FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

BRUNO CAMARGO RODRIGUES

IPO DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE CURTO E LONGO PRAZO

SÃO PAULO

2021

BRUNO CAMARGO RODRIGUES

IPO DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE CURTO E LONGO PRAZO

Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia.

Campo de conhecimento: Finanças

Orientador: Dr. Francisco Henrique Figueiredo de Castro Junior

SÃO PAULO

2021

Rodrigues, Bruno Camargo.

IPO de fundos de investimentos imobiliários: uma análise do desempenho de curto e longo prazo / Bruno Camargo Rodrigues. - 2021.

53 f.

Orientador: Francisco Henrique Figueiredo de Castro Júnior.

Dissertação (mestrado profissional MPFE) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Economia de São Paulo.

1. Investimentos imobiliários. 2. Oferta pública(Finanças). 3. Mercado de capitais. 4. Desempenho - Avaliação. I. Castro Júnior, Francisco Henrique Figueiredo de. II. Dissertação (mestrado profissional MPFE) – Escola de Economia de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 336.647

Ficha Catalográfica elaborada por: Raphael Figueiredo Xavier CRB SP-009987/O
Biblioteca Karl A. Boedecker da Fundação Getulio Vargas – SP

BRUNO CAMARGO RODRIGUES

IPO DE FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS: UMA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE CURTO E LONGO PRAZO

Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Economia

Campo de conhecimento: Finanças

Data de Aprovação: 19/03/2021

Banca Examinadora:

_____

Prof. Dr. F. Henrique F. de Castro Junior
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

_____

Dr. Rodrigo Takashi Okimura
INSPER

_____

Dr. Jéfferson Augusto Colombo
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

À Dulce e Daniela, dedico este trabalho e todos os momentos da minha vida

AGRADECIMENTOS

Este trabalho representa a conclusão de mais uma etapa na minha vida acadêmica. Nos momentos de conclusões, reflito sobre a trajetória e os passos que me trouxeram até aqui. Aproveito este espaço para agradecer as pessoas que colaboraram em toda esta trajetória.

Começo pelos meus pais que sempre se empenharam para que a educação e os estudos fossem parte importante na minha vida. À minha irmã, que me enxerga maior do que sou, o que me obriga a me dedicar constantemente para atingir tal nível.

À minha linda esposa que me incentiva, apoia e suporta as minhas decisões, estando ao meu lado em todos os momentos e se dedicando a nossa família.

À minha filha que ilumina e completa todos os meus dias, com seus sorrisos e brincadeiras.

Aos meus avós por toda a dedicação e amor em todos os momentos da minha vida, sendo referência para várias das minhas atitudes.

Aos meus colegas de classe, pelo apoio tão constante e união em momentos difíceis dessa jornada.

Ao Departamento de Investimentos do Banco Bradesco e toda nossa equipe, pelo incentivo e apoio para que esse sonho se tornasse realidade.

Ao meu orientador pela paciência e disponibilidade em toda a construção deste trabalho.

RESUMO

Os retornos obtidos pelos investidores em ofertas públicas são temas de vários estudos nas últimas décadas, focados principalmente no mercado de ações americano. Estes estudos sobre IPOs identificam um puzzle que são altos retornos iniciais e retornos negativos no longo prazo. Quando realizado estes estudos com REITs, similar aos fundos de investimentos imobiliários, os estudos têm mostrado um retorno positivo inicial, porém abaixo do que o mercado de ações apresenta, e resultados mistos nas análises de longo prazo. O presente trabalho buscou identificar o retorno no primeiro dia de negociação, nos primeiros trinta dias e de longo prazo dos fundos imobiliários que realizaram oferta pública inicial no período entre 2010 e 2019 no mercado brasileiro. Os principais resultados identificados pelo trabalho foram um retorno positivo no primeiro dia de negociação de 2,41% e 4,67% nos primeiros trinta dias de negociação. Identificou-se um retorno anormal de longo prazo, utilizando os 3 fatores de Fama e French, de 8,48% ao ano. Foram feitas análises complementares separando os fundos de acordo com valor de mercado e setor de atuação para as análises de retorno inicial e nos primeiros 30 dias e para os retornos de longo prazo análises com prazos inferiores e utilizando o modelo CAPM. Esses resultados demonstram que os fundos imobiliários apresentam um comportamento diferente dos similares internacionais e do mercado de ações, com retornos positivos de curto e de longo prazo após o IPO.

Palavras-Chave: Fundo Imobiliário, retorno anormal, IPO, oferta pública, retorno de curto prazo, retorno de longo prazo

ABSTRACT

The returns of investments in IPO are the subject of several studies in the last decades, mainly focused on the American stock Market. These studies on IPOs identify a puzzle that is high initial returns and negative returns in the long run. When these studies were realized with REITs, the studies have shown an initial positive return, but below what the stock market shows, and mixed results in long-term analyzes. The present work sought to identify the return on the first day of trading, the first thirty days and the long term of the real estate funds that carried out an initial public offering in the period between 2010 and 2019 in the brazilian market . The main results identified by the work were a positive return on the first day of 2.41% and 4.67% in the first thirty trading days. An abnormal long-term return was identified, using the 3 factors of Fama and French, of 8.48% per year. Complementary analyzes were carried out separating the funds according to market value and sector of activity for the initial return analysis and in the first 30 days and for long-term returns, analyzes with shorter terms and using the CAPM model. These results demonstrate that real estate funds behave differently from similar internationals and the stock market, with positive short and long term returns after the IPO.

Keywords: Real Estate Fund, abnormal return, IPO, public offering, short-term return, long-term return

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Número de investidores em Fundos Imobiliários 20
Figura 2: Retorno IFIX x Ibovespa – bases 1000 em 31/12/2010 22
Figura 3: Volume Negociado em Fundos Imobiliários (em bilhões de reais) 23
Figura 4: Número de IPOs por ano 23
Figura 5: Quantidade de fundos na carteira 37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Retorno Inicial IPO REITs 14

Tabela 2: Retorno após 3 anos REITs vários países 16

Tabela 3: Cronologia das alterações de Leis e Instruções dos Fundos de Inv. Imobiliários 18

Tabela 4: Classificação ANBIMA para Fundos Imobiliários 26

Tabela 5: Quantidade de fundos por segmento ANBIMA 27

Tabela 6: Quantidade de fundos por valor de mercado no lançamento 27

Tabela 7: Estatísticas Descritivas Carteiras 30

Tabela 8: Retorno médio pós IPO 32

Tabela 9: Resultados de curto prazo por segmento ANBIMA 33

Tabela 10: Resultados de curto prazo por valor de mercado no lançamento 34

Tabela 11: Retorno médio pós 30 dias 35

Tabela 12: Retorno médio pós 30 dias por segmento ANBIMA 36

Tabela 13: Retorno médio pós 30 dias por valor de mercado 37

Tabela 14: Retorno médio mensal dos portfólios 38

Tabela 15: Resultados portfólio de 3 anos 39

Tabela 16: Resultados portfólio 1 e 2 anos 40

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 11

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 13

2.1. Ofertas Públicas 13

2.2. Retorno de Longo Prazo 15

2.3. Fundos de Investimentos Imobiliários 18

3. DADOS E METODOLOGIA 25

3.1 Retorno Inicial 25

3.3 Retorno de Longo Prazo 28

4. RESULTADOS 32

4.1. Resultados Curto Prazo 32

4.2. Resultados Após 30 dias 34

4.3. Resultados de Longo Prazo 37

5. CONCLUSÃO 42

REFERÊNCIAS 44

APÊNDICE 48

1. INTRODUÇÃO

A decisão de acessar o mercado e realizar o IPO de uma empresa é uma oportunidade para seus sócios de compartilharem o risco com outros participantes e captarem recursos para novos investimentos e projetos (Bodnaruk et al., 2008). Alguns autores, como Pagano et al. (1998) argumentam que a decisão de abrir capital é tomada pelo desejo de dar liquidez ao investimento na empresa; enquanto autores como Kim e Weisbach (2005) defendem que esta decisão é tomada pelo interesse em captar novos recursos para investimentos da própria empresa, mas que dar liquidez aos acionistas também é uma das razões.

O retorno dos investimentos realizados nas ofertas públicas é um tema que atrai vários estudos que focam nos retornos obtidos no curto e longo prazo. Ritter (1991) e Loughran e Ritter (1995) demonstram que os investidores que participaram de ofertas públicas de ações americanas tiveram um retorno abaixo do mercado no longo prazo. Brav e Gompers (1997) também estudaram o retorno de longo prazo pós oferta pública e identificaram que, quando utilizados portfólios com pesos equivalentes, os IPOs de empresas que antes do IPO tiveram venture capital performaram melhor do que as que não tiveram.

Outra anomalia observada nos IPOs é o alto retorno no primeiro dia de negociação pós IPO. Ibbotson (1975) foi um dos primeiros a identificar o preço de lançamento abaixo do valor de mercado, encontrando um preço de lançamento abaixo em 11%. Ritter e Welch (2002) identificam um retorno médio no primeiro dia de 18,8% em 6249 ofertas realizadas entre 1980 e 2001.

Loughran e Ritter (2002) buscam motivos para esse fenômeno e identificam que o preço de lançamento abaixo médio é muito superior a mediana. Isso ocorre porque alguns poucos IPOs oferecem um grande desconto. Esses casos acontecem, principalmente, quando os preços praticados na oferta são superiores as avaliações preliminares. Apesar desse desconto oferecido, os sócios acabam compensados pela forte valorização das ações que eles ainda mantêm, ficando com uma riqueza superior à que teriam sem o desconto. Além disso, eles identificam que esse dinheiro deixado na mesa também é uma forma de remuneração aos subscritores. Ritter e Welch (2002) argumentam que esse desconto é uma forma da empresa sinalizar maior qualidade para o mercado.

O mercado brasileiro apresenta um comportamento similar ao identificado nos outros países. Silva e Famá (2011) identificam no mercado brasileiro um retorno positivo no primeiro dia de

negociação entre 4,80% e 9,26% no período de 2004 a 2007. Marufuji (2013) ao analisar o retorno anormal médio de longo prazo pós IPO de ações realizados entre 2004 e 2007, identificou um retorno médio de -4,57% enquanto o Ibovespa no período teve uma performance positiva de 35,31%.

Dado este comportamento nos IPOs de ações, vários estudos foram realizados buscando identificar se os REITs (Real Estate Investment Trust) apresentam um comportamento similar. Um dos primeiros estudos foi realizado por Wang et al. (1992) que identificaram um retorno de -2,82%, considerando 87 lançamentos realizados entre 1970-1988. Já Ling e Ryngaert (1997) identificaram uma valorização de 3,60% no primeiro dia de negociação. Hartzell et al. (2005) identificam um retorno médio de 0,27% no primeiro dia em REITs durante 1980 a 1998.

No Brasil, o investimento similar aos REITs é chamado de FII (Fundos de Investimentos Imobiliários). Esta modalidade de investimento vem crescendo bastante e atraindo cada vez mais investidores, tendo crescido, entre 2010 e 2019 em 7.900% o número de investidores. Ferreira (2011) apresenta como fatores para essa expansão do mercado de FII a estabilidade econômica e controle da inflação após os anos 90; avanço nas leis que regulam os investimentos imobiliários e o aumento dos investimentos estrangeiros, visto uma maior atratividade do Brasil.

Esse trabalho foi realizado com o objetivo de identificar se os IPOs de fundos imobiliários apresentam comportamento similar ao percebido nos IPOs de ações, tanto no Brasil como em outros países, e dos REITs. O estudo analisará os IPOs de FIIs realizados entre 2010 e 2019, verificando o retorno de curto e longo prazo, para identificar se o investidor que investe em fundos imobiliários nos IPOs tem um retorno anormal. Nas pesquisas feitas não foi encontrado nenhum trabalho com objetivo similar. O estudo mostra-se relevante aos investidores individuais com o resultado encontrado de 2,41% no primeiro dia de negociação, 4,67% após 30 dias e de 8,48% ao ano no portfólio de 3 anos.

