º andar), situado no empreendimento Teleporto, no Rio de Janeiro/RJ.
28/09/2012	Aquisição	Torre Norte do Centro Empresarial Mario Garnero (conjuntos 171), em São Paulo/SP.
29/11/2012	Venda	Edifício Vila Olímpia Corporate Plaza (conjuntos 41 e 42), em São Paulo/SP.
30/11/2012	Aquisição	Fração ideal de 30% do Centro Empresarial Dom Pedro, e a totalidade do terreno vizinho, em Atibaia/SP.
03/12/2012	Aquisição	Totalidade do empreendimento Banco do Brasil Antônio das Chagas, em São Paulo/SP.
11/12/2012	Aquisição	Fração ideal de 50% do Edifício Jatobá, Torre II, Setor 2, integrante do Condomínio Castello Branco Office Park, em Barueri/SP.
21/12/2012	Aquisição	Edifício Atrium IV (conjunto 123), em São Paulo.
08/01/2013	Venda	Edifício Comendador Alberto Bonfiglioli (conjunto 102), em São Paulo.
12/04/2013	Venda	Edifício Atrium III (conjuntos 71 e 72), em São Paulo.
29/07/2013	Aquisição	Totalidade das quotas da FLÓRIDA EMPREENDIMENTOS PATRIMONIAIS LTDA., e indiretamente a propriedade da totalidade do 5º andar do edifício comercial Roberto Sampaio Ferreira, ou seja, 40% da fração ideal do empreendimento.
03/09/2013	Venda	Edifício Parque Cultural Paulista (conjuntos 141, 142, 151 e 152), em São Paulo/SP.
30/09/2013	Aquisição	Edifício Delta Plaza (8 andares), em São Paulo/SP.
20/09/2013	Aquisição	54.375 cotas do Castello Branco Office Park Fundo de Investimento Imobiliário – FII.
21/11/2013	Venda	Edifício Plaza JK (conjunto 141), em São Paulo/SP.
31/01/2014	Venda	Centro Logístico Anhanguera (módulo 20), em São Paulo/SP.
24/02/2014	Venda	Edifício Atrium III (conjuntos 101 e 102), em São Paulo/SP.
25/02/2014	Venda	Edifício Edifício Itamambuca (conjuntos 101 e 102), em São Paulo/SP.
30/04/2014	Venda	Edifício Atrium IV (conjunto 72), em São Paulo/SP.
05/05/2014	Venda	Edifício Torre Rio Sul (conjunto 3102), no Rio de Janeiro/RJ.
27/05/2014	Venda	Edifício Plaza JK (conjunto 172), em São Paulo/SP.
02/06/2014	Venda	Edifício Igaratá (conjunto 184), em São Paulo/SP.
01/07/2014	Venda	Imóvel Pirituba, em São Paulo/SP.
22/07/2014	Venda	Edifício Atrium IV (conjunto 74), São Paulo/SP.
08/08/2014	Venda	Edifício Faria Lima (conjuntos 501 e 502), em São Paulo/SP.
11/08/2014	Venda	Edifício Igaratá (conjuntos 181, 182 e 183), em São Paulo/SP.
20/08/2014	Permuta	Permuta de terreno de propriedade do fundo, na Rua Verbo Divino, nº 1.661, em São Paulo/SP, com a BNCORP, para a construção de um edifício.
09/09/2014	Venda	Edifício Atrium IV (conjuntos 71 e 73), em São Paulo/SP.
15/12/2014	Venda	Edifício Plaza JK (conjunto 171), em São Paulo/SP.
23/11/2014	Venda	Centro Empresarial de São Paulo – CENESP (2º andar do Bloco E e 5º e 6º andares do Bloco F), em São Paulo/SP.
26/12/2014	Venda	Edifício Plaza JK (unidades 151, 152 e 161), em São Paulo/SP.
02/06/2015	Venda	Centro Logístico Anhanguera (módulo 9), em São Paulo/SP.

CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII (HGRE11)		
Data	Movimento	Ativo
28/08/2015	Venda	Edifício Plaza JK (conjunto 162), em São Paulo/SP.
30/10/2015	Venda	Edifício Faria Lima (unidades 1101 e 1102), em São Paulo/SP.
06/11/2015	Venda	Edifício Atrium IV (unidades 61, 62, 63 e 64), em São Paulo/SP.
23/12/2015	Venda	Edifício Atrium IV (unidades 13 e 123), em São Paulo/SP.
31/03/2016	Venda	Edifício Torre Rio Sul (conjunto 3105), no Rio de Janeiro/RJ.
12/09/2016	Venda	Edifício Plaza JK (conjuntos 101 e 102), em São Paulo/SP.
15/09/2016	Venda	Edifício Atrium IV (unidades 101, 102, 103 e 104), em São Paulo/SP.
21/06/2017	Venda	Imóvel Decathlon Praia Grande, na Praia Grande/SP.
11/10/2017	Venda	Edifício Itamambuca (conjuntos nº 91 e 92), em São Paulo/SP.
14/12/2017	Venda	Edifício Itamambuca (conjuntos nº 31 e 32), em São Paulo/SP.
12/06/2018	Aquisição	Torre Norte do Condomínio Centro Empresarial Mário Garnero (conjunto nº 161), em São Paulo.
29/08/2018	Aquisição	Totalidade do Edifício Berrini One, em São Paulo/SP.
04/10/2019	Aquisição	Totalidade do Edifício Chucri Zaidan, em São Paulo/SP.
04/12/2019	Aquisição	Totalidade das ações de uma sociedade que possui como único ativo um edifício denominado Edifício Totvs, em São Paulo/SP.
18/12/2019	Aquisição	Imóvel localizado na Rua Martiniano de Carvalho, em São Paulo/SP.
26/12/2019	Venda	Edifício Delta Plaza (conjuntos nº 11, 12, 21, 22, 31, 32, 41, 42, 61, 62, 101, 102, 171, 172, 181 e 182), em São Paulo/SP.

Fonte: Elaborado pela autora através de Fatos Relevantes divulgados pela administradora do fundo, disponível em: <https://www.cshg.com.br/site/publico/imob/imob1.seam> (pesquisa realizada em 31/08/2020)

Tabela 36 - Movimentação de ativos do portfólio do FII RCRB11

FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA (RCRB11)		
Data	Movimento	Ativo
29/09/2010	Aquisição	JK Financial Center (1º, 2º, 3º, 13º, 14º e 15º andares), em São Paulo/SP.
17/11/2010	Aquisição	Condomínio Edifício Jatobá (8º andar), em São Paulo/SP.
01/03/2011	Aquisição	Edifício Parque Paulista (conjuntos 101 e 102), em São Paulo/SP.
15/12/2011	Aquisição	Edifício New Century (conjuntos 31 e 32), em São Paulo/SP.
01/08/2012	Aquisição	Centeco Plaza Torre Norte (20º e 24º andares), em São Paulo/SP.
04/01/2013	Aquisição	Edifício Internacional do Rio (2º andar), no Rio de Janeiro/RJ.
16/04/2013	Aquisição	Edifício Internacional do Rio (1º andar), no Rio de Janeiro/RJ.
03/06/2013	Aquisição	Edifício Candelária Corporate (16º e 17º andares), no Rio de Janeiro/RJ.
03/09/2013	Aquisição	Edifício Parque Cultural Paulista (14º e 15º andares), em São Paulo/SP.
01/08/2016	Aquisição	Edifício Parque Paulista (conjuntos 81 e 82), em São Paulo/SP.
20/02/2017	Venda	Edifício New Century (conjuntos 31 e 32), em São Paulo/SP.
14/11/2017	Aquisição	Fração ideal equivalente a 37% do Edifício Morumbi Park, em São Paulo/SP.
15/03/2018	Venda	Fração ideal equivalente a 37% do Edifício Morumbi Park, em São Paulo/SP.
25/07/2018	Aquisição	Totalidade do Edifício Parque Santos, em São Paulo/SP.
04/10/2018	Aquisição	Centeco Plaza Torre Norte (12º andar), em São Paulo/SP.
28/02/2019	Aquisição	Edifício Continental Square Faria Lima (conjuntos 52, 54, 61, 62, 63, 64, 71, 72, 73, 74, 91, 92, 93 e 94), em São Paulo/SP.
22/10/2019	Aquisição	Participação de 21,085% no Edifício Girassol 555, em São Paulo/SP.
23/12/2019	Aquisição	Edifício Parque Cultural Paulista (conjunto 82, 11º e 12º andares), em São Paulo/SP.
03/04/2020	Aquisição	Totalidade do Condomínio Edifício 1800, em São Paulo/SP
17/06/2020	Venda	Edifício Parque Paulista (8º andar), em São Paulo/SP

Fonte: Elaborado pela autora através de Fatos Relevantes e Comunicados ao Mercado divulgados pela administradora do fundo, disponível em: <https://riobravo.com.br/fundo/fii-rio-bravo-renda-corporativa> (pesquisa realizada em 31/08/2020)

