UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

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

Karen Hiramatsu Manganotti

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Securato

SÃO PAULO
2014

Prof. Dr. Marco Antonio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira Junior
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

KAREN HIRAMATSU MANGANOTTI

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 de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Securato

Versão Corrigida

(versão original disponível na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

SÃO PAULO

2014

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Manganotti, Karen Hiramatsu
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 / Karen Hiramatsu Manganotti. -- São Paulo, 2014.
94 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2014.
Orientador: José Roberto Securato.

1. Fundo de investimento2. Fundos de investimentos imobiliários 3. Imóvel comercial 4. Mercado de capitais I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 332.66

A todos que contribuíram, de alguma forma,
para que esse sonho fosse realizado.

Esse momento é especial, pois há 11 anos, em uma visita à Universidade de São Paulo, enquanto aluna do curso de Administração pela Pontifícia Universidade Católica de Londrina, entrei no campus e fiquei encantada. A partir daquele momento idealizei meu sonho, que era estudar naquela instituição. Muitos foram aqueles que fizeram parte desse caminho e, desse modo, há muitas pessoas a agradecer pela concretização desse sonho.

Primeiramente quero agradecer a Deus por ter estado ao meu lado em todos os momentos e ter me dado a possibilidade nessa vida de fazer um mestrado.

Ao professor e orientador Dr. José Roberto Securato, pelas aulas espetaculares e por me dar a oportunidade de ser sua orientada entre muitos candidatos.

Aos professores Dr. Bolivar Godinho e Dra. Rosana Tavares, que contribuíram com seus conhecimentos na banca deste trabalho.

À professora Maria Eliza Pacheco, que me incentivou a correr atrás dos meus sonhos.

Às minhas amigas Clarice Martins e Maria Eugenia Buosi, que me acolheram em sua casa e me motivaram dia e noite para a conclusão deste trabalho.

Aos meus amigos que acompanham toda a minha trajetória, e que a tornam mais leve e suave, principalmente Nilva Bussata, Cassinéia Caberlin, Emília Yoko Okayama, que nesse período do mestrado foram essenciais.

E a todos os colegas e parceiros profissionais e pessoais, que levo no coração, que me auxiliaram, me motivaram e contribuíram de alguma forma nessa caminhada.

RESUMO

Com o crescimento do mercado de fundos imobiliários nos últimos cinco anos, o objetivo desta pesquisa foi analisar a ocorrência ou não de desempenho anormal dos fundos de investimentos imobiliários – FII de renda, com relação ao mercado financeiro, e fazer a comparação do retorno de capital entre os fundos de investimentos imobiliários de renda com os imóveis comerciais convencionais e buscar evidências da correlação entre esses dois ativos. Para essa comparação foram analisados dois períodos distintos, porém utilizando-se como metodologia as regressões pelo método dos mínimos quadrados ordinários. Na comparação dos fundos de investimentos imobiliários de renda com os imóveis comerciais, a análise foi realizada por trimestre, no período de 2000 a 2013, e foi possível perceber que não há correlação entre os dois ativos, ou seja, não são produtos substitutos. Por outro lado a sazonalidade de retorno de abril a maio para os FII de renda e de janeiro a março para os imóveis comerciais. Na análise de ocorrência ou não de desempenho anormal dos FII de renda, foram analisados os fundos nos períodos de 36, 24 e 12 meses, de janeiro de 2011 a dezembro de 2013, e conclui-se que nos resultados obtidos nos períodos de 36 e 24 meses há ocorrência de desempenho anormal, ou seja, retornos acima do mercado com resultados estatisticamente significativos e quando analisado o período de 12 meses não há ocorrência de desempenho anormal. Por meio da regressão dos alfas com as características das carteiras do fundo foi percebido que o patrimônio líquido e o volume de negociação interferem no retorno mensal dos fundos.

ABSTRACT

With the growth of the real estate fund market in the last five years, the objetive of this research was to analyze the occurrence or not of abnormal performance of real estate investment trusts of income with respect to the financial market type and make comparison of the return of capital between funds property investment income with conventional commercial property and realize the correlation between these two assets. For this two different periods were analyzed, but using as a methodology the regressions by the method of ordinary least squares. In the comparison of real estate investment funds with commercial income properties, the analysis was performed per quarter in the period from 2000 to 2013, and it is noted that there is no correlation between the two assets, ie, are not substitutes and that there seasonality return from April to May for FII income from January to March and for commercial properties. In the analysis of occurrence of abnormal performance of FII income, funds in periods of 36, 24 and 12 months, from January 2011 to December 2013 were analyzed and concluded that the results obtained in periods of 36 and 24 months ago occurrence of abnormal performance, ie, above-market returns with statistically significant results when analyzed and the period of 12 months, no occurrence of abnormal performance. By regression of alfas with the characteristics of the portfolios of the fund was realized that the equity and trading volume influences in the monthly return of funds.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS 2
LISTA DE TABELAS 3
LISTA DE GRÁFICOS 4
1 INTRODUÇÃO 5
1.1 Situação-problema 5
1.2 Objetivo 6
1.2.1 Objetivo geral 6
1.2.2 Objetivos específicos 6
1.3 Metodologia 7
1.4 Descrição dos capítulos 9
2 ANÁLISE DE INVESTIMENTO – MODELO DE PRECIFICAÇÃO DO ATIVO 11
2.1 *Capital Asset Pricing Model* – CAPM 11
2.2 *Arbitrage Pricing Theory* – APT 13
3 FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS 15
3.1 A indústria dos fundos de investimentos imobiliários 15
3.2 Os fundos de investimentos imobiliários no Brasil – FII 16
3.2.1 Conceitos e funcionamento dos FII 22
3.2.2 Vantagens e riscos de investimento nos FII 26
3.2.3 Legislação e tributação dos fundos de investimentos imobiliários no Brasil 29
3.2.4 Tipos de fundos 33
3.2.5 Mensuração do retorno dos FII 39
3.3 Imóvel comercial convencional 41
3.4 Índice geral do mercado imobiliário comercial – IGMI-C 42
4 METODOLOGIA APLICADA AOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS DE RENDA 45
4.1 Dados 46
4.2 Índices aplicados 47
4.2.1 Índice Bovespa – Ibovespa 47
4.2.2 Taxa de juros básicos da economia – Taxa Selic 48
4.2.3 Índice certificado de depósito interbancário – CDI 49
4.2.4 Poupança 49
4.2.5 IGMI-C 49
4.3 Cálculos 50
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS 55
5.1 Resultados obtidos na análise dos FII de renda com os imóveis comerciais físicos . 55
5.2 Resultados obtidos na análise da ocorrência ou não de desempenho anormal dos FII de renda e as suas características 58
5.2.1 Resultados obtidos no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013 59
5.2.2 Resultados obtidos no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013 61
5.2.3 Resultados obtidos no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2013 64
5.2.4 Resultados obtidos da regressão dos alfas 68
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 72
REFERÊNCIAS 75
APÊNDICE 81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Histórico de pesquisas realizadas sobre o tema fundos de investimentos imobiliários..... 20
Quadro 2 – Incidência de impostos e isenções nos fundos de investimentos imobiliários..... 32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo do crescimento da indústria de FII 19
Tabela 2 – Correlação dos imóveis comerciais físicos, os FII de renda, Ibovespa e Selic, 2000~2013 55
Tabela 3 – Correlação dos imóveis comerciais físicos, os FII de renda, CDI e caderneta de poupança, 2000~2013 56
Tabela 4 – Resultado da regressão dos FII de renda com os índices Ibovespa e Selic, 2000~2013 56
Tabela 5 – Resultado da regressão do IGMI-C com os índices Ibovespa e Selic, 2000~2013 57
Tabela 6 – Resultado da regressão dos FII de renda com os índices CDI e caderneta de poupança, 2000~2013 57
Tabela 7 – Resultado da regressão do IGMI-C com os índices CDI e poupança, 2000~2013 57
Tabela 8 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com Ibovespa e Selic (2011~2013) 59
Tabela 9 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com CDI e caderneta de poupança (2011~2013) 60
Tabela 10 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com Ibovespa e Selic (2012~2013) 61
Tabela 11 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com CDI e caderneta de poupança (2012~2013) 63
Tabela 12 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com Ibovespa e Selic (2013) 64
Tabela 13 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com CDI e caderneta de poupança (2013) 66
Tabela 14 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 36 meses (Ibovespa x Selic) . 68
Tabela 15 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 36 meses (CDI x poupança) . 69
Tabela 16 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 24 meses (Ibovespa x Selic) . 69
Tabela 17 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 24 meses (CDI x poupança) . 70
Tabela 18 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 12 meses (Ibovespa x Selic) . 70
Tabela 19 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 12 meses (CDI x poupança) . 70

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Histórico do patrimônio líquido e número de FII 18
Gráfico 2 – Composição do montante emitido de FII em 2013 por classe de investidor 18
Gráfico 3 – Distribuição de número de FII listados na BM&FBovespa 19
Gráfico 4 – Número de FII por tipo de ativo em 31/12/2013 35
Gráfico 5 – Composição da capitalização do mercado por tipo de imóvel em 31/12/2013..... 37
Gráfico 6 – Composição da capitalização de mercado por finalidade 39

1 INTRODUÇÃO

1.1 Situação-problema

Diferentemente do que ocorre em outros mercados, como o norte-americano e o europeu, o setor imobiliário no Brasil ainda conta com uma baixa participação do mercado de capitais no seu financiamento, e depende essencialmente do mercado de crédito para o seu desenvolvimento. Após a criação dos fundos imobiliários, na década de 90, o avanço, neste sentido, aconteceu especialmente nos anos de 2004 - 2014, em que a negociação de cotas de fundos imobiliários passou a se realizar na Bolsa de Valores de São Paulo.

Os principais desafios neste período diziam respeito à baixa disponibilidade de títulos de valores mobiliários relacionados ao setor, além das altas taxas de juros da economia brasileira (CALADO *et al*, 2001).

No Brasil, o cenário macroeconômico predominante nos últimos anos, de queda das taxas de juros, crescimento econômico e aumento da classe média, impulsionou o mercado imobiliário a partir da valorização dos aluguéis e preço dos imóveis tanto residenciais como comerciais. Para o mercado de capitais, o setor tornou-se uma alternativa de investimento com grande potencial de valorização, em especial para investidores institucionais, como gestores de recursos e fundos de previdência.

Esse arcabouço regulatório vem pautando o lançamento de novos produtos de investimento atrelados ao setor imobiliário, um segmento que já conta com 100 mil investidores, apresentando um crescimento expressivo nos últimos anos quanto ao seu patrimônio líquido, com uma elevação de 3,9 bilhões de reais ao final de 2008 para 53,57 bilhões em 31 de dezembro de 2013, conforme divulgado nos relatórios da Comissão de Valores Mobiliários – CVM.

Este trabalho realizou um estudo dos fundos investimentos imobiliários listados BM&FBovespa para identificar a ocorrência ou não de retorno dos fundos imobiliários de renda e a comparação com o de imóveis comerciais físicos que propiciam renda.

1.2 Objetivo

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo principal deste trabalho foi verificar a ocorrência ou não de retorno anormal dos fundos imobiliários de renda, no período de 2011 a 2013, e a comparação com o de imóveis comerciais que propiciam renda, entre o período de 2000 a 2013 no Brasil.

A escolha do período foi de acordo com o banco de dados disponibilizado pelo sistema ANBIMA. Outro ponto considerado foi o período de maior negociação dos Fundos de investimentos imobiliários.

1.2.2 Objetivos específicos

Compreendem os objetivos específicos deste trabalho as seguintes ações:

- Descrever os modelos de precificações de ativos financeiros e as características de interferência de cada modelo.

- Apresentar conceito, legislação e peculiaridades dos fundos de investimentos imobiliários a partir de revisão bibliográfica.

- Analisar e compreender o desempenho anormal ou não dos fundos de investimentos imobiliários de renda com base nas suas características, bem como comparar o retorno com imóveis comerciais físicos.

1.3 Metodologia

Segundo Barros e Lehfeld (2007, p. 2) “a metodologia científica corresponde a um conjunto de procedimentos a ser utilizados na obtenção do conhecimento. É a aplicação do método, por meio de processos e técnicas, que garante a legitimidade científica do saber obtido.”

Para Martins e Theóphilo (2009, p. 37) o método científico não é um conjunto de regras infalíveis nem a melhor e única maneira de investigar. Apresenta-se como uma ciência que procura construir conhecimento a partir da boa ciência, natural ou social, pura ou aplicada, formal ou factual.

A partir desse contexto, percebe-se a importância da utilização de uma metodologia adequada aos conteúdos estudados, de acordo com a origem e a natureza do estudo. É importante ressaltar que o resultado pode não ser único, verdadeiro e exclusivo, mas, sim, obtido por meio da descrição apresentada na metodologia, ou seja, caso altere-se a metodologia, é possível obter considerações diferentes das encontradas no estudo.

De acordo com os conceitos de metodologias científicas, são descritas nesse tópico as técnicas, as formas de coletas de dados e as limitações de pesquisa que foram aplicadas neste trabalho.

O levantamento bibliográfico foi realizado a partir de leitura de livros, artigos científicos, revistas, dissertações, teses, textos e acesso a referenciais teóricos disponibilizados na internet, das seguintes instituições financeiras: Comissão de Valores Mobiliários, Real Estate Investiment Trust, BM&FBovespa e Anbima. É importante ressaltar que, por se tratar de um assunto relativamente recente no Brasil, há pouca referência do tema de fundos imobiliários brasileiros disponíveis em livros acadêmicos e artigos publicados no país, sendo assim esta uma oportunidade de se encontrar resultados aplicáveis ao mercado financeiro.

A coleta de dados foi realizada a partir dos relatórios financeiros de cada fundo imobiliário, dos relatórios da Anbima e da Bloomberg, considerando-se apenas os fundos negociados no mercado secundário pela BM&FBovespa e classificados como renda existentes no períodos da pesquisa.

Para a comparação do retorno entre os imóveis comerciais físicos e os fundos de investimentos imobiliários de renda foram utilizados dados de variação de capital no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2013, fornecidos pela Anbima.

Na análise da ocorrência de retorno anormal ou não os dados foram referentes à rentabilidade mensal dos fundos imobiliários classificados como renda negociados pela BM&FBovespa de janeiro de 2011 a dezembro de 2013 e analisadas as características tempo de idade de fundo, taxa de administração, patrimônio líquido e volume de negociação, dados esses retirados dos relatórios de cada fundo disponível pela BM&FBovespa e Bloomberg.

Os índices utilizados para aplicação da metodologia, ou seja, ativos livres de risco e retornos dos mercados foram obtidos da Anbima e por meio das páginas eletrônicas das instituições formadoras dos índices, ambos respeitando o período de dados dos fundos.

As principais contribuições desta pesquisa para o meio acadêmico e para o público em geral estão listadas a seguir.

- O estudo identificou a ocorrência de um desempenho anormal ou não por fundos imobiliários de renda existentes no mercado com pelo menos 12 meses de existência, o que poderá ser referência para investidores e interessados investirem e conhecerem este mercado.