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: o Capítulo 2 traz a fundamentação teórica, abordando sobre as ofertas públicas, os retornos de curto e longo prazo e os fundos imobiliários no Brasil. O capítulo 3 traz os dados e a metodologia apresentando a estrutura dos dados utilizados, assim como as equações e critérios para a realização do trabalho. Os resultados dos estudos serão apresentados no capítulo 4. Ao capítulo 5 fica reservado as conclusões e sugestões de estudos futuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Ofertas Públicas

As ofertas públicas são tema de estudos há muitos anos. Ibbotson (1975) já identificava para as ofertas realizadas na década de 60 um retorno positivo no curto prazo. O interesse por analisar os retornos das ofertas públicas é uma constante na literatura e estudos vêm sendo realizados em todo o mundo. Esses estudos, em sua maioria, buscam analisar desde o retorno inicial, o retorno para prazos mais longos e as razões para as diferenças nas ofertas e retornos.

Ibbotson et al. (1994) definem que há três anomalias associadas aos IPOS: retornos expressivos nos primeiros dias de negociação, o volume de ofertas e a magnitude do retorno inicial são cíclicos e no longo prazo terá uma performance abaixo. Estas anomalias são identificadas para o mercado acionário, porém, também tem sido estudado se o mercado de REITs em diversos países apresentam o mesmo comportamento. Os retornos de curto e longo prazo serão os temas deste estudo para os fundos de investimentos imobiliários.

Banerjee et al. (2011) identificam, após analisarem 8700 ofertas em 36 países diferentes, que a diferença entre o preço inicial e no fechamento do primeiro dia de negociação é maior nos países com maior nível de assimetria de informações, menor quando os investidores do país possuem um menor viés de investir apenas nacionalmente, maior retorno quando o país tem mecanismo de execução de contratos menos eficazes e recursos legais mais acessíveis.

A anomalia dos IPOs apresentarem altos retornos de curto prazo varia bastante ao longo do tempo como é verificado por Loughran e Ritter (2004) que identificam que os retornos iniciais oscilaram de 7% na década de 1980, para 15% no período de 1990-1998, 65% nos anos da bolha da internet, 1999 e 2000, e retornam para 12% entre 2001 e 2003, sempre no mercado americano. Os retornos muito acima da média no período da bolha da internet, conforme os autores, teve um retorno posterior muito negativo, como é comum em casos de bolhas. Para 19 ofertas mapeadas pelo estudo, considerando o preço da oferta e o preço em dezembro de 2002 o retorno médio foi de -73,7%, se calculado o retorno com o preço pós primeiro dia de negociação o resultado é de -95,0%.

Já os estudos sobre IPOs de REITs identificaram para esse ativo um comportamento diferente do apresentado pelas ações em relação aos retornos de curto prazo. Wang et al. (1992) identificaram que os IPOs de REITs apresentaram um retorno de curto prazo negativo. Buttimer et al. (2005) em seu estudo identificaram um retorno médio para os REITs de 2,47% entre 1980

a 2000. No mesmo artigo identificam dentro do período analisado 3 ondas de lançamentos de REITs, períodos com pelos menos dez IPOs por ano. Verificam o retorno inicial conforme as ondas de ofertas e percebem que na primeira onda de oferta em 1985 o retorno inicial foi de -1,27%, na segunda onda de 1993-1994 foi de 3,21% e na terceira onda, de 1997-1998 foi de 5,57%.

Tabela 1: Retorno Inicial IPO REITs

Referência	Retorno Médio	País	Amostra	Período Analisado
Buttimer et al. (2005)	2,47%	Estados Unidos	163	1985 – 1998
Buttimer et al. (2005)	-1,27%	Estados Unidos	13	1985
Buttimer et al. (2005)	3,21%	Estados Unidos	84	1993-1994
Buttimer et al. (2005)	5,57%	Estados Unidos	30	1997-1998
Chan et al. (2013)	3,24	Mundo	370	1996-2010
Chan et al. (2013)	3,48	Mundo (ex - EUA)	241	1996-2010
Chan et al. (2013)	3,21	Austrália	45	1996-2010
Chan et al. (2013)	1,45	Japão	42	2001-2010
Chan et al. (2013)	7,07	Coréia do Sul	12	2001-2010
Chan et al. (2013)	6,17	Singapura	21	2002-2010
Chan et al. (2013)	0,84	Tailândia	29	2003-2010
Chan et al. (2013)	1,23	Taiwan	8	2005-2010
Chan et al. (2013)	4,93	Malásia	13	2005-2010
Chan et al. (2013)	2,65	Hong Kong	7	2005-2010
Chan et al. (2013)	**2,97**	**Ásia**	**132**	**2001-2010**
Chan et al. (2013)	4,67	Turquia	6	2005-2010
Chan et al. (2013)	3,26	Bélgica	7	1999-2010
Chan et al. (2013)	8,46	França	16	2005-2010
Chan et al. (2013)	7,66	Reino Unido	10	1996-2010
Chan et al. (2013)	**6,74**	**Europa**	**39**	**1996-2010**
Chan et al. (2013)	1,56	Canadá	25	1997-2010
Chan et al. (2013)	2,78	Estados Unidos	129	1996-2010
Chan et al. (2013)	2,59	América do Norte	154	1996-2010

Fonte: Elaboração do Autor

Chan et al. (2013) identificam no período de 1996 a 2010 um retorno inicial de 3,24% para a média de retorno dos IPOs de REITs de 14 países diferentes. A comparação dos retornos iniciais dos REITs com o das ações mostra que o primeiro grupo, apesar de apresentar um retorno anormal positivo, apresenta um retorno inferior ao percebido nas ações. Este menor retorno pode ser atribuído a menor assimetria de informações e transparências que permitem ao investidor ter maior previsibilidade para definir o preço que considera justo. Além disso, antes da oferta pública o investidor, na maioria dos casos, já sabe quais são os ativos da oferta,

imóveis ou não, e se o fundo fará alguma aquisição e expansão. A tabela 1 apresenta o retorno inicial identificado pelos autores em diversos países e períodos para os REITs.

2.2. Retorno de Longo Prazo

Ritter (1991) é um dos primeiros autores a identificar a anomalia de retornos de longo prazo abaixo do mercado. Em seu estudo com IPOs de ações realizados entre 1975 e 1984, ele identifica um retorno abaixo em relação a empresas pares estabelecidas como um grupo de controle. As empresas que abriram capital apresentaram um retorno médio de 34,47% em três anos após o lançamento, enquanto nesse período as empresas pares tiveram um retorno de 61,86%.

Loughran e Ritter (1995) analisaram 4753 ofertas públicas de ações realizadas entre 1970 e 1990 nos Estados Unidos e identificaram para um portfólio de pesos equivalentes em um período de 3 anos o retorno do portfólio foi de 8,4% enquanto das firmas comparáveis foi de 35,3%. Também repetiram o estudo considerando um período de 5 anos e o resultado foi similar; o portfólio teve um retorno de 15,7% e as empresas usadas para comparação retornaram 66,4%.

Stehle et al. (2000) mostram que o retorno de longo prazo das ofertas públicas de ações abaixo do mercado se repete também na Alemanha. Para as ofertas primárias, foi formado um portfólio com prazo de 3 anos, considerando o portfólio dividido em pesos equivalentes o retorno médio anormal das ofertas públicas iniciais foi de -5,04%. Quando considerado um portfólio ponderado pelo valor das empresas o retorno foi de 1,54%.

Para o mercado de REITs há estudos analisando de maneira similar, o retorno de longo prazo pós oferta pública. Buttimer et al. (2005) analisaram o mercado americano de 1980 a 2001 utilizando o modelo de fatores de Fama e French e formaram portfólios, de pesos equivalentes e ponderados, para os períodos de 3 e 5 anos e não identificaram nenhum retorno anormal, nem positivo e nem negativo. Wang et al. (1992) identificaram uma performance inferior aos benchmarks para os IPOs realizados entre 1971 e 1988 nos Estados Unidos nos primeiros 190 dias de negociação.

Tabela 2: Retorno após 3 anos REITs vários países

Referência	País	Período	Alfa Mensal (%)	Alfa Anual	Modelo
	Brasil	2010 - 2019	0,62**	7,70%	CAPM
			0,76**	9,51%	3 Fatores
			0,68*	8,47%	4 Fatores
Buttimer et al (2005)	Estados Unidos	1985 - 1998	−0,22	-2,67%	4 Fatores
		1985	−0,34	-4,16%	4 Fatores
		1993-1994	0,00	0,00%	4 Fatores
		1997-1998	0,40	4,91%	4 Fatores
Chan et al(2013)	Austrália	1996-2010	-1,41***	-15,67%	CAPM
			-1,52***	-16,79%	2 Fatores
	Japão	2001-2010	0,60	7,44%	CAPM
			0,15	1,81%	2 Fatores
			0,01	0,12%	4 Fatores
	Coréia do Sul	2001-2010	0,50*	6,17%	CAPM
	Singapura	2002-2010	0,28	3,41%	CAPM
			0,00		2 Fatores
	Tailândia	2003-2010	0,09	1,09%	CAPM
	Malásia	2005-2010	0,39	4,78%	CAPM
	Hong Kong	2005-2010	0,44	5,41%	CAPM
			0,16	1,94%	2 Fatores
	Turquia	2005-2010	-0,04	-0,48%	CAPM
	Bélgica	1999-2010	0,21	2,55%	CAPM
			0,17	2,06%	2 Fatores
	França	2005-2010	-0,06	-0,72%	CAPM
			-0,04	-0,48%	2 Fatores
	Reino Unido	1996-2010	-0,42	-4,93%	CAPM
			-0,41	-4,81%	2 Fatores
	Canadá	1997-2010	0,91*	11,48%	CAPM
			0,82	10,30%	2 Fatores

Estados Unidos	1996-2010	-0,81	-9,30%	CAPM
		-0,89	-10,17%	2 Fatores
		-0,81	-9,30%	4 Fatores
Ásia	2001-2010	0,23	2,80%	4 Fatores
Europa	1996-2010	-0,15	-1,79%	4 Fatores
América do Norte	1996-2010	-0,28	-3,31%	4 Fatores
Mundo	1996-2010	-0,05	-0,60%	4 Fatores
Mundo (ex Estados Unidos)	1996-2010	-0,02	-0,24%	4 Fatores

Notas: A coluna modelo identifica se a regressão foi feita pelo modelo CAPM ou a quantidade de fatores utilizadas conforme a seguir:
- CAPM: α + Rm-Rf
- 2 Fatores: α + Rm-Rf + HML
- 3 Fatores: α + Rm-Rf + HML + SMB
- 4 Fatores: α + Rm-Rf + HML + SMB + WML

Fonte: Elaboração do autor

No trabalho realizado por Chan et al. (2013) identificaram que o beta das ofertas públicas de REITs para o período de 3 anos pós oferta é de 0,51 e que, assim, não apresentar uma performance superior ou inferior à média de mercado mostra apenas que está tendo o retorno ajustado ao risco. Dos 14 países do estudo destaca-se o retorno anormal negativo, também chamado de alfa, apresentado pela Austrália de 18,29% ao ano, da Coréia do Sul com retorno positivo de 6,17% e dos REITs do Canada com retorno positivo de 11,48%.

Vale destacar que o trabalho de Buttimer et al. (2005) tinha como objetivo, além de identificar o retorno anormal de longo prazo, o retorno dos IPOs realizados em ondas, classificação dada para os anos com mais de 10 IPOs, assim a tabela apresenta além do resultado para o período total o resultado para essas ondas também. Já a pesquisa realizada por Chan et al. (2013) com diversos países a análise de retorno de longo prazo formando portfólio de pesos equivalentes e foram feitas regressões usando o modelo CAPM, os fatores de Fama e French e o fator momentum conforme disponibilidade destas informações em cada um dos países, assim a tabela 2 pode apresentar mais de um resultado de interceptação para cada país.

2.3. Fundos de Investimentos Imobiliários

O mercado de fundos imobiliários surgiu no Brasil a partir da lei nº8.668/93, que atribuiu à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) a competência de "autorizar, disciplinar e fiscalizar a constituição, o funcionamento e a administração dos Fundos de Investimentos Imobiliários" (Lei nº8.668, 1993, Art. 4º). Essa mesma lei estabeleceu que os cotistas não poderiam exercer qualquer direito real sobre os imóveis e empreendimentos que compõem o fundo, assim como não responderiam por qualquer obrigação legal assumida pelo fundo (Lei nº8.668, 1993, Art. 13).

