



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO - CCAE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

ANDERSON LUIS DA SILVA

Fundos imobiliários (FIIs) no Brasil: Uma alternativa fácil, prática e rentável para o investimento no mercado imobiliário

**Mamanguape/PB
2023**

ANDERSON LUIS DA SILVA

Fundos imobiliários (FIIs) no Brasil: Uma alternativa fácil, prática e rentável para o investimento no mercado imobiliário

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Administração do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Administração, defendido e aprovado pela banca examinadora constituída pelos docentes:

**Prof. Leandro Araújo Wickboldt
Orientador(a)/Presidente**

**Profa. Edilane do Amaral Heleno – UFPB
Membro da Banca Examinadora**

**Prof. Kléber Formiga Miranda – UFERSA
Membro da Banca Examinadora**

**Mamanguape/PB
2023**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO



Fundos imobiliários (FIIs) no Brasil: Uma alternativa fácil, prática e rentável para o investimento no mercado imobiliário

Anderson Luis da Silva – UFPB – andersonluis.20@outlook.com

Prof. Leandro Araújo Wickboldt – UFPB – leandrowickboldt@hotmail.com

Profa. Edilane do Amaral Heleno – UFPB – edilane.amaral@gmail.com

Prof. Kléber Formiga Miranda – UFERSA – mirandakf@ufersa.edu.br

RESUMO

Diante da modernização e democratização do sistema financeiro nacional, o setor de investimentos a partir de 2019 começou a receber milhões de investidores pessoa física. Novos produtos de investimentos foram criados e outros ficaram mais populares, como o caso dos fundos imobiliários (FIIs). Assim, essa pesquisa tem como objetivo criar uma carteira fundamentalista de FIIs, comparar seu desempenho com a rentabilidade do investimento no mercado imobiliário tradicional e com o mercado de FIIs no período de setembro de 2019 a agosto de 2023. Para tanto foram selecionados junto ao site da Brasil, Bolsa, Balcão (B3) todos os FIIs negociados no mercado à vista. Após isso, foram retirados os fundos de papéis, restando assim, 294 FIIs. Por fim, foram após a análise dos fundamentos, restaram 19 ativos para compor a carteira. Os resultados da comparação entre as alternativas de investimento apontam que a melhor opção para exposição de capital no mercado imobiliário é o investimento através de uma carteira fundamentalista FIIs, pois apresenta o maior retorno médio, o risco menor que o IFIX e uma facilidade e praticidade maior que o investimento em imóveis tradicionais.

Palavras-chave: investimentos. fundos imobiliários. imóveis

ABSTRACT

Given the modernization and democratization of the national financial system, the investment sector began to receive millions of individual investors from 2019 onwards. New investment products were created and others became more popular, such as real estate funds (FIIs). Therefore, this research aims to create a fundamental portfolio of FIIs, comparing its performance with the profitability of investment in the traditional real estate market and with the FII market in the period from September 2019 to August 2023. To this end, they were selected from the website of Brasil, Bolsa, Balcão (B3) all FIIs traded on the spot market. After that, the paper funds were removed, leaving 294 FIIs. Finally, after analyzing the fundamentals, 19 assets remained to make up the portfolio. The results of the comparison between investment alternatives indicate that the best option for capital exposure in the real estate market is investment through a fundamental FIIs portfolio, as it presents the highest average return, lower risk than IFIX and greater ease and practicality than investing in traditional real estate.

Keywords: investments. real estate funds. Properties

1 INTRODUÇÃO

O investimento em imóveis é tradicional em nosso país, pois grande parte dos brasileiros que consegue poupar um capital relevante, considera a aquisição de imóveis com o desejo gerar uma renda a partir de casas ou apartamentos alugados (Urbe.lab, 2017). Segundo Baroni e Bastos (2019), os investimentos imobiliários são tradicionais geradores de renda passiva, quando bem localizados e têm uma gestão eficiente. Além disso, os imóveis podem trazer proteção patrimonial contra inflação no longo prazo, uma vez que, na maioria dos casos, sustentam ou valorizam seus preços. Apesar destas vantagens, exigem altos desembolsos iniciais e custos operacionais significativos (condomínio, IPTU, manutenção etc.), tornando-os restritivos para boa parcela da população.

Com a modernização dos investimentos no mercado financeiro, surgiram os fundos imobiliários (FIIs), criados em 1993 pela Lei nº 8.668/93 (Brasil, 1993), porém essa modalidade de investimento só começou se popularizar a partir de 2018. Um fundo imobiliário é um tipo de investimento do mercado financeiro brasileiro que permite a pessoa física investir em imóveis, sem a necessidade de desembolsar montantes substanciais. Esse tipo de investimento é acessível a qualquer pessoa que queira investir em imóveis, o que explica um crescimento significativo do número de investidores, saindo de 89 mil em 2016 para 2,2 milhões em junho de 2023. Com a maior procura por esse tipo de investimento, novos fundos foram criados, sendo que, em 2017, existiam 156 fundos listados na bolsa. Em junho de 2023, esse número teve um aumento de mais de 200% chegando a 481 fundos listados na bolsa de valores (B3, 2023).

Os fundos imobiliários apresentam vantagens quando comparado ao investimento tradicional em imóveis físicos, como por exemplo: baixo investimento inicial, diversificação, alta liquidez, qualidade e quantidade de imóveis, além disso, até o atual momento, os rendimentos dos fundos imobiliários são isentos de imposto de renda. Nesse sentido, investindo em fundos imobiliários, é possível ter participação em dezenas de imóveis espalhados por todo Brasil, com as melhores localidades possíveis, produzindo renda mensal através dos aluguéis, com baixos investimentos, que giram em torno de R\$ 100,00 (Fayh, 2020).