- A pesquisa contribuiu com pesquisas anteriores relacionadas aos fundos de investimentos imobiliários, principalmente, por tratar-se de uma categoria ainda pouco explorada no Brasil.

- Adicionalmente, percebe-se, a partir do estudo, assim como do histórico da indústria de fundos imobiliários americanos, que estão presentes há mais de 50 anos no mercado, a tendência de crescimento de aplicação nesses fundos com base nos últimos anos.

Por se tratar de algo recente no mercado brasileiro, o tema de estudo possui algumas limitações, descritas na sequência.

- Uma vez que a pesquisa trata apenas dos fundos imobiliários de renda, há uma delimitação em uma parcela pequena e pouco representativa dos fundos de investimentos comercializados no Brasil, com base no registro na Comissão de Valores Mobiliários.

- Em 2013 o mercado de fundos imobiliários completou 30 anos de existência e ainda há muito a crescer, como apresentar instituições que ofereçam índices que representem o mercado dos fundos imobiliários, bem como as subdivisões das classes de acordo, por exemplo, com sua rentabilidade.

1.4 Descrição dos capítulos

O estudo foi dividido em seis capítulos.

Este capítulo apresentou introdução ao tema, objetivos, metodologia aplicada ao estudo e justificativa da escolha para aplicar a avaliação de desempenho nos fundos imobiliários. Além disso, descreveu os principais pontos que serão abordados em cada capítulo, ressaltando suas as contribuições e limitações para o mercado financeiro brasileiro.

Na sequência, foi abordada no capítulo 2 a fundamentação teórica baseada nas metodologias de precificação de ativos, ou seja, os principais conceitos e características analisadas em um ativo com base no retorno.

O capítulo 3 apresenta o histórico e o desenvolvimento dos fundos imobiliários, seu conceito e funcionamento, legislação, vantagens e desvantagens em alocar recursos, bem como as principais diferenças e incentivos entre os demais fundos disponíveis no mercado. Ainda nesse capítulo, apresentam-se a classificação de acordo com as instituições financeiras e a evolução das pesquisas realizadas nesse tema, além de índice dos imóveis comerciais físicos no Brasil.

O capítulo 4 dedica-se à verificação da ocorrência ou não de desempenho anormal, descrevendo-se detalhadamente a metodologia, como a forma de coletada de dados, a definição e os critérios escolhidos, bem como o relato dos dados resultantes das regressões.

Os capítulos 5 e 6 apresentam as considerações e análises dos resultados obtidos da aplicação das regressões, com base nos retornos dos índices e dos fundos imobiliários.

2 ANÁLISE DE INVESTIMENTO – MODELO DE PRECIFICAÇÃO DO ATIVO

2.1 *Capital Asset Pricing Model* – CAPM

Harry Markowitz, em 1952, apresentou as linhas básicas da moderna administração de carteira, a qual evoluiu para o modelo de precificação de ativos de capital que consiste em um conjunto de previsões relacionadas ao retorno esperado de equilíbrio sobre os ativos de riscos.

Alguns anos depois, o modelo de equilíbrio geral, conhecido como CAPM – *Capital Asset Pricing Model*, desenvolvido por Sharpe, Linter e Mossin, explicou o comportamento dos retornos de ativos, porém, de acordo com os pressupostos da teoria, não demonstra o comportamento do investidor individual.

De acordo com Elton *et. al.* (2012, p. 280-282), para a criação de modelo é preciso adotar pressupostos parar as complexidades não alterarem o modelo. Assim, os pressupostos para o modelo CAPM são: não há custos de transação, os ativos são infinitamente divisíveis, ausência do imposto de renda da pessoa física, um indivíduo não pode afetar o preço de uma ação ao comprar ou vender essa ação, os investidores tomam decisões apenas com base no retorno esperados e dos desvios-padrão, são permitidas vendas descobertas e a possibilidade de concessão e tomada de empréstimos à taxa de juros livre de risco, todos os ativos são negociados no mercado.

De acordo com Sharpe *et. al.* (1995, p. 228), essas premissas reduzem o ambiente a um caso extremo, e diversos autores criticaram e criticam o CAPM justamente pela simplificação excessiva que tais premissas fazem da realidade. Outros, no entanto, adotam uma perspectiva distinta.

Assim, consoante com o que apresentam Sharpe *et. al.* (1995, p. 232), o CAPM não indica a relação entre retorno esperado e risco total de um ativo isoladamente e, sim, a relação entre retorno esperado do ativo e o risco adicional que este imporia a uma carteira diversificada mantida pelo investidor.

Já Elton *et. al.* (2012, p. 291) asseguram que "o teorema dos dois fundos mútuos afirma que todos os investidores podem construir uma carteira de mercado ótima combinando um fundo de mercado com um ativo sem risco".

O modelo CAPM de fator único apresenta o beta, que seria o fator de explicação da diferença de retorno exigido entre os ativos, em uma relação linear. O objetivo do coeficiente beta seria mensurar até que ponto o retorno sobre as ações e o mercado se movimentam juntos, representado na fórmula a seguir:

$$\beta = \frac{Cov\ (r_i, r_m)}{\sigma_m^2}$$

E para o cálculo do CAPM para mensurar o retorno esperado do ativo é necessário aplicar a seguinte fórmula:

$$E(r_i) = r_f + \beta\ [E(r_m) - r_f]$$

Em que:
$E(r_i)$ = retorno esperado do ativo i
r_f = retorno do ativo livre de risco
$E(r_m)$ = retorno esperado da carteira de mercado
β = beta de mercado

Segundo Bodie *et al* (2010, p. 281), um carteira de mercado são "quando as carteiras de todos os investidores são somadas, ou agregadas, as concessões e tomadas de financiamento se anulam e o valor da carteira agregada de títulos de risco se equipara a toda à riqueza da economia".

Nesse contexto, uma carteira de mercado é composta por todos os ativos de riscos, em que cada ativo é mantido em proporção ao valor de mercado que ele representa no mercado total de ativos de riscos.

Então, através da linha de mercado de capitais – LMC – é possível afirmar que o retorno é crescente em relação ao risco, ou seja, o retorno aumenta linearmente com o risco.

Fama e French (1993), na busca por fatores que pudessem melhorar o poder explicativo do CAPM e capturar anomalias do mercado, formularam o modelo dos três fatores. Esse modelo poderia explicar significativamente os retornos das ações utilizando como fatores o mercado, o tamanho da empresa e o índice *book-to-market* ou B/M.

Depois de identificado o fator de risco momento, alguns estudos, sendo pioneiro o trabalho de Carhart (1997), passaram a adicioná-lo ao modelo dos três fatores de Fama e French, construindo o que ficou conhecido como modelo dos quatro fatores. No modelo de Carhart (1997), foram encontradas evidências para afirmar a superioridade do modelo dos quatro fatores em relação ao modelo dos três fatores, na explicação dos retornos.

2.2 *Arbitrage Pricing Theory – APT*

Após o CAPM, Ross (1976) propôs uma metodologia multifatorial para explicar a precificação dos ativos. Ross desenvolveu um mecanismo que, dado o processo que gera os retornos dos ativos, deriva os preços dos ativos a partir de argumentos de arbitragem análogos àqueles usados para derivar modelos simples de precificação de ativos.

O *Arbitrage Pricing Theory* – APT, desenvolvido por Ross (1976), se baseia em uma premissa similar que assume que o prêmio de um ativo é uma função linear de fatores macroeconômicos, que afetam todos os ativos da economia simultaneamente, e de fatores próprios, além de se basear na lei do preço único: dois ativos idênticos não podem ser negociados a preços diferentes.

Segundo Elton *et. al.* (2012, p. 361 - 362), a teoria APT , ou seja, modelo de precificação por arbitragem, “baseia-se na lei de um só preço: dois itens idênticos não podem ser vendidos a preços diferentes. Os pressupostos rígidos adotados para a teoria da utilidade quase se deriva o modelo padrão do CAPM não são aqui necessário”.

Na formulação do modelo APT, não ficaram especificados os fatores macroeconômicos aos quais os ativos estariam expostos, que poderiam variar significativamente O retorno da carteira de mercado, incondicionalmente aplicada no CAPM, poderia ou não servir como um dos fatores.

A contribuição da teoria dos preços por arbitragem – APT é demonstrar como (e em que condições) se pode passar de um modelo de índices múltiplos a uma descrição do equilíbrio.

A fórmula apresentada para o modelo APT é:

$$R_i = a_i + b_{i1}I_1 + b_{i2}I_2 + \cdots b_{ij}I_j + e_i$$

Em que:
a_i = nível de retorno esperado da ação *i* se todos os índices tem valor 0
I_j = valor do j-ésimo índice que tem impacto sobre o retorno da ação *i*
b_{ij} = sensibilidade do retorno da ação *i* em relação ao j-ésimo índice
e_i= termo de erro aleatório com média igual a zero e variância igual a σ_{ei}^2

Conforme apresenta Elton *et. al.* (2012, p. 366), APT é um modelo extremamente geral que permite descrever o equilíbrio em termos de qualquer modelo de índices múltiplos, e não nos fornece evidência de qual deve ser o modelo de índices múltiplos mais adequado.

Segundo Bodie e Kane (2012, p. 370), a capacidade de o modelo de precificação por arbitragem – APT empregar um pequeno número de fatores para explicar os padrões de retorno que o modelo padrão de precificação – CAPM não consegue explicar sugere que o modelo de precificação por arbitragem – APT é útil para explicar preços relativos.

3 FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS

3.1 A indústria dos fundos de investimentos imobiliários

Em 1960, o conceito de *trust* de investimento imobiliário surgiu nos Estados Unidos com a criação de Real Estate Investment Trusts – REITs hipotecários, que foram concebidos como veículos de repasse administrados passivamente para evitar tributação no nível corporativo, além de possibilitar aos investidores a oportunidade de investir em grande escala em imóveis geradores de rendimentos. No mesmo ano, foi criada a National Association of Real Estate Investment Trusts – Nareit, que representa as empresas e os REITs mundialmente dos EUA.

Em meados de 1970, a crise do petróleo resultou em uma abrupta e significativa elevação nas taxas de juros e na inflação e muitos REITs de construção e desenvolvimento não puderam pagar suas dívidas; e os REITs hipotecários ofereciam empréstimos a taxas fixas enquanto suas obrigações eram ajustadas de acordo com as taxas flutuantes. Assim, os REITs levaram muitas empresas à falência, sendo liquidados ou vendidos.

No ano de 1972, foi criado o primeiro índice REIT, utilizado pelos investidores para aferir preços e desempenho total do retorno do investimento dos REITs. Houve entre o período de 1975 a 1990 muitas alterações regulatórias, tendo recuperado assim a sua atratividade, porém, no início dos anos 90, houve um excesso de oferta de imóveis que, somada a uma reforma fiscal que eliminou os benefícios sobre propriedades comerciais, gerou consequentemente uma queda drástica nos preços dos imóveis, diminuindo o retorno para os investidores dos REITs.

Entre o período de 1991 a 2008, a Nareit começou a apresentar em tempo real os preços dos REITs e houve a criação de um *site* com informações desta indústria e de vários índices para os investidores analisarem o desempenho do ativo e a alocação de recursos, aumentando a credibilidade do índice global.

Após a crise do *Subprime* em 2008, a queda no mercado real imobiliário fez com que os preços fossem negociados abaixo dos seus valores patrimoniais, principalmente, os REITs residenciais e hipotecários.

Segundo a Nareit (2013), os REITs são divididos nos EUA em duas categorias: patrimoniais, que derivam mais de suas rendas provenientes das receitas de aluguel, ou os REITs hipotecários, cujos rendimentos derivam dos juros sobre os investimentos em hipotecas ou títulos lastreados por hipotecas.

De acordo com Anbima (2013, p. 13):

> Os FII, contudo, não absorveram muitas características dos REITs, entre as quais a sua natureza jurídica – o REIT é um tipo de empresa imobiliária modelada como fundo mútuo – a possibilidade de ser constituído como fundo aberto com livre entrada de novos investidores, e a faculdade de alavancar carteiras.

Ainda segundo a Anbima (2013, p.13), o valor de mercado em dezembro de 2013 superava US$ 670 bilhões ou 4,7% do total do patrimônio dos fundos nos Estados Unidos nesse período. Atualmente, segundo Nareit (2013), os REITs estão presentes em 40 países com variações dos aplicados nos EUA com legislações vigentes; e nos EUA possui mais de 50 milhões de investidores.

Inspirados nos REITs nos Estados Unidos, os fundos de investimentos imobiliários no Brasil foram criados para estimular, expandir e fortalecer o mercado imobiliário, que nas próximas seções será descrito com detalhes, apresentando-se características como incentivos fiscais, negociação na bolsa de valores, forma de analisar a rentabilidade, entre outras.

3.2 Os fundos de investimentos imobiliários no Brasil – FII

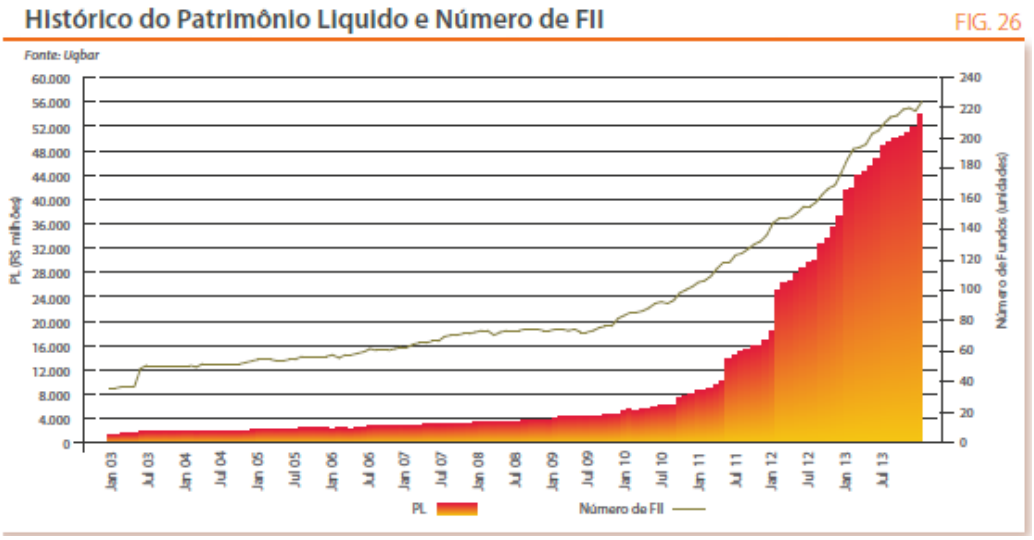
No Brasil, o cenário macroeconômico predominante nos últimos anos, de queda das taxas de juros, crescimento econômico e aumento da classe média, impulsionou o mercado imobiliário a partir da valorização dos aluguéis e preço dos imóveis residenciais e comerciais. Para o mercado de capitais, o setor tornou-se uma alternativa de investimento com grande potencial de valorização, em especial para investidores institucionais, como gestores de recursos e fundos de previdência.