Tabela 37 - Movimentação de ativos do portfólio do FII BRCR11

FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL CORP. OFFICE FUND (BRCR11)		
Data	Movimento	Ativo
16/12/2010	-	O fundo iniciou a sua operação em 12/2007, sendo que 1/3 de suas cotas foram ofertadas na BMF&BOVESPA em 12/2010. Segundo relatório gerencial de 11/2010, o portfólio do fundo era composto pelos seguintes ativos: 100% do Edifício Montreal, no Rio de Janeiro/RJ, adquirido em 12/2007. 100% do Edifício Volkswagen, em São Paulo/SP, adquirido em 01/2008. 69,4% das cotas do FII CENESP, detentor de 23,8% do CENESP, em São Paulo/SP, com início da aquisição em 03/2008. 29,0% do Edifício Transatlântico, em São Paulo/SP, adquirido em 03/2008. 14,0% do Office Shopping Leblon, no Rio de Janeiro/RJ, adquirido em 07/2008. 100% do Edifício Hichan, em Campinas/SP, adquirido em 09/2008. 100% da Torre A do Flamengo Towers, no Rio de Janeiro/RJ, adquirido em 10/2008. 100% do Edifício Cargill, em São Paulo/SP, adquirido em 12/2008. 60,0% do Edifício Torre Almirante, no Rio de Janeiro/RJ, adquirido em 02/2009. 56,5% do Edifício Eldorado Business Tower, em São Paulo/SP, adquirido em 04/2009. 100% do Edifício Hichan II, em Campinas/SP, adquirido em 12/2009. 60,0% do Edifício Brazilian Financial Center, em São Paulo/SP, adquirido em 03/2010. 100% do Edifício Burity, em São Paulo/SP, adquirido em 04/2011.
02/05/2012	Venda	Office Shopping Leblon, no Rio de Janeiro/RJ.
12/12/2012	Aquisição	Totalidade de 3 ativos: Complexo SIA Sul, em Brasília/DF, Edifício General Polidoro e Edifício Beneditinos, no Rio de Janeiro/RJ.
30/06/2013	Aquisição	Eldorado Business Tower (22º, 23º, 27º e 28º andares), em São Paulo/SP, passando a deter 69% do edifício.
05/07/2013	Aquisição	CENESP (andar adicional), em São Paulo/SP, pelo FII CENESP, do qual o BCFUND é detentor de 67% das cotas.
18/10/2013	Aquisição	40% do Edifício Brazilian Financial Center, em São Paulo/SP, detendo agora a totalidade do edifício.
04/09/2014	Venda	Totalidade dos Edifícios Hichan e Hichan II, em Campinas/SP.
10/12/2014	Aquisição	CENESP (andares 4º e 8º do Bloco A e do 4º andar do Bloco E), em São Paulo/SP, pelo FII CENESP, o qual o BCFUND é detentor de 77% das cotas do fundo.
04/01/2016	Venda	Totalidade de 3 ativos: Complexo SIA Sul, em Brasília/DF, Edifício General Polidoro e Edifício Beneditinos, no Rio de Janeiro/RJ.
14/09/2018	Venda	Imóveis Torre Almirante e Torre A do Flamengo Towers, no Rio de Janeiro/RJ, Edifício Morumbi (antigo Edifício Cargill), Eldorado Business Tower (35% do edifício) e Edifício Brazilian Financial Center (75% do edifício), em São Paulo/SP.
14/09/2018	Aquisição	Edifício Cidade Jardim (50% do edifício), em São Paulo/SP, Centro Empresarial Senado (20% do edifício) e Edifício MV9 (100% do edifício), no Rio de Janeiro/RJ.
18/02/2019	Aquisição	CEO Office (5º, 6º e 7º andares), no Rio de Janeiro/RJ.
22/04/2019	Venda	Edifício Brazilian Financial Center (Loja Santander), em São Paulo/SP.
11/11/2019	Aquisição	Torre Sucupira – Parque da Cidade (5º ao 9º andar), em São Paulo/SP.
24/07/2020	Aquisição	Totalidade do Edifício Morumbi Corporate – Diamond Tower, em São Paulo/SP.

Fonte: Elaborado pela autora através de Relatórios Gerenciais, Fatos Relevantes e Comunicados ao Mercado divulgados pela administradora do fundo, disponível em: <http://www.bcfund.com.br/> (pesquisa realizada em 01/09/2020)

Tabela 38 - Movimentação de ativos do portfólio do FII DRIT11

MULTIGESTÃO RENDA COMERCIAL FDO INV IMOB - FII (DRIT11)		
Data	Movimento	Ativo
15/10/2010	Aquisição	Edifício Pedra Grande (conjunto 51), em São Paulo/SP.
10/12/2010	Aquisição	Edifício Rio Office Park (bloco 1, conjunto 402), no Rio de Janeiro/RJ.
30/12/2010	Aquisição	Edifício BrasilInterpart (conjuntos 81, 82, 83 e 84), em São Paulo/SP.
28/01/2011	Aquisição	Edifício Torre Sul (conjuntos 171 e 172) e Edifício Berrini 1511 (conjuntos 151 e 152), em São Paulo/SP.
30/06/2011	Aquisição	Edifício Nações Unidas 20.000 (térreo, mezanino e conjunto 03), em São Paulo/SP.
28/07/2011	-	Em 15 de fevereiro de 2011 foi aprovado em assembleia geral extraordinária o registro das cotas do Fundo de Imobiliário Daycoval Renda Itaplan para negociação no mercado secundário na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA) e a autorização da negociação pela (BM&FBOVESPA) ocorreu em 28 de julho de 2011.
01/10/2012	Aquisição	Edifício Nações Unidas 20.000 (conjunto 04), em São Paulo/SP.
02/05/2013	Venda	Edifício Rio Office Park (bloco 1, conjunto 402), no Rio de Janeiro/RJ.
27/05/2013	Aquisição	Edifício Pedra Grande (loja e sobreloja), em São Paulo/SP.
27/03/2015	Aquisição	Edifício Platinum (13º andar), em São Paulo/SP.
20/04/2017	Venda	Edifício Berrini 1511 (conjuntos 151 e 152), em São Paulo/SP.
15/03/2018	Venda	Edifício BrasilInterpart (conjuntos 81, 82, 83 e 84), em São Paulo/SP.
09/08/2019	Aquisição	Edifício Minneapolis (11º andar), em São Paulo/SP.

Fonte: Elaborado pela autora através de Relatórios do Administrador, Fatos Relevantes e Comunicados ao Mercado divulgados pela administradora do fundo, disponível em: <https://riobravo.com.br/fundo/multigestao-renda-comercial-fundo-de-investimento-imobiliario> (pesquisa realizada em 01/09/2020).

Tabela 39 - Movimentação de ativos do portfólio do FII RDES11

RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB - FII (RDES11)		
Data	Movimento	Ativo
xx/xx/2012	Aquisição	Edifício Empresarial Center I e Edifício Empresarial Center II, em Recife/PE, Edifício Suarez Trade, em Salvador/BA e Edifício Tenente Negrão, em São Paulo/SP.
08/02/2019	Venda	Edifício Tenente Negrão, em São Paulo/SP.

Fonte: Elaborado pela autora através de Relatórios do Administrador, Fatos Relevantes e Comunicados ao Mercado divulgados pelas administradoras do fundo (atual e anteriores), disponível em: [https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/bb-dtvm/fundos/fundos-de-investimento-imobiliario---fii#/,](https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/bb-dtvm/fundos/fundos-de-investimento-imobiliario---fii#/) https://www.vam.com.br/web/site/hs/FII/FII_RendaEscritorios/pt/index.html e http://www.newport-realestate.com/nossos_investimentos.php (pesquisa realizada em 02/09/2020)

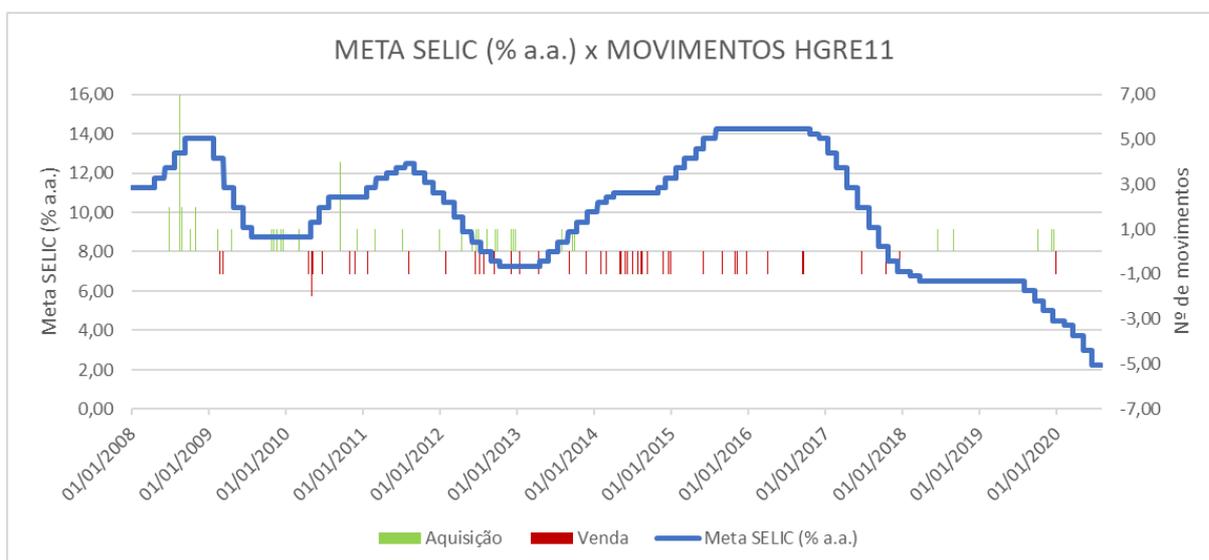
Tabela 40 - Movimentação de ativos do portfólio do FII XTED11

TRX EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII (XTED11)		
Data	Movimento	Ativo
xx/xx/2012	Aquisição	Edifício GT Plaza, em São Paulo/SP.
xx/xx/2012	Aquisição	Edifício Atlântico Office, no Rio de Janeiro/RJ.
20/12/2018	Venda	Venda Edifício GT Plaza, em São Paulo/SP.

Fonte: Elaborado pela autora através de Fatos relevantes divulgados pela administradora do fundo, disponível em: <https://www.trx.com.br/fundos/xted11> (pesquisa realizada em 02/09/2020).