Ante ao exposto, esse estudo se propõe a responder a seguinte questão: o investimento em uma carteira de fundos imobiliários se tornou uma alternativa melhor que o investimento em imóveis tradicionais? Para responder esse questionamento, o presente estudo tem como objetivo criar uma carteira fundamentalista de fundos imobiliários e comparar seu desempenho com a rentabilidade do investimento tradicional em imóveis e com o mercado de fundos imobiliários. Para atingir esse objetivo geral, os objetivos específicos são: (i) examinar os

fundamentos que determinam os retornos de FIIs; (ii) formar uma carteira de FIIs a partir dos fundamentos identificados; (iii) analisar o desempenho, em termos de risco e retorno, da carteira de FIIs formada e; (iv) comparar com o desempenho do investimento tradicional em imóveis e com o mercado de FIIs.

A pesquisa se justifica em função da popularização dos investimentos no mercado financeiro, em específico em FIIs e a verificação de uma possível alternativa para investir em imóveis. Ademais, há espaço para o crescimento do mercado imobiliário no Brasil. De acordo com pesquisa da Fundação João Pinheiro em 2019 o Brasil apresentava um déficit habitacional de 5,87 milhões moradias (Habitat para humanidade, 2022). Nesse sentido, verifica-se que há muitas pessoas que não possuem sua casa própria, logo, na ótica do investimento, no Brasil percebe-se uma oportunidade de investir em imóveis para receber renda com aluguéis.

O estudo está estruturado da seguinte maneira: (i) introdução, contextualizando o tema; (ii) fundamentação teórica para embasar e contribuir na discussão no tema abordado; (iii) a metodologia utilizada; (iv) apresentação e discussão dos resultados e; (v) considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 INVESTIMENTO EM IMÓVEIS

Com o início do êxodo rural para as grandes cidades na década 30 até a década de 90 e o aumento populacional, muitos imóveis foram necessários para suprir a necessidade de moradia por toda região urbana no Brasil. Nesse sentido, o investimento em imóveis, seja para focar no recebimento dos aluguéis, seja para realizar ganho de capital, se tornou o investimento número um na boca do brasileiro. Esse fato é explicado pelas características do investimento em imóveis, pois apresentam geração fluxos financeiros mensais, normalmente o seu preço é corrigido pela inflação, longa maturação, posição fixa e geralmente são únicos, ou seja, pouco replicáveis (Bernardi, 2002).

Lima Jr. (2011) diz que os recursos financeiros mais conservadores são alocados em investimentos imobiliários com foco em locação, ou seja, geração de fluxo mensal de renda. Esse movimento é explicado por duas premissas: os imóveis são ativos que sustentam seu valor ao longo do tempo, trazendo segurança para o investidor, e os empreendimentos imobiliários são capazes de trazer renda passiva constante, sem flutuações repentinas e inesperadas. Assim, o investimento imobiliário traz um fator intrínseco de segurança e confiabilidade para os investidores.

Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC, 2022), em 2022, foram movimentados cerca de R\$ 144 bilhões em vendas de imóveis, além de gerar quase 10% (194.444) dos empregos formais no ano. Nesse sentido, é notório que o setor imobiliário movimenta muito dinheiro todos os anos no Brasil. Pesquisa realizada pela Brain Inteligência Estratégica em 2022 aponta que 25% dos imóveis comprados tem como finalidade investimento com foco em renda mensal ou ganho de capital (Pinho, 2023). Ademais, segundo o National American Realtor (NAR), entre abril de 2021 e março de 2022, os brasileiros investiram nos Estados Unidos cerca de U\$ 1,6 bilhão em imóveis (Imóveis de valor, 2023). Dessa maneira o investimento em imóvel é muito relevante na carteira de investimentos dos brasileiros.

Para entender melhor como funciona a atividade imobiliária visando a rentabilidade, o retorno do investimento é apurado verificando o percentual do aluguel em relação ao valor investido no imóvel, assim encontra-se o rendimento mensal que é gerado ao investidor. A título de exemplo, supõe-se que um imóvel custou R\$ 500 mil e a renda mensal que ele gera ao investidor do imóvel é de R\$ 2 mil, logo o rendimento mensal é de 0,40%. Anualizando o rendimento, seria algo em torno de 4,9%. Agrega-se ao rendimento com o aluguel a variação do preço do imóvel que, geralmente, é positiva, porém incerta, assim como outros investimentos de risco.

No primeiro momento foi abordado a relevância e importância do segmento imobiliário para a economia brasileira. Além disso, foi abordado o quão é relevante os investimentos em imóveis na carteira dos investidores brasileiros, seja no Brasil ou no exterior. Ademais, nessa primeira parte foi exemplificado como é apurado o retorno de um investimento imobiliário. A seguir será explicado como funciona o mercado de fundos imobiliários e suas vantagens perante o mercado de imobiliário tradicional.

2.2 FUNDOS IMOBILIÁRIOS

Segundo a instrução CVM 472/2008, o FII é uma junção de recursos captados no mercado financeiro com o objetivo de investir em empreendimentos imobiliários. O FII possui gestor e administrador, cada participação no fundo é representada por uma cota e essas cotas podem ser negociadas em mercado regulamentado como a bolsa de valores. Ao contrário dos fundos de investimentos comuns, as cotas dos FIIs não podem ser resgatadas, pois os fundos imobiliários são constituídos em condomínios fechados e na sua maioria possuem prazos indeterminados de atividades (CVM, 2008).