Nesse contexto, os FII no Brasil começaram a se destacar em 2008, apesar de a sua criação ter acontecido em 1993. São apresentados neste tópico o desenvolvimento da indústria dos FII, bem como as pesquisas mais recentes pertinentes ao tema, conceito, funcionamento, vantagens e riscos inerentes ao ativo.

Os FII nos últimos anos tiveram uma evolução significativa de acordo com a BM&FBovespa (2014, p. 1-7), seu crescimento em dezembro de 2013 foi mais de cem vezes maior comparado ao total de ofertas públicas em dezembro 2008, que estava em torno de R$ 62 milhões, e no final de 2013 chegou a R$ 10,72 bilhões. Houve também um aumento expressivo no número de fundos registrados na CVM. De dezembro de 2008 para dezembro de 2013 aumentaram de 73 para 223, sendo destes 28 negociados na bolsa em 2008 e 115 no mesmo período em 2013.

Conforme Uqbar (2014, p. 65-71) o patrimônio líquido dos FII em dezembro de 2008 era de R$ 3,87 milhões e, ao final de 2013, chegou em R$ 53,57 bilhões, conforme gráfico 1, apresentado com a relação do patrimônio líquido com o número de FII. Consequentemente nesse período houve aumento no número de negociações em dezembro de 2008 de 144 para o total de 7.853 negociações em dezembro de 2013, assim a média diária de negociações passou de 0,6 para 32, e houve um aumento do número de investidores, que em 2008 era cerca de 20 mil e, em dezembro de 2013, chegou a 101.710. O número de investidores ultrapassou os 105.000 em março de 2013, segundo dados de BM&FBovespa (2014, p. 3-4).

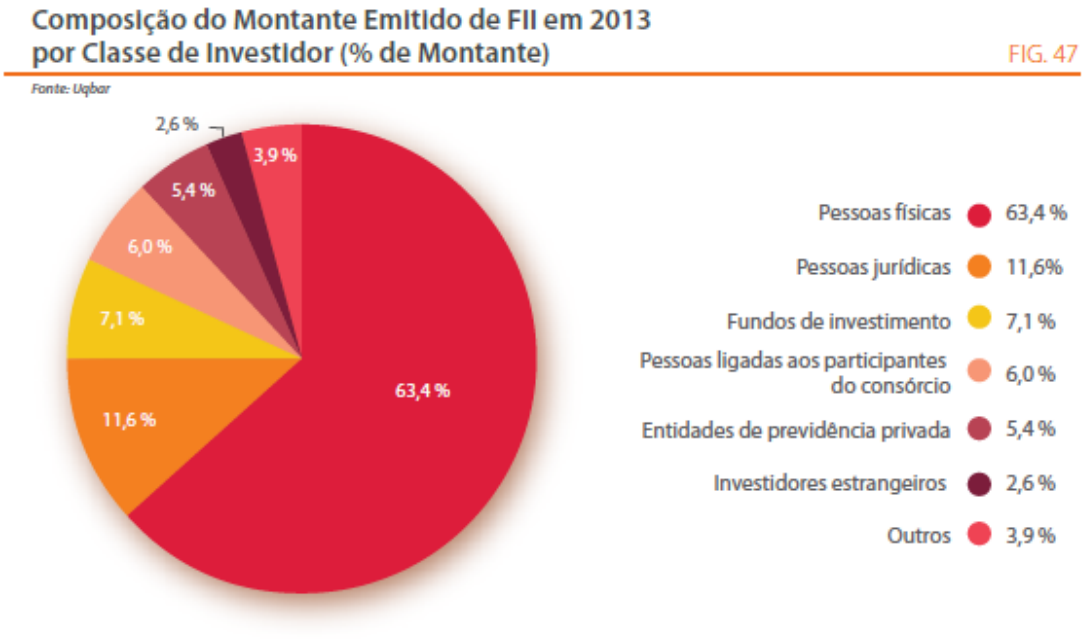
Gráfico 1 - Histórico do patrimônio líquido e número de FII



FONTE: UQBAR, 2014.

Outra informação relevante é a composição dos FII por classe de investidor, apontada pela Uqbar (2014, p. 85) no gráfico 2. Em sua maioria são compostos por 63,4% de pessoas físicas, 11,6% de por pessoas jurídicas e o restante dos 25% são formados por fundos de investimentos, pessoas ligadas aos participantes do consórcio, entidades de previdência privada, investidores estrangeiros e outros.

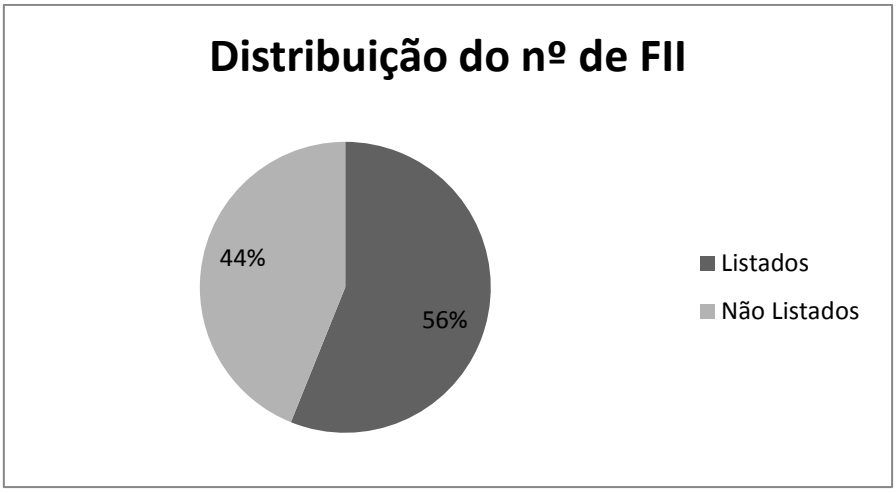
Gráfico 2 – Composição do montante emitido de FII em 2013 por classe de investidor



FONTE: UQBAR, 2014.

No trabalho foram analisados os dados dos fundos negociados na BM&FBovespa, que representam 44% dos FII registrados na CVM, conforme demonstra gráfico.

Gráfico 3 – Distribuição de número de FII listados na BM&FBovespa



FONTE: ANBIMA, 2013, p. 68.

Para finalizar a apresentação da indústria brasileira dos FII e seu crescimento nos últimos anos, apresenta-se a tabela comparativa 1 com base nas referências de dezembro de 2008 e dezembro de 2013.

Tabela 1 – Resumo do crescimento da indústria de FII

	12/2008	**12/2013**
Total de ofertas públicas	R$ 62 milhões	R$10,72 bilhões
Número de fundos registrados na CVM	73	223
Número de fundos negociados na Bolsa de Valores	28	115
Número de negociações	144	7.853
Patrimônio líquido	R$3,87 bilhões	R$53,57 bilhões
Média diária de negociações	0,6	32

Fonte: Dados extraídos dos relatórios do Mercado Imobiliário publicado pela BM&FBovespa

Com base nos dados descritos, que abrangem o período da pesquisa deste trabalho, pode-se afirmar o desenvolvimento dos FII e a importância do estudo do tema. Ainda constata-se que os FII são compostos pela maioria de investidores pessoa física, e que nos últimos anos

tiveram aumento no número de negociações, na liquidez do capital investido e, consequentemente, no aumento do número de fundos registrados e do patrimônio líquido.

Com o crescimento da indústria de FII, houve o aumento no número de pesquisas realizadas sobre o tema na área acadêmica e a oportunidade de compreender o comportamento dos fundos no mercado financeiro.

As pesquisas realizadas com o tema FII no Brasil estão descritas no quadro 1 a seguir:

Quadro 1– Histórico de pesquisas realizadas sobre o tema fundos de investimentos imobiliários

Autor(es)	Ano	Título/Tipo	Objetivo
- CALADO, Luiz Roberto - GIOTTO, Rodolfo Marco - SECURATO, José Roberto	2001	- *Um estudo atual sobre fundos de investimentos imobiliários* - Seminário	Este artigo tem o intuito de esclarecer diversas dúvidas que seguem os fundos de investimento imobiliário, criação do mercado mobiliário nacional com menos de 10 anos de existência. Para isso buscará, inicialmente, conceituar fundos de investimentos em geral e posteriormente fundos de investimento imobiliárioou FII, como serão chamados no decorrer do artigo, comentar a respeito da construção civil e as dificuldades relativas às altas taxas de juros de financiamentos em cenário nacional e à liquidez dos imóveis, definir objetivos e pontos relevantes de sua regulamentação, evidenciar este produto no mercado americano, desde os princípios de sua formação, explorando dados passados e atuais e criando uma analogia entre o mercado nacional e dos EUA.
AMATO, Fernando Bontorim	2007	- *Impacto da taxa de juros reais no Brasil no valor dos imóveis para renda: o caso dos fundos de investimento imobiliário negociados em Bolsa de Valores* - Seminário	O artigo analisa os impactos de redução das taxas de juros reais praticadas pelo governo federal no valor e na liquidez das quotas dos fundos imobiliários que foram ofertados a investidores de pequeno e médio porte e são negociadas na Bovespa, buscando identificar se houve mudança de percepção de risco de tal veículo de investimento. Além disso, busca-se se reconhecer alguma alteração do comportamento dos investidores constatado em artigo publicado no primeiro semestre de 2005, no qual os valores de transação das quotas são influenciados pela relação entre o rendimento mensal distribuído e o valor de mercado das quotas.
MUGNANI, Alexandre *et. a.l*	2008	- *Análise da eficiência de mercado e performance de fundos de investimentos imobiliário negociados na Bovespa* - Artigo	Este trabalho tem por objetivo avaliar o nível de eficiência informacional fraca a partir de séries temporais mensais de sete fundos de investimentos imobiliários no período de janeiro de 2003 a agosto de 2005. O método de avaliação do nível de eficiência informacional foi o teste de hipóteses de autocorrelação serial de Ljung e Box (Q).
AMATO, Fernando Bontorim	2009	- *Implantação de empreendimentos de base imobiliária por*	A presente tese estabelece critérios de governança dos recursos aplicados pelos investidores em fundos imobiliários durante o ciclo de implantação do

		meio de fundos de investimento imobiliário: critério de governança dos recursos financeiros para mitigação de riscos capaz de potencializar a captação de investimentos privados com características de poupança - Tese	empreendimento, no intuito de que seja possível proteger esses recursos até o momento no qual o empreendimento esteja em plenas condições operacionais para produzir resultados financeiros que remunerarão os mesmos investidores. Através desses critérios de governança, os empreendedores e demais agentes atuantes no segmento econômico do *real estate* poderão identificar quais são os instrumentos mais adequados a serem associados às ofertas públicas de quotas de fundos imobiliários no intuito de atrair eficientemente a poupança acumulada de parte da sociedade, em especial, de pequenos e médios investidores.
FERREIRA, Fernanda Maria	2011	- *Fundos de investimento imobiliário: governança corporativa* - Dissertação	Analisam-se as alterações no ambiente de investimento FII, com base em seus prospectos, regulamentos e na própria regulamentação. Através disso, é possível comparar os critérios presentes nos FII com os critérios presentes em outros ambientes de investimentos nacionais, e identificar seu posicionamento de mercado.
COSENTINO, Rafael Mario Sant'Anna ALENCAR, Claudio Tavares	2011	- *Fundos de investimentos imobiliários: análise do desempenho e comparação com US-REITs, UK-REITs, G-REITs e SIIC* - Conferência	Este artigo discute o desempenho apresentado pelos fundos de investimento imobiliário nos últimos 6 anos. O objetivo é reconhecer se a aderência que se verifica nos mercados internacionais das Bolsas de Valores também existe entre fundos de investimento imobiliário brasileiro e nos sistemas semelhantes existentes nos Estados Unidos, na França, na Alemanha e no Reino Unido.
MIZUNO, Jorge *et. al.*	2011	- *Análise da eficiência dos Fundos de Investimentos Imobiliários* - Artigo	Este artigo tem o objetivo de analisar a eficiência do uso dos recursos dos fundos de investimentos imobiliários utilizando a métrica *DEA* com aderência à teoria da visão baseada em recursos. A métrica *DEA* é uma aplicação da técnica de programação linear utilizada para medir a eficiência relativa de determinada unidade operativa em relação às demais unidades com alguns objetivos definidos.
SOUZA, Vinicius Sant´Anna de	2012	- *Análise da rentabilidade dos fundos de investimento imobiliário* - Dissertação	Neste estudo, analisam-se os retornos provenientes de quatorze fundos de investimento imobiliário ocorridos desde o início de 2008 até meados de 2012, comparando-os aos retornos proporcionados pelo setor de construção civil e pelo mercado como um todo nesse mesmo período. Buscamos no mercado explicações para o sucesso destes fundos, analisando diversos fatores que possam estar correlacionados com seus retornos.
CARVALHO, Tomás Lima de	2012	- *Fundos de investimento imobiliário: análise jurídica e econômica do sistema de publicidade de informações, das restrições operacionais e dos fatores de risco* - Dissertação	Análise econômica do direito, a eficácia dos fundos em atrair investidores e oportunizar rentabilidade e liquidez está atrelada à ampla divulgação de informações sobre o empreendimento imobiliário componente do ativo do fundo e, principalmente, sobre os aspectos jurídicos inerentes aos fundos de investimento, suas restrições operacionais e fatores de risco, possibilitando, assim, imprimir maior segurança e racionalidade aos investidores, reduzindo a assimetria informacional e os custos de transação, além de imprimir confiança e credibilidade nas operações realizadas no mercado.

MOTA, Ronaldo Rodrigues	2013	- *A evolução do mercado de fundos de investimento imobiliário no Brasil no período de 1995 a março de 2013 e a utilização dessa alternativa de investimento para o investidor pessoa física no Brasil* - Dissertação	O estudo deseja oferecer uma abordagem geral dos fundos de investimentos imobiliários no Brasil, sua história, desenvolvimento, características, tipos e o comportamento enquanto for de investimento. O estudo estabelece considerações sobre a atuação desse tipo de investimento no mercado brasileiro, seu crescimento, regulamentação e a capacidade de tais fundos de oferecer uma boa rentabilidade aos poupadores, em especial aos investidores pessoa física.

Há poucos trabalhos realizados nessa seara, o que permite aos pesquisadores a oportunidade de aplicar seus conhecimentos e proporcionar resultados que ofereçam maior rentabilidade ou melhor metodologia de escolha para um investidor aplicar em FII.

3.2.1 Conceitos e funcionamento dos FII

Nesta seção foram apresentados os conceitos de FII, bem como o funcionamento desse ativo desde sua abertura até o fechamento de negociação na bolsa de valores e os participantes envolvidos com este investimento.

Segundo CVM (2010, p. 6), "o fundo de investimento imobiliário é uma comunhão de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários e destinados à aplicação em empreendimentos imobiliários". São considerados empreendimentos imobiliários: construção de imóveis, locação ou arrendamento, alienação, aquisição de imóveis prontos, ativos lastreados em crédito como: ações de companhias do setor imobiliário, certificados de recebíveis imobiliários – CRI, letras de crédito imobiliário – LCI e letras hipotecárias – LH.