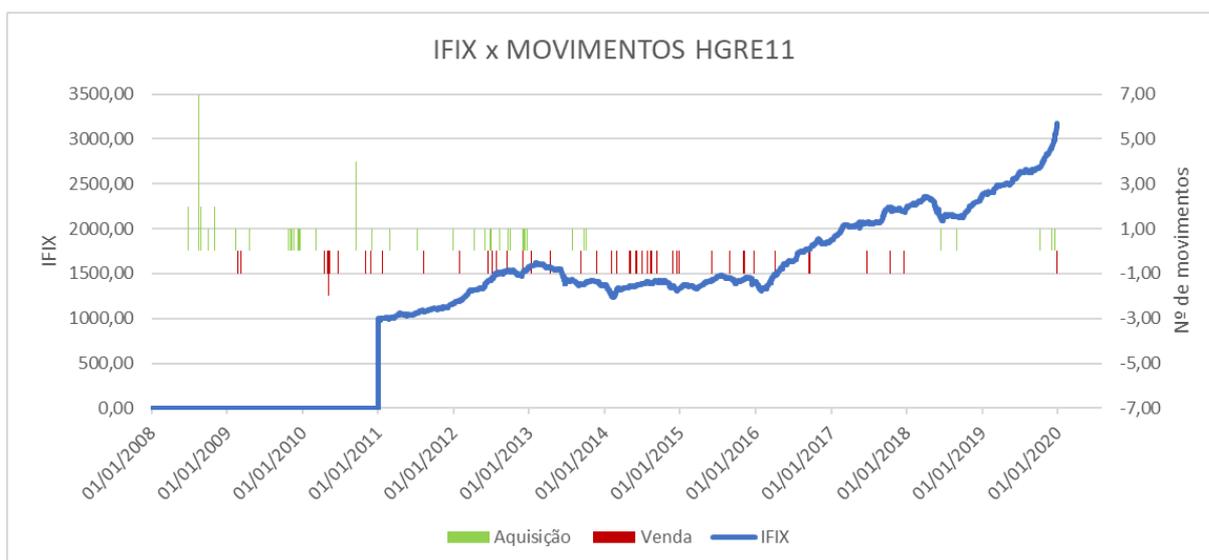
APÊNDICE B - MOVIMENTOS DO PORTFÓLIO DOS FUNDOS DE GESTÃO ATIVA DE LAJES CORPORATIVAS VERSUS SELIC E IFIX

Figura 51 - Movimentos de aquisições e vendas do FII HGRE11 e Meta Selic ao longo do tempo

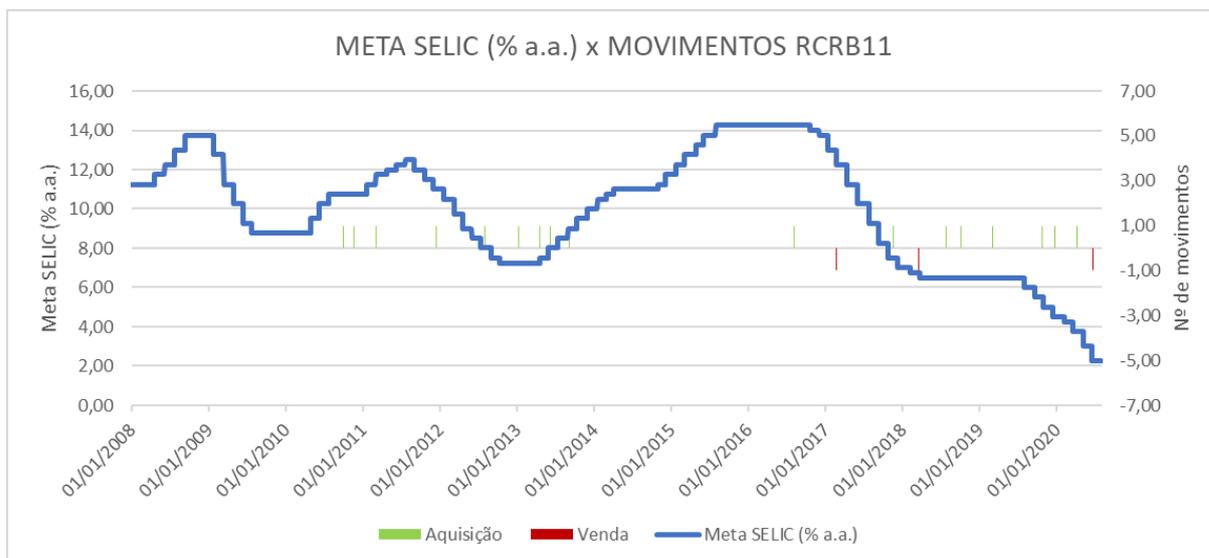


Fonte: Elaborado pela autora

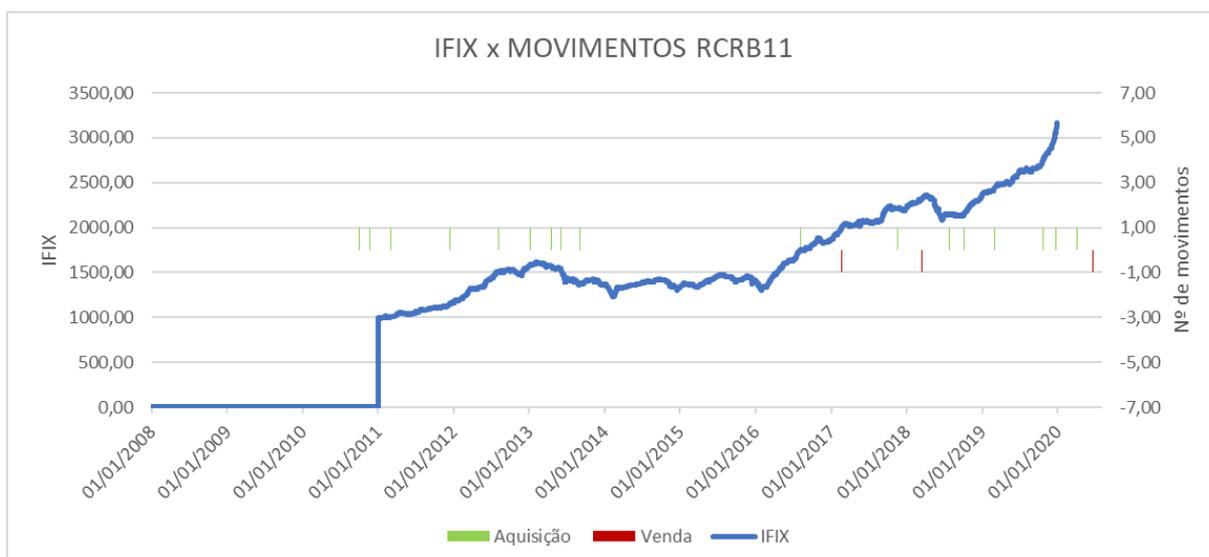
Figura 52 - Movimentos de aquisições e vendas do FII HGRE11 e IFIX ao longo do tempo



Fonte: Elaborado pela autora

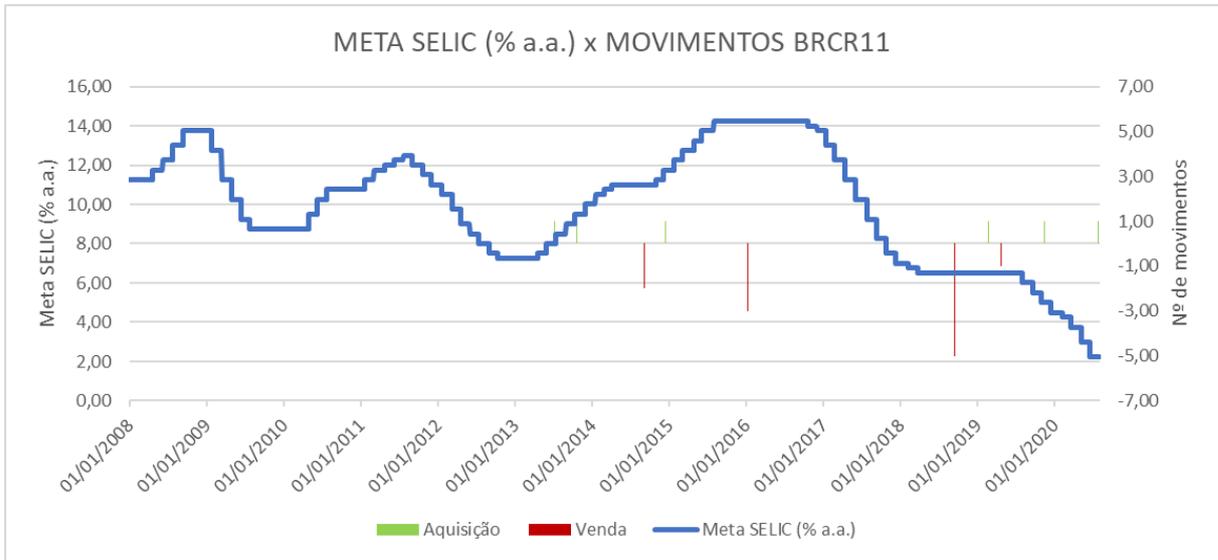
Figura 53 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RCRB11 e Meta Selic ao longo do tempo

Fonte: Elaborado pela autora

Figura 54 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RCRB11 e IFIX ao longo do tempo