O investimento em FIIs caracterizam-se por investimentos de longo prazo com foco em realizar ganhos através de ganho de capital com as valorizações das cotas e dos rendimentos

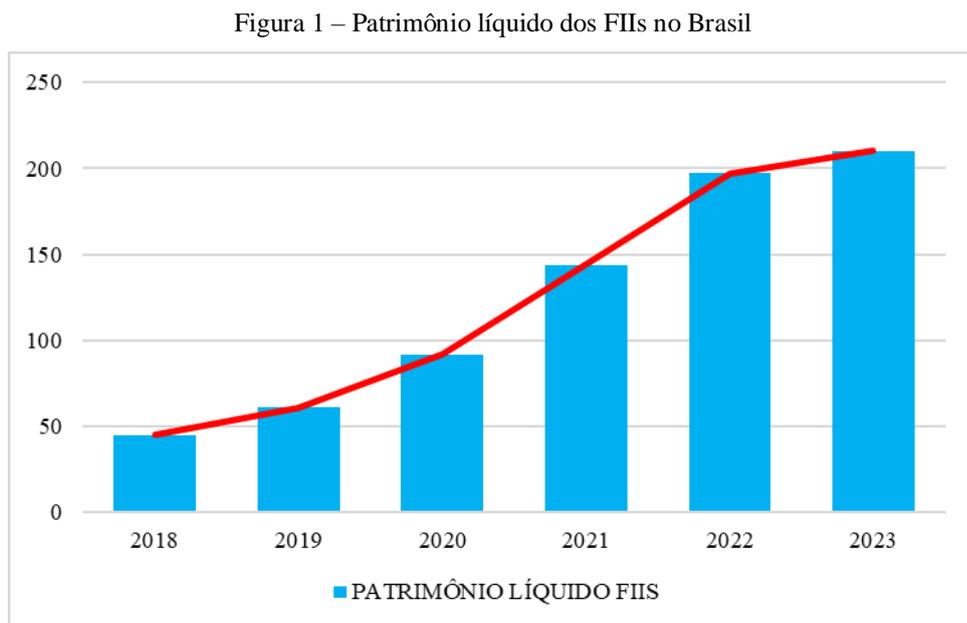
oriundos de aluguéis dos imóveis ou outra fonte de renda do fundo. Os FIIs possuem categorias, segundo a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais (ANBIMA), desta maneira, quanto aos seus objetivos, dividem-se em:

- FII de Desenvolvimento para Renda: fundos com mais de 2/3 do patrimônio líquido investidos em desenvolvimentos/incorporações de empreendimentos imobiliários com objetivo de gerar renda com locações após a finalização das obras;
- FII de Desenvolvimento para Venda: fundos com mais de 2/3 do patrimônio líquido investidos em desenvolvimentos/incorporações de empreendimentos imobiliários com objetivo de gerar renda através de alienações após a finalização das obras;
- FII de Renda: fundos com mais de 2/3 do patrimônio líquido investidos em empreendimentos imobiliários construídos, prontos para geração de renda através dos aluguéis;
- FII de Títulos e Valores Mobiliários: fundos com mais de 2/3 do patrimônio líquido investidos em títulos e valores mobiliários tais como ações, cotas de sociedades (SPE), fundos de investimento em participação (FIPs), fundos de investimentos em direitos creditórios (FIDC), cotas de FIIs, fundos de investimentos em ações setoriais, certificado de potencial adicional de construção (CEPAC), certificado de recebíveis imobiliários (CRI), letras hipotecárias (LH) e letras de crédito imobiliários (LCI);
- FII Híbrido: fundos que as estratégias não se encaixem nas classificações mencionadas acima.

Em complemento, Fayh (2020) afirma que os FIIs que não investem em imóveis físicos são chamados de FIIs de papéis, já os que investem em imóveis são chamados de FIIs de tijolos, sendo estes últimos classificados de acordo com o segmento que o imóvel atende. Assim, um FII de tijolo pode ser classificado como: FII de Lajes Corporativas (investe em salas comerciais), FII de Galpões Logísticos (investe em galpões logísticos), FII de Shopping Centers (investe em participação nos shopping centers), FII de Agências Bancárias (investe em agências bancárias), FII de Hotéis (investe em imóveis cuja atividade é de hotelaria), FII de Imóveis Educacionais (investe em imóveis cuja atividade é educacional), FII de Hospitais (investe em hospitais), FII de Silos de Grãos (investe em galpões que armazenam grãos), FII de Imóveis Residenciais (investe em imóveis residenciais).

Os FIIs começaram a ganhar relevância no país nos últimos anos, o tema começou a ser discutido por pessoas comuns, muito além dos grandes investidores profissionais e institucionais. É o que mostra os dados da B3, em relação ao tamanho da indústria no país. Em

junho de 2018, os patrimônios líquidos de todos os FIIs alcançavam R\$ 45 bilhões. Já em junho de 2023, esse valor se elevou para R\$ 210 bilhões, um crescimento de 366,67% em apenas 5 anos. A Figura 1 a seguir ilustra esse crescimento exponencial.

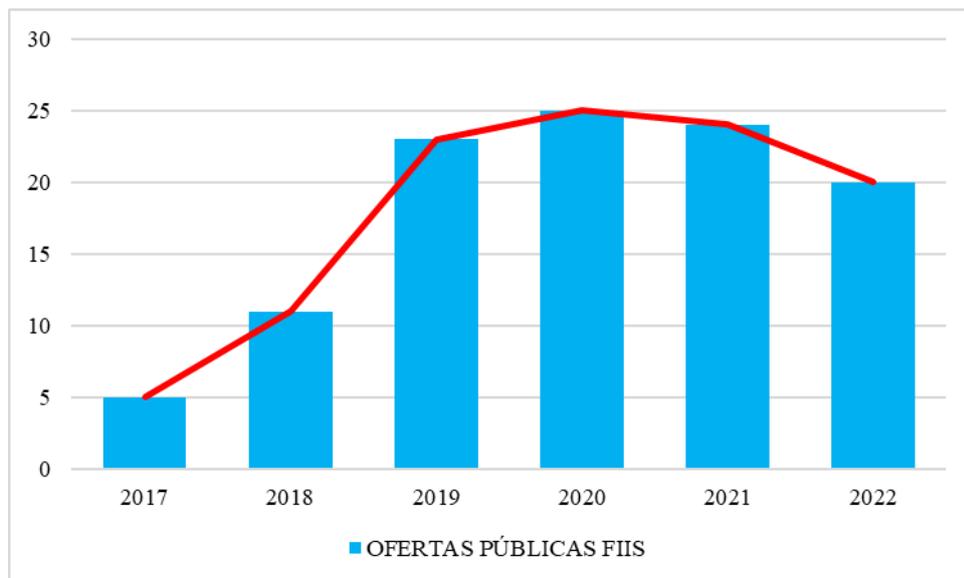


Legenda: Valores em bilhões de R\$.