Uma outra lei é responsável por um dos grandes catalisadores para o crescimento dessa alternativa com os investidores pessoa física, a lei nº11.033/04 que estabeleceu a isenção de imposto de renda para as pessoas físicas nos rendimentos recebidos. Para que haja essa isenção, a referida lei estabelece as condições para esta isenção, como: o fundo ter no mínimo 50 cotistas e não terão direito à isenção cotistas que tenham mais de 10% das cotas ou que recebam mais de 10% da distribuição de rendimentos (Lei nº 11.033, 2004, Art. 3).

Ainda em termos de regulamentação, o setor foi muito impactado pela instrução CVM nº 472 de 2008 que revogou a instrução nº 205 e passou a permitir que os fundos investissem em valores mobiliários com lastro em ativos imobiliários. Em complemento a esta permissão, os fundos também foram beneficiados com a lei nº12.024/09 que isentou os fundos da cobrança de imposto de renda quando investissem nestes ativos mobiliários (Lei 12.024, 2009, Art. 15). A tabela 3 adaptada de Dias (2019) traz um resumo da ordem cronológica das alterações legais e de instruções que fizeram os fundos de investimentos imobiliários crescerem como alternativa de investimento.

Essas alterações legais ajudaram a tornar o investimento em fundos imobiliários uma alternativa mais interessante aos investidores. A exemplo de comparação, para um investidor comprar imóveis tem custos de registros e ITBI (imposto sobre a transmissão de bens e imóveis) e sobre os rendimentos ganhos por aluguéis o investidor deverá somar este rendimento a outras rendas tributáveis que possua e pagar o imposto de renda de acordo com a tabela vigente e o tributo pode chegar até 27,5%.

Scolese et al. (2015) cita que os investidores pessoas físicas optam por investir em fundos imobiliários com objetivo de diversificação do portfólio e geração de renda passiva. Ele ainda

traz que a percepção destes investidores é de que se trata de um investimento seguro e com menor volatilidade do que o investimento em ações, por exemplo.

Além destes pontos, Frade (2015) apresenta outros pontos de benefício para o investidor como:

- Diversificação: visto que os investidores com valores baixos conseguem investir em vários imóveis diferentes
- Acesso ao mercado imobiliário: com valores pequenos, como R$ 100,00 o investidor pode participar de grandes empreendimentos imobiliários como shoppings e prédios comerciais.
- Administração Profissional: a administração dos imóveis fica a cargo de um gestor profissional.
- Liquidez: facilidade para entrar ou sair do mercado, além de ter baixos custos nestas transações.
- Ganhos de Escala: o pequeno investidor tem melhores condições de negociação do que em uma negociação sozinho.
- Praticidade: o investidor não precisa cuidar da parte burocrática, visto que o administrador é responsável por todos estes trâmites.

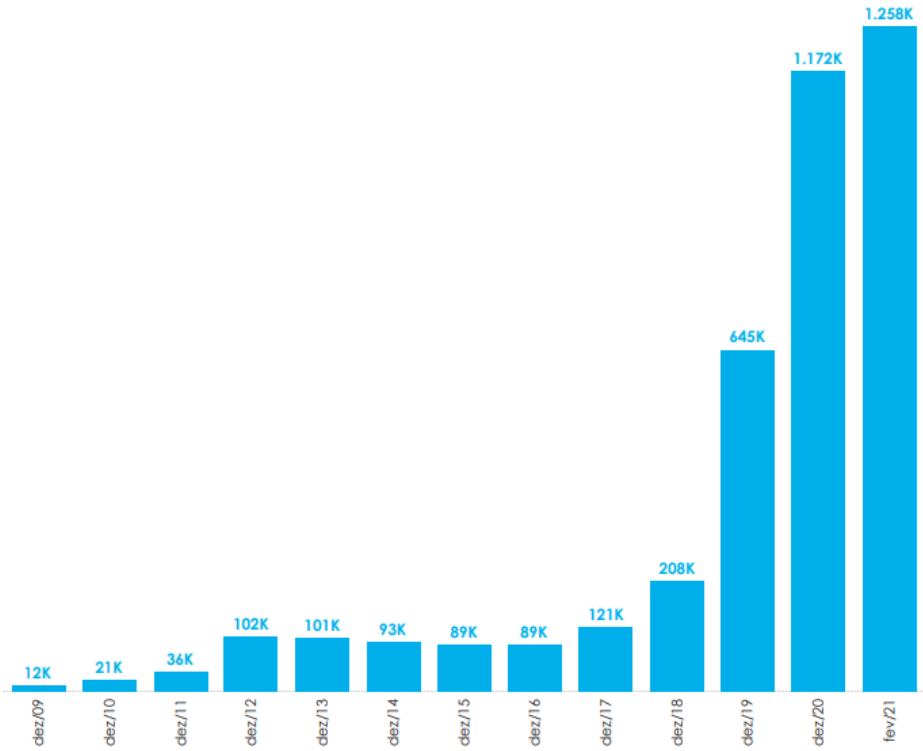
Tabela 3: Cronologia das alterações de Leis e Instruções dos Fundos de Investimentos Imobiliários

Ano	**Lei / Instrução Normativa/ Resolução**	**Principais Alterações**
1993	Lei nº 8.668	Criação dos Fundos Imobiliários e designação da CVM como órgão responsável por autorizar, disciplinar e fiscalizar os FIIs
1994	Instrução CVM nº 205 e 206	Dispõe sobre a constituição, funcionamento e administração dos fundos imobiliários e sobre as normas contábeis que são aplicadas.
1997	Lei nº 9.514	Instituiu o sistema de financiamento imobiliário, as regras para as empresas de securitização de créditos imobiliários e os certificados de recebíveis imobiliários

1999	Lei nº 9.779	Estabeleceu regras para a distribuição de rendimentos pelos fundos imobiliários, assegurando o mínimo de 95% dos lucros auferidos
2004	Lei nº 11.033	Determina a isenção de imposto de renda para pessoa física nos investimentos em Letras de Crédito Imobiliário (LCI), certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI) e Letras Hipotecárias (LH)
2005	Lei nº 11.196	Estabelece a isenção de imposto de renda para pessoas físicas nos rendimentos distribuídos pelos Fundos de Investimentos Imobiliários, tanto na fonte como na declaração anual. Para isso estabelece como critérios: o fundo ter ao menos 50 cotistas e o investidor não possuir 10% ou mais das cotas ou ter direito a mais de 10% da distribuição
2008	Instrução CVM nº 472	Permite aos fundos investirem em valores mobiliários lastreados em imóveis
2009	Lei nº 12.024	Isentou os fundos de investimento imobiliário do imposto de renda nos investimentos em: CRI, LCI, LH e em cotas de outros fundos imobiliários

Fonte: Dias (2019)

Figura 1: Número de investidores em Fundos Imobiliários



Fonte: B3 – Boletim Mensal Fundos Imobiliários – fevereiro/2021

Estas vantagens para os investidores têm feito o investimento em fundos imobiliários ganhar cada vez mais adeptos de investidores pessoa física e institucionais. Esse crescente interesse pode ser percebido pelo aumento no número de investidores apresentado no Boletim de Mercado Imobiliário número 89 da B3 (Brasil, Bolsa e Balcão) com dados até março de 2020. A figura 1 mostra que em 2010 eram cerca de 21 mil investidores e em fevereiro de 2021 já estava acima de 1,250 milhões investidores.

O crescimento na quantidade de investidores fez com que em 2012 fosse criado um índice que refletisse o desempenho desse mercado, o Índice de Investimentos em Fundos Imobiliários (IFIX). Ele foi lançado em setembro de 2012, porém sua performance foi medida desde 30 de dezembro de 2010. Os critérios para um fundo participar do índice são (B3 – BRASIL, BOLSA, BALCÃO, 2020, p. 3 - 4):

- No período de vigência das três últimas carteiras estar entre os 95% do índice de negociabilidade (IN) da B3
- Nesse mesmo período, o fundo deve ter presença em 95% dos pregões
- além disso não pode ser classificado como *Penny Stock* (B3 – Metodologia do Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX);
- Um ativo que tenha sido lançado a mercado em oferta pública durante as 3 carteiras anteriores será elegível, mesmo sem estar no mercado durante todo o período, desde que: a oferta tenha acontecido antes do rebalanceamento anterior e possua 95% de presença nos pregões desde o seu lançamento.

Mesmo sendo um indicador recente, o IFIX tem apresentado um desempenho acima do Ibovespa desde o seu início em 31/12/2010 até abril de 2020, como pode ser percebido pela figura 2. Os índices apresentam um padrão de comportamento similar, como pode ser percebido na mesma figura. A correlação entre os retornos no período foi de 0,86 no período. Esta correlação está em linha com o demonstrado por Hirano (2018) que o Ibovespa é um dos fatores que explicam o retorno do IFIX, principalmente no cenário de afrouxamento monetário, como o vivido pelo Brasil de janeiro de 2016 até março de 2018, período do estudo, quando a taxa Selic caiu de 14,25% para 6,50%.

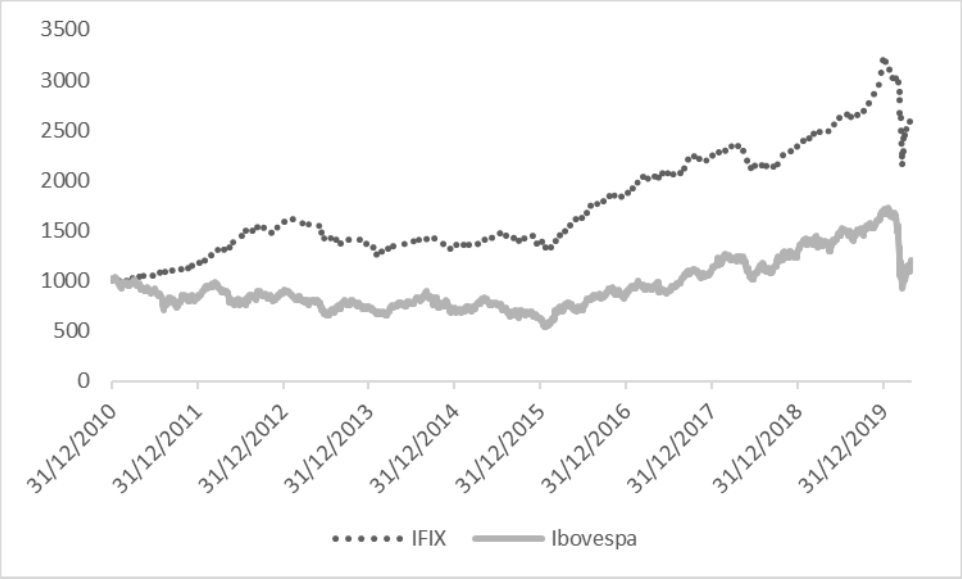
O mercado de fundos imobiliários vem crescendo ao longo dos últimos anos. O volume negociado mais que quadruplicou no período entre 2016 e 2019, como mostra a figura 3. Este crescimento tem feito aumentar o interesse dos pesquisadores em estudar mais os fundos de investimentos imobiliários. Esta literatura está se desenvolvendo, junto com o mercado em si.

Fiorini (2012) identificou as características dos fundos imobiliários que apresentam maior retorno; Manganotti (2014) estudou a relação de retorno dos fundos com o retorno de imóveis comerciais, não identificando correlação entre eles; Hirano (2018) analisou os determinantes de rendimentos para os fundos.

Percebe-se um maior interesse na identificação dos determinantes para os rendimentos dos fundos imobiliários. Hirano (2018) identificou que além do Ibovespa, a variação do índice IMA-B (Índice de Mercado ANBIMA formado pelos títulos públicos indexados à inflação, que são a Nota do Tesouro Nacional – Série B ou Tesouro IPCA+ com juros semestrais) (ANBIMA) também é um fator que explica a variação do IFIX. Frade (2015) identificou que uma elevação na curva de juros impacta negativamente o rendimento dos fundos, levando o IFIX a apresentar rentabilidade negativa.