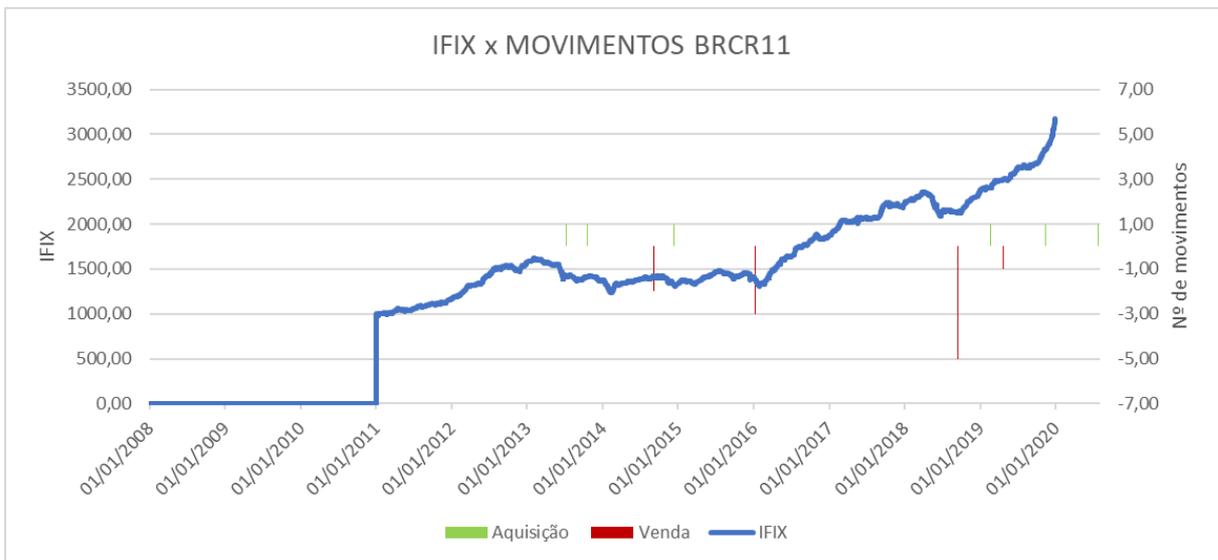
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 55 - Movimentos de aquisições e vendas do FII BRCR11 e Meta Selic ao longo do tempo



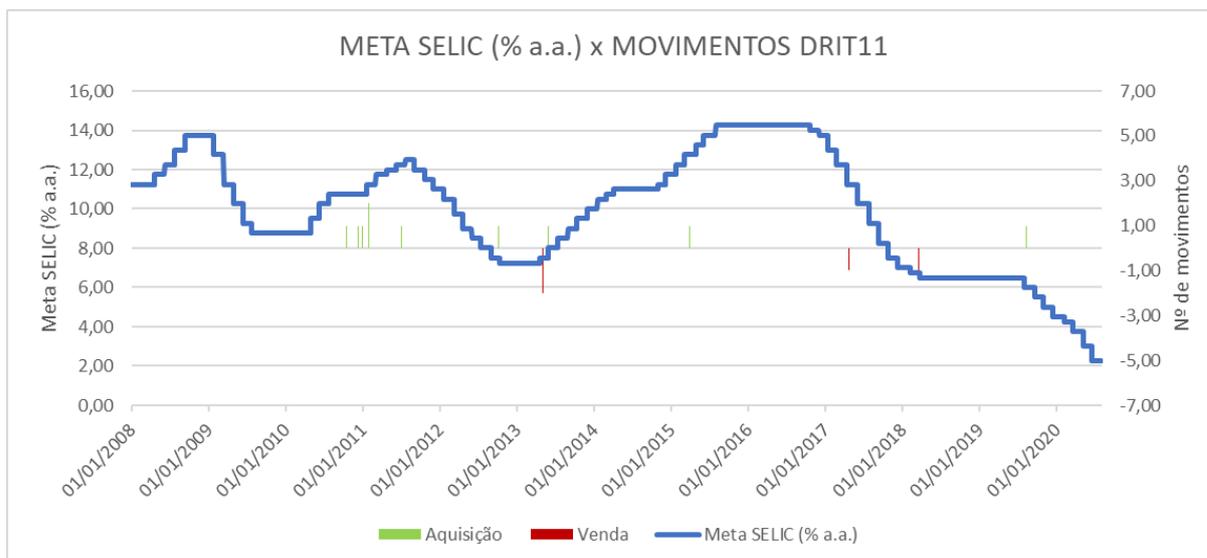
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 56 - Movimentos de aquisições e vendas do FII BRCR11 e IFIX ao longo do tempo



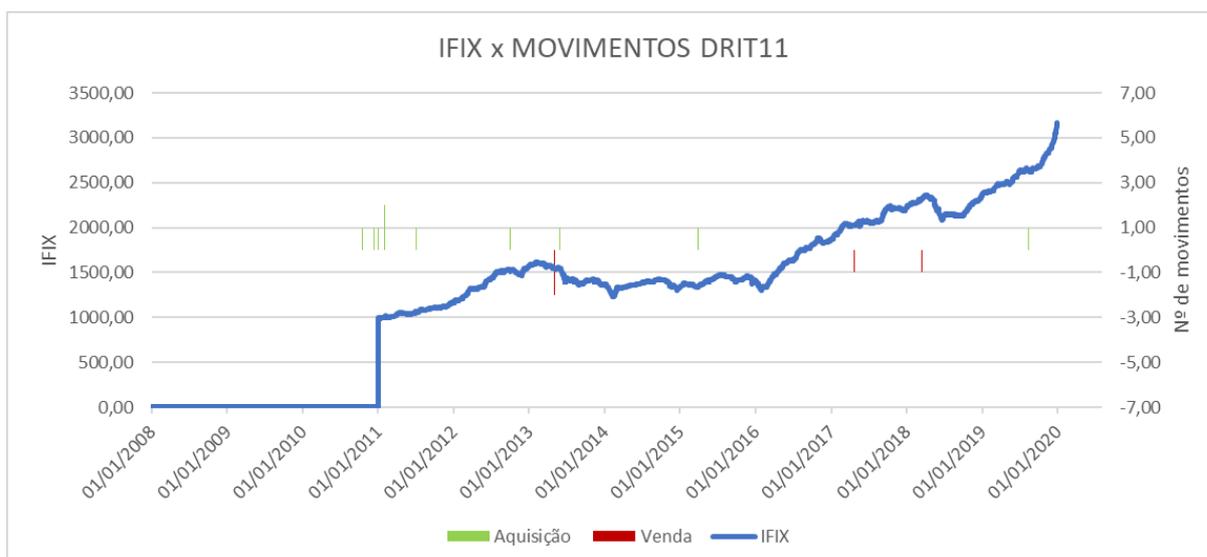
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 57 - Movimentos de aquisições e vendas do FII DRIT11 e Meta Selic ao longo do tempo



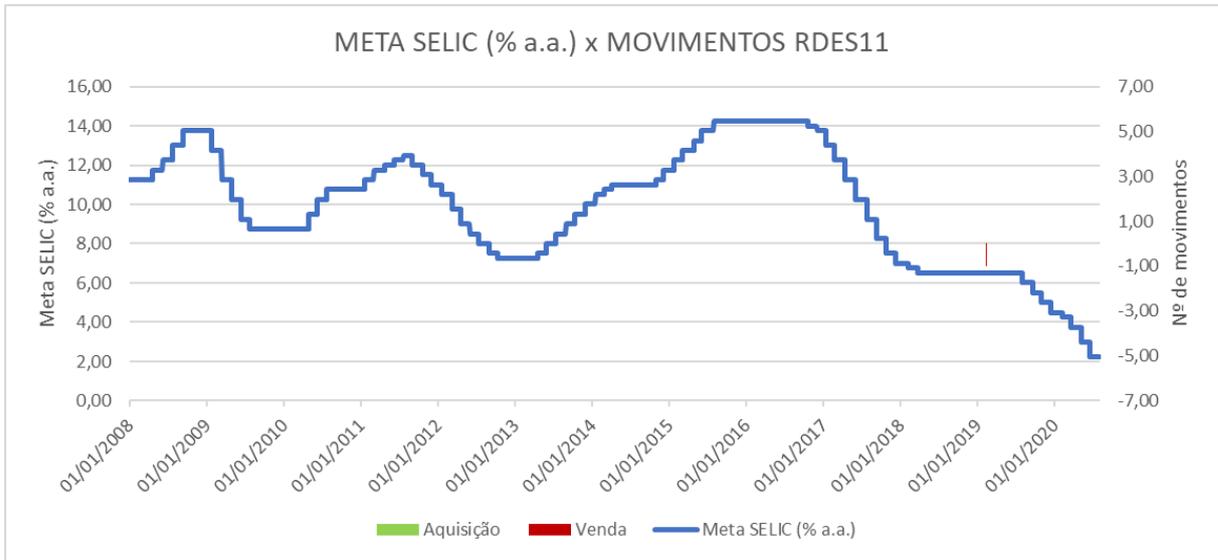
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 58 - Movimentos de aquisições e vendas do FII DRIT11 e IFIX ao longo do tempo



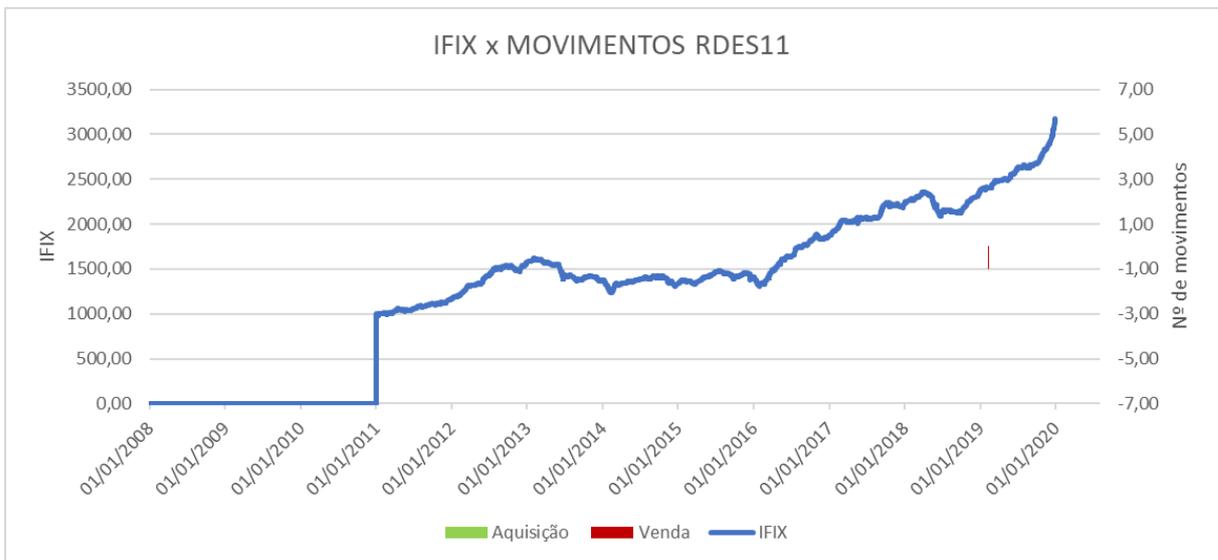
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 59 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RDES11 e Meta Selic ao longo do tempo