Fonte: Dados da pesquisa

Similarmente, a emissão de ofertas públicas de cotas por ano, forma dos FIIs abrirem o capital e crescerem, saiu de R\$ 5,8 bilhões em 2017 para R\$ 20 bilhões, um crescimento exponencial de 244,83% em 2022. A Figura 2 a seguir ilustra esse crescimento.

Figura 2 – Ofertas públicas de cotas de FIIs no Brasil



Legenda: Valores em bilhões de R\$.
 Fonte: Dados da pesquisa

Apesar de uma leve queda no último ano, o mercado vem movimentando bilhões de reais todos os anos. Nesse sentido, Yokoyama (2014) afirma que os FIIIs vêm experimentando um período de crescimento exponencial, refletindo maior relevância dessa modalidade de investimento tanto no mercado financeiro quanto no setor de Construção Civil.

Ante ao exposto, infere-se que o crescimento do mercado de FIIIs, em ritmo acelerado no país, se deu pela busca de uma alternativa segura, fácil, prática e rentável de investimento. Em complemento, entre 2018 e 2021 a taxa SELIC (taxa básica de juros do Brasil) saiu de 7% a.a. para apenas 2% a.a., logo o investidor teve que se expor a um pouco mais de riscos para obter uma rentabilidade maior que um ativo de baixo risco como, por exemplo, o tesouro SELIC que rende na prática a variação da SELIC no período.

Ademais, outra explicação é que os FIIIs oferecem algumas vantagens para os investidores. Segundo Fayh (2020) os FIIIs oferecem as seguintes vantagens: investimento mínimo, uma pessoa pode começar investindo a partir de R\$ 10 e, na maioria dos FIIIs, algo em torno de R\$ 100 a R\$ 200 equivalem a uma cota; diversificação, muitos fundos imobiliários investem em imóveis espalhados por todo país. Os melhores FIIIs oferecem uma diversificação geográfica (várias cidades/estados/regiões), de imóveis e de inquilinos, assim suavizando o efeito dos riscos individuais relacionados a essas três categorias. Além disso, baixos custos de transação, onde não existem impostos ou taxas governamentais para comprar os FIIIs e a maioria das corretoras zeraram as suas corretagens atualmente; alta liquidez, onde diferente dos imóveis físicos, que uma transação pode levar anos para ocorrer, os FIIIs negociam milhões de reais

todos os dias. Segundo dados da B3, em 2022, o mercado de fundos imobiliários movimentou cerca de R\$ 59,3 bilhões. Os FIIs têm vantagens também de isenção de imposto de renda (IR) sobre rendimentos, sendo um benefício tributário concedido, até o momento, aos FIIs, enquanto o IR sobre os aluguéis podem chegar até 27,5%; e nas vendas dos imóveis tradicionais até 22,50%; qualidade do imóvel, tendo em vista que os FIIs permitem a exposição nos melhores e mais bem localizados imóveis do Brasil, localizados nos maiores centros econômicos; qualidade do inquilino, tendo em vista que os imóveis dos FIIs, pela alta qualidade que têm, atraem os melhores inquilinos possíveis, com balanços financeiros sólidos; facilidade operacional de aquisição, os FIIs são adquiridos com poucos cliques no computador ou no celular, obviamente que exige um estudo analítico prévio ponderando risco-retorno, sendo bem menos complicado do que arcar com burocracias para se comprar um imóvel tradicional e por fim, gestão profissional, sendo que gestão profissional é um diferencial com anos de experiência de mercado para selecionar os melhores imóveis disponíveis.

Entretanto, como grande parte dos investidores de FIIs surgiram nos últimos 5 anos, eles são considerados investidores iniciantes e estão passíveis de cometer muitos erros que o mercado de renda variável costuma induzir. Assim, Fayh (2020) cita os fundamentos importantes para analisar um FII de tijolo e selecionar os melhores na relação risco-retorno, sendo eles: (i) Observar características e objetivo do fundo; (ii) considerar o tamanho do patrimônio líquido; (iii) diversificação de classe de ativos, imóveis, localizações e inquilinos; (iv) tamanho da vacância; (v) tipos prazos e revisionais dos contratos; (vi) rendimentos e inadimplência; (vii) liquidez e; (viii) histórico de rentabilidade. Dessa maneira, é interessante observar tais fundamentos para seleção do fundo para investir.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA, DADOS E AMOSTRA

Esse estudo, quanto a natureza baseou-se em uma abordagem quantitativa, descritiva quanto aos objetivos, tendo em vista, que Prodanov e Freitas (2013) sustenta que a abordagem quantitativa se utiliza de recursos e técnicas estatísticas como porcentagem, desvio padrão, média, moda, mediana, coeficiente de relação, análise de regressão, entre outras. Quanto aos procedimentos, nessa pesquisa foi utilizado a pesquisa experimental, assim, Severino (2017) diz que a pesquisa experimental é aquela que o pesquisador seleciona as variáveis da pesquisa e testa as suas relações funcionais.

Para composição da amostra, inicialmente foram selecionados através do site da B3 todos os FIIs negociados no mercado à vista, chegando a 435. Entretanto, dentre esses fundos, estão os fundos de papéis, que não investem diretamente em imóveis físicos, portanto optou-se por excluí-los, restando 294 FIIs de tijolos. Justifica-se a retirada dos fundos de papéis, pois eles investem em dívida imobiliária como por exemplo os certificados de recebíveis imobiliários (CRIs), entre outros títulos de dívida imobiliária. Logo a rentabilidade dos fundos de papéis é discrepante da rentabilidade de um imóvel físico tradicional e dos fundos de tijolos, tendo em vista, que composição do rendimento desse tipo de fundo é juros acrescido da correção monetária. Já nos fundos de tijolos o rendimento é derivado dos aluguéis e da correção monetária adicionada no preço do imóvel e nos aluguéis ao longo dos anos, assim, não refletindo no curto prazo nos rendimentos. Dessa maneira, não seria razoável comparar fundos de papéis com imóveis tradicionais.