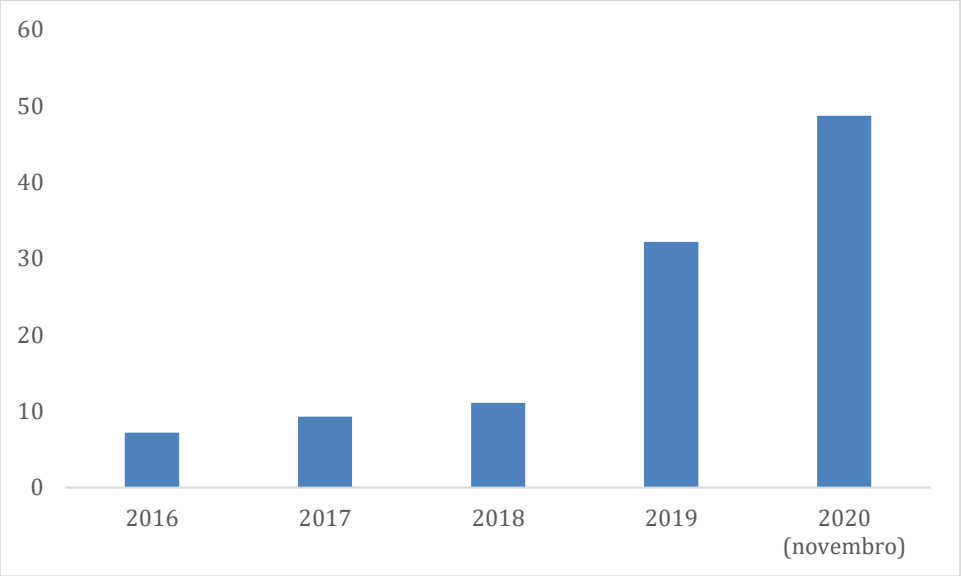
O crescimento deste mercado tem levado a um número cada vez maior de empresas donas de imóveis, galpões e shoppings, por exemplo, a buscarem a criação de fundos imobiliários e a oferta pública de suas cotas como forma de financiar uma expansão ou, até mesmo, se capitalizarem. A figura 4 mostra que a partir de 2010 há um aumento no número de ofertas públicas de cotas de fundos imobiliários, também chamado de emissão primária de cotas. Este aumento na quantidade se deve as melhores condições criadas aos investidores pelas leis mencionadas acima e pelas expectativas de retornos melhores em comparação ao cenário de menor taxas de juros.

Figura 2: Retorno IFIX x Ibovespa – bases 1000 em 31/12/2010



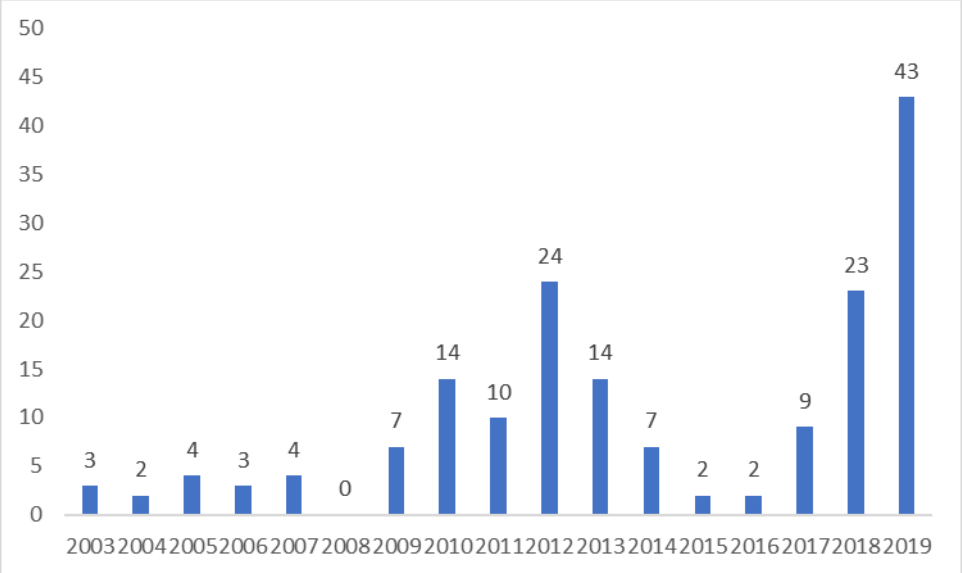
Fonte: dados Economática; elaboração do autor

Figura 3: Volume Negociado em Fundos Imobiliários (em bilhões de reais)



Fonte: B3 – Boletim Mensal de Fundos Imobiliários Edição Novembro/2020.

Figura 4: Número de IPOs por ano



Fonte: Economática, elaboração do próprio autor

Considerando este crescimento na quantidade de ofertas e de participantes no mercado de fundos imobiliários, avaliar o retorno gerado aos investidores na participação destas ofertas é o objetivo deste trabalho. Avaliando o retorno no primeiro dia, nos primeiros 30 dias e o retorno

de longo prazo das ofertas públicas realizadas entre 2010 e 2019 e comparando o desempenho do mercado brasileiro com o de outros países que já tiveram estudos similares.

3. DADOS E METODOLOGIA

O estudo foi feito com todos os fundos lançados a partir de janeiro de 2010, exceto os que não tem negociação no mercado secundário. Em maio de 2020, estão listados na bolsa de valores B3 277 fundos, considerando fundos lançados antes e após o período selecionado para o estudo. A carteira montada para a análise de retorno de longo prazo é formada pelos fundos lançados entre 2010 e 2019, assim o estudo terá 148 destes fundos por pelo menos um período.

Os dados utilizados foram coletados no sistema Economática, para calcular os retornos mensais dos fundos, tamanho e suas variações ao longo dos anos. Será considerado como cota inicial a primeira informação do fundo nos registros do sistema.

3.1 Retorno Inicial

O retorno inicial dos IPOs dos fundos imobiliários foi calculado utilizando a equação (1), utilizando o preço de fechamento do primeiro dia de negociação em relação ao preço de oferta. Foram excluídos fundos que não apresentaram preços de fechamentos na primeira semana após o primeiro preço indicado. Para este estudo foram utilizados 137 fundos.

$$Retorno\ Inicial = Ln\ (\frac{Preço\ dia\ 1}{Preço\ Oferta}) \qquad (1)$$

Com objetivo de identificar se o retorno inicial supera o retorno do IFIX nos mesmos dias, será utilizado o teste t de Student para diferença de médias, comparando as médias de retorno das duas amostras. Para esta análise será considerado apenas os lançamentos a partir de 2011, data da criação do IFIX, desconsiderando os lançamentos de 2010.

Para identificar se os retornos de curto prazo podem ser influenciados conforme o tipo de fundo imobiliário, será realizado uma segunda análise considerando os segmentos dos fundos imobiliários utilizando a classificação criada pela ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais).

Em 2015 a ANBIMA, para facilitar a comparação entre fundos pelos investidores individuais, criou classificações para os fundos conforme o tipo de gestão, ativa ou passiva; mandato do fundo, desenvolvimento para renda, desenvolvimento para venda, títulos e valores mobiliários, renda e híbrido. Também definiu segmentos para os fundos conforme a sua atuação. A tabela 4 mostra estes segmentos e suas principais características.

Tabela 4: Classificação ANBIMA para Fundos Imobiliários

Classificação ANBIMA	
Segmentos de Fundos	Principais Características
Agências	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em agências bancárias
Educacional	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em imóveis destinados a atividades educacionais
Híbrido	O objetivo do fundo é investir em mais de um segmento
Hospital	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em imóveis destinados a atividades hospitalares
Hotel	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em atividades hoteleiras, incluindo os flats quando tiverem esta finalidade
Lajes Corporativas	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em imóveis destinados a escritórios
Logística	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em imóveis destinados ao setor logístico como galpões, centros de distribuição, armazenamento e logística
Outros	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em imóveis que não pertençam a algum dos outros segmentos
Residencial	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em imóveis residenciais
Shopping	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em shoppings centers
Títulos e Valores Mobiliários	O objetivo é investir direta ou indiretamente pelo menos 2/3 (dois terços) do patrimônio líquido do fundo em ações, cotas de fundos imobiliários, fundos de investimentos em participações, letras de créditos imobiliários (LCI), certificados de recebíveis imobiliários (CRI) ou outros valores mobiliários

Fonte: ANBIMA, Conselho de Regulação e Melhores Práticas de Fundos de Investimentos, deliberação nº 62; elaboração do próprio autor

A tabela 5 mostra a quantidade de fundos do período analisado, para cada segmento da classificação ANBIMA. Para realizar o teste t, buscando identificar se o retorno dos fundos foi superior ao do IFIX, será utilizado o segmento com a maior quantidade de fundos, títulos e valores mobiliários, e os demais serão agrupados em não títulos e valores mobiliários, visto que a baixa quantidade de ofertas de determinados segmentos poderia influenciar no resultado.

Tabela 5: Quantidade de fundos por segmento ANBIMA

Classificação ANBIMA	Tamanho Amostra
Híbrido	18
Hospital	1
Hotel	1
Lajes Corporativas	25
Logística	14
Outros	14
Residencial	6
Shopping	12
Títulos e Valores Mobiliários	46

Fonte: Economática, elaboração do próprio autor.

Uma terceira análise feita a partir do retorno inicial dos fundos será pelo valor de mercado dos fundos no momento do seu lançamento, com objetivo de identificar se há uma diferença no comportamento do mercado de acordo com o tamanho do fundo imobiliário. A partir dessa classificação será feita o teste t de diferença de média considerando o retorno do IFIX, assim como os demais testes identificados no trabalho.

Tabela 6: Quantidade de fundos por valor de mercado no lançamento

Valor de Mercado	Tamanho Amostra
Menor que 100 milhões	53
Maior que 100 e menor 200 milhões	43
Acima de 200 milhões	41

Fonte: Economática, elaboração do próprio autor

3.2. Retorno pós 30 dias

Para identificar se os fundos lançados apresentam um retorno superior nos primeiros trinta dias, será comparado o preço dos ativos após 30 dias com o seu preço de lançamento para identificar o retorno do fundo. Alguns fundos não apresentam negociações em alguns dias e podem não ter negociação no trigésimo dia. Para estes casos, foi adotada a estratégia de utilizar o preço de fechamento mais próximo do trigésimo dia, considerando no máximo uma semana de diferença em relação a data. Com esse ajuste a amostra utilizada para esse estudo foi de 130 fundos imobiliários.

$$Retorno\ 30\ dias = Ln\left(\frac{Preço\ dia\ 30}{Preço\ Oferta}\right) \qquad (2)$$

Assim como foi feito com o retorno inicial, para a análise de retorno pós 30 dias será feito o estudo para o retorno médio geral, separando os fundos conforme a segmentação ANBIMA e com a separação pelo valor de mercado no momento da oferta pública.

3.3 Retorno de Longo Prazo

Para analisar o retorno de longo prazo dos fundos lançados, será formada uma carteira adicionando os fundos no mês de lançamento e mantendo por até 36 meses. Os ativos serão adicionados à carteira no primeiro dia de negociação e sairão da carteira no final do último mês, antes de completar 36 meses. Assim, cada ativo ficará no mínimo 35 e no máximo 36 meses na carteira. Com o objetivo de reduzir distorções, só serão considerados para o estudo os meses com pelo menos 8 ativos na carteira.

O primeiro ativo será adicionado em fevereiro de 2010 e o último em dezembro de 2019, sendo este o período total analisado, porém a análise será iniciada em agosto de 2010, mês que a carteira completa o oitavo ativo. O balanceamento do portfólio será no início de cada mês, já separando o percentual reservado aos fundos que terão a sua primeira negociação no mês vigente. Desta forma a carteira gerará uma série de retornos mensais seguindo o calendário (calendar time approach), de maneira similar a Castro e Yoshinaga (2019) com objetivo de verificar a existência de retornos anormais de longo prazo pós evento.