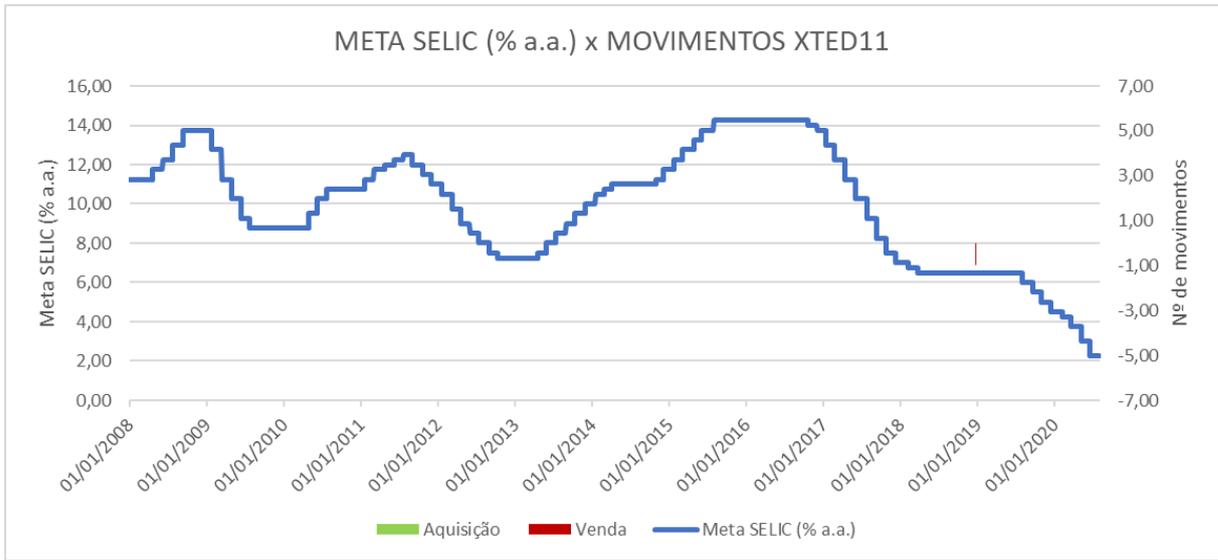
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 60 - Movimentos de aquisições e vendas do FII RDES11 e IFIX ao longo do tempo



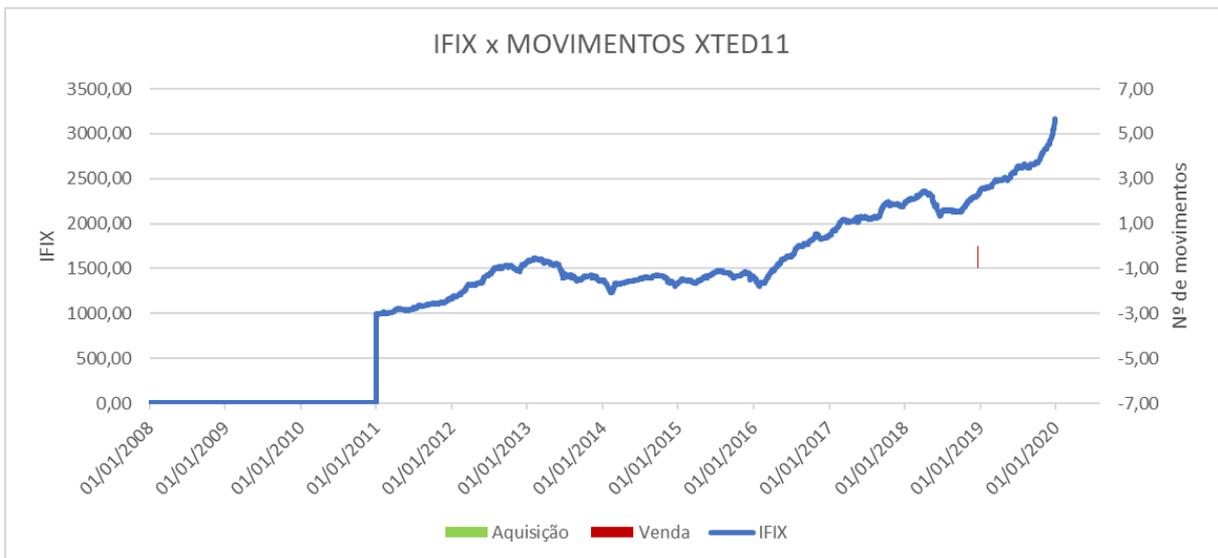
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 61 - Movimentos de aquisições e vendas do FII XTED11 e Meta Selic ao longo do tempo



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 62 - Movimentos de aquisições e vendas do FII XTED11 e IFIX ao longo do tempo



Fonte: Elaborado pela autora

ANEXO A - FII LISTADOS | B3

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
ALIANZA TRUST RENDA IMOBILIARIA FDO INV IMOB	FII ALIANZA		ALZR
AQ3 RENDA FDO INV IMOB - FII	FII AQUIL RD	MB	ARFI
ÁQUILLA FDO INV IMOB - FII	FII AQUILLA		AQLL
BANESTES RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB FII	FII BEES CRI		BCRI
BANRISUL NOVAS FRONTEIRAS FDO INV IMOB - FII	FII BANRISUL		BNFS
BB FDO INV IMOB PROGRESSIVO	FII BB PROGR	MB	BBFI
BB PROGRESSIVO II FDO INV IMOB - FII	FII BB PRGII		BBPO
BB RECEBIVEIS IMOBILIARIOS FDO INV IMOB - FII	FII BB RECIM		BBIM
BB RENDA CORPORATIVA FDO INV IMOB - FII	FII BB CORP		BBRC
BB RENDA DE PAPEIS IMOB II FDO INV IMOB - FII	FII BB PAPII		RDPD
BB RENDA DE PAPÉIS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII BB R PAP		RNDP
BRANDESCO CARTEIRA IMOBILIÁRIA ATIVA - FII	FII BCIA		BCIA
BRAZIL REALTY FDO INV IMOB	FII BRREALTY		BZLI
BRAZILIAN GRAVEYARD DEATH CARE FDO INV IMOB - FII	FII DEA CARE		CARE
BRESCO - FDO INV IMOB	FII BRESCO		BRCO
BRIO REAL ESTATE II - FDO INV IMOB	FII BRIO II	MB	BRIM
CAIXA RIO BRAVO FDO DE FDO INV IMOB II	FII CX RBRA2		CRFF
CAIXA RIO BRAVO FUNDO DE FDO INV IMOB - FII	FII CX RBRAV		CXRI
CAPITANIA SECURITIES II FDO INV IMOB - FII	FII CAPI SEC	MB	CPTS
CASTELLO BRANCO OFFICE PARK FDO INV IMOB - FII	FII C BRANCO		CBOP
CSHG GR LOUVEIRA FDO DE INV IMOB - FII	FII LOUVEIRA		GRLV
CSHG IMOB. FOF - FDO INV. IMOB. - FII	FII CSHG FOF		HGFF
CSHG LOGÍSTICA FDO INV IMOB - FII	FII CSHG LOG		HGLG
CSHG PRIME OFFICES FDO INV IMOB - FII	FII CSHGPRIM		HGPO
CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII	FII HG REAL		HGRE
CSHG RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII CSHG CRI		HGCR
CSHG RENDA URBANA - FDO INV IMOB - FII	FII CSHG URB		HGRU
DEL MONTE AJAX FDO INV IMOB - FII	FII DEL MONT		DLMT
DIAMANTE FDO INV IMOB	FII DIAMANTE	MB	DAMT
DOVEL FDO INV IMOB	FII DOVEL	MB	DOVL
EUROPA 105 - FDO INV IMOB	FII EUROPA		ERPA
EVEN PERMUTA KINEA FII - FDO INV IMOB	FII EV KINEA		KINP
FARIA LIMA CAPITAL RECEB. IMOB. I - FDO INV. IMOB.	FII FL RECEB		FLCR
FATOR VERITA FDO INV IMOB - FII	FII FATOR VE		VRTA
FDO BRASÍLIO MACHADO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO	FII BRASILIO		BMI
FDO INV IMOB - BTG PACTUAL CREDITO IMOBILIARIO	FII BTG CRI		BTCR
FDO INV IMOB - BTG PACTUAL METROPOLIS	FII MTRS		MTRS
FDO INV IMOB - FII ANCAR IC	FII ANCAR IC	MB	ANCR
FDO INV IMOB - FII ANHANGUERA EDUCACIONAL	FII ANH EDUC		FAED
FDO INV IMOB - FII BM BRASCAN LAJES CORPORATIVAS	FII BMBRC LC	MB	BMLC
FDO INV IMOB - FII BRLPROP	FII BRLPROP		BPRP
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL CORP. OFFICE FUND	FII BC FUND		BRCR
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL FUNDO DE CRI	FII EXCELLEN		FEXC