Partindo-se da amostra dos fundos de tijolos, com base nos fundamentos a seguir, foi definido a carteira final: FIIs com patrimônio líquido acima de R\$ 500 milhões, pois quando o fundo tem um patrimônio líquido relevante ele consegue diversificar mais seus investimentos, aumentando a qualidade do portfólio e diminuindo o risco; liquidez média diária acima de R\$ 900 mil, pois quanto maior a liquidez maior a facilidade de comprar e vender os ativos; ter no mínimo 4 anos de negociação em bolsa, pois é um período razoável para se analisar o histórico de resultado do fundo e verificar como se comportou esse resultado em diferente cenários econômicos no Brasil e por fim, o fundamento de ter no mínimo 5 imóveis, pois com esse número já se consegue diversificar a receita, reduzir impactos de eventuais vacâncias e diminuir o risco do fundo.

Os FIIs grandes com alta liquidez, histórico importante de resultados e diversificação têm risco reduzido e aumentam a qualidade da carteira de investimentos (Fayh, 2020). Após os filtros dos fundamentos, restaram 19 FIIs, dos 435, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Carteira de Fundos Imobiliários

Nome	Ticker	Data de criação	Segmento	Qt	PL
Alianza trust renda imobiliária – fii	ALZR11	Janeiro de 2018	Diversos	16	1,04
Btg factual logística fdo inv imob – fii	BTLG11	Agosto de 2010	Logístico	22	2,06
Cshg logística fdo inv imob – fii	HGLG11	Junho de 2010	Logístico	26	5,17
Cshg real estate fdo inv imob - fii	HGRE11	Mai de 2008	Lajes Corporativas	17	1,83
Cshg renda urbana - fdo inv imob – fii	HGRU11	Abril de 2018	Renda Urbana	71	2,27
Fdo inv imob - fii btg factual corp. Office fund	BRCR11	Junho de 2007	Lajes Corporativas	15	2,68

Fdo inv imob - vbi logístico	LVBI11	Novembro de 2018	Logístico	10	1,36
Fdo inv imob rbr properties – fii	RBRP11	Março de 2015	Laje Corp./Logist.	10	1,00
Fdo inv imob tg ativo real	TGAR11	Dezembro de 2016	Desenvolvimento	162	1,62
Ggr copepi renda fdo inv imob	GGRC11	Abril de 2017	Industrial/Logístico	18	1,02
Hedge brasil shopping fdo inv imob	HGBS11	Novembro de 2006	Shopping Center	17	2,26
Hsi mall fdo inv imob	HSML11	Julho de 2019	Shopping Center	7	1,50
Js real estate multigestão - fii	JSRE11	Junho de 2011	Lajes Corporativas	5	2,34
Kinea renda imobiliária fdo inv imob - fii	KNRI11	Agosto de 2010	Laje Corp./Logist.	20	3,86
Malls brasil plural fdo inv imob	MALL11	Dezembro de 2017	Shopping Center	9	1,09
Vinci logística fdo inv imob - fii	VILG11	Dezembro de 2018	Logístico	15	1,67
Vinci shopping centers fdo invest imob - fii	VISC11	Março de 2014	Shopping Center	20	2,13
Xp log fdo inv imob - fii	XPLG11	Junho de 2018	Logístico	15	3,01
Xp malls fdo inv imob fii	XPML11	Dezembro de 2017	Shopping Center	16	3,46

Legenda: Valores em bilhões de R\$.

Fonte: Dados da pesquisa

A amostra de 19 FIIs, detalhada no Quadro 1, alcança um patrimônio líquido total de 41,5 bilhões, representando, aproximadamente, 20% do mercado brasileiro de FIIs (R\$ 210 bi em junho de 2023). Além do tamanho relevante, os FIIs da amostra também têm diversificação e maturidade interessantes, uma vez que alcançam uma média de 26 imóveis por fundo e uma longevidade 9,25 anos.

Após a definição da carteira final (fundamentalista), foram coletados os retornos mensais dos 19 fundos integrantes, do Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX), que é o representante da média do mercado de FIIs, ambos do site Investing (Investing, 2023). Os retornos com aluguéis e a variação mensal dos preços dos imóveis são do índice FipeZap (FIPE, 2023), e, para esta pesquisa, representam o mercado imobiliário tradicional. O período foi entre setembro de 2019 e agosto de 2023, perfazendo 48 meses.

O FipeZap é um índice criado em 2010 e atualizado em 2019 que surgiu de uma parceria entre a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) e o Zap, o maior portal de classificados de imóveis do país. O FipeZap utiliza como fonte de dados os anúncios de venda ou locação de apartamentos (de 1 até 4 dormitórios) e saletas comerciais prontos, cadastrados pelo portal Zap Imóveis, em 50 cidades brasileiras. A metodologia do índice considera os critérios, conforme a Tabela 1, para inclusão de imóveis residenciais e comerciais.

Tabela 1 – Características para o anúncio ser considerado

Características do anúncio	Residencial		Comercial	
	Venda	Locação	Venda	Locação
Área útil mínima, m2	20	20	5	5
Área útil máxima, m2	2.000	2.000	200	200
Preço mínimo	20.000	100	20.000	100
Preço máximo	18.500.000	90.000	1.000.000	90.000
Número de dormitórios mínimo	1	1	-	-
Número de dormitórios máximo	8	8	-	-

Fonte: FipeZap (2019).

3.2 MODELOS E TESTES

Para cálculo do desempenho individual do IFIX, dos FIIs que compõe a carteira fundamentalista e do mercado imobiliário tradicional foi utilizado a formula do retorno esperado no período de 48 meses, conforme Equação 1.

$$R' = \frac{\sum R}{n} \quad (1)$$

Onde:

R': É o retorno esperado do ativo para o próximo período;

$\sum R$: Somatório dos retornos observados (R);

n: Número de variações (observações).