Os FII são constituídos por condomínios fechados, ou seja, as cotas não podem ser resgatadas a qualquer momento e devem conter no mínimo 75% em empreendimentos imobiliários. De acordo com a CVM (2012, p. 4) as cotas dos fundos imobiliários são divididas em frações iguais, devendo ser nominativas e escriturais, pois em regra conferem direitos e deveres aos seus titulares denominados de cotistas.

> As cotas, frações ideais do patrimônio do fundo, são escriturais e nominativas e podem ser negociadas em mercados regulamentados, como bolsa e mercado de balcão organizado. Além disso, podem ser emitidas em séries, diferenciadas apenas pelo prazo de integralização, e todos os demais direitos devem ser assegurados igualmente a todos os cotistas ou e resgate. A integralização das cotas deve ser feita em moeda corrente nacional e, desde que previsto em regulamento, em imóveis e direitos relativos e imóveis. (ANBIMA, 2013 p. 25)

As cotas podem ter tempo determinado ou indeterminado, assim o cotista poderá ter o retorno do investimento em caso de liquidação deliberada pela assembleia geral de cotistas, com o término do prazo de duração dos FII ou negociados no mercado secundário. As cotas somente podem ser negociadas em mercado de balcão organizado e na bolsa de valores.

Para negociação das cotas o investidor terá os custos e encargos, como taxa de corretagem e os emolumentos que são determinados pela instituição responsável. A remuneração por serviços prestados pelo administrador é a taxa de administração e o fundo poderá calcular a taxa de performance ou desempenho em função do resultado do FII, caso esteja descrito no regulamento ou prospecto do fundo.

Para um FII existir é preciso de autorização para sua constituição concedida após análise da documentação para CVM. E após essa entrega é necessário enviar documentos complementares para obtenção do registro de funcionamento. Os outros tipos de fundos de investimentos têm apenas uma etapa, tendo que entregar a documentação de uma vez para constituição e registro do fundo. O fundo deve registrar a oferta pública de distribuição de cotas na CVM.

A distribuição pública primária das cotas dos FII pode ser realizada pela BM&FBovespa, que é a base de estudo desta pesquisa, ou pela Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos – Cetip. A negociação pela BM&FBovespa é realizada exclusivamente por corretores de valores credenciados e o ambiente tem sistemas centralizados e multilaterais de negociação que possibilitam a venda e a compra dos fundos e as transferências desses valores automaticamente.

Na distribuição primária, o investidor que adquire as cotas se compromete a integralizar determinada quantidade de cotas durante o período de investimento e estar ciente do imóvel que o fundo se propõe a administrar, as taxas, a política de investimento, o rendimento, entre

outros pontos importantes, relatados em dois documentos obrigatórios, conforme a legislação e a CVM, que são o Prospecto e o Regulamento.

> O Prospecto deve ter informações bem detalhadas a respeito da política de investimentos, a descrição dos imóveis, dados operacionais, a identificação dos responsáveis pela análise e seleção dos investimentos em empreendimentos imobiliários, fatores de risco e estudo de viabilidade etc. Recomenda-se que o investidor dê especial atenção os potenciais riscos (seção "Fatores de Risco" do prospecto) a que se sujeita o cotista do FII. (CVM, 2012, p. 14)

Ainda de acordo com a CVM (2010, p. 12):

> [...] o regulamento é o documento onde estão estabelecidas as regras básicas de funcionamento do Fundo. Dentre essas regras, merecem destaque aquelas que se referem aos ativos que serão adquiridos e às estratégias de investimento adotadas, uma vez que estão diretamente relacionadas com o risco do investimento.

Através desses dois documentos, pode-se conhecer o ativo e observar a proposta do administrador do fundo e, caso o fundo já exista, poderá comparar o objetivo do fundo com o comportamento real de mercado, bem como o histórico de rentabilidade e a gestão do administrador do fundo.

A gestão dos FII é realizada por um administrador e supervisionada pela CVM, pois é responsável pelas atividades ligadas ao FII. Portanto, de acordo com a CVM (2012, p. 5), compete ao administrador, dentre outras obrigações:

> I - Selecionar os bens e direitos que irão compor o patrimônio do FII;
> II - Providenciar e manter em ordem toda a documentação relacionada aos imóveis;
> III - Controlar e supervisionar as atividades inerentes à gestão dos ativos do fundo;
> IV - Distribuir ou repassar os rendimentos devidos aos cotistas;
> V - Receber valores em nome do FII; e
> VI - Custear as despesas de publicidade, exceto as despesas de propaganda em período de distribuição de cotas.

Segundo Anbima (2013, p. 112), caracterizam-se como possíveis administradores do fundo "os bancos comerciais, bancos múltiplos com carteira de investimento ou de crédito imobiliário, banco de investimento, sociedades corretoras ou sociedades distribuidoras de valores mobiliários, sociedade de credito imobiliário, caixas econômicas e companhias hipotecarias".

Como gestor do fundo, a instituição financeira tem com obrigação a elaboração de relatórios específicos, a serem entregues à CVM e ao cotista, sobre o desempenho do fundo, bem como informações gerais a serem divulgadas ao mercado.

Assim, a análise da instituição que administra o fundo é importante, pois se pode optar pela contratação de terceiros, como consultoria imobiliária e empresa especializada, porém as responsabilidades continuam sendo do administrador, cabendo acompanhamento, controle e supervisão.

O serviço de custódia, autorizado pela CVM, é necessário quando o FII tem mais de 5% aplicados em valores mobiliários. Fundos que mantêm pequena parcela do patrimônio aplicada em valores mobiliários estão dispensados desse serviço. A contratação de seguro pode ser utilizada por alguns FII com o objetivo de se proteger de inadimplência, danos físicos, porém esse serviço não é solicitado pela CVM.

A auditoria independente é um serviço obrigatório para todos os FII e deve ser registrado na CVM. Seu objetivo é analisar as demonstrações financeiras e documentações relacionadas aos imóveis, proprietários e outros documentos ligados aos FII.

Por meio da auditoria é realizada a avaliação de bens imóveis, obrigatória para aquisição de um imóvel pelo fundo, devendo ser elaborado um laudo por empresa especializada no ramo de imóveis e que não esteja vinculada ao fundo como consultora ou gestora.

O laudo de avaliação, segundo Anbima (2013, p. 32), “é o documento que atesta o valor do imóvel com base em suas premissas, tais como estado de conservação, tipo de construção, localização, entorno, rendimentos recebidos e estimativa de rendimentos futuros”.

O órgão máximo deliberativo dos FII é a assembleia geral de cotistas, sendo a cota proporcional ao voto, e as deliberações decididas pela maioria dos votos presentes. Segundo CVM (2012, p. 10-11), compete privativamente à assembleia geral deliberar sobre:

> I – demonstrações financeiras apresentadas pelo administrador;
> II – alteração do regulamento;
> III – destituição ou substituição do administrador e escolha de seu substituto;
> IV – emissão de novas cotas;
> V – fusão, incorporação, cisão e transformação do fundo;

> VI – dissolução e liquidação do fundo, quando não prevista e disciplinada no regulamento;
> VII – salvo quando diversamente previsto em regulamento, a alteração do mercado em que as cotas são admitidas à negociação;
> VIII – apreciação do laudo de avaliação de bens e direitos utilizados na integralização de cotas do fundo;
> IX – eleição e destituição de representante dos cotistas de que trata o art. 25 da Instrução CVM nº 472/08;
> X – aumento das despesas e encargos de que trata o art. 47 da Instrução CVM nº 472/08; e
> XI – prorrogação do prazo de duração do FII.

A assembleia geral pode ser convocada pelo administrador ou por cotistas que representem pelo menos 5% das cotas emitidas e se instalará com qualquer número de cotistas.

A liquidação do fundo pode acontecer em alguns casos, como: o valor mínimo a ser subscrito não ser atingido, houver partilha do ativo ou em caso de liquidação extrajudicial da instituição administradora. Há a possibilidade de cisão, fusão ou incorporação desde que o administrador comprove compatibilidade com a estratégia do fundo e com a política de investimento e apresente detalhadamente as alterações solicitadas.

Os FII são obrigados a distribuir pelo menos 95% do seu lucro líquido a cada seis meses, porém os fundos brasileiros costumam distribuir os dividendos mensalmente.

Uma característica particular dos FII brasileiros em relação aos REITs ao redor do mundo é que o Brasil não autoriza levantar dívidas através de empréstimos ao nível corporativo, ou seja, trabalhar alavancado. Assim, alguns fundos desenvolveram estruturas de alavancagem através da combinação de financiamento e securitização e outros adotam a estratégia de emissões de cotas.

3.2.2 Vantagens e riscos de investimento nos FII

No intuito de compreender os motivos que levaram um aumento expressivo nos últimos anos na indústria de FII, são descritos os riscos e as vantagens da aplicação, bem como a comparação com o investimento em imóvel físico.

A BMF&Bovespa (2013, p. 4) descreve algumas vantagens em realizar um investimento em FII:

- **Diversificação**: por ser mais uma opção de investimento e a carteira podendo ser composta por diferentes tipos de imóveis e ativos financeiros, como: *shoppings*, hotéis, hospitais etc.

- **Flexibilidade**: a gestão é realizada por uma administradora em que o investidor não precisa se preocupar com a burocracia do ramo do imóvel. Há possibilidade de negociação no mercado secundário, investimento inicial é baixo se comparado com a aquisição de imóvel, há maior liquidez e investimento no mercado imobiliário sem comprar o imóvel e ter gastos referentes à escritura e a impostos.

- **Retorno**: há renumeração periódica do fundo, 95% de resultado líquido auferido é distribuído ao cotista e há possibilidade de valorização das cotas.

- **Menor custo**: as taxas administrativas são atrativas e há isenção do imposto de renda no recebimento dos rendimentos mensais para pessoas físicas, que possuam menos de 10% da totalidade das cotas do fundo, desde que o fundo tenha mais de 50 cotistas e seja negociado em mercado de bolsa de valores.

- **Transparência**: por serem negociados em uma plataforma eletrônica e terem as informações atualizadas divulgadas pela bolsa de valores, o que proporciona segurança e transparência.

A CVM (2010, p. 8-19) lista vantagens como a acessibilidade ao mercado imobiliário – pois comprar um imóvel envolve a aplicação de um capital significativo e muitas vezes não acessível a investidores individuais –, o ganho de escala por investidores terem as mesmas condições oferecidas a grandes investidores e a possibilidade de fracionar o investimento.

Um dos benefícios citados pelo Itaú (2013, p.18) é no caso do planejamento sucessório, pois uma propriedade a ser herdada por várias pessoas possui muitas implicações colaterais, como a discordância sobre a venda da propriedade, retornos, entre outros assuntos. Assim, através dos fundos imobiliários, as disputas judiciais e outros obstáculos podem ser evitados.

Foram mencionadas as vantagens para o investidor em aplicar o capital em FII, porém a CVM (2010, p. 10-11) apresenta alguns riscos pertinentes ao ativo em relação ao mercado

financeiro, ao mercado imobiliário e ao investimento no fundo, e ressalta a importância de se conhecer a seção Fatores de risco, contida no Prospecto.

Os riscos de mercado financeiro referem-se aos fatores macroeconômicos, como eventos de natureza política, econômica e financeira que alteram a ordem atual, incluindo variações nas taxas de juros, modificação da legislação, entre outros.

No mercado imobiliário, os riscos citados são a taxa de ocupação do imóvel pela vacância e a desvalorização dos imóveis, que pode ser influenciada pelo médio e longo prazos e pelas regiões onde estão localizados os imóveis. E o risco ao investimento no fundo é descrito pela liquidez reduzida, pelo fato de serem fundos constituídos de condomínios fechados, a regulamentação do setor imobiliário e prejuízos e perdas em aplicações financeiras, como a volatilidade do mercado de capitais.

Além de avaliar os vantagens, a BM&FBovespa (2013, p. 4) lista outros riscos inerentes a este investimento não citados pela CVM.

- Procura abaixo da projetada para compra ou aluguel dos imóveis pertencentes ao fundo.
- Valorização das unidades ou rendimentos com aluguéis abaixo do previsto.
- Inadimplência de compradores ou locatários dos imóveis.
- Redução da taxa de ocupação imobiliária.
- Queda de preço dos imóveis.
- Ausência de interessados em comprar as cotas no momento em que o investidor desejar vender no mercado secundário.
- Riscos de gestão, como execução das obras, andamento do cronograma etc.

Itaú (2013, p. 19-20) descreve como riscos sujeitos aos FII a taxa de desemprego que resulta em consumo menor, a concentração de cotistas, que pode retirar os benefícios fiscais, pois não é possível controlar a compra e a venda das cotas e interferir na participação de um fundo, além dos riscos jurídicos e regulatórios.

Para Anbima (2013, p. 40-42), o investidor tem que considerar os riscos de propriedades que se referem a incêndios, inundações, políticas de zoneamento e o risco de desenvolvimento

imobiliário, que são os atrasos na obtenção de documentos, riscos orçamentários, risco de atraso de obras, entre outros.

3.2.3 Legislação e tributação dos fundos de investimentos imobiliários no Brasil

Nesta seção foram descritas as alterações que ocorreram na legislação dos FII, as instruções da CVM e as resoluções do Conselho Monetário Nacional – CMN, que incluíam estes fundos desde sua criação conforme cronologia histórica. Ao final são apresentados os tipos de investidores e a relação dos investidores com a tributação aplicada de acordo com a legislação vigente.

No dia 7 de dezembro de 1976 foi criada, a partir da Lei nº 6.385/76, a Comissão de Valores Mobiliários, que descreve as competências de regulamentar, administrar, fiscalizar, inspecionar e penalizar os valores mobiliários negociados no Brasil. O art. 2º da Lei nº 6.385 cita que são valores mobiliários: ações, debêntures, bônus de subscrição, contratos futuros, de opções e outros derivativos, cotas de fundos de investimentos em valores mobiliários ou clubes de investimento em quaisquer ativos, as notas comerciais, entre outros.

Em 25 de junho de 1993, através da Lei nº 8. 668/93, consolidou-se a disposição sobre a constituição e o regime tributário dos FII e outras providências. De acordo com a lei, o fundo é constituído sob forma de condomínio fechado, proibido o resgate de quotas e com prazo de duração determinado ou indeterminado. Define ainda que a CVM autorize, discipline e fiscalize a constituição, o funcionamento e a administradora destes fundos.

Dispõe o art. 5º da Lei nº 8.668/93 o seguinte:

> Os Fundos de Investimento Imobiliário serão geridos por instituição administradora autorizada pela Comissão de Valores Mobiliários, que deverá ser, exclusivamente, banco múltiplo com carteira de investimento ou com carteira de crédito imobiliário, banco de investimento, sociedade de crédito imobiliário, sociedade corretora ou sociedade distribuidora de títulos e valores mobiliários, ou outras entidades legalmente equiparadas.