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL FUNDO DE FUNDOS	FII BC FFII		BCFF
FDO INV IMOB - FII CAMPUS FARIA LIMA	FII CAMPUSFL		FCFL
FDO INV IMOB - FII CENESP	FII CENESP		CNES
FDO INV IMOB - FII CEO CYRELA COMMERC. PROPERTIES	FII CEO CCP		CEOC
FDO INV IMOB - FII CYRELA THERA CORPORATE	FII BM THERA		THRA
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO ALMIRANTE BARROSO	FII ALMIRANT	MB	FAMB
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO GALERIA	FII GALERIA		EDGA
FDO INV IMOB - FII ELDORADO	FII ELDORADO	MB	ELDO
FDO INV IMOB - FII FLORIPA SHOPPING	FII FLORIPA		FLRP
FDO INV IMOB - FII HOSPITAL DA CRIANÇA	FII CRIANCA		HCRI
FDO INV IMOB - FII HOSPITAL NOSSA SRA DE LOURDES	FII LOURDES		NSLU
FDO INV IMOB - FII HOTEL MAXINVEST	FII HOTEL MX		HTMX
FDO INV IMOB - FII MAX RETAIL	FII MAX RET		MAXR
FDO INV IMOB - FII NCH BRASIL RECEBÍVEIS IMOB	FII NCH BRA		NCHB
FDO INV IMOB - FII NOVO HORIZONTE	FII NOVOHORI		NVHO
FDO INV IMOB - FII PARQUE D. PEDRO SHOPPING CENTER	FII D PEDRO		PQDP
FDO INV IMOB - FII PATEO BANDEIRANTES	FII PTO BAND		PATB
FDO INV IMOB - FII PRESIDENTE VARGAS	FII P VARGAS		PRSV
FDO INV IMOB - FII RBR DESENVOLVIMENTO	FII RBR DES		RBRM
FDO INV IMOB - FII RBR RENDIMENTO HIGH GRADE	FII RBRHGRAD		RBRR
FDO INV IMOB - FII SHOPPING JARDIM SUL	FII SHOPJSUL		JRDM
FDO INV IMOB - FII SHOPPING PARQUE D. PEDRO	FII SHOP PDP	MB	SHDP
FDO INV IMOB - FII SIA CORPORATE	FII SIA CORP	MB	SAIC
FDO INV IMOB - FII TB OFFICE	FII TBOFFICE		TBOF
FDO INV IMOB - FII TORRE ALMIRANTE	FII TORRE AL		ALMI
FDO INV IMOB - FII TORRE NORTE	FII TORRE NO		TRNT
FDO INV IMOB - FII UBS (BR) OFFICE	FII UBSSOFFIC		RECT
FDO INV IMOB - FII UBS (BR) RECEB IMOB	FII UBS (BR)		UBSR
FDO INV IMOB - FII VILA OLÍMPIA CORPORATE	FII OLIMPIA		VLLOL
FDO INV IMOB - OURINVEST FUNDO DE FUNDOS	FII OURI FOF		OUFF
FDO INV IMOB - OURINVEST RE I	FII WTC SP	MB	WTSP
FDO INV IMOB - VBI LOGÍSTICO	FII VBI LOG		LVBI
FDO INV IMOB BARIGUI RENDIMENTOS IMOB I FII	FII BARIGUI		BARI
FDO INV IMOB BB VOTORANTIM C JARD CONT TOWER	FII C JARDIM		BBVJ
FDO INV IMOB BR HOTEIS - FII	FII BRHOTEIS	MB	BRHT
FDO INV IMOB BRASIL PLURAL ABSOLUTO FDO DE FUNDOS	FII ABSOLUTO		BPFF
FDO INV IMOB BRASIL VAREJO - FII	FII B VAREJO		BVAR
FDO INV IMOB CAIXA CEDAE	FII CX CEDAE	MB	CXCE
FDO INV IMOB CAIXA TRX LOGÍSTICA RENDA	FII CX TRX		CXTL
FDO INV IMOB CENTRO TEXTIL INTERNACIONAL	FII C TEXTIL		CTXT
FDO INV IMOB CJ - FII	FII CJ		CJFI
FDO INV IMOB CONTINENTAL SQUARE FARIA LIMA	FII S F LIMA		FLMA
FDO INV IMOB EDIFÍCIO OURINVEST	FII OURINVES	MB	EDFO
FDO INV IMOB EUROPAR	FII EUROPAR		EURO
FDO INV IMOB GENERAL SEVERIANO - FII	FII GEN SEV	MB	GESE

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
FDO INV IMOB GENERAL SHOPPING ATIVO E RENDA - FII	FII GEN SHOP		FIGS
FDO INV IMOB GRAND PLAZA SHOPPING	FII ABC IMOB		ABCP
FDO INV IMOB GREEN TOWERS	FII G TOWERS		GTWR
FDO INV IMOB HABITAT I	FII HABITAT		HBTT
FDO INV IMOB HOSPITAL UNIMED SUL CAPIXABA	FII H UNIMED		HUSC
FDO INV IMOB INDUSTRIAL DO BRASIL	FII INDL BR		FIIB
FDO INV IMOB INFRA REAL ESTATE - FII	FII INFRA RE		FINF
FDO INV IMOB MEMORIAL OFFICE	FII MEMORIAL		FMOF
FDO INV IMOB MERCANTIL DO BRASIL - FII	FII MERC BR		MBRF
FDO INV IMOB MOGNO FUNDO DE FUNDOS	FII MOGNO		MGFF
FDO INV IMOB MV9 - FII	FII MV9		MVFI
FDO INV IMOB NESTPAR - FII	FII NESTPAR		NPAR
FDO INV IMOB OURINVEST LOGÍSTICA	FII OURILOG	MB	OULG
FDO INV IMOB PANAMBY	FII PANAMBY		PABY
FDO INV IMOB PEDRA NEGRA RENDA IMOB	FII P NEGRA		FPNG
FDO INV IMOB POLO ESTOQUE II - FII	FII POLO II		ESTQ
FDO INV IMOB POLO SHOPPING INDAIATUBA	FII POLO SHO		VPSI
FDO INV IMOB PROJETO ÁGUA BRANCA	FII A BRANCA		FPAB
FDO INV IMOB RBR ALPHA FUNDOS DE FUNDOS	FII RBRALPHA		RBRF
FDO INV IMOB RBR PRIVATE CRÉDITO IMOB	FII RBR PCRI		RBRY
FDO INV IMOB RBR PROPERTIES - FII	FII RBR PROP		RBRP
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA	FII RIOB RC		RCRB ²¹
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA EDUCACIONAL - FII	FII RIOB ED		RBED
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA VAREJO - FII	FII RIOB VA		RBVA
FDO INV IMOB RIO NEGRO - FII	FII RIONEGRO		RNGO
FDO INV IMOB SÃO FERNANDO	FII SAO FER		SFND
FDO INV IMOB SC 401	FII SC 401		FISC
FDO INV IMOB SCP	FII SCP		SCPF
FDO INV IMOB SDI RIO BRAVO RENDA LOGISTICA - FII	FII SDI LOG		SDIL
FDO INV IMOB SHOPPING PÁTIO HIGIENÓPOLIS	FII HIGIENOP		SHPH
FDO INV IMOB TG ATIVO REAL	FII TG ATIVO		TGAR
FDO INV IMOB THE ONE	FII THE ONE		ONEF
FDO INV IMOB TOURMALET I	FII TOURMALE		TORM
FDO INV IMOB TOURMALET II	FII TOUR II		TOUR
FDO INV IMOB VBI FL 4440 - FII	FII VBI 4440		FVBI
FDO INV IMOB VEREDA - FII	FII VEREDA		VERE
FDO INV IMOB VIA PARQUE SHOPPING - FII	FII V PARQUE		FVPQ
FDO INV IMOB VIDA NOVA - FII	FII VIDANOVA		FIVN
FDO INV IMOB VOTORANTIM LOGISTICA	FII VOT LOG		VTLT
FDO INV IMOB VOTORANTIM SHOPPING	FII VOT SHOP		VSHO
FDO INV. IMOB. FOF INTEGRAL BREI	FII FOF BREI		IBFF
FDO INV. IMOB. PLURAL RECEBIVEIS	FII PLURAL R		PLCR
FDO INV. IMOB. PLUS	FII PLUS		VTPL

²¹ As cotas deste fundo passaram a ser negociadas na B3 sob o novo código de negociação (ticker) 'RCRB11', a partir de 06 de novembro de 2019, em substituição ao antigo código 'FFCI11'