Será formado o portfólio com os fundos imobiliários e apurado o retorno mensal considerando os ativos com pesos equivalentes. A primeira análise do retorno desse portfólio será feita utilizando o modelo CAPM de Sharpe-Lintner (Sharpe, 1964; Lintner, 1965), conforme equação 3.

$$R_p - R_f = \alpha + \beta_1(RM - Rf) + \varepsilon \qquad (3)$$

Na sequência será incluído na equação os fatores de Fama e French (1993): HML (*high minus low*) e SMB (*small minus big*). O primeiro mede o retorno de um portfólio formado através da compra de empresas com índice book-to-market alto e venda de empresas com este índice baixo e o segundo representa um portfólio formado com a compra de empresas de menor valor e a venda de empresas de maior valor, com objetivo de representar o excesso de retorno das ações *small caps* em relação as *large caps*. Assim, será formada a equação 4.

$$R_p - R_f = \alpha + \beta_1(RM - Rf) + \beta_2 SMB + \beta_3 HML + \varepsilon \ (4)$$

Posteriormente, será incluído o fator momentum de Carhart (1997), portfólio formado pelas empresas que tiveram maiores altas menos as maiores baixas do ano anterior. A partir desta inclusão, forma-se a equação 5, que é a versão com mais fatores utilizada nesta pesquisa. Todos os fatores e a taxa livre de risco foram obtidos do Núcleo de Pesquisa em Economia Financeira da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (NEFIN-FEA-USP).

A análise através dos fatores de Fama e French, com a variável momentum, é comumente utilizada em estudos que buscam analisar retornos pós IPO, tanto de ações como de fundos imobiliários. No caso dos REITs ela foi utilizada nos estudos de Buttimer et al. (2005) e Chan et al. (2013). O benefício de utilizar a mesma técnica é a possibilidade de comparar os resultados dos fundos imobiliários no Brasil com os estudos feitos com REITs em outros países. Para a regressão foi utilizada a técnica dos mínimos quadrados ponderados usando como o peso a quantidade de ativos da carteira em cada mês.

$$R_p - R_f = \alpha + \beta_1(RM - Rf) + \beta_2 SMB + \beta_3 HML + \beta_4 WML + \varepsilon \qquad (5)$$

$R_p - R_f$: Retorno do portfólio acima do retorno da taxa livre de risco

α: retorno em excesso do portfólio

RM – Rf: retorno do índice de mercado (Ibovespa) acima do retorno do ativo livre de risco

SMB: *small minus big,* portfólio formado com a compra de empresas pequenas e venda das empresas grandes

HML: *high minu low*, portfólio formado pela compra de empresas com índice *book-to-market* alto e venda das empresas com este mesmo índice baixo

WML: *winners minus losers*, é o fator *momentum*. Portfólio formado com as empresas que foram vencedoras no ano anterior, tiveram valorização, menos as empresas que foram perdedoras, tiveram desvalorização.

Nas regressões utilizadas nas equações (3) e (4) há um risco de a performance apresentada estar correlacionada a quantidade de IPOs que ocorrem no mês e estão no portfólio, visto que todos os meses têm pesos iguais no retorno. Para evitar este potencial problema, as regressões serão feitas utilizando o método de mínimos quadrados ponderados, com a quantidade de fundos na carteira como fator de ponderação (Gompers e Lerner, 2003)

A tabela 7 apresenta as estatísticas descritivas das carteiras para os três períodos utilizados no estudo. Vale destacar que nos 3 períodos o retorno mensal do portfólio acima da taxa livre de risco foi próximo: 1 e 3 anos, 0,65% e 0,64% respectivamente e para 2 anos 0,50%.

As análises serão feitas com objetivo de identificar se o α gerado apresenta um retorno anormal, positivo ou negativo. Para identificar possíveis variações no comportamento dos fundos imobiliários, será repetido o estudo com o portfólio mantendo os ativos por 1 e 2 anos para verificar se os resultados são consistentes ao longo dos anos. O retorno anormal medido pelo alfa permitirá comparar o desempenho dos IPOs do mercado brasileiro com o de outros países e de outros mercados.

Tabela 7: Estatísticas Descritivas Carteiras

	Carteira 3 anos				
	Média	Desvio Padrão	Mediana	Max	Min
Rp - Rf	0,64%	3,29%	0,29%	24,90%	-6,33%
HML	0,13%	4,55%	0,00%	17,50%	-10,37%
Rm_minus_Rf	0,14%	4,95%	-0,01%	14,85%	-11,82%
SMB	-0,39%	4,24%	-0,72%	13,29%	-10,72%
WML	1,58%	5,32%	2,19%	15,93%	-22,99%
IFIX - Rf	0,35%	2,86%	0,54%	10,30%	-7,84%
	Carteira 2 anos				
	Média	Desvio Padrão	Mediana	Max	Min
Rp - Rf	0,47%	2,40%	0,30%	10,54%	-6,11%
HML	-0,16%	3,85%	-0,36%	13,40%	-10,37%
Rm_minus_Rf	-0,06%	4,85%	-0,24%	14,85%	-11,82%
SMB	-0,88%	4,05%	-0,94%	10,15%	-10,72%
WML	1,91%	5,31%	2,34%	15,93%	-22,99%
IFIX - Rf	0,22%	2,97%	0,54%	10,30%	-7,84%
	Carteira 1 ano				
	Média	Desvio Padrão	Mediana	Max	Min
Rp - Rf	0,65%	2,69%	0,03%	11,00%	-4,92%
HML	0,13%	3,15%	0,02%	8,21%	-6,82%
Rm_minus_Rf	0,22%	4,30%	0,10%	10,13%	-11,82%
SMB	-0,28%	3,63%	-0,80%	10,13%	-7,04%
WML	1,70%	4,00%	2,17%	11,08%	-13,48%
IFIX - Rf	0,43%	2,84%	0,69%	10,30%	-7,84%

Fonte: Elaboração do autor

4. RESULTADOS

4.1. Resultados Curto Prazo

A análise dos retornos dos fundos imobiliários no primeiro dia de negociação pós IPO busca identificar se os fundos imobiliários apresentam um comportamento similar ao das ações com retorno anormal positivo. Considerou-se os fundos que tiveram IPO no período de janeiro de 2010 até dezembro de 2019 e com negociação em até 1 semana após o primeiro registro de cota no sistema Economática, identificou-se um retorno médio nominal de 2,41%. Realizando o teste t de diferença de médias, comparando o retorno dos fundos com o do IFIX nos mesmos dias identificou-se que esse resultado é significativo. O teste t só foi realizado para o período total, visto a baixa quantidade de IPOs em vários anos que poderiam prejudicar a análise, considerou-se os dados do IFIX a partir do lançamento do índice em 2011. A tabela 8 também mostra o retorno médio ao longo dos anos e, percebe-se um maior retorno nos dois anos com mais IPO, 2012 e 2019.

Tabela 8: Retorno médio pós IPO

Período	Tamanho Amostra	Retorno 1º dia de negociação	Desvio Padrão	Retorno IFIX no mesmo dia	Desvio Padrão IFIX	Diferença retorno 1º dia e IFIX
2010 a 2019	137	2,41%	8,18%	0,19%	0,53%	2,23%***
2010	14	2,26%	4,09%			
2011	9	3,44%	5,39%	0,02%	0,29%	
2012	23	5,06%	4,78%	0,26%	0,45%	
2013	14	-1,68%	9,72%	0,00%	0,40%	
2014	2	3,64%	5,88%	0,42%	0,59%	
2015	2	0,05%	0,00%	0,41%	0,00%	
2016	1	1,31%	0,00%	0,17%	0,00%	
2017	8	1,46%	1,89%	0,23%	0,39%	
2018	21	0,98%	5,17%	-0,05%	0,73%	
2019	43	3,04%	11,76%	0,32%	0,53%	

Retorno médio calculado utilizando a equação 1 do artigo. Foi utilizado o teste t de diferença de médias para analisar o retorno médio apenas do período total em relação ao comportamento do IFIX nos mesmos períodos de variação das cotas dos fundos imobiliários. H0: Ret - R Ifix> 0
*** Representa significância a 1%

Fonte: Elaboração do autor

O resultado positivo inicial encontrado pode levar investidores a considerarem esta estratégia simples, de participar de todos os IPOs, como uma estratégia segura de ter ganhos fáceis. Há de se ressaltar que os resultados médios encontrados podem ser impactados por poucos IPOs

que foram mais depreciados no lançamento e geraram uma valorização expressiva no primeiro dia. Um fator que ajuda a explicar isso é a mediana dos IPOs estudados ter sido de 1,00%. Além disso, Rock (1986) mostra que os rateios e a assimetria de informações entre dois grupos de investidores, os informados e desinformados, fazem com que os investidores desinformados fiquem com maiores posições em IPOs sobrevalorizados e menores nos subvalorizados. Assim, para estes investidores o retorno final é inferior.

Tabela 9: Resultados de curto prazo por segmento ANBIMA

Classificação ANBIMA	Tamanho Amostra	Retorno 1º dia de negociação	Desvio Padrão	Retorno Médio IFIX	Desvio Padrão IFIX	Diferença Retorno Fundo – IFIX
Híbrido	18	3,27%	6,87%	0,19%	0,37%	
Hospital	1	17,14%		-0,26%		
Hotel	1	9,53%		-0,24%		
Lajes Corporativas	25	1,38%	5,86%	0,09%	0,50%	
Logística	14	5,16%	6,48%	0,39%	0,63%	
Outros	14	3,43%	9,90%	0,18%	0,57%	
Residencial	6	-6,07%	23,58%	0,31%	0,10%	
Shopping	12	2,29%	2,62%	-0,37%	0,70%	
Títulos e Valores Mobiliários	46	2,16%	6,55%	0,38%	0,42%	
	Painel B					
Não Títulos e Valores Mobiliários	91	2,53%	9,00%	0,20%	0,50%	2,32%**
Títulos e Valores Mobiliários	46	2,19%	6,34%	0,15%	0,60%	2,03%**

Notas: O Painel B apresenta os dados consolidando todos os setores com classificação diferente de títulos e valores mobiliários em não títulos e valores mobiliários. Este agrupamento foi feito com objetivo de atingir uma amostra maior e realizar o teste t de diferença de médias uni caudal para verificar se o retorno do fundo no 1º dia é superior ao do IFIX nos mesmos dias. H0: Ret - R Ifix> 0 ** representa significância a 5%.

Fonte: Elaboração do autor

A tabela 9 apresenta os resultados do retorno inicial conforme as classificações em setores padronizada pela ANBIMA. Dado a pulverização dos lançamentos e com maior concentração apenas na classificação de títulos e valores mobiliários, para realizar o teste t e identificar se os resultados são significativos, foi adotado o critério de consolidar os setores em não títulos e

valores mobiliários e títulos e valores mobiliários. Assim só foi realizado o teste t para o painel B. O teste t de diferença de médias foi realizado comparando com os retornos do IFIX a partir de janeiro de 2011 nos mesmos dias considerados para as análises do retorno dos IPOs. Os resultados médios destas 2 classificações foram positivos e significativos a 5%.

Foi realizada a análise dos retornos iniciais separando os fundos imobiliários conforme os valores de mercado no momento do lançamento. Os fundos foram classificados em menor que 100 milhões de reais, entre 100 e 200 milhões e acima de 200 milhões. A tabela 10 apresenta os resultados deste estudo. Os resultados indicam retorno positivo e significativo para os fundos com valor de mercado até 200 milhões de reais no momento do lançamento. Nesse caso o teste t foi realizado para os 3 grupos.

Tabela 10: Resultados de curto prazo por valor de mercado no lançamento

Valor de Mercado	Tamanho Amostra	Retorno 1º dia de negociação	Desvio Padrão	Retorno Médio IFIX	Desvio Padrão IFIX	Diferença Retorno Fundo – IFIX
< 100 milhões	53	2,71%	6,22%	0,16%	0,57%	2,55%***
Entre 100 e 200 milhões	43	2,50%	7,97%	0,30%	0,47%	2,20%*
> 200 milhões	41	1,94%	10,50%	0,10%	0,54%	1,84%

Notas: teste t de diferença de medias realizado em comparação com o retorno do IFIX nas mesmas datas dos retornos dos fundos analisados. H0: Ret - R Ifix> 0
* significante a 10%; ** significante a 5%; *** significante a 1%

Fonte: Elaboração do autor

4.2. Resultados Após 30 dias

Para o estudo dos resultados dos fundos imobiliários 30 dias após os IPOs foi utilizada a mesma base dos fundos analisados para retorno inicial, desconsiderando apenas os fundos que, considerando a data de 30 dias após o lançamento inicial, não tiveram negociação até uma semana antes ou depois desta data. Assim, após a adoção deste critério, sobraram 130 fundos para o estudo.