Na sequência foi calculado o retorno da carteira fundamentalista, composta por 19 FIIs, através da Equação 2 do retorno esperado da carteira.

$$R_c = \sum_{i=1}^n R'_i p_i \quad (2)$$

Onde:

R_c: É o retorno esperado da carteira para o próximo período;

R'_i: retorno esperado do FII *i*;

p_i: peso do FII na composição da carteira (igualmente ponderado, para esta pesquisa);

n: número de FIIs na carteira.

Para quantificar o risco esperado do ativo foi utilizado a Equação 3:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(R - R')^2}{n}} \quad (3)$$

Onde:

S: É o risco esperado, tradicionalmente medido pelo desvio padrão;

R: Retorno observado;

R': Retorno esperado.

Por sua vez, para chegar ao indicador de rentabilidade do mercado de imóveis tradicional, com dados do FipeZap, foram somadas a variação mensal total dos preços de venda dos imóveis com a rentabilidade do aluguel dos imóveis residenciais e comerciais, que são divulgados separadamente. Assim, foi utilizado como índice de rentabilidade do mercado de imóveis tradicional, a média aritmética entre o indicador de rentabilidade de imóveis residenciais e comerciais, conforme a Equação 4.

$$FipeZap = \frac{imov\ res + imov\ com}{2} \quad (4)$$

Onde:

FipeZap: Retorno esperado do mercado imobiliário tradicional;

Imov res: Retorno dos imóveis residenciais;

Imov com: Retorno dos imóveis comerciais.

Finalmente, para realizar a comparação dos investimentos, em termos de retorno em função do risco, utilizou-se o índice Sharpe (Sharpe, 1966), conforme Equação 5.

$$Sharpe = \frac{R_a - R_f}{S_a} \quad (5)$$

Onde:

R_a: É o retorno esperado do ativo (carteira fundamentalista, IFIX e mercado tradicional);

R_f: É o retorno da taxa livre de risco;

S: É o risco esperado do ativo (carteira fundamentalista, IFIX e mercado tradicional).

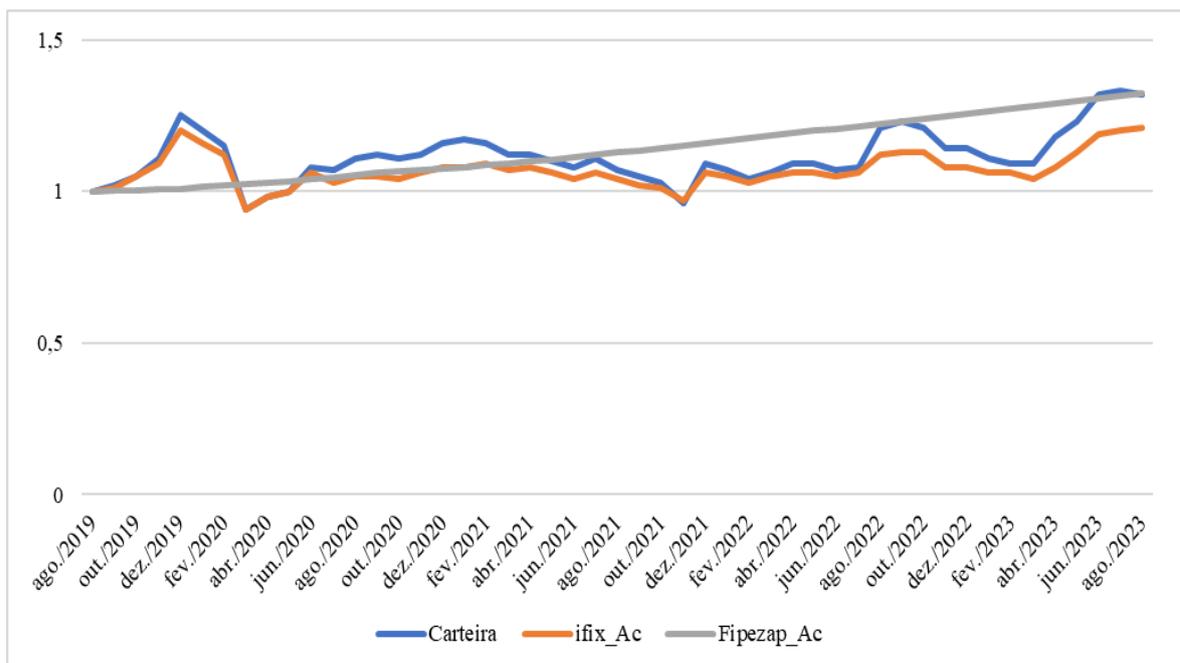
Assim, foi feita toda a coleta dos dados do presente trabalho para análise e posteriormente chegar-se nos resultados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS

Visando analisar o desempenho, em termos de retorno e risco, das alternativas de investimento, foi realizada uma análise exploratória dos dados da pesquisa. Primeiramente, por meio da Figura 3, foi ilustrado o investimento de R\$ 1 em agosto de 2019 permanecendo até agosto de 2023, considerando a carteira fundamentalista, composta pelos 19 FIIs selecionados, o IFIX e o mercado de imobiliário tradicional (FipeZap).

Figura 3 – Retorno dos investimentos no período



Fonte: Dados da pesquisa

Observando-se a Figura 3, ao final do período a carteira fundamentalista de FIIs superou o IFIX e obteve um retorno semelhante ao do mercado imobiliário tradicional, sendo que em alguns momentos como 2019 e 2020 a carteira obteve vantagem em relação aos investimentos de comparação.

Em seguida, serão apresentados os retornos acumulados e por período da carteira fundamentalista, IFIX e do mercado imobiliário tradicional na Tabela 2.