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
FDO INV. IMOB. VBI CRI	FII VBI CRI		CVBI
FDO. INV. IMOB. - V2 PROPERTIES	FII V2 PROP		VVPR
FDO. INV. IMOB. ÁTRIO REIT RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS	FII ATRIO		ARRI
FII IRIDIUM RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS	FII IRIDIUM		IRDM
FUNDO DE FDO INV IMOB KINEA FII	FII KINEAFOF		KFOF
FUNDO INV IMOB - OURINVEST CYRELA - FII	FII OURICYRE		OUCY
GENERAL SHOP E OUTLETS DO BRASIL FDO INV IMOB - FI	FII GENERAL		GSFI
GGR COVEPI RENDA FDO INV IMOB	FII GGRCOVEP		GGRC
GRUPO RCFA FDO INV IMOB	FII GP RCFA		RCFA
HABITAT II - FDO INV IMOB	FII HABIT II		HABT
HAZ FDO INV IMOB - FII	FII HAZ		ATCR
HECTARE CE - FDO INV IMOB	FII HECTARE		HCTR
HEDGE ATRIUM SHOPPING SANTO ANDRE FDO INV IMOB	FII HATRIUM		ATSA
HEDGE BRASIL SHOPPING FDO INV IMOB	FII HEDGEBS		HGBS
HEDGE REALTY DEVELOPMENT FDO INV IMOB	FII HREALTY		HRDF
HEDGE SHOPPING PRAÇA DA MOÇA FDO INV IMOB	FII HEDMOCA		HMOC
HEDGE TOP FOFII 2 FDO INV IMOB	FII HTOPFOF2		FOFT
HEDGE TOP FOFII 3 FDO INV IMOB	FII HTOPFOF3		HFOF
HEDGE TOP FOFII FDO INV IMOB	FII HTOPFOF		TFOF
HSI MALL FDO INV IMOB	FII HSI MALL		HSML
HUSI FDO INV. IMOB.	FII HUSI		HUSI
ICON REALTY I FDO INV IMOB	FII ICON		PRGD
INTER TÍTULOS IMOB. FDO INV. IMOB.	FII INTER		BICR
JHSF RIO BRAVO FAZENDA BOA VISTA CAP. PROT. - FII	FII JHSF FBV		RBBV
JPP ALLOCATION MOGNO - FDO INV IMOB	FII JPPMOGNO		JPPA
JPP CAPITAL FDO INV IMOB - FII	FII JPP CAPI		JPPC
JS REAL ESTATE MULTIGESTÃO - FII	FII JS REAL		JSRE
JT PREV FDO INV IMOB DESENVOLVIMENTO HABITACIONAL	FII JT PREV		JTPR
KINEA HIGH YIELD CRI FDO INV IMOB - FII	FII KINEA HY		KNHY
KINEA II REAL ESTATE EQUITY FDO INV IMOB	FII KII REAL		KNRE
KINEA ÍNDICES DE PREÇOS FDO INV IMOB - FII	FII KINEA IP		KNIP
KINEA RENDA IMOBILIÁRIA FDO INV IMOB - FII	FII KINEA		KNRI
KINEA RENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII KINEA RI		KNCR
LATERES FDO INV IMOB - FII	FII LATERES	MB	LATR
LEGATUS SHOPPINGS FDO. INV. IMOB. - FII	FII LEGATUS		LASC
LOFT I - FDO INV IMOB	FII LOFT I	MB	LOFT
MAC FDO INV IMOB	FII MAC		DMAC
MALLS BRASIL PLURAL FDO INV IMOB	FII MALLS BP		MALL
MAXI RENDA FDO INV IMOB - FII	FII MAXI REN		MXRF
MÉRITO DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO I FII - FII	FII MERITO I		MFII
MULTI PROPERTIES FDO INV IMOB - FII	FII MULTPROP		PRTS
MULTI SHOPPINGS FDO INV IMOB - FII	FII MULTSHOP		SHOP
MULTIGESTÃO RENDA COMERCIAL FDO INV IMOB - FII	FII MTGESTAO	MB	DRIT
NEWPORT LOGÍSTICA FDO INV. IMOB.	FII NEWPORT		NEWL
NOVA I - FDO INV IMOB - FII	FII NOVA I	MB	NVIF

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
OPPORTUNITY FDO INV IMOB	FII OPPORTUN	MB	FTCE
OURINVEST JPP FDO INV IMOB - FII	FII OURI JPP		OUJP
OURO PRETO DESENV IMOB I FDO INV IMOB - FII	FII OURO PRT		ORPD
PÁTRIA EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII	FII PATRIA		PATC
PERSONALE I FDO INV IMOB - FII	FII PERSONAL	MB	PRSN
POLO FDO INV IMOB - FII RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS I	FII POLO I		PLRI
POLO FDO INV IMOB - RECEBÍVEIS IMOB II - FII	FII POLO CRI		PORD
PROLOGIS BRAZIL LOGISTICS VENTURE FDO INV IMOB	FII PROLOGIS		PBLV
QUASAR AGRO - FDO INV. IMOB.	FII QUASAR A		QAGR
RB CAPITAL DESENV RESID III FDO INV IMOB - FII	FII RBRESID3		RSPD
RB CAPITAL DESENV. RESID. II FDO INV IMOB - FII	FII RBRESID2		RBDS
RB CAPITAL GENERAL SHOP SULACAP FDO INV IMOB - FII	FII RB GSB I		RBGS
RB CAPITAL OFFICE INCOME FDO INV. IMOB.	FII R INCOME		RBCO
RB CAPITAL RENDA I FDO INV IMOB - FII	FII RB CAP I	MB	FIIP
RB CAPITAL RENDA II FDO INV IMOB - FII	FII RB II		RBRD
RB CAPITAL RENDIMENTOS IMOB FDO INV IMOB - FII	FII RB CRI	MB	RCRI
RB CAPITAL TFO SITUS FDO INV IMOB - FII	FII RB TFO		RBTS
REAG RENDA IMOBILIARIA FDO INV IMOB - FII	FII DOMO		DOMC
RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB - FII	FII RD ESCRI		RDES
RIO BRAVO CRÉDITO IMOB IV FDO INV IMOB - FII	FII RBCRI IV		RBIV
RIO BRAVO CRÉDITO IMOBILIÁRIO I FDO INV IMOB	FII RIOBRCIB		RBCB
RIO BRAVO CRÉDITO IMOBILIÁRIO II FDO INV IMOB -FII	FII RIOBCRI2		RBVO
RIO BRAVO IFIX FDO INV IMOB	FII RIOB FF		RBFF
SANTANDER AGÊNCIAS FDO INV IMOB - FII	FII SANT AGE		SAAG
SANTANDER PAPEIS IMOB CDI FDO INV IMOB	FII SANT PAP		SADI
SAO DOMINGOS FDO INV IMOB - FII	FII DOMINGOS		FISD
SDI PROPERTIES - FDO INV. IMOB	FII SDI PROP		SDIP
SHOPPING WEST PLAZA FDO INV IMOB	FII W PLAZA		WPLZ
SOCOPA FDO INV IMOB - FII	FII REIT RIV		REIT
SP DOWNTOWN FDO INV IMOB - FII	FII SP DOWNT		SPTW
SPA FDO INV IMOB - FII	FII SPA		SPAF
STARX FDO INV IMOB - FII	FII STARX		STRX
TRANSINC FDO INV IMOB - FII	FII TRANSINC		TSNC
TREECORP REAL ESTATE FDO INV IMOB - I	FII TREECORP		TCPF
TRX EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII	FII TRXE COR		XTED
TRX REAL ESTATE FDO. INV. IMOB. - FII	FII TRX REAL		TRXF
TRX REALTY LOGÍSTICA RENDA I FDO INV IMOB - FII	FII TRX LOG		BTLG ²²
V2 RENDA IMOBILIARIA FDO INV IMOB - FII	FII V2 RENDA		V2CR
VALORA RE III FDO INV IMOB - FII	FII VALREIII		VGIR
VECTIS JUROS REAL FDO INV. IMOB. - FII	FII VECTIS		VCJR
VECTOR QUELUZ ATIVOS IMOB FDO INV IMOB	FII VQ LAJES		VLJS
VINCI INSTRUMENTOS FINANCEIROS FDO INV IMOB - FII	FII VINCI IF	MB	VIFI
VINCI LOGÍSTICA FDO INV IMOB - FII	FII VINCIOLOG		VILG

²² As cotas deste fundo passaram a ser negociadas na B3 sob o novo código de negociação (ticker) 'BTLG11', a partir de 02 de dezembro de 2019, em substituição ao antigo código 'TRXL11'

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
VINCI SHOPPING CENTERS FDO INVEST IMOB - FII	FII VINCI SC		VISC
VOTORANTIM SECURITIES MASTER FDO INV IMOB - FII	FII V MASTER		VOTS
VX XVI - FDO INV. IMOB.	FII VX XVI		VXXV
XP CORPORATE MACAÉ FDO INV IMOB - FII	FII XP MACAE		XPCM
XP CREDITO IMOBILIÁRIO - FDO INV IMOB	FII XP CRED		XPCI
XP HOTÉIS - FDO INV IMOB - FII	FII XP HOT		XPHT
XP INDUSTRIAL FDO INV IMOB - FII	FII XP INDL		XPIN
XP LOG FDO INV IMOB - FII	FII XP LOG		XPLG
XP MALLS FDO INV IMOB FII	FII XP MALLS		XPML
XP SELECTION FDO DE FUNDOS INV IMOB - FII	FII XP SELEC		XPSF
YAGUARA CAPITAL HIGH YIELD FDO INV IMOB	FII YAGUARA		YCHY

MB - Fundos do Mercado de Balcão Organizado (Segmento BOVESPA)

Fonte: B3 (pesquisa realizada em 14/10/2019), com alterações de códigos feitas pela autora, conforme indicado