A tabela 11 apresenta os resultados dos testes para identificar os retornos médios dos fundos após 30 dias. Percebe-se que os fundos mantêm um retorno anormal positivo no período, aumentando os ganhos em relação ao primeiro dia de negociação. O retorno médio para a amostra de 4,67% no período é significativo a 10%, apresentando um p valor de 0,0578

utilizando o teste t de diferença de médias uni caudal e comparando com o retorno do IFIX nas mesmas datas de análise dos fundos; para isso foi considerado apenas os fundos lançados após janeiro de 2011 quando o índice foi criado. O teste t só foi realizado para o período total e não nos anos individualmente devido à baixa quantidade de lançamentos em alguns anos, que poderia impactar o resultado.

Tabela 11: Retorno médio pós 30 dias

Período	Tamanho Amostra	Retorno médio após 30 dias	Desvio Padrão	Retorno Médio IFIX	Desvio Padrão IFIX	Diferença retorno fundos – IFIX
2010 a 2019	130	4,67%	21,41%	1,50%	3,18%	3,17%*
2010	13	3,60%	6,38%			
2011	8	4,53%	5,67%	1,93%	1,27%	
2012	21	7,53%	7,39%	2,97%	1,78%	
2013	14	-3,86%	9,31%	-1,61%	2,30%	
2014	2	0,91%	1,01%	1,17%	0,86%	
2015	1	0,90%	0,00%	0,41%	0,00%	
2016	1	13,54%	0,00%	3,46%	0,00%	
2017	8	3,79%	4,44%	2,27%	1,64%	
2018	20	-1,26%	4,19%	-0,68%	3,63%	
2019	42	9,49%	35,85%	2,60%	3,21%	

Notas: O retorno médio foi calculado utilizando a equação (2). Para a classificação em anos foi considerada a data de lançamento do fundo. Foi utilizado o teste t de diferença de medias unicaudal para analisar o retorno médio do período total em relação ao comportamento do IFIX nos mesmos períodos de variação das cotas dos fundos imobiliários. H0: Ret - R Ifix> 0
* Representa significância a 10%

Fonte: Elaboração do autor

A tabela 12 mostra os retornos das ofertas públicas após 30 dias classificando os fundos conforme os segmentos ANBIMA. Percebe-se que há uma grande dispersão dos resultados, considerando apenas as classes com mais de 10 fundos. Inclusive os fundos imobiliários de shoppings centers apresentam retorno negativo no período, diferente de todos os demais. Os segmentos híbridos e logísticos apresentam resultados médios positivos bem acima, porém, é necessário destacar o desvio padrão dos fundos híbridos que é acima de todos os demais segmentos.

Para a análise de significância foi utilizado o teste t de diferença de medias uni caudal comparando com o retorno do IFIX no mesmo período, utilizando apenas os fundos lançados

após janeiro de 2011. Dado o pequeno tamanho das amostras dos segmentos, com exceção dos títulos e valores mobiliários, consolidou-se todas as demais classes em não títulos e valores mobiliários para realizar o teste t. Assim, o teste t só foi realizado para a amostra no painel B.

Tabela 12: Retorno médio pós 30 dias por segmento ANBIMA

Classificação ANBIMA	Tamanho Amostra	Retorno médio após 30 dias	Desvio Padrão	Retorno Médio IFIX	Desvio Padrão IFIX	Diferença Retorno Fundo – IFIX
Painel A						
Híbrido	18	12,14%	45,77%	1,86%	2,17%	
Hospital	1	5,41%		-0,48%		
Hotel	1	1,94%		-6,26%		
Lajes Corporativas	23	3,79%	9,20%	2,28%	3,18%	
Logística	13	6,58%	11,33%	1,89%	3,54%	
Outros	13	6,10%	8,13%	1,84%	1,99%	
Residencial	5	18,74%	36,45%	3,48%	4,48%	
Shopping	11	-4,82%	27,95%	0,95%	2,07%	
Títulos e Valores Mobiliários	45	1,97%	7,93%	1,09%	3,50%	
Painel B						
Títulos e Valores Mobiliários	45	1,97%	7,93%	1,09%	3,50%	0,88%
Não Tít. E Val. Mob.	85	6,10%	25,78%	1,80%	2,96%	4,30%*

Notas: O Painel B apresenta os dados consolidando todos os setores com classificação diferente de títulos e valores mobiliários em não títulos e valores mobiliários. Este agrupamento foi feito com objetivo de atingir uma amostra maior e realizar o teste t de diferença de médias.
H0: Ret - R Ifix> 0 * representa significância a 10%.

Fonte: Elaboração do autor

A tabela 13 mostra os resultados classificando os fundos conforme o valor de mercado no momento do lançamento. Analisando de maneira similar a dos demais testes, com o teste t uni caudal comparando ao retorno do IFIX, apenas para os fundos lançados após janeiro de 2011, apenas os fundos com valor de mercado inferior a 100 milhões de reais apresentaram significância estatística. Este perfil de fundo é o que teve o maior retorno médio e o maior valor de desvio padrão no período.

O fato de apenas os fundos imobiliários com valor de mercado inferior a 100 milhões de reais terem apresentado resultado significativo, assim com o desvio padrão superior aos demais fundos do estudo, se destacam na análise. Esse resultado pode ser fruto da maior quantidade de lançamentos de fundos com menor valor de mercado em períodos quentes de IPOs, momento

que há maior demanda do mercado e esses, pelo tamanho, naturalmente apresentam uma oferta menor.

Tabela 13: Retorno médio pós 30 dias por valor de mercado

Valor de Mercado	Tamanho Amostra	Retorno médio após 30 dias	Desvio Padrão	Retorno Médio IFIX	Desvio Padrão IFIX	Diferença Retorno Fundo – IFIX
Menor que 100 MM	49	8,05%	30,25%	1,95%	2,67%	6,10%*
Maior que 100 e menor 200	40	2,29%	8,39%	2,43%	7,90%	-0,14%
Acima de 200 MM	41	2,95%	16,99%	1,83%	3,84%	1,12%

Notas: teste t uni caudal realizado em comparação com o retorno do IFIX nas mesmas datas dos retornos dos fundos analisados. H0: Ret - R Ifix> 0
* significante a 10%; ** significante a 5%; *** significante a 1%

Fonte: Elaboração do autor

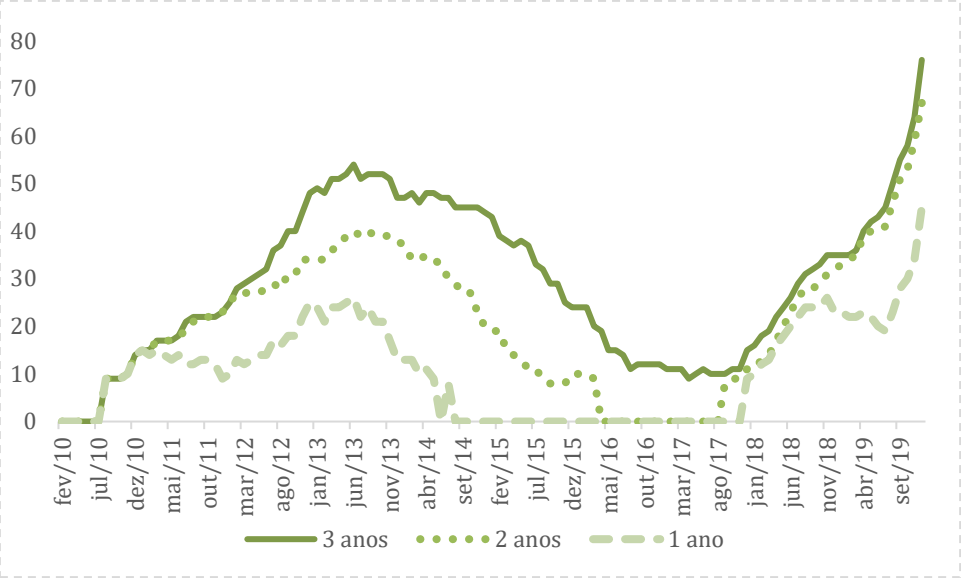
4.3. Resultados de Longo Prazo

Para identificar se as ofertas públicas iniciais dos fundos imobiliários geraram retorno anormal no longo prazo foi formado um portfólio com a entrada dos fundos a partir do mês de lançamento da oferta e com pesos equivalentes na carteira, considerando apenas os meses com pelo menos 8 ativos. A figura 4 mostra a quantidade de fundos na carteira, no portfólio de 1, 2 e 3 anos, ao longo dos anos; os meses zerados são os meses que o portfólio não atingiu o mínimo de 8 ativos.

Em uma primeira análise dos retornos dos portfólios identifica-se os retornos médios mensais e os respectivos desvios padrão dos portfólios sem ajustar pela taxa livre de risco para os períodos de 1, 2 e 3 anos. Estes resultados estão descritos na tabela 14. Percebe-se que o resultado médio mensal dos portfólios, independente do prazo, são positivos e com desvio padrão próximo.

Os resultados indicados pela tabela 14, apesar de serem um sinal de retorno positivo acima da taxa livre de risco, não são ajustados ao risco e nem podem ser indicativos de retorno anormal. Para isso, serão feitas regressões utilizando os métodos CAPM, fatores de Fama e French e o fator momentum.

Figura 5: Quantidade de fundos na carteira



Fonte: Elaboração do autor

Tabela 14: Retorno médio mensal dos portfólios

	Média	Desvio Padrão
1 ano	0,65%	2,69%
2 anos	0,47%	2,40%
3 anos	0,64%	3,29%

Fonte: Elaboração do autor

A análise do retorno foi feita inicialmente pelo método de CAPM e utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários, depois incluiu-se os fatores de Fama e French, HML e SMB, e por último o fator momentum; estas duas últimas análises foram feitas utilizando o método dos mínimos quadrados ponderados a fim de evitar que a quantidade de ativos na carteira tivesse alguma correlação com o retorno. O retorno mensal acima da taxa livre de risco é a variável dependente nos modelos analisados.

A tabela 15 apresenta os resultados das três análises realizadas para o portfólio mantido por 3 anos. Utilizando o método CAPM, conforme a equação (III) identificou-se um retorno anormal positivo de 7,73% ao ano (0,62% a.m.) significante a 5%. Nesta regressão o fator retorno de mercado acima da taxa livre de risco apresentou um retorno significante a 1%.

Com a inclusão dos fatores de Fama e French, utilizando o método dos mínimos quadrados ponderados e a equação 4, identificou-se um retorno anormal positivo de 9,57% ao ano (0,77% a.m.) significante a 5%. Analisando o resultado dos demais fatores percebe-se o retorno de mercado significante a 10% e o fator SMB significante a 1%.

A terceira análise realizada no portfólio de 3 anos foi feita após a inclusão da variável *momentum*, mantendo os demais fatores. O portfólio permaneceu apresentando um retorno anormal positivo de 8,48% ao ano (0,68% a.m.) e os fatores de retorno de mercado e SMB apresentaram resultados significativos.

Tabela 15: Resultados portfólio de 3 anos

	1	2	3
α	0,62%**	0,77%**	0,68%*
	(0,0031)	(0,0036)	(0,0039)
Rm-RF	0,1635***	0,1380*	0,1526**
	(0,0517)	(0,0767)	(0,0761)
HML		−0,1090	−0,0988
		(0,1118)	(0,1108)
SMB		0,1623***	0,1841***
		(0,0597)	(0,0655)
WML			0,0555
			(0,0496)

Notas: O teste CAPM foi realizado utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários com dados de retornos mensais, enquanto os testes com fatores de Fama e French e com o fator Momentum foram feitos pelo método mínimo quadrado ponderado pela quantidade de ativos que o fundo possuía em cada mês. Entre parênteses abaixo do valor está o erro padrão.
***, **, * significante a 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaboração do autor

O resultado identificado no portfólio formado por três anos se destaca em relação a outros estudos feitos em diversos países com os REITs de maneiras similares para identificar o retorno anormal acumulado no longo prazo pós IPO, como demonstrado na seção 2.2. na tabela 2. Ela mostra o retorno mensal dos portfólios, dos estudos realizados por Buttimer et al. (2005) e por Chan et al. (2013) com diversos países e períodos.