Tabela 2: Retorno dos ativos no período

Período	Carteira	IFIX	FipeZap
2019-2023	31,61%	20,93%	32,17%
Ao ano	7,11%	4,87%	7,22%

Legenda: O retorno acumulado (set/2019-ago/2023) considera o investimento de R\$ 1,00 nos ativos selecionados; O retorno ao ano é a média geométrica dos retornos acumulados, considerando 4 anos no período.
Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se, ao analisar a Tabela 2, que a carteira fundamentalista apresenta uma pequena desvantagem de rentabilidade tanto no acumulado quanto por ano em relação ao mercado imobiliário tradicional, porém, ela obteve uma rentabilidade superior ao IFIX, que pode ser considerado a média do mercado de fundos imobiliários.

Por conseguinte, intentando obter um melhor entendimento sobre as alternativas de investimentos estudadas, na Tabela 3, são apresentadas estatísticas descritivas como a média, mediana, desvio padrão, retorno mínimo e retorno máximo.

Tabela 3: Estatísticas descritivas

Ativos	Min	Media (R')	Mediana	Max	Desvio Padrão (S)
Carteira	-17,96%	0,71%	0,24%	13,08%	5,23%
IFIX	-15,85%	0,47%	1,04%	10,63%	3,94%
FipeZap	0,18%	0,58%	0,20%	0,77%	0,15%

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nos dados da Tabela 3, nota-se que no período analisado a carteira fundamentalista apresentou o maior retorno médio, mas também acompanhado de maior risco, tendo em vista que ela apresentou o maior desvio padrão e maior variação no retorno mínimo e máximo. O que é esperado, em ativos de risco, isso é, quanto maior o retorno maior o risco (Markowitz, 1952).

4.2 ANÁLISE COMPARATIVA

Há indícios que na média e no longo prazo a carteira fundamentalista supera o IFIX e o mercado imobiliário tradicional, entretanto o desempenho de um investimento não deve ser apenas analisado na perspectiva do retorno, mas também levar em consideração se este retorno compensa o risco envolvido. Assim, a seguir, na Tabela 4, foi realizada a comparação dos investimentos por meio do índice Sharpe, avaliando a melhor relação retorno por risco corrido.

Tabela 4: Dados para análise risco-retorno

Ativos	R_a	R_f	$R_a - R_f$	Desvio padrão	Sharpe
Carteira	0,71%	0,60%	0,11%	5,23%	0,02
IFIX	0,47%	0,60%	-0,13%	3,94%	-0,03
FipeZap	0,58%	0,60%	-0,02%	0,15%	-0,13

Legenda: R_a é o retorno esperado do ativo e R_f é o retorno médio mensal da taxa SELIC no período do estudo.

Fonte: Dados da pesquisa

Como é visto na Tabela 4, a carteira fundamentalista supera o IFIX e o mercado imobiliário tradicional, em termos de retorno e risco, sendo o único ativo que obteve um índice Sharpe positivo. Assim, para cada unidade de risco tomada apenas a carteira fundamentalista entregou resultado positivo.

Outra questão relevante é a indisponibilidade de investir com base no índice FipeZap. Se por hipótese houvesse interesse em espelhar o rendimento do FipeZap, construído para este trabalho, um investidor teria que adquirir pelo menos dois imóveis, sendo um residencial e outro comercial nas 50 grandes cidades do país que compõem o índice. E, essa tentativa representaria um esforço financeiro significativo.

Ademais, os imóveis físicos não oferecem as mesmas vantagens e características dos FIIs (Fayh, 2020), tais como alta liquidez, alta diversificação, investimento mínimo, qualidade dos imóveis, qualidade dos inquilinos, isenção de IR nos rendimentos, entre outros benefícios. Em complemento, um outro ponto favorável a carteira, é que foi a única alternativa de investimento, dentre as estudadas, que superou a SELIC média do período que foi de 0,60% a.m.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou realizar uma análise comparativa entre a rentabilidade do mercado imobiliário tradicional, a média do mercado de fundos imobiliários (IFIX) e uma carteira fundamentalista de FIIs.

Os resultados do comparativo entre uma carteira fundamentalista FIIs, o IFIX e o mercado imobiliário tradicional apontam que a melhor opção para exposição de capital no mercado imobiliário na relação risco retorno é através da carteira fundamentalista de FIIs, pois apresenta o maior retorno médio no período e a melhor relação risco-retorno. Assim a carteira fundamentalista de FIIs é o investimento que se apresenta como a melhor opção, pois apresenta o maior retorno médio, a melhor relação risco-retorno e uma facilidade e praticidade maior que o investimento em imóveis tradicionais, além de ser a única que supera a SELIC do período de 0,60% a.m.

Portanto, considerando todos os dados, fatos e fatores mencionados, investir com base em fundamentos é uma estratégia interessante também para o segmento de FIIs. E isso pressupõe estudo e acompanhamento do mercado para alcançar melhores resultados. Este estudo mostrou por meio de uma carteira fundamentalista de FIIs, recente e moderno investimento financeiro no Brasil, que existe uma interessante alternativa ao investimento em mercado imobiliário tradicional.

Esse trabalho teve limitações de tempo e da periodicidade dos dados analisados, pois a maior parte do mercado de fundos imobiliários teve o seu desenvolvimento a partir de 2019, assim limitando o tempo de análise e comparação dos resultados entre a carteira de fundos imobiliários, o IFIX e o mercado de imóveis tradicionais entre 2019 e 2023. Como proposição de estudos futuros, sugere-se um estudo comparativo entre uma carteira fundamentalista de ações pagadora de dividendos, o IBOVESPA e o IDIV (Índice Dividendos).

REFERÊNCIAS

BARONI, Marcos; BASTOS, Danilo. **Guia suno fundos imobiliários**. São Paulo: Editora CLA cultural, 2019.

BRASIL. Lei N° 8.668 de 25 de junho de 1993. Dispõe sobre a constituição e o regime tributário dos Fundos de Investimento Imobiliário e dos Fundos de Investimento nas Cadeias Produtivas Agroindustriais (Fiagro); e dá outras providências. Brasília, DF. Diário Oficial da União, 1993.