Por intermédio do regulamento da administradora, os FII são estruturados, de acordo com o art. 10, contendo qualificação da instituição administradora, política de investimento, taxa de ingresso, remuneração da administradora, divulgação de informações ao cotista; despesas e

encargos do fundo, critérios para subscrição de quotas, competência e quórum de deliberação da Assembleia Geral de Quotistas, prazo de duração do fundo e as condições de resgate para efeito de liquidação, critérios relativos à distribuição de rendimentos e ganho de capital, bem como outras especificações visando à clareza de informações ao mercado.

A Instrução CVM nº 205/94 abrange a constituição, o funcionamento e a administração dos FII e na Instrução CVM nº 206/94 foram regulamentadas as normas dos relatórios financeiros, que são semestralmente disponibilizados aos cotistas.

Em 1997, a Lei nº 9.514/97 cria o Sistema de Financiamento Imobiliário, com a finalidade de promover o financiamento imobiliário em geral, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel, e inclui as companhias securitizadoras de crédito imobiliário e os certificados de recebíveis imobiliários – CRI.

A Lei nº 9.779/99 alterou a legislação do imposto de renda, relativamente à tributação dos FII e dos rendimentos e ganhos líquidos auferidos por esses fundos, em aplicações financeiras de renda fixa ou de renda variável. Sobre o rendimento, determinou-se a distribuição aos seus cotistas de, no mínimo, 95% dos lucros auferidos pelo regime de caixa, baseados nos resultados semestrais da administradora. A respeito dos lucros auferidos, estes estão sujeitos à incidência de imposto de renda na fonte.

Em 6 de abril de 2001, a Resolução CMN nº 2.829/01 estabeleceu o cronograma de redução, através de limites máximos decrescentes, do total de recursos aplicados nas diversas carteiras que compõem o segmento de imóveis das entidades fechadas de previdência.

A Instrução CVM nº 400/03 teve como finalidade regulamentar as ofertas públicas de distribuição dos valores mobiliários, nos mercados primário ou secundário, e tem por fim assegurar a proteção dos interesses do investidor e do mercado em geral, em que estão incluídos os FII.

Em 2004, ficam isentos do imposto de renda na fonte e na declaração de ajuste anual das pessoas físicas a remuneração produzida por CRI, letras hipotecárias – LH –, e letras de crédito imobiliário – LCI, descrito na Lei nº 11.033/04.

Assim, por meio da Lei nº 11.196/05, houve a isenção do imposto de renda na fonte e na declaração de ajuste anual das pessoas físicas os rendimentos distribuídos pelos FII com negociação exclusiva em bolsa de valores ou mercado de balcão organizado, que apresentem no mínimo 50 cotistas. O benefício não foi concedido aos cotistas pessoas físicas que representem 10% ou mais da totalidade das quotas emitidas ou cotas que derem direito ao recebimento de rendimento superior a 10% do total de rendimentos auferidos pelo FII.

As condições mencionadas apenas são válidas para os valores recebidos mensalmente a título de rendimento. Para as demais condições não é considerada a isenção de imposto de renda, sujeitam-se à incidência de imposto à alíquota de 20%, como exemplo, em caso de eventuais ganhos de capital.

Na Instrução da CVM nº 455/07, houve a inclusão das companhias hipotecárias entre as entidades autorizadas a administrar FII.

A Instrução CVM nº 472/08, apresentou uma nova regulamentação da constituição, da administração, do funcionamento, da oferta pública de distribuição de cotas e da divulgação de informações dos FII e revogou a Instrução CVM nº 205/94.

Em 2009, a Lei nº 12.024/09 passou a isentar o imposto de renda na fonte dos rendimentos auferidos em aplicações efetuadas pelos FII em CRI, LH, LCI e quotas de FII, e a Resolução CMN nº 3.792/09 apresentou uma nova classificação aos FII: passaram a não mais fazerem mais parte do segmento de imóveis e, sim, do segmento de investimentos estruturados.

A alteração mais recente da legislação ocorreu em 2011, com a Instrução CVM nº 516/11, que revoga a Instrução CVM nº 206/94 e determina as normas aplicáveis à elaboração e divulgação de demonstrativos, bem como os critérios contábeis de reconhecimento, classificação e mensuração dos ativos e passivos, assim como o reconhecimento de receitas, apropriação de despesas e evidenciação das demonstrações financeiras dos FII e às instituições administradoras que mantenham todos os relatórios, documentos e informações referentes aos FII à disposição da CVM, por um prazo mínimo de cinco anos.

Em junho de 2013, com o objetivo de melhorar os padrões operacionais dos FII, levou-se a Anbima a implementar um capítulo específico para esses fundos, no Código de regulação e melhores práticas para fundos de investimentos.

Como regra geral, os FII estão isentos de impostos ao nível corporativo, contudo os benefícios fiscais dependem do tipo de investidor, que, no Brasil, podem ser as pessoas físicas nacionais e estrangeiras, investidores institucionais e empresas brasileiras e estrangeiras.

Para as pessoas físicas no Brasil os ganhos auferidos dos FII estão isentos de impostos, e na venda das cotas essas são tributadas em 20% sobre o ganho de capital. Os investidores que não são residentes no país são tributados em 16% sobre os ganhos recebidos dos fundos e são isentos no ganho de capital na venda das cotas.

Os investidores institucionais, que incluem instituições financeiras, fundos de pensão, fundações, associações e outros fundos e clubes de investimento, são isentos tanto nos impostos sobre os ganhos recebidos dos FII quando no ganho de capital sobre a venda das cotas. As empresas brasileiras e as organizações estrangeiras estão sujeitas à tributação de 20% tanto nos lucros auferidos quanto na venda das cotas provenientes do ganho de capital.

Segundo a Lei nº 9.779/99, os fundos imobiliários não pagam impostos sobre as receitas (PIS ou Cofins), ganhos de capital na venda de imóveis ou sobre a renda. As receitas financeiras dos ativos financeiros com lastro imobiliário também estão isentas de impostos.

A seguir apresenta-se um quadro com o resumo das normas de tributação dos FII vigente na publicação desta pesquisa para investidores nacionais:

Quadro 2 – Incidência de impostos e isenções nos fundos de investimentos imobiliários

Incidência de imposto e isenções		
Rendimentos e ganhos líquidos auferidos pelas carteiras do FII	Aplicações de renda fixa ou de renda variável: IR na fonte, observadas as mesmas normas aplicáveis as aplicações financeiras das pessoas jurídicas.	Lei nº 8.668, *caput* art. 16 A, com redação data pela Lei nº 9.779/99, IN nº 1.022, art. 28
	Isentos de IR na fonte: rendimento de LH, CRI, LCI e cotas de outros FII admitidas a negociação em bolsa ou balcão organizado.	Lei nº 8.668, art. 16 A, com redação data pela Lei nº 12.024/09, IN nº 1.022, art. 28, §1º e art. 44. II

FII com aplicações em empreendimentos cujo incorporador, construtor ou sócio seja detentor de mais 25% das cotas do fundo	Desqualifica-se para isenção fiscal da carteira. Sujeita-se ao pagamento de todos os impostos e contribuições devidos pelas pessoas jurídicas de direito privado.	IN nº 1.022, art. 30
Rendimentos distribuídos aos cotistas	IR na fonte, a alíquota de 20%, sendo a responsabilidade de recolhimento do administrador. Isentos de IR na fonte e na declaração de ajuste anual: rendimentos auferidos por pessoas físicas,em FII, desde que observados os seguintes requisitos: - cujas cotas sejam admitidas em negociação em bolsa ou balcão organizado; - que possua, no mínimo, 50 cotistas e o cotista seja titular de cotas que representem menos de10% do total de cotas emitidas; ou - cujas cotas lhe deem direito ao recebimento de rendimento inferior a 10% dos rendimentos auferidos pelo fundo.	IN nº 1.022, art. 27, §1º, Lei nº 11.033, art. 3º, III, incluído pela Lei nº 11.196; IN nº 1.022, art. 32
Ganhos de capital auferidos na alienação ou resgate das cotas	No **resgate de cotas**: Fonte, incidindo o IR sobre o rendimento constituído pela diferença positiva entre o valor de resgate e o custo de aquisição das cotas. Na aquisição do secundário, o custo da cota será identificado pela nota de aquisição da cota, que deverá ser apresentada pelo investidor ao administrador, que é o responsável pelo recolhimento do imposto. O IR será considerado antecipação do devido na declaração, se o investidor for pessoa jurídica tributada com base no lucro real, presumido ou arbitrado; e exclusiva de fonte nos demais casos.	Lei nº 8.668, art. 18, com redação dada pela Lei nº 9.779; IN nº 1.022, art. 29
IOF sobre títulos e valores mobiliários	**Alíquotas**: 1% a.d. limitado, em função do prazo (de 1 a 30 dias), ao rendimento das operações (de 96% a 0%). **Incidência**: resgate, cessão ou repactuação das cotas dos FII efetuados em até 30 dias.	Dec. nº 6.306, art. 32, Port. nº 264, art. 1º, IN nº 907, art. 10

FONTE: Adaptado pela autora com base nos dados da ANBIMA, 2013, p. 130-132.

3.2.4 Tipos de fundos

Nesta seção foram mencionados vários tipos de classificações dos FII conforme suas características de imóveis e rentabilidade, bem como estratégias que o investidor deve observar na escolha do tipo de FII em que deseja aplicar seu capital.

Segundo a Uqbar (2012, p. 21-30), os FII podem ser classificados de acordo com a sua classe de ativo predominante em cada fundo, por classe de ativos de imóveis predominante de empreendimento imobiliário adquirido ou passível de aquisição pelo fundo e pela principal finalidade de existência do fundo.

A classificação dos fundos de acordo com a classe de ativo predominante se divide em:

- **Imóvel**: Fundos com política de investimento voltada para os bens imóveis, como projetos em fase de desenvolvimento, incorporação ou construção, ou imóveis acabados, sendo ou não ocupados, e em funcionamento pleno ou parcial.

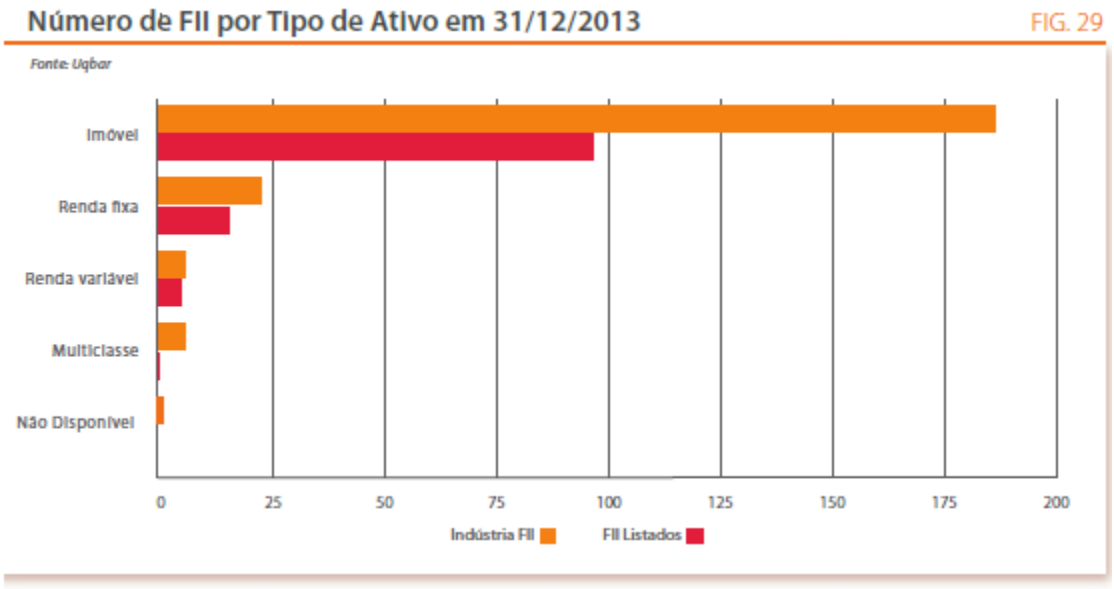
- **Renda fixa**: Fundos com política de investimentos com prioridade em instrumentos de renda fixa, que podem ser títulos registrados na CVM – debêntures, certificado de desdobramentos, certificados de depósito de valores mobiliários, cédulas de debêntures e notas promissórias –, certificado de recebíveis imobiliários, letras hipotecárias e letras de crédito imobiliário.

- **Renda variável**: Fundos com política de investimentos com prioridade em instrumentos de renda variável, que podem ser títulos registrados na CVM – ações, bônus de subscrição, seus cupons, direitos, recibos de subscrição e cotas de fundos de investimentos –, ações ou cotas de Sociedades de Propósito Específico, cotas de fundos de investimentos em participações – FIP, cotas de fundos de investimentos em ações de sejam setoriais e que invistam exclusivamente em construção civil ou no mercado imobiliário, cotas de outros FII, e cotas de Fundos de Investimentos em Direitos Creditórios – FIDC.

- **Multiclasse**: Fundos com política de investimento com combinação de duas ou mais classe de ativos mencionados.

De acordo com a Uqbar (2014, p. 71), no final de 2013, dos 223 fundos registrados na CVM, 187 são da categoria imóvel, que representa 83,9% da amostra, sendo 23 de renda fixa e os demais de renda variável ou multiclasse. Considerando apenas os fundos listados na BM&FBovespa, são 82 que referem-se a 82% na classificação de imóveis, 14% do tipo renda fixa e os demais de renda variável ou multiclasse, apresentado no gráfico 4.

Gráfico 4 – Número de FII por tipo de ativo em 31/12/2013



FONTE: UQBAR, 2014.

Uma classificação mais específica é por classe predominante de empreendimento imobiliário adquirido ou passível de aquisição, descritos a seguir.

Logística são os prédios e galpões ou projetos em construção utilizados para apoiar a atividade industrial ou comercial como o armazenamento e distribuição dos bens, incluindo espaços e estruturas para estacionamento, carregamento e descarregamento de cargas.

Tipo **hospitalar** são os hospitais e o equipamento médico para funcionamento ou projeto de construção destes. Em caso de o equipamento ser o maior valor do investimento, este poderá ser questionado pela CVM e o mercado.

Hospedagem trata-se dos prédios empregados para acomodação de pessoas físicas por tempo determinado ou indeterminado. Os imóveis que representam esse tipo de fundos são geralmente hotéis, *resorts*, *flats*, ou projeto em construção para este fim.

Industrial são os prédios ou estruturas usadas para acomodação de fábricas, parques industriais, unidades fabris e outras atividades industriais ou projetos em construção para este mesmo fim.