O comportamento da carteira de fundos imobiliários após 3 anos no Brasil é diferente da maioria dos países por apresentar um retorno anormal positivo. A maioria dos países apresentam um retorno levemente positivo ou negativo, porém o Brasil não é o único país a se destacar. A Austrália apresenta um retorno anormal negativo de longo prazo, com significância estatística, superior a 18% ao ano. Destaca-se também o retorno anormal positivo identificado no Canadá acima de 11% ao ano.

Ao realizar os mesmos estudos para os períodos de 1 e 2 anos, identificou-se que os IPOs de fundos imobiliários apresentaram retorno anormal positivo com significância estatísticas utilizando os modelos CAPM, 3 fatores e com a inclusão do fator momentum, com exceção da carteira de 1 ano quando utilizado os 4 fatores. A tabela 16 apresenta os resultados para os períodos de 1 e 2 anos.

Tabela 16: Resultados portfólio 1 e 2 anos

Método	1	2	3
Período 2 anos			
α	0,48%*	0,58%**	0,38%*
	(0,0027)	(0,0022)	(0,0021)
Rm-Rf	0,1392**	0,05	0,0952
	(0,0563)	(0,0653)	(0,069)
HML		0,0595	0,1321
		(0,1087)	(0,1126)
SMB		0,1332*	0,1983**
		(0,0681)	(0,0757)
WML			0,1407**
			(0,0694)
Período 1 ano			
α	0,62%*	0,71%**	0,71%
	(0,0037)	(0,0033)	(0,0047)
Rm-Rf	0,136	0,092	0,0916
	(0,0846)	(0,0839)	(0,0882)
HML		0,092	0,0545
		(0,1116)	(0,0899)
SMB		0,1735**	0,1718*
		(0,0835)	(0,0872)
WML			−0,0042
			(0,1073)

Notas: O teste CAPM foi realisado utilizando o método dos mínimos quadrados ordinários com dados dos retornos mensais, enquanto os testes com fatores de Fama e French e com o fator Momentum foram feitos pelo método mínimo quadrado ponderado pela quantidade de ativos que o fundo possuía em cada mês. Entre parênteses abaixo do valor está o erro padrão.
***,**,* significante a 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Elaboração do autor

O portfólio formado mantendo os ativos pós IPO por 2 anos apresentou um retorno anormal de 5,92% ao ano (0,48% a.m.) utilizando o modelo CAPM; 7,15% ao ano (0,58% a.m.) no modelo de 3 fatores e 4,70% ao ano(0,38% a.m.) quando utilizado também o fator momentum.

Importante destacar que nos modelos a variável SMB apresentou significância estatística nos dois modelos e quando utilizado o fator momentum também foi significante. A variável retorno de mercado só apresentou relevância no modelo CAPM, quando utilizado outros fatores a variável não teve significância estatística.

O portfólio formado com pesos equivalentes e manutenção dos ativos por 1 ano após o IPO apresentou retorno anormal positivo de 7,64% ao ano (0,62% a.m.) utilizando o modelo CAPM; retorno positivo de 7,06% ao ano (0,71% a.m.) utilizando o modelo de fatores de Fama e French e nestes 2 modelos os resultados foram significantes. Ao utilizar o modelo de 4 fatores também foi identificado um retorno anormal positivo de 7,13% ao ano(0,71% a.m.), porém este resultado não apresentou significância estatística.

5. CONCLUSÃO

O estudo foi realizado com objetivo de identificar o comportamento dos fundos imobiliários pós IPO e se os investidores obtêm um retorno positivo anormal no primeiro dia de negociação, quando completa 30 dias e no longo prazo, avaliando um portfólio formado em pesos equivalentes e mantidos por 3 anos. Além da avaliação destes retornos, o estudo comparou este comportamento com o apresentado por REITs em outros países identificados em estudos similares.

O estudo identificou que os fundos imobiliários apresentaram um retorno positivo no primeiro dia de negociação médio de 2,41%. Este retorno positivo é condizente com o identificado nos estudos em outros países. Buttimer et al. (2005) encontraram no período de 1985 a 1998 nos Estados Unidos um retorno de 2,47% e Chan et al. (2013) após analisarem IPOs em vários países identificaram um retorno médio nos países de 3,24%.

Ao avaliar o retorno inicial dos diversos segmentos de fundos imobiliários definidos pela ANBIMA, percebe-se que o retorno inicial foi similar. Devido a pequena quantidade de lançamentos em várias classes, optou-se por agrupar as classes em títulos e valores mobiliários, que possuía o maior número de lançamentos, e não títulos e valores mobiliários. O resultado inicial foi de 2,16% e 2,54% respectivamente.

Foi avaliado também o comportamento dos IPOs conforme os valores de mercado no momento do lançamento e se identificou um retorno positivo no primeiro dia de negociação. Os fundos com valores até 100 milhões de reais tiveram um retorno inicial de 2,71%, com valores entre 100 e 200 milhões tiveram um retorno inicial de 2,50% e os fundos com valores acima de 200 milhões tiveram retorno de 1,94%. Vale destacar que nas duas primeiras classificações o resultado foi significante.

Ao analisar o desempenho dos fundos após os primeiros 30 dias de negociação identificou-se um retorno médio de 4,67%. Para este período também foi realizada análise por segmento de classificação e encontrou um resultado significativo a 10% para o setor não títulos e valores mobiliários com resultado de 6,10% no período, enquanto títulos e valores mobiliários tiveram um retorno de 1,97% e não apresentaram significância estatísticas quando realizado o teste t uni caudal comparando ao retorno do IFIX. Separando os lançamentos conforme o valor de mercado, o único a apresentar significância foram os lançamentos abaixo de 100 milhões, com um resultado de 8,05%, porém com um desvio padrão de 30,25%. Os fundos com valores entre

100 e 200 milhões de reais e acima de 200 milhões de reais, tiveram um resultado de 2,29% e 2,95% respectivamente.

A avaliação de longo prazo dos retornos foi feita com a montagem de um portfólio com os fundos imobiliários a partir do momento do lançamento e mantendo na carteira até completar 3 anos. Para identificar se este portfólio gerou um retorno anormal foram feitas análises com CAPM, 3 fatores e com a adição do fator momentum. Nos três modelos foi identificado um retorno anormal positivo de 7,73%, 9,57% e 8,48% ao ano respectivamente.

Os trabalhos de Buttimer et al. (2005) e Chan et al. (2013) foram utilizados com referências para comparação do desempenho do mercado brasileiro com o de outros países. Identificou-se que os fundos imobiliários no Brasil apresentaram um comportamento muito superior ao dos Estados Unidos, no primeiro estudo citado, e dos demais países do mundo no segundo estudo. Os resultados em geral demonstram um retorno levemente negativo considerando o prazo de 3 anos.

Para complementar, foi analisado o retorno de 1 e 2 anos, utilizando o mesmo modelo de formação de portfólio e análises por CAPM, 3 fatores e com a variável momentum. Para os dois períodos foi identificado um retorno anormal positivo, com valores mais expressivos para o portfólio de 1 ano.

Através destes resultados conclui-se que os IPOs de fundos imobiliários apresentam um comportamento no longo prazo diferente no Brasil em relação aos demais países e diferente do que o mercado acionário apresenta tradicionalmente; com retornos positivos de curto prazo e de longo prazo. O retorno de longo prazo se mostra consistente ao avaliar que os resultados são positivos tanto para os 3 anos, como para 1 e 2 anos.

Para os próximos estudos recomenda-se que seja utilizado um prazo maior para identificar se este comportamento permanece. Esta análise de um período maior e em um futuro com o mercado de fundos imobiliários consolidado poderá apresentar uma nova perspectiva para este trabalho, visto que o período aqui analisado de 2010 a 2019 abrange um período de crescimento e consolidação desse tipo de investimentos no mercado brasileiro. Além disso, o período analisado apresentou grandes oscilações nas taxas de juros do país, com grande impacto na migração de investidores e valorização de ativos de risco, que podem ter colaborado para um resultado positivo em todos os prazos.

REFERÊNCIAS

ANBIMA – Associação Brasileira de Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais. **Conselho de Regulação e Melhores Práticas de Fundos de Investimento**. Deliberação nº 62. São Paulo, 2015

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários**. São Paulo, 2020. Disponível em: http://www.b3.com.br/. Edição abril/2020. Acesso em: 05 de maio, 2020.

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. **Boletim Mensal Fundos Imobiliários**. São Paulo, 2020. Disponível em: http://www.b3.com.br/. Edição Fevereiro/2021. Acesso em: 24 de março, 2021.

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. **Metodologia do Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários**. São Paulo, 2020. Disponível em: http://www.b3.com.br/. Acesso em: 2 novembro, 2020.

BANERJEE, S.; DAI, L.; SHRESTHA, K. Cross-country IPOs: What explains differences in underpricing? **Journal of Corporate Finance**, vol. 17(5), p. 1289-1305, 2011.

BODNARUK, A.; KANDEL, E.; MASSA, M.; SIMONOV, A. Shareholder Diversification and the Decision to Go Public, **Review of Financial Studies, Society for Financial Studies**, vol. 21(6), p. 2779-2824, 2008.

BRASIL. Instrução normativa 472 de 31 de outubro de 2008. 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. Comissão de Valores Mobiliários, 2008. Disponível em: http://www.cvm.gov.br/. Acesso em: 21 de dezembro de 2020.

BRASIL. Lei nº8668, de 25 de junho de 1993. Dispõe sobre a constituição e o regime tributário dos Fundos de Investimento Imobiliário e dá outras providências. Brasília, 1993.

BRASIL. Lei nº 11.033, de 21 de dezembro de 2004. Altera a tributação do mercado financeiro e de capitais e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL. Lei nº 12.024, de 7 de agosto de 2009, Art. 15. Altera a Lei nº8.668. Brasília, 2009.

BRAV, A.; GOMPERS, P.A. Myth or Reality? The Long-Run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-Backed Companies. **Journal of Finance**, 52 1791-1821. 1997.

BUTTIMER, R. J.; HYLAND, D.C.; SANDERS, A.B. REITs, IPO Waves, and Long-Run Performance. **Real Estate Economics**, vol. 33, no. 1, 2005.

CHAN, S.; CHEN, J.; WANG, K. Are REIT IPOs Unique? The global evidence. **Journal of Real Estate Finance & Economics**, 47(4) 719-759, 2013.

CARHART, M.M. "On Persistence in Mutual Fund Performance." **Journal of Finance**, v. 52, n. 1, p. 57-82, 1997.

CASTRO, F.; YOSHINAGA, C. A sub-reação a recompras de ações no mercado aberto. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 30, n. 80, p. 172-185, 2019.

DIAS, A. **Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil como oportunidade de diversificação de risco: uma estimação empírica do beta condicional.** Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – FGV – Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2019.

ECONOMATICA. Sistema Economática. Acesso em: 09-15 de maio, 2020.

FAMA, E.F.; FRENCH, K.R. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. **Journal of Financial Economics**. 33: 3-56, 1993

FERREIRA, F. M. **Fundos de Investimento Imobiliário – Governança Corporativa**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola politécnica - Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

FIORINI, R. M. **Determinantes da Rentabilidade dos Fundos de Investimento Imobiliários no Brasil**. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – FGV – Fundação Getulio Vargas, 2012.

FRADE, R. B. **Avaliação da sensibilidade dos fundos de investimento imobiliários a variações nas taxas de juros através da análise de componentes principais**. Dissertação (Mestrado Profissional em Finanças e Economia) - Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2015.

GOMPERS, P.A.; LERNER, J. The Really Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The Pre-Nasdaq Evidence. **The Journal of Finance**, 58: 1355-1392. 2003.

HARTZELL, J.C.; KALLBERG, J.G.; LIU, C.H. The role of the underlying real asset market in REIT IPOs. **Real Estate Economics**, 33, 27–50, 2005.

HIRANO, F. **Determinantes do desempenho de fundos de investimento imobiliário**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - INSPER, São Paulo, 2018.

IBBOTSON, R.G. Price performance of common stock new issues. **Journal of Financial Economics**, vol. 2, 235–272, 1975.