ANEXO B - FII COM NEGOCIAÇÃO NA B3 NO ANO DE 2015

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
ÁQUILLA FDO INV IMOB - FII	FII AQUILLA		AQLL
BANRISUL NOVAS FRONTEIRAS FDO INV IMOB - FII	FII BANRISUL		BNFS
BB FDO INV IMOB PROGRESSIVO	FII BB PROGR	MB	BBFI
BB PROGRESSIVO II FDO INV IMOB - FII	FII BB PRGII		BBPO
BB RENDA CORPORATIVA FDO INV IMOB - FII	FII BB CORP		BBRC
BB RENDA DE PAPÉIS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII BB R PAP		RNDP
BRAZILIAN GRAVEYARD DEATH CARE FDO INV IMOB - FII	FII DEA CARE		CARE
CAIXA RIO BRAVO FUNDO DE FDO INV IMOB - FII	FII CX RBRAV		CXRI
CAPITANIA SECURITIES II FDO INV IMOB - FII	FII CAPI SEC	MB	CPTS
CASTELLO BRANCO OFFICE PARK FDO INV IMOB - FII	FII C BRANCO		CBOP
CSHG GR LOUVEIRA FDO DE INV IMOB - FII	FII LOUVEIRA		GRLV
CSHG LOGÍSTICA FDO INV IMOB - FII	FII CSHG LOG		HGLG
CSHG PRIME OFFICES FDO INV IMOB - FII	FII CSHGPRIM		HGPO
CSHG REAL ESTATE FDO INV IMOB - FII	FII HG REAL		HGRE
CSHG RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII CSHG CRI		HGCR
DOVEL FDO INV IMOB	FII DOVEL	MB	DOVL
FATOR VERITA FDO INV IMOB - FII	FII FATOR VE		VRTA
FDO INV IMOB - FII ANCAR IC	FII ANCAR IC	MB	ANCR
FDO INV IMOB - FII ANHANGUERA EDUCACIONAL	FII ANH EDUC		FAED
FDO INV IMOB - FII BM BRASCAN LAJES CORPORATIVAS	FII BMBRC LC	MB	BMLC
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL CORP. OFFICE FUND	FII BC FUND		BRCR
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL FUNDO DE CRI	FII EXCELLEN		FEXC
FDO INV IMOB - FII BTG PACTUAL FUNDO DE FUNDOS	FII BC FFII		BCFF
FDO INV IMOB - FII CAMPUS FARIA LIMA	FII CAMPUSFL		FCFL
FDO INV IMOB - FII CENESP	FII CENESP		CNES
FDO INV IMOB - FII CEO CYRELA COMMERC. PROPERTIES	FII CEO CCP		CEOC
FDO INV IMOB - FII CYRELA THERA CORPORATE	FII BM THERA		THRA
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO ALMIRANTE BARROSO	FII ALMIRANT	MB	FAMB
FDO INV IMOB - FII EDIFÍCIO GALERIA	FII GALERIA		EDGA
FDO INV IMOB - FII ELDORADO	FII ELDORADO	MB	ELDO
FDO INV IMOB - FII FLORIPA SHOPPING	FII FLORIPA		FLRP
FDO INV IMOB - FII HOSPITAL DA CRIANÇA	FII CRIANCA		HCRI
FDO INV IMOB - FII HOSPITAL NOSSA SRA DE LOURDES	FII LOURDES		NSLU
FDO INV IMOB - FII HOTEL MAXINVEST	FII HOTEL MX		HTMX
FDO INV IMOB - FII MAX RETAIL	FII MAX RET		MAXR
FDO INV IMOB - FII NCH BRASIL RECEBÍVEIS IMOB	FII NCH BRA		NCHB
FDO INV IMOB - FII PARQUE D. PEDRO SHOPPING CENTER	FII D PEDRO		PQDP
FDO INV IMOB - FII PRESIDENTE VARGAS	FII P VARGAS		PRSV
FDO INV IMOB - FII SHOPPING JARDIM SUL	FII SHOPJSUL		JRDM
FDO INV IMOB - FII TB OFFICE	FII TBOFFICE		TBOF
FDO INV IMOB - FII TORRE ALMIRANTE	FII TORRE AL		ALMI
FDO INV IMOB - FII TORRE NORTE	FII TORRE NO		TRNT
FDO INV IMOB - FII VILA OLÍMPIA CORPORATE	FII OLIMPIA		VLLO

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
FDO INV IMOB BB VOTORANTIM C JARD CONT TOWER	FII C JARDIM		BBVJ
FDO INV IMOB BRASIL PLURAL ABSOLUTO FDO DE FUNDOS	FII ABSOLUTO		BPPF
FDO INV IMOB CAIXA CEDAE	FII CX CEDAE	MB	CXCE
FDO INV IMOB CAIXA TRX LOGÍSTICA RENDA	FII CX TRX		CXTL
FDO INV IMOB CENTRO TEXTIL INTERNACIONAL	FII C TEXTIL		CTXT
FDO INV IMOB CONTINENTAL SQUARE FARIA LIMA	FII S F LIMA		FLMA
FDO INV IMOB EDIFÍCIO OURINVEST	FII OURINVES	MB	EDFO
FDO INV IMOB EUROPAR	FII EUROPAR		EURO
FDO INV IMOB GENERAL SHOPPING ATIVO E RENDA - FII	FII GEN SHOP		FIGS
FDO INV IMOB GRAND PLAZA SHOPPING	FII ABC IMOB		ABCP
FDO INV IMOB INDUSTRIAL DO BRASIL	FII INDL BR		FIIB
FDO INV IMOB MEMORIAL OFFICE	FII MEMORIAL		FMOF
FDO INV IMOB MERCANTIL DO BRASIL - FII	FII MERC BR		MBRF
FDO INV IMOB PANAMBY	FII PANAMBY		PABY
FDO INV IMOB POLO SHOPPING INDAIATUBA	FII POLO SHO		VPSI
FDO INV IMOB PROJETO ÁGUA BRANCA	FII A BRANCA		FPAB
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA CORPORATIVA	FII RIOB RC		RCRB*
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA EDUCACIONAL - FII	FII RIOB ED		RBED
FDO INV IMOB RIO BRAVO RENDA VAREJO - FII	FII RIOB VA		RBVA
FDO INV IMOB RIO NEGRO - FII	FII RIONEGRO		RNGO
FDO INV IMOB SÃO FERNANDO	FII SAO FER		SFND
FDO INV IMOB SCP	FII SCP		SCPF
FDO INV IMOB SDI RIO BRAVO RENDA LOGISTICA - FII	FII SDI LOG		SDIL
FDO INV IMOB SHOPPING PÁTIO HIGIENÓPOLIS	FII HIGIENOP		SHPH
FDO INV IMOB THE ONE	FII THE ONE		ONEF
FDO INV IMOB TOURMALET I	FII TOURMALE		TORM
FDO INV IMOB VBI FL 4440 - FII	FII VBI 4440		FVBI
FDO INV IMOB VEREDA - FII	FII VEREDA		VERE
FDO INV IMOB VIA PARQUE SHOPPING - FII	FII V PARQUE		FVPQ
FDO INV IMOB VIDA NOVA - FII	FII VIDANOVA		FIVN
HAZ FDO INV IMOB - FII	FII HAZ		ATCR
HEDGE ATRIUM SHOPPING SANTO ANDRE FDO INV IMOB	FII HATRIUM		ATSA
HEDGE BRASIL SHOPPING FDO INV IMOB	FII HEDGEBS		HGBS
HEDGE SHOPPING PRAÇA DA MOÇA FDO INV IMOB	FII HEDMOCA		HMOC
HEDGE TOP FOFII 2 FDO INV IMOB	FII HTOPFOF2		FOFT
ICON REALTY I FDO INV IMOB	FII ICON		PRGD
JHSF RIO BRAVO FAZENDA BOA VISTA CAP. PROT. - FII	FII JHSF FBV		RBBV
JPP CAPITAL FDO INV IMOB - FII	FII JPP CAPI		JPPC
JS REAL ESTATE MULTIGESTÃO - FII	FII JS REAL		JSRE
KINEA II REAL ESTATE EQUITY FDO INV IMOB	FII KII REAL		KNRE
KINEA RENDA IMOBILIÁRIA FDO INV IMOB - FII	FII KINEA		KNRI
KINEA RENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS FDO INV IMOB - FII	FII KINEA RI		KNCR
LATERES FDO INV IMOB - FII	FII LATERES	MB	LATR
MAXI RENDA FDO INV IMOB - FII	FII MAXI REN		MXRF
MÉRITO DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO I FII - FII	FII MERITO I		MFII

Razão Social	Fundo	Segmento	Código
MULTIGESTÃO RENDA COMERCIAL FDO INV IMOB - FII	FII MTGESTAO	MB	DRIT
OPPORTUNITY FDO INV IMOB	FII OPPORTUN	MB	FTCE
PERSONALE I FDO INV IMOB - FII	FII PERSONAL	MB	PRSN
POLO FDO INV IMOB - FII RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS I	FII POLO I		PLRI
POLO FDO INV IMOB - RECEBÍVEIS IMOB II - FII	FII POLO CRI		PORD
RB CAPITAL DESENV. RESID. II FDO INV IMOB - FII	FII RBRESID2		RBDS
RB CAPITAL GENERAL SHOP SULACAP FDO INV IMOB - FII	FII RB GSB I		RBGS
RB CAPITAL RENDA I FDO INV IMOB - FII	FII RB CAP I	MB	FIIP
RB CAPITAL RENDA II FDO INV IMOB - FII	FII RB II		RBRD
REAG RENDA IMOBILIARIA FDO INV IMOB - FII	FII DOMO		DOMC
RENDA DE ESCRITÓRIOS FDO INV IMOB - FII	FII RD ESCRI		RDES
RIO BRAVO CRÉDITO IMOBILIÁRIO I FDO INV IMOB	FII RIOBRCIB		RBCB
RIO BRAVO CRÉDITO IMOBILIÁRIO II FDO INV IMOB -FII	FII RIOBCRI2		RBVO
RIO BRAVO IFIX FDO INV IMOB	FII RIOB FF		RBFF
SANTANDER AGÊNCIAS FDO INV IMOB - FII	FII SANT AGE		SAAG
SHOPPING WEST PLAZA FDO INV IMOB	FII W PLAZA		WPLZ
SOCOPA FDO INV IMOB - FII	FII REIT RIV		REIT
SP DOWNTOWN FDO INV IMOB - FII	FII SP DOWNT		SPTW
TRANSINC FDO INV IMOB - FII	FII TRANSINC		TSNC
TRX EDIFÍCIOS CORPORATIVOS FDO INV IMOB - FII	FII TRXE COR		XTED
TRX REALTY LOGÍSTICA RENDA I FDO INV IMOB - FII	FII TRX LOG		BTLG*
VECTOR QUELUZ ATIVOS IMOB FDO INV IMOB	FII VQ LAJES		VLJS
XP CORPORATE MACAÉ FDO INV IMOB - FII	FII XP MACAE		XPCM

Fonte: B3 e Terminal Bloomberg (pesquisa realizada em 20/10/2019), com alterações de códigos feitas pela autora, conforme indicado