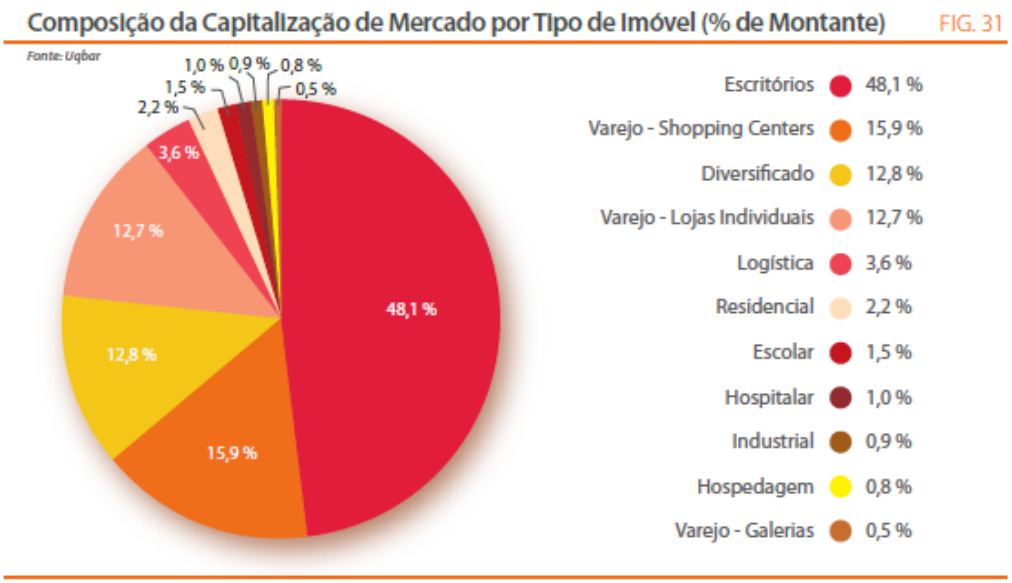
Residencial refere-se a prédios e outras estruturas residenciais, geralmente casas ou apartamentos. Os **escritórios** são os prédios ou espaços utilizados para pessoas enquanto exercem uma atividade profissional que não seja industrial. **Educacional** são os prédios ou estruturas destinados às instituições de ensino e o equipamento fundamental para a realização da atividade de ensino.

A categoria **varejo** contempla 3 subcategorias: *shopping centers*, galerias e lojas individuais. Os *shoppings centers* são os complexos imobiliários com um conjunto de lojas de varejos, ancoradas por duas ou mais lojas de grande escala e marca reconhecida, tendo geralmente um número de lojas que excede 150 e grande variedade de serviços no ambiente. A galeria é um conjunto de lojas em número menor que 150 e sem a presença de lojas âncoras, podendo ter restaurantes, e normalmente não inclui cinema. As lojas individuais são prédios ou espaços no andar térreo e outras estruturas para uma ou mais lojas comerciais individuais.

O tipo **diversificado** são as estruturas imobiliárias que contemplam duas ou mais categorias apresentadas ou projeto para a construção. E os do tipo **indeterminado,** que não enquadram em nenhuma das outras categorias.

Segundo a Uqbar (2014, p. 72), no final de 2013, dos fundos negociados no mercado secundário, 48,1% estão classificados como escritórios e representam a maioria dos imóveis por tipo, o segmento de varejo tem destaque nos *shopping centers*, com 15,9%, e nas lojas individuais, com 12,7%, e os demais tipos de imóveis completam a amostra. A estrutura é exibida no gráfico 5.

Gráfico 5 – Composição da capitalização do mercado por tipo de imóvel em 31/12/2013



FONTE: UQBAR, 2014.

Outra maneira de classificar os fundos é pela sua principal finalidade de existência, ou seja, se o cotista deseja ter uma renda regular, ter ganho de capital, fazer investimentos gerais ou securitização. Essa foi a classificação utilizada nesta pesquisa, por esse motivo foram descritas as estratégias e as análises que necessitam ser realizadas na escolha de aplicação em um fundo.

Renda regular são fundos com o propósito de gerar uma renda regular aos cotistas, sendo conquistada pelo pagamento sistemático de aluguel ou pelo pagamento de juros dos títulos investidos.

Para XP (2013, p. 7), a análise desse tipo de FII deve ser criteriosa por ser fonte geradora de renda. A análise leva em consideração as características do ativo, como o valor do m^2, os locatários, a localização, a taxa de vacância, o histórico de inadimplência, as certificações dos imóveis, e outras questões como sistemas de tecnologia do empreendimento e segurança.

Estes fundos podem ser proprietários de um imóvel inteiro ou de andares, bem como um ou mais locatários, sendo os contratos de locação dos imóveis regulamentados pela Lei nº 12.112/09, correspondentes à locação residencial e comercial. Quanto se tratar de um locatário e apenas um imóvel, os cuidados devem ser maiores, pois os riscos aumentam.

Segundo Anbima (2013, p. 19), uma estratégia, além da locação do imóvel para gerar renda, é a possibilidade de contratos de arrendamento e de exploração do direito de superfície. O arrendamento seria o direito de goza da propriedade imobiliária mediante remuneração paga pelo arrendatário por período determinado. A exploração do direito de superfície confere o direito de construção em terreno, garantindo a propriedade do superficiário sobre a edificação erigida durante o período do contrato.

No caso do **ganho de capital**, o objetivo é aumentar o valor patrimonial e de mercado da cota através da valorização dos bens e direitos investidos e/ou negociação no mercado secundário.

Na análise de ganho de capital, o importante, segundo XP (2013, p. 7-8), é a análise do projeto de incorporação para entender o estudo de viabilidades, o histórico do incorporador a fim de revelar sua reputação e experiência, e os processos de *due-diligence* para saber se todos os itens estão regularizados, desde o contrato de compra e venda do terreno até a situação legal dos antigos proprietários e o cronograma da obra.

Os fundos com foco no ganho de capital podem investir em um ou mais projetos de incorporação e optar pela modalidade de monoproduto ou multiproduto, e devem seguir de acordo com a Lei nº4.591/64, que dispõe sobre as incorporações imobiliárias.

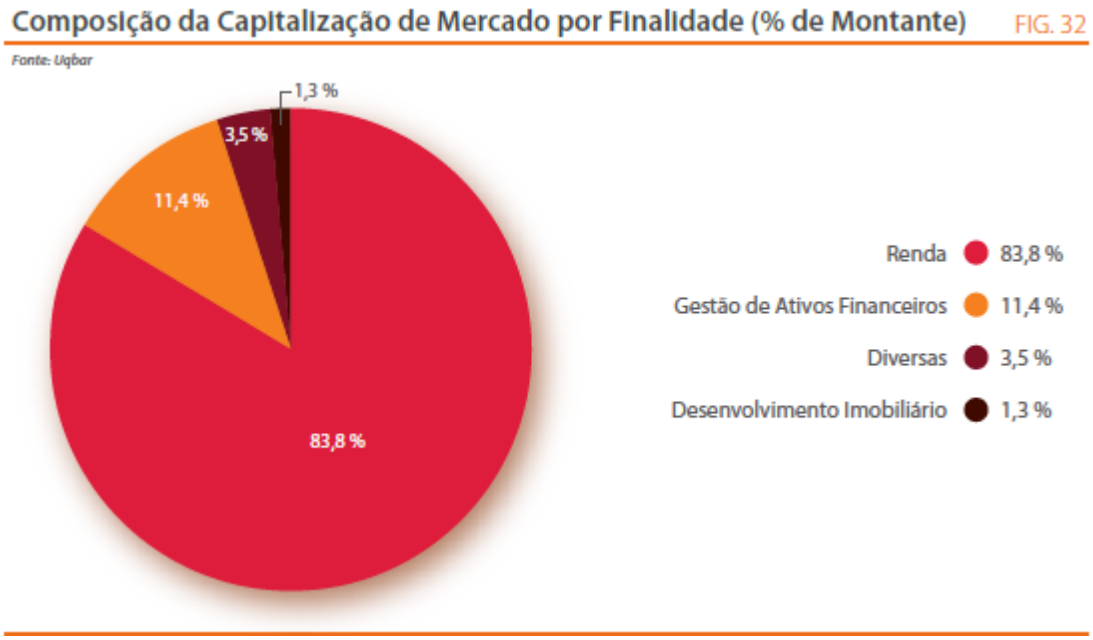
Os fundos de **investimentos gerais** têm finalidade ampla, pois geram resultados para seus cotistas com investimentos em ativos que produzem aluguel, juros, dividendos, e também através de ganhos de capital realizados pela compra e venda de ativos.

Com relação à **securitização**, seu objetivo é viabilizar uma operação de securitização, ou seja, o fundo participa dessas operações como cedente de uma carteira de ativos, geralmente um fluxo de caixa proveniente do pagamento de aluguéis equivalente de um imóvel adquirido pelo fundo.

No caso da análise de títulos de lastro imobiliários, é importante verificar a seleção dos títulos para entender a política de investimento, o tipo de renda que será proporcionada e o histórico das securitizadoras.

Na aplicação dessa modalidade de ativos, não há restrições para aplicações em cotas de outros FII, cotas de FIP e FIDC e em CRI que tenha como política de investimento atividades permitidas aos FII. Para os demais ativos o limite é de 20% do patrimônio líquido.

Gráfico 6 – Composição da capitalização de mercado por finalidade



FONTE: UQBAR, 2014, p. 72.

Conforme a classificação dos ativos por finalidades mostrada no gráfico 6, a Uqbar (2014, p. 72) apresenta as seguintes estatísticas: dos fundos listados, 83,8% são de renda regular, 11,4% da gestão de ativos financeiros, 3,5% de ativos diversos e 1,3% por desenvolvimento imobiliário.

3.2.5 Mensuração do retorno dos FII

Para analisar o retorno de um FII é necessário aplicar as métricas utilizadas no mercado que verificam a rentabilidade dos ativos financeiros, porém, por se tratar de um ativo com características específicas, alguns detalhes devem ser analisados.

Os indicadores aplicados para auferir a rentabilidade são: variação de preço e *dividend yield*, porém a rentabilidade efetiva das cotas dos FII é contabilizada pela taxa interna de retorno segundo a legislação vigente.

A TIR é uma taxa de desconto que, quando aplicada a um fluxo de caixa, faz com que o valor presente das despesas seja igual ao valor dos retornos obtidos com o investimento. Ou seja, é a taxa necessária para igualar o valor de um investimento a seus respectivos retornos futuros ou saldos de caixa. Essa taxa permite a comparação entre outros títulos financeiros e projetos e é definida como a taxa interna de retorno das cotas dos FII, pois considera o fluxo de distribuições e de amortizações das cotas e seus preços negociados no mercado secundário da BM&FBovespa no começo e fim do período referente ao cálculo da rentabilidade.

Sua fórmula é composta por:

$$Investimento\ inicial = \sum_{t=0}^{n} \frac{f(t)}{(1+TIR)^t}$$

Em que:
t = período
f (t)= fluxo de caixa no período t

Outra forma de avaliar o retorno das cotas é pela variação do preço de mercado. Neste contexto é analisado o retorno em determinado intervalo de tempo com base no preço da cota no começo e no final do período determinado.

Sua fórmula em termos percentuais é:

$$VP = \left[\left(\frac{P_A}{P_B}\right) - 1\right] X\ 100$$

Em que:

$$P_{A=} \frac{\Sigma\left(m_i^A X p_i^A\right)}{\Sigma m_i^A}$$

$$P_{B=\frac{\sum\left(m_i^B x p_i^B\right)}{\sum m_i^B}}$$

e m_i^A e m_i^B são os montantes negociados em cada negócio i, nos preços p_i^A *e* p_i^B, durantes os meses A e B respectivamente.

A rentabilidade de *dividend yield* é aplicada no mercado de ações, o qual permite analisar o retorno sobre o preço em dados percentuais, como consta na fórmula:

$$DY = \left(\frac{\sum d_i}{P_A}\right) X\ 100$$

Em que d_i é cada distribuição que ocorreu nos doze meses precedentes ao mês de referências A, incluindo o próprio, e P_A é o preço médio no mês A, ponderado por montante negociado.

Segundo Itaú (2013, p.15):

> [...] as práticas contábeis dos FII brasileiros determinam que os ativos reais imobiliários dos fundos devem ser marcados a mercado, e a reavaliação dos ativos deve ser realizada deforma continua, baseada na avaliação de uma empresa de consultoria imobiliária independente. Sendo assim, as práticas contábeis atuais não admitem a depreciação.

Nessa pesquisa foi utilizada TIR como métrica para cálculo do retorno das cotas dos FII com base nos rendimentos distribuídos e com os preços de mercado da cota, com base na afirmação acima.

3.3 Imóvel comercial convencional

Entre os anos de 1968 e 1974, aconteceu um grande momento de euforia na construção civil, com o aumento de poder de aquisição da classe média e a inflação baixa, o que possibilitou ao

Banco Nacional de Habitação – BNH, agente financeiro na época, direcionar maiores recursos para o financiamento de construções no país.

No final da década de 70, com o abrupto índice inflacionário, a população começou a ter dificuldade em comprar imóveis pela grande defasagem entre os aumentos salariais e a inflação. As instituições financeiras, obrigadas a investir parte da captação no mercado imobiliário, passaram a fazer acordo e a esticar os prazos para não levarem as pessoas à desistência da aquisição do imóvel, bem como a criar estratégias, como comprar carteiras de outras instituições, para não realizar mais financiamento nesse momento de inflação.

Com o Plano Real, o mercado imobiliário voltou a crescer e a financiar, possibilitando ao investidor pagar prestações fixas. Em 2000, as empresas do ramo imobiliário, com o desejo de construir, mas sem recursos, resolvem abrir o capital para expandir suas atividades.

De acordo com dados atuais, citados por Benevides e Hsin (2013, p. 13-15), nos últimos 20 anos ocorreu um crescimento no mercado imobiliário, porém, como a expectativa de vida aumentou, bem como o crescimento demográfico passou de 74,8% em 1990 para 85,1% em 2010 nas áreas urbanas, ainda há muita necessidade e oportunidade de expansão no mercado de imóveis.

Os tipos de investimentos no segmento imobiliários segundo Benevides e Hsin (2013, p.17-50) são: apartamentos, casas, terrenos, flats, imóveis comerciais, imóveis de logísticas ou industriais, imóveis fora dos grandes centros e fundos de investimentos imobiliários.

3.4 Índice geral do mercado imobiliário comercial – IGMI-C

Criado em fevereiro de 2011 pela BM&FBovespa e o Instituto Brasileiro de Economia – IBRE, da Fundação Getúlio Vargas – FGV, o Índice geral do mercado imobiliário comercial – IGMI-C tem como objetivo retratar a evolução da valorização dos preços e rendimentos dos imóveis comerciais em todo o Brasil.

A amostra do índice é composta com base nas informações fornecidas por um grupo de participantes envolvendo investidores institucionais e empresas ligadas ao setor imobiliário,

tais como entidades de classe, consultores, administradores e gestores de carteiras imobiliárias, incorporadores, entre outros no Brasil.