IBBOTSON, R.G.; SINDELAR, J.L.; RITTER, J.R. The Market's Problems with The Pricing of Initial Public Offerings. **Journal of Applied Corporate Finance** 7: 66–74. 1994

KIM, W.; WEISBACH, M.S. Do Firms Go Public to Raise Capital?, **NBER Working Papers, National Bureau of Economic Research, Inc**. Working Paper No. 11197, 2005.

LING, D.C.; RYNGAERT, M. Valuation uncertainty, institutional involvement, and the underpricing of IPOs: the case of REITs. **Journal of Financial Economics**, 43, 433–456, 1997.

LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **The Review of Economics and Statistics**, 47(1), 13-37, 1965.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J.R. The New Issues Puzzle. **Journal of Finance** 50: 23–51, 1995.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J.R. Why Don't Issuers Get Upset About Leaving Money on the Table in IPOs? **The Review of Financial Studies**, v. 15, p 413–444, 2002.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J.R. Why Has IPO Underpricing Changed over Time? **Financial Management**, vol. 33, no. 3, pp. 5–37, 2004.

MANGANOTTI, K.H. **Estudo sobre a ocorrência ou não de retorno anormal nos fundos imobiliários de renda e a comparação com o retorno de imóveis físicos que propiciam renda**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MARUFUJI, A. Y.S. O **Desempenho de Longo Prazo dos IPOs no Brasil**. Dissertação (Mestrado Profissional em Finanças e Economia) - Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2013.

NEFIN – Núcleo de Pesquisa em Economia Financeira. Acesso em 23 de junho de 2020.

PAGANO, M.; PANETTA, F.; ZINGALES, L. Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. **The Journal of Finance**, 53: 27-64, 1998.

RITTER, J. R.; WELCH, I. A review of IPO activity, pricing, and allocations. **The Journal of Finance** , USA, v.57, n.4, p.1795-1828, 2002.

RITTER, J.R... The Long Run Performance of Initial Public Offerings. **Journal of Finance**, v. 46: 3–28, 1991

ROCK, K. Why new issues are underpriced. **Journal of Financial Economics**, v. 15, 187 - 212, 1986;

SCOLESE, D.; BERGMANN, D. R.; SILVA, F. L. da; SAVOIA, J. R. F. Análise de estilo de fundos imobiliários no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 9, n. 23, p. 24-35, 2015.

SHARPE, W.F. Capital asset prices: a theory of Market equilibrium under conditions of risk. **The Journal of Finance**, 19(3), 425-442. 1964

SILVA, J. M. A. da; FAMÁ, R. Evidências de retornos anormais nos processos de IPO na Bovespa no período de 2004 a 2007: um estudo de evento. **Revista de Administração**, v. 46, n. 2, p. 178-190, 2011.

STEHLE, R.; EHRHARDT, O. PRZYBOROWSKY, R. Long-Run Performance of German Initial Public Offerings and Seasoned Equity Issues. **European Financial Management Journal**, 6, 173-196. 2000.

WANG, K.; CHAN, S.H.; GAU, G.W. Initial Public Offerings of Equity Securities: Anomalous Evidence Using REITs. **Journal of Financial Economics** 31: 381–410, 1992.

APÊNDICE

Setor	Fundo	Ano IPO	Retorno 1º dia	Retorno 30º dia
Outros	FAED	2010	9,53%	16,13%
Lajes Corporativas	CXCE	2010	0,00%	13,98%
Lajes Corporativas	PRSV	2010	0,00%	-2,02%
Títulos e Valores Mobiliários	FEXC	2010	0,00%	0,00%
Títulos e Valores Mobiliários	HGCR	2010	5,83%	7,05%
Outros	MAXR	2010	0,50%	0,50%
Títulos e Valores Mobiliários	BCFF	2010	2,82%	-1,44%
Híbrido	KNRI	2010	0,50%	0,77%
Lajes Corporativas	HGPO	2010	9,53%	8,16%
Híbrido	RBRD	2010	-4,30%	-4,30%
Híbrido	BRCR	2010	0,50%	0,80%
Residencial	RBDS	2010	0,00%	
Logística	BTLG	2010	0,00%	-0,50%
Outros	FCFL	2010	6,77%	7,70%
Lajes Corporativas	BBVJ	2011	9,53%	13,09%
Logística	HGLG	2011	4,30%	4,31%
Títulos e Valores Mobiliários	VRTA	2011	5,41%	3,57%
Outros	BBRC	2011	13,98%	13,51%
Híbrido	JSRE	2011	0,38%	0,00%
Lajes Corporativas	CNES	2011	-0,70%	1,98%
Shopping	RBGS	2011	-2,02%	-0,01%
Outros	RBED	2011	0,10%	-0,20%
Lajes Corporativas	DRIT	2011	0,00%	
Logística	CXTL	2012	1,00%	4,02%
Híbrido	FIIB	2012	0,00%	0,00%
Lajes Corporativas	BMLC	2012	3,92%	13,98%
Lajes Corporativas	ONEF	2012	3,71%	-1,92%
Híbrido	NEWU	2012	5,83%	11,96%
Híbrido	MXRF	2012	-1,31%	0,89%
Títulos e Valores Mobiliários	PLRI	2012	6,77%	28,52%
Lajes Corporativas	FVBI	2012	3,92%	11,60%
Títulos e Valores Mobiliários	RNDP	2012	0,20%	-0,50%
Lajes Corporativas	RNGO	2012	7,70%	9,30%
Shopping	ATSA	2012	9,53%	
Lajes Corporativas	VLOL	2012	6,20%	5,83%
Shopping	JRDM	2012	7,23%	7,70%
Lajes Corporativas	EDGA	2012	13,10%	9,52%
Outros	BNFS	2012	10,44%	1,20%
Títulos e Valores Mobiliários	KNCR	2012	8,16%	7,51%
Outros	RBVA	2012	8,62%	13,97%
Logística	SDIL	2012	0,50%	2,97%
Lajes Corporativas	XTED	2012	0,39%	1,19%
Lajes Corporativas	CEOC	2012	1,97%	5,54%

Lajes Corporativas	BBPO	2012	17,14%	19,56%
Não Informado	RBVO	2012	1,60%	5,37%
Lajes Corporativas	CTXT	2012	-0,33%	
Outros	SAAG	2013	4,78%	10,89%
Lajes Corporativas	XPCM	2013	1,49%	-2,02%
Lajes Corporativas	SPTW	2013	-8,07%	-13,93%
Títulos e Valores Mobiliários	PORD	2013	0,59%	0,70%
Shopping	HMOC	2013	0,00%	0,00%
Outros	BPFF	2013	-4,08%	-5,34%
Títulos e Valores Mobiliários	RBFF	2013	-0,50%	-4,08%
Lajes Corporativas	TBOF	2013	-15,67%	-19,85%
Shopping	FIGS	2013	1,00%	-2,58%
Títulos e Valores Mobiliários	RBBV	2013	-21,07%	-22,18%
Residencial	KNRE	2013	21,51%	7,70%
Híbrido	MFII	2013	-0,82%	0,02%
Híbrido	JPPC	2013	0,00%	1,19%
Híbrido	CARE	2013	-2,74%	-4,61%
Títulos e Valores Mobiliários	CPTS	2014	0,00%	0,20%
Títulos e Valores Mobiliários	CXRI	2014	10,42%	1,62%
Títulos e Valores Mobiliários	BCIA	2015	0,50%	
Títulos e Valores Mobiliários	BCRI	2015	0,05%	0,90%
Títulos e Valores Mobiliários	KNIP	2016	1,31%	13,54%
Logística	GGRC	2017	-0,79%	2,60%
Híbrido	OUJP	2017	0,00%	0,00%
Títulos e Valores Mobiliários	RBRF	2017	2,91%	0,00%
Shopping	VISC	2017	1,98%	-0,19%
Shopping	MALL	2017	1,95%	3,60%
Títulos e Valores Mobiliários	UBSR	2017	0,50%	13,00%
Títulos e Valores Mobiliários	BZLI	2017	5,00%	5,61%
Shopping	XPML	2017	0,16%	5,72%
Híbrido	ALZR	2018	0,90%	0,89%
Títulos e Valores Mobiliários	HFOF	2018	0,00%	-0,65%
Títulos e Valores Mobiliários	IRDM	2018	0,99%	-0,40%
Títulos e Valores Mobiliários	MGFF	2018	0,50%	-2,73%
Logística	VTLT	2018	1,00%	0,39%
Hospital	NVHO	2018	8,06%	5,41%
Títulos e Valores Mobiliários	RBRR	2018	1,19%	-4,13%
Títulos e Valores Mobiliários	RDPD	2018	9,53%	-2,53%
Títulos e Valores Mobiliários	OUCY	2018	2,96%	-5,45%
Logística	XPLG	2018	-7,98%	-5,13%
Outros	HUSC	2018	4,88%	
Títulos e Valores Mobiliários	VOTS	2018	-11,65%	-11,08%
Híbrido	HGRU	2018	9,53%	1,98%
Títulos e Valores Mobiliários	VGIR	2018	0,00%	0,00%
Títulos e Valores Mobiliários	KNHY	2018	3,69%	5,83%
Outros	XPIN	2018	-2,76%	-1,36%

Logística	LVBI	2018	4,88%	1,02%
Logística	OULG	2018	0,00%	-0,05%
Residencial	DMAC	2018	-5,13%	-8,99%
Outros	NPAR	2018	0,04%	1,70%
Outros	RBRP	2018	0,00%	0,00%
Híbrido	WTSP	2019	0,00%	-3,92%
Títulos e Valores Mobiliários	KFOF	2019	0,50%	12,63%
Logística	VILG	2019	3,80%	5,58%
Lajes Corporativas	PATC	2019	-0,03%	-0,53%
Títulos e Valores Mobiliários	RBRY	2019	0,28%	1,24%
Híbrido	RECT	2019	0,50%	-0,01%
Shopping	GSFI	2019	-53,39%	-87,22%
Hotel	XPHT	2019	0,00%	1,94%
Títulos e Valores Mobiliários	CRFF	2019	-0,11%	-5,28%
Lajes Corporativas	GTWR	2019	1,97%	1,98%
Títulos e Valores Mobiliários	HCTR	2019	0,72%	0,75%
Títulos e Valores Mobiliários	OUFF	2019	-0,10%	-4,08%
Títulos e Valores Mobiliários	HABT	2019	0,01%	-0,20%
Títulos e Valores Mobiliários	BARI	2019	1,18%	4,75%
Títulos e Valores Mobiliários	SADI	2019	2,95%	-7,04%
shopping	HSML	2019	2,08%	2,94%
Títulos e Valores Mobiliários	HGFF	2019	3,63%	1,88%
Residencial	LATR	2019	13,34%	82,65%
Títulos e Valores Mobiliários	CVBI	2019	1,98%	4,87%
Híbrido	RCFA	2019	18,23%	193,87%
Títulos e Valores Mobiliários	IBFF	2019	-0,50%	-3,61%
Lajes Corporativas	RBCO	2019	-0,66%	-4,24%
Residencial	KINP	2019	-15,00%	2,75%
Shopping	BPML	2019	11,33%	18,40%
Títulos e Valores Mobiliários	ARRI	2019	1,00%	0,80%
Híbrido	PLCR	2019	-0,50%	-2,43%
Lajes Corporativas	QAGR	2019	2,37%	4,40%
Títulos e Valores Mobiliários	JPPA	2019	9,53%	13,97%
Lajes Corporativas	VINO	2019	-0,32%	12,56%
Logística	BRCO	2019	11,33%	32,21%
Outros	XPPR	2019	3,44%	20,65%
Títulos e Valores Mobiliários	MCCI	2019	5,69%	10,44%
Títulos e Valores Mobiliários	XPCI	2019	1,98%	2,99%
Logística	HLOG	2019	21,51%	29,79%
Títulos e Valores Mobiliários	BICR	2019	27,76%	13,96%
Logística	LGCP	2019	4,77%	8,33%
Shopping	HPDP	2019	3,09%	-1,35%
Híbrido	NEWL	2019	21,43%	21,47%
Residencial	LUGG	2019	19,05%	9,58%
Títulos e Valores Mobiliários	RBIV	2019	-1,98%	-3,09%
Títulos e Valores Mobiliários	CPFF	2019	8,48%	5,45%

Logística	BPRP	2019	0,01%	
Lajes Corporativas	TEPP	2019	-0,74%	-1,02%