B3. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários (FIIs)**. 2023. <<https://www.b3.com.br/data/files/08/43/40/8A/E2549810C7AB8988AC094EA8/Boletim%20FII%20-%2006M23.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2023.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. *Ebook*.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24ª ed. São Paulo: Cortez, 2017.

FAYH, Marcelo. **Método Fayh**. Descubra como escolher os melhores fundos imobiliários do mercado e viva de renda. Marcelo Fayh Paulitsch, 2020. *Ebook*.

BERNANDI, Pedro Beck Di. **Análise de risco em investimentos imobiliários por simulação** 2002.117f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) -. Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84174/274139.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 ago. 2023.

CBIC. **Indicadores Imobiliários Nacionais**. 2022. Disponível em: <http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/MERCADO_IMOBILI%3%81RIO_NACIO_NAL_4_TRIMESTRE_2022.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2023.

PINHO, Raquel. **Além da moradia: brasileiro investe em imóveis como reserva financeira**. 2023. Disponível em: <<https://www.segs.com.br/mais/economia/370246-alem-da-moradia-brasileiro-investe-em-imoveis-como-reserva-financeira#:~:text=Pesquisa%20da%20Brain%20Intelig%C3%AAncia%20Estrat%C3%A9gi%20ca,comprados%20para%20investimentos%20no%20Brasil>>. Acesso em: 05 ago. 2023.

IMÓVEIS DE VALOR. Valor Econômico. **Brasileiros investem U\$ 1,6 bi em imóveis nos EUA em um ano**. 2022. Disponível em: <<https://valor.globo.com/patrocinado/imoveis-de-valor/noticia/2022/08/26/brasileiros-investem-us-16-bi-em-imoveis-nos-eua-em-um-ano.ghtml>>. Acesso em: 05 ago. 2023.

LIMA JR, João da Rocha. Fundos imobiliários tem futuro no Brasil?. **Unitas**, São Paulo, abr./jun. 2011. Disponível em: <<https://www.unitas.com.br/dash/uploads/sistema/Publicacoes/CARTA%20DO%20NRE-POLI%20-%20abril-junho%202011%20no24-11.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2023.

CVM. **Instrução CVM 472**. Disponível em: <<https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst472.html>>. Acesso em: 12 ago. 2023.

ANBIMA. **Conselho de regulação e melhores práticas de fundos de investimento**. 2015. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/9F/21/46/B7/FBC575106582A275862C16A8/DeliberacaoN_2062_ClassificacaoFII_1_.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2023.

B3. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários (FIIs)**. 2018. Disponível em: <<https://www.b3.com.br/data/files/87/04/49/B9/29AA4610C2E69A46AC094EA8/Boletim%20Mercado%20Imobiliario%20-%202018%2006.pdf>>. Acesso em: 13 ago. 2023.

B3. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários (FIIs)**. 2019. Disponível em: <<https://www.b3.com.br/data/files/C2/71/43/30/4EA1C6100F5DFBB6AC094EA8/Boletim%20Mercado%20Imobiliario%20-%202019%2006.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

B3. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários (FIIs)**. 2020. Disponível em: <https://www.b3.com.br/data/files/0E/91/C2/C8/65E43710DB551337AC094EA8/Boletim_FII_-_Junho2020.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

B3. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários (FIIs)**. 2021. Disponível em: <<https://www.b3.com.br/data/files/CE/E2/E2/2B/DC88A710C21797A7AC094EA8/Boletim%20FII%20-%20Jun21.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

B3. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários (FIIs)**. 2022. Disponível em: <<https://www.b3.com.br/data/files/31/65/B8/40/5ED728103A654428AC094EA8/Boletim%20FII%20-%2007M22.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

YOKOYAMA, Karen Yukari. **Os fundos de investimento imobiliário listados em bolsa e as variáveis que influenciam seus retornos**. 2014. 81f. Dissertação (Mestrado em Ciências

Contábeis) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/1307/1/Dissertacao%20Karen%20Yuraki%20Yokoyama.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2023.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS-FIPE. **Índice FipeZap**. 2023. Disponível em: <<https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/FipeZap#indice-FipeZap-historico>>. Acesso em: 19 ago. 2023.

Investing.com. **Índice de fundos Imobiliários (IFIX)**. 2023. Disponível em: <<https://br.investing.com/indices/bm-fbovespa-real-estate-ifix-historical-data>>. Acesso em: 19 ago. 2023.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS-FIPE. **Índice FipeZap metodologia**. 2020. Disponível em: <<https://downloads.fipe.org.br/indices/FipeZap/metodologia/indice-FipeZap-metodologia-2019.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2023.

Investidor10. **Qual valor do CDI hoje?**. 2023. Disponível em: <<https://investidor10.com.br/indices/cdi/>>. Acesso em: 19 ago. 2023.

Banco Central do Brasil. **Sistema de Séries Temporais**. 2023. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=consultarValores>>

SHARPE, William. The Sharpe Ratio. **The Journal of Portfolio Management**, 1994. Disponível em: <https://books.mec.biz/tmp/books/7L882EZY3HVNU46QSO.pdf>. Acesso em: 22 out. 2023.

MARKOWITZ, Harry. Portfolio selection. **The Journal of Finance**, v.7, n.1, p. 77-91, Mar, 1952. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2663149/mod_resource/content/1/HarryMarkowitz_1952.pdf. Acesso em: 22 out. 2023.

Urbe.Lab. **Por que é uma boa investir em imóveis?** 2017. Disponível em: <<https://urbe.me/lab/porque-e-uma-boa-opcao-investir-em-imoveis/>> Acesso em: 04 nov. 2023.

Habitat para humanidade. **Déficit habitacional no Brasil – entenda os números**. 2022. Disponível em: <<https://habitatbrasil.org.br/deficit-habitacional-brasil/>> Acesso em: 07 nov. 2023.