O IGMI-C é apresentado em três versões: o cálculo do retorno da renda, o cálculo do retorno do capital e o retorno total dos imóveis comerciais do Brasil, conforme fórmula divulgada pelo IBRE (2011) a seguir:

$$Retorno\ da\ Renda_t = \frac{ROL_t}{V_{t-1} + I_t}$$

$$Retorno\ do\ Capital_t = \frac{(V_t - V_{t-1}) - I_t + A_t}{V_{t-1} + I_t}$$

$$Retorno\ Total_t = \frac{(V_t - V_{t-1}) - I_t + A_t + ROL_t}{V_{t-1} + I_t}$$

Em que:

ROL= Receita operacional líquida (total de receitas do empreendimento menos despesas operacionais)

V = Valor avaliado do empreendimento

I = Investimentos em reformas e benfeitorias

A = Alienações parciais ou totais

O índice é publicado trimestralmente e, a fim de construir uma série histórica, foi divulgada uma lista que contempla os anos de 2000 a 2010, tendo como valor inicial de 100 no primeiro semestre de 2000, então sendo atualizada a cada trimestre de acordo com a expressão:

$$IGMI_t = [IGMI_{t-1} \times (1 + Retorno_t)]$$

De acordo com o IBRE (2011), na data de lançamento do índice, no último semestre de 2010, na amostra constavam 190 imóveis individuais, divididos entre escritórios comerciais, *shopping centers*, estabelecimentos comerciais, hotéis, imóveis industriais e de logística, entre outros. Nesse período, as maiores concentrações dos imóveis estavam em São Paulo, com

cerca de 37% do total, e o Rio de Janeiro com cerca de 26% do total, porém todos os estados do país estão representados.

Ainda segundo o IBRE (2014), a última composição do IGMI-C, que abrange o quarto trimestre de 2013, foi calculado a partir de uma amostra com informações referentes a 615 imóveis.

O IGMI-C também é calculado em outras versões desagregadas, conforme a natureza do imóvel e de sua localização. Segundo IBRE (2011) "[...] foram calculados sub-índices para escritórios comerciais e *shopping centers* (total do Brasil), e para os municípios de São Paulo e Rio de Janeiro (total de empreendimentos nestas localidades)".

O índice com características semelhantes utilizadas no mercado internacional é o Russell – NCREIF – *Property Index – National Council of Real Estate Investment Fiduciaries* – criado em 1980 nos EUA com o objetivo de representar a taxa total de retorno trimestral de uma gama de imóveis comerciais adquiridos no mercado apenas para investimento. Em dezembro de 2013, o índice foi composto por 6.968 imóveis, ou seja, em torno de US$ 366 milhões.

Para compor o NCREIF, as principais características dos imóveis são: estar desalavancado, ter tido ocupação de no mínimo 80% no período de um ano e estar dentro do território nacional. Por se tratar de um índice com maior tempo de existência, já foram criado sub-índices, por região, sub-região e tipo de imóvel – escritórios, *shoppings* etc.

Em sua fórmula são considerados os valores dos imóveis conforme avaliação dos auditores, as melhorias realizadas, a rentabilidade do imóvel desconsiderando as despesas, e porcentagem ocupada, entre outras características.

4 METODOLOGIA APLICADA AOS FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS DE RENDA

Neste trabalho foram reproduzidas duas pesquisas aplicadas no mercado dos fundos imobiliários americano com as necessárias adaptações para o Brasil. A pesquisa realizada por O'Neal e Page (2000) analisa, através das características do fundo que propiciam renda, fundo a fundo, a ocorrência ou não de desempenho anormal, que neste caso foi representado pelos índices de mercado. A pesquisa realizada por Gilberto (1990) faz a comparação dos retornos dos fundos imobiliários de renda em geral com os imóveis comerciais físicos, também chamados de imóveis convencionais.

Por tratar-se de um estudo que avalia os fundos por perspectivas diferentes, o composto de dados engloba dois períodos distintos e índices distintos, bem como os fundos diferentes foram selecionados para fazer parte da amostra.

Em relação à metodologia, primeiramente foi realizada a correlação entre os retornos trimestrais de: ativos financeiros, fundos de investimentos imobiliários de renda e imóveis comerciais, no período de 13 anos, para posteriormente fazer regressões por mínimos quadrados ordinários – MQO – dos retornos de capital de fundos imobiliários de renda e do índice IGMI-C, que representa os imóveis comerciais fiscos, para comparar o retorno entre os índices e a sazonalidade do retorno.

Este artigo baseia-se na premissa de que muitos investidores acreditam que há correlação entre os FII do tipo renda fixa com os imóveis de bens físicos, e esta pesquisa irá fazer a comparação de retorno entre esses dois tipos de ativos.

A escolha pelos FII do tipo de renda fixa justifica-se por serem imóveis com características semelhantes na sua geração de renda, e a comparação traz à pesquisa a possibilidade de analisar se os fatores de retorno dos FII estão correlacionados com o imóvel físico e a identificação do ativo que proporciona maior retorno.

Na análise fundo a fundo, para verificar a ocorrência ou não de um desempenho anormal, foi realizada uma regressão para cada fundo contra os índices de mercado e ativo livre de risco. Posteriormente, com os alfas conseguidos na regressão é realizada uma nova regressão com

características especificas dos alfas contra os dados cada fundo, como idade, volume de negócios, patrimônio líquido e taxa de administração.

Foram aplicadas regressões com três períodos distintos, ou seja, com dados de 36 meses, de 24 meses e por último uma regressão de 12 meses. Os períodos selecionados são semelhantes aos artigos que serão utilizados como base nessa metodologia.

4.1 Dados

Segundo o boletim de mercado dos fundos imobiliários de dezembro de 2013, atualmente há 223 fundos imobiliários cadastrados na CVM, sendo que 115 destes estão disponíveis para negociação de suas cotas na BM&FBovespa. Desse universo foram selecionados os fundos imobiliários classificados com renda de acordo com o *International Securities Identification Number* – ISIN, atribuída pela BM&FBovespa, sendo excluídos da amostra os fundos classificados como misto, crescimento e outros.

Os dados selecionados para a comparação do retorno de capital dos FII de renda com os retornos dos imóveis físicos no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2013 foram baseados pelo IGMI-C, lançado com dados trimestrais retroativos a partir de 2000. Para análise foram considerados os preços das cotas de todos os FII de renda negociados nesse período de acordo com a base do sistema Anbima, no total de 130 fundos existentes nesse período. O índice IGMI-C do retorno do capital foi disponibilizado pela FGV, que leva em consideração o preço do imóvel.

Para análise da ocorrência ou não de desempenhos anormais em cada fundo imobiliário de renda, foram selecionados fundos com, no mínimo, dados de rendimentos mensais, preços de mercados da cota mensais dos últimos 12, 24 e 36 meses de existência, volume de negociação por ano, patrimônio líquido médio por ano, idade do fundo e taxa administrativa mensal, no período de janeiro 2011 a dezembro de 2013.

A coleta dos dados dos preços de mercado das cotas e os rendimentos mensais foram retirados de um terminal da Bloomberg L. P., a taxa de administração e a idade do sistema Anbima, porém depois de comparada a lista da BM&FBovespa com o relatório da Bloomberg, foi

percebida a ausência de 17 fundos do tipo renda da base Bloomberg. Com relação a esses fundos, foram pesquisados dados nos relatórios disponíveis na BM&FBovespa, fornecidos pela instituição administradora do fundo, e gerou-se a complementação do banco manualmente.

Neste universo de FII de renda negociados na BM&FBovespa para 36 meses, foram selecionados 30 fundos, para 24 meses foram 49 FII de renda e para 12 meses 71 fundos selecionados de acordo com as características desta pesquisa. Foram excluídos os fundos sem informações em quaisquer meses selecionados na pesquisa ou que não tivessem todas as informações publicadas.

Tendo em vista os vários índices possíveis para análise da performance dos fundos imobiliários de renda, descreve-se na sequência as características dos índices aplicados nesta pesquisa.

4.2 Índices aplicados

Para analisar a atividade dos índices de desempenho, é necessário que se apliquem parâmetros de comparação em relação ao mercado financeiro brasileiro. No estudo foi aplicado como referência de mercado o Índice Bovespa, e como retorno do ativo livre de risco para esse índice foi utilizada a taxa juros básica da economia (Selic). Por tratar-se de fundos de investimentos também foi utilizado como referência de mercado o índice Certificado de Deposito Bancário – CDI e, nesse caso, como ativo livre de risco a caderneta de poupança.

4.2.1 Índice Bovespa – Ibovespa

Segundo Leite e Sanvicente (1994, p. 70), o Ibovespa tem credibilidade para representar o retorno dos ativos do mercado pois, “o Índice Bovespa, em função do elevado volume negociado, da série histórica longa e consistente, de sua utilização para avaliar os produtos de rendas variáveis e da associação com vários papéis futuros, termos e opções refletem o comportamento do mercado”.

O objetivo do Ibovespa é ser um indicador de desempenho médio das cotações dos ativos do mercado de ações brasileiro, ou seja, representa os principais papéis negociados. Segundo BM&FBovespa (2013, p. 2-3), os principais critérios utilizados para sua composição são cumulativos, de acordo com as seguintes regras:

- Estar entre os ativos elegíveis que, no período de vigência das 3 carteiras anteriores, em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade – IN, representem em conjunto 85% do somatório total desses indicadores.

- Ter presença em pregão de 95% no período de vigência das 3 carteiras anteriores.

- Ter participação em termos de volume financeiro maior ou igual a 0,1% no período de vigência das 3 carteiras anteriores.

Para fins dessa pesquisa, o Ibovespa foi transformado em retorno mensal e trimestral percentual. Considerando que o índice seja formado por pontos, calculou-se o retorno mensal pela variação entre os pontos, transformado em um valor percentual.

4.2.2 Taxa de juros básicos da economia – Taxa Selic

Segundo o Banco Central (2014), define-se taxa Selic como:

> [...] a taxa média ajustada dos financiamentos diários apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais. Para fins de cálculo da taxa, são considerados os financiamentos diários relativos às operações registradas e liquidadas no próprio Selic e em sistemas operados por câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação.

A taxa foi utilizada como referência dos retornos dos títulos públicos no país e como o retorno do ativo livre de risco quando aplicado o Ibovespa, os retornos mensais e trimestrais foram extraídos da base do Sistema Anbima.

4.2.3 Índice certificado de depósito interbancário – CDI

O CDI – certificado de depósito interbancário – apresenta-se como títulos de emissão das instituições financeiras, que lastreiam as operações do mercado interbancário. Sua função é manter o sistema em equilíbrio, por meio das operações financeiras, transferindo o dinheiro entre os deficitários e superavitários.

O CDI foi utilizado como referência no mercado de renda fixa e, neste caso, quando aplicado, foi utilizado como ativo livre de risco a caderneta de poupança. A taxa foi escolhida como parâmetro de comparação, por se tratar de uma prática do mercado financeiro para avaliar os fundos de investimento. Os retornos mensais e trimestrais foram retirados da base do Sistema Anbima.

4.2.4 Poupança

Segundo Famá (2010, p. 6): “um ativo livre de risco é aquele em que o investidor sabe exatamente o valor que receberá ao final do prazo de investimento. Não haver incerteza, quanto ao valor a ser recebido, pressupõe, portanto, um desvio padrão do retorno do ativo igual a zero e, consequentemente, um β igual a zero”.

Conforme pesquisa realizada por Famá (2010, p. 10), na análise da regressão da caderneta de poupança com o Ibovespa, chega-se à conclusão de que a caderneta de poupança se comporta de acordo com a definição teórica da taxa livre de risco no que concerne à sua correlação com outros ativos existentes na economia. Por esse motivo, utiliza-se a caderneta de poupança como parâmetro da taxa livre de risco.

4.2.5 IGMI-C

O índice IGMI-C foi utilizado nas regressões com referência dos retornos dos imóveis comerciais físicos, para ser comparado com as regressões dos retornos dos fundos de investimentos imobiliários de renda. O índice foi detalhado no capítulo anterior, e apresentado seu retorno trimestral.

4.3 Cálculos

Pelo fato de o trabalho discutir duas análises distintas, foram apresentadas nesta seção as regressões pelo método de mínimos quadrados ordinários aplicadas no estudo e os cálculos utilizados para adequar os dados, por exemplo, de mensal para trimestral.

Para a comparação dos retornos trimestrais dos imóveis físicos com os retornos de capital trimestral dos FII do tipo de renda, foram aplicadas quatro regressões, no período de janeiro de 2000 a dezembro de 2013. Nessa primeira regressão foi analisado o retorno dos FII perante o retorno do mercado e o retorno dos títulos públicos.

$$R_{FII} = \alpha + \beta R_M + \beta R_{Selic} + \beta_D + e$$

Em que:
R_{FII} = retorno dos FII do tipo renda
R_M = retorno do mercado de ações – Ibovespa
R_{Selic} = retorno dos títulos públicos – Selic
D_i = *Dummy* para captar a sazonalidade em trimestre
e = erro

Na segunda regressão foi analisado o retorno de capital dos IGMI-C perante o retorno do mercado e o retorno dos títulos públicos. Com essas duas regressões foram realizadas as comparações entre os retornos trimestrais de capital dos imóveis convencionais e os retornos trimestrais dos fundos de investimentos imobiliários de renda.

$$R_{IGMI\text{-}C} = \alpha + \beta R_M + \beta R_{Selic} + \beta_D + e$$

Em que:
$R_{IGMI\text{-}C}$ = retorno dos imóveis comerciais físicos
R_M = retorno do mercado de ações – Ibovespa
R_{Selic} = retorno dos títulos públicos – Selic
D_i =*Dummy* para captar a sazonalidade em trimestre
e = erro

A terceira e a quarta regressões são parecidas com a um e a dois, a diferença são os índices, porém mantêm o mesmo objetivo de análise. Assim, na regressão foi analisado o retorno trimestral dos FII contra o retorno trimestral do certificado de depósito interbancário e o retorno trimestral da caderneta de poupança.

$$R_{FII} = \alpha + \beta R_{CDI} + \beta R_{POUPANÇA} + \beta_D + e$$

Em que:
R_{FII} = retorno dos FII do tipo renda
R_{CDI} = retorno dos certificados deposito interbancário
$R_{POUPANÇA}$ = retorno da caderneta de poupança
D_i =*Dummy* para captar a sazonalidade em trimestre
e = erro

Nesta quarta regressão, foi analisado o retorno do capital trimestral dos imóveis comerciais físicos perante o retorno trimestral do certificado de depósito interbancário e o retorno trimestral da caderneta de poupança.

$$R_{IGMI} = \alpha + \beta R_{CDI} + \beta R_{POUPANÇA} + \beta_D + e$$

Em que:
R_{IGMI-C} = retorno dos imóveis comerciais
R_{CDI} = retorno dos certificados de depósito interbancário
$R_{POUPANÇA}$ = retorno da caderneta de poupança
D_i =*Dummy* para captar a sazonalidade em trimestre
e = erro

Pelo fato de o IGMI-C apresentar seu retorno em trimestre e pela inclusão das *dummies* para capturar fatores sazonais, foram realizadas adequações nos índices de retornos do Ibovespa, CDI, Selic e caderneta de poupança, com a transformação dos retornos mensais coletados para trimestres. O primeiro trimestre levou em consideração o período de janeiro a março, o

segundo trimestre de abril a junho, o terceiro trimestre de julho a setembro e o quarto trimestre de outubro a dezembro.

$$\text{Retorno trimestral} = \frac{Preço\ mensal\ no\ período_t}{Preço\ mensal\ no\ período\ _{t-3}} - 1$$

Para a composição do valor da variação de cota, adotou-se o valor do preço de mercado da cota dividido pelo valor do preço da cota no período anterior, conforme as variações de mercado, apresentadas pela fórmula:

$$\text{Variação da cota a preço de mercado} = \frac{Preço\ de\ mercado\ da\ cota\ no\ período\ _t}{Preço\ de\ mercado\ da\ cota\ no\ período_{t-3}} - 1$$

Em outra análise, que envolve verificar a ocorrência ou não de desempenho anormal dos FII, foram aplicadas as regressões pelo método dos mínimos quadrados ordinários, com os índices do retorno mensal Ibovespa e o retorno mensal Selic, para cada período selecionado, ou seja, 36 meses, 24 meses e 12 meses.

$$R_{i,t} - R_{Selic,\ t} = \alpha + \beta\ (R_{Ibovespa,\ t} - R_{Selic,\ t})$$

Em que:

$R_{i,t}$ = Retorno do fundo i no período t

$R_{rf,\ t}$ = Retorno do ativo risco livre de risco no período t, como Selic

$R_{Selic,\ t}$ = Retorno do mercado, como Ibovespa

Os betas representam a exposição sistemática do fundo para os fatores de risco aproximados pelos índices. O termo alfa é o desempenho anormal. Em seguida, executa-se uma segunda regressão dos alfas gerados na primeira equação com as características específicas de fundos, a fim de identificar todos os atributos que podem ser correlacionados com o desempenho anormal do fundo imobiliário:

$$\alpha = \lambda + \gamma_1 \text{ (despesa)} + \gamma_2 \text{ (volume de negócios)} + \gamma_3 \text{ (idade)} + \gamma_4 \text{ (patrimônio líquido)} + e$$

Em que:

α = performance anormal do fundo imobiliário i

Despesa = média das taxas da administração por fundo i no período

Volume de negócios = média do volume de negócios por fundo i no período

Idade = idade desde a criação do fundo i medido a partir de fevereiro 1993

Tamanho = média do patrimônio líquido por fundo i no período

e = erro

Depois de realizados os índices Selic e Ibovespa, foram realizadas duas regressões reaplicadas utilizando como base de retorno de desempenho anormal o retorno mensal do CDI e o retorno mensal da caderneta de poupança, para os períodos de 36 meses, 24 meses e 12 meses.

$$R_{i,t} - R_{POUPANÇA,\,t} = \alpha + \beta\,(R_{CDI,\,t} - R_{POUPANÇA,\,t})$$

Em que:

$R_{i,t}$ = retorno do fundo i no período t

$R_{rf,\,t}$ = retorno do risco livre de risco no período t, como CDI

$R_{Selic,\,t}$ = retorno do mercado, como Poupança

Como na regressão anterior, foram selecionados os alfas de cada fundo e suas características descritas na regressão apresentada a seguir.

$$\alpha = \lambda + \gamma_1 \text{ (Despesa)} + \gamma_2 \text{ (Volume de negócios)} + \gamma_3\text{(idade)} + \gamma_4\text{(Patrimônio Líquido)} + e$$

Em que:

α = performance anormal do fundo imobiliário i

Despesa = média das taxas da administração por fundo i no período

Volume de negócios = média do volume de negócios por fundo i no período

Idade = idade desde a criação do fundo i medido a partir de fevereiro 1993

Tamanho = média do patrimônio líquido por fundo i no período

e = erro

Nessas regressões, para análise de ocorrência ou não de desempenho anormal, foram calculados os retornos mensais dos FII de renda pela TIR, explicada na seção de rentabilidade dos fundos no capítulo anterior, de acordo com a Instrução CVM nº 472, que descreve como a apuração dos resultados é realizada a partir da taxa de retorno, considerando mensalmente as variações da cota e suas distribuições.

Os retornos dos índices foram calculados mensalmente pela variação de um mês para o outro. Para as características dos fundos foi utilizada a taxa administrativa anual, a idade dos fundos em anos, a média dos volumes de negócios e a média dos patrimônios líquidos com valores em reais. Para as variáveis patrimônio líquido e volume de negócios foi aplicada a forma logaritmo.

5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1 Resultados obtidos na análise dos FII de renda com os imóveis comerciais físicos

O estudo buscou comparar os resultados dos retornos trimestrais dos FII de renda com os retornos trimestrais dos imóveis comerciais físicos no período de 13 anos, através de regressões e pelos índices aplicados no mercado. Primeiramente foi apresentado na tabela 2 a correlação dos imóveis comerciais físicos com os fundos de investimentos imobiliários de renda com os índices Ibovespa e a Selic no período de 2000 a 2013.

Tabela 2 – Correlação dos imóveis comerciais físicos, os FII de renda, Ibovespa e Selic, 2000~2013

	IGMI-C	FII de Renda	Ibovespa	Selic
IGMI-C	1.0000			
FII de renda	0.0181	1.0000		
Ibovespa	-0.2332***	-0.0247	1.0000	
Selic	-0.3761***	-0.0362	0.2184***	1.0000

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Quando relacionado os retornos dos imóveis comerciais físicos com os retornos dos fundos de renda percebe-se que são positivamente correlacionados, mas não estatisticamente significativos. Na correlação com os retornos dos índices de Ibovespa e Selic, fica evidenciada uma correlação estatisticamente significante, porém negativa entre o IGMI-C com o índice Ibovespa e Selic.

A análise de correlação foi realizada novamente na tabela 3 com base nos retornos do IGMI-C e os retornos FII de renda, porém com a alteração dos índices para o retorno CDI e o retorno da caderneta de poupança, no período de 2000 a 2013.

Tabela 3 – Correlação dos imóveis comerciais físicos, os FII de renda, CDI e caderneta de poupança, 2000~2013

	IGMI-C	FII de renda	CDI	Poupança
IGMI-C	1.0000			
FII de renda	0.0181	1.0000		
CDI	0.0027	-0.0080	1.0000	
Poupança	-0.3761***	-0.0362	-0.1284***	1.0000

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Através da correlação dos retornos imóveis comerciais convencionais e os retornos FII de renda com os retornos dos índices CDI e caderneta de poupança, foi observada significante estatística negativa do índice IGMI-C com a caderneta de poupança.

Nesta pesquisa, foi verificada a mesma evidência encontrada no artigo de Gilberto (1990), o qual relata que não há correlação significante entre os imóveis convencionais e os fundos de investimentos imobiliários de renda. Nesse contexto sugere-se que os retornos dos imóveis físicos comerciais não são produtos substitutos dos retornos dos FII de renda.

Após analisada a correlação entre os ativos financeiros estudados neste trabalho, foram realizadas regressões dos retornos trimestrais dos FII de renda, dos retornos dos imóveis comerciais físicos e dos retornos trimestrais dos índices aplicados no trabalho, e inseridos *dummies* para captar a sazonalidade.

Nas tabelas 4 e 5, foram apresentados os resultados das regressões dos retornos FII de renda e com o retorno IGMI-C, ambos com os índices Ibovespa e Selic, no período de 2000 a 2013.

Tabela 4 – Resultado da regressão dos FII de renda com os índices Ibovespa e Selic, 2000~2013

	Constante	Ibovespa	Selic	D_1	D_2	D_3
FII de renda	0,4549366	-0,2032908	-14,84748	0,0394952	0,8652514*	0,114984
t - Stat	(0,97)	(-0,11)	(-1,07)	(0,09)	(1,97)	(0,24)
R^2 =	0,0068					

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Tabela 5 – Resultado da regressão do IGMI-C com os índices Ibovespa e Selic, 2000~2013

	Constante	Ibovespa	Selic	D_2	D_3	D_4
IGMI-C	0,035544*	-0,0174979*	-0,3237233*	0,0012475	-0,0014762	0,0006734
t - Stat	(11,85)	(-2,08)	(-4,27)	(0,54)	(-0,62)	(0,29)
R^2 =	0,3656					

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

O resultado da regressão do retorno FII de renda apresenta significância apenas no *dummy* do segundo trimestre, que compreende o período de abril a junho. No resultado do retorno do IGMI-C, a constante teve resultado significativo positivo, assim há variáveis não inseridas na pesquisa que podem ser significantes para explicar o retorno do IGMI-C. Além disso, houve resultado estatisticamente significante negativo nos índices Ibovespa e Selic.

Nas tabelas 6 e 7, foram apresentados os resultados das regressões dos retornos FII de renda e, posteriormente, com o retorno IGMI-C, com os índices CDI e caderneta de poupança, no período de 2000 a 2013.

Tabela 6 – Resultado da regressão dos FII de renda com os índices CDI e caderneta de poupança, 2000~2013

	Constante	CDI	Poupança	D_1	D_2	D_3
FII de renda	0,438406	18,69657	-1497,27	0,0513636	0,894533*	0,141786
t - Stat	(0,89)	(0,12)	(-1,11)	(0,11)	(2)	(0,34)
R^2 =	0,0068					

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Tabela 7 – Resultado da regressão do IGMI-C com os índices CDI e poupança, 2000~2013

	Constante	CDI	Poupança	D_2	D_3	D_4
IGMI-C	0,0351345*	-0,1284306	-35,43479*	0,0023626	0,0003446	0,001908
t - Stat	(11,23)	(-0,15)	(-4,53)	(1,01)	(0,15)	(0,81)
R^2 =	0,3098					

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

De acordo com as tabelas 6 e 7, a sazonalidade foi significante com relação ao retorno dos FII de renda no mesmo período, quando comparado com os índices Ibovespa e Selic. No retorno dos imóveis comerciais físicos, a constante foi significativa e a caderneta de poupança também, porém com resultado negativo.

Em sua pesquisa, Gilberto (1990) observa que os FII têm retornos mais elevados no primeiro trimestre e menciona o “efeito janeiro”, e que os imóveis físicos têm retornos mais elevados no quarto trimestre. Nesta pesquisa, há significância de retorno para os FII de abril a maio e para o IGMI-C no período de janeiro a março.

5.2 Resultados obtidos na análise da ocorrência ou não de desempenho anormal dos FII de renda e as suas características

Foi verificada, no resultado apresentado nas tabelas a seguir, por meio das regressões, a ocorrência ou não do desempenho anormal dos fundos imobiliários de renda com relação ao retorno do mercado e as características de carteiras que podem estar relacionadas ao seu desempenho.

Com relação às características dos fundos e sua correlação com o desempenho, de acordo com O’Neal e Page (1990, p. 239-247), esperava-se dos resultados uma relação negativa de desempenho entre a taxa administrativa, por se tratarem de encargos que não podem ser recuperados, e o volume de negócios, pelo custo das operações financeiras. Contudo, para o patrimônio líquido, esperava-se um valor positivo por levar em consideração a economia em escala, da mesma forma, a idade pela experiência de gestão.

São apresentados os resultados obtidos de fundo a fundo nos períodos de 36 meses, 24 meses e 12 meses, utilizando-se como desempenho anormal os índices Ibovespa e Selic e, posteriormente, CDI e caderneta de poupança, nessa ordem. No apêndice consta a composição de cada fundo na mesma ordem em que são apresentados, por ordem alfabética do código Bovespa e por tempo na ordem decrescente, apresentando os fundos de 36 meses, 24 meses e por último por 12 meses.

5.2.1 Resultados obtidos no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013

Neste tópico foram analisadas as regressões dos retornos mensais dos fundos imobiliários no período de 36 meses. Na tabela 8 foram exibidos os resultados encontrados fundo a fundo analisados nesta pesquisa com suas características da carteira, tendo como base os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 8 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com Ibovespa e Selic (2011~2013)

	Regressões estatísticas						Características dos fundos		
Fundo	**Alfa**	**t-Stat**	**Beta Ibov.**	**t-Stat**	**R^2**	**Tx. adm.**	**Volume (R$)**	**PL (R$)**	**Idade**
ABCP11	-0,0143	-0,5	1,6483*	2,99	0,2084	2%	4.806.152	607.485.631	10
ALMI11B	0,0018	0,39	0,0510	0,6	0,0104	0,38%	18.664.310	224.535.431	10
BBVJ11	-0,0077	-1,54	0,1139	1,19	0,0402	1,00%	30.160.819	279.374.670	3
BMII11	0,2519	0,95	-3,2871	-0,65	0,0122	2%	0	11.069.624	3
CXCE11B	0,0177	1,21	0,4147	1,48	0,0606	5,00%	3.732.290	125.221.223	4
FAED11B	-0,0004	-0,1	0,1664*	2,29	0,134	0,30%	11.154.440	63.419.983	4
FAMB11B	0,0033	0,81	0,1463	1,9	0,0963	0,40%	26.920.347	262.045.556	11
FCFL11B	-0,0015	-0,61	0,0564	1,16	0,0383	0,30%	25.154.220	232.612.680	3
FEXC11B	0,0001	0,03	0,1074	1,39	0,054	0,30%	45.970.201	145.022.453	5
FFCI11	-0,0021	-0,69	0,0794	1,35	0,051	0,70%	25.246.600	168.108.333	10
FLMA11	-0,0094	-1,87	0,0027	0,03	0	2,00%	4.258.639	181.988.663	13
FLRP11B	-0,0141*	-3,78	-0,0039	-0,06	0,0001	0,09%	20.086.697	51.277.814	4
HCRI11B	-0,0096	-1,37	-0,1071	-0,8	0,0187	2,00%	6.364.674	52.802.833	13
HGBS11	-0,0006	-0,17	0,1666*	2,59	0,1652	1,50%	114.522.965	686.153.596	7
HGCR11	0,3159*	16,5	0,8529*	2,33	0,1381	0,80%	23.226.762	108.710.697	4
HGJH11	0,1303*	18,78	0,1882	1,42	0,0561	0,50%	35.108.786	192.221.137	3
HGLG11	0,1323*	14,1	0,4989*	2,79	0,1862	0,60%	42.866.802	380.697.344	4
HGRE11	-0,0015	-0,51	0,0472	0,81	0,0191	1,00%	140.949.254	933.023.693	8
KNRI11	0,0231	3,74	0,0804	0,68	0,0136	1,25%	355.261.398	1.416.808.262	3
MAXR11B	0,3233*	5,87	0,5191	0,49	0,0071	0,20%	11.718.685	94.439.118	4
MSHP11	-0,0154*	-3,1	0,0992	1,05	0,0312	0,20%	6.238.668	81.685.052	3
NSLU11B	-0,0066	-1,32	-0,0713	-0,75	0,0161	2,50%	30.776.843	213.163.067	7
PQDP11	-0,0009	-0,28	0,0583	0,93	0,0247	0,23%	19.899.994	274.655.912	4
PRSV11	-0,0026	-0,8	0,0015	0,02	0	0,38%	42.577.236	242.096.137	4
RBPR11	0,0404*	6,36	0,1991	1,64	0,0736	0,30%	8.349.151	46.066.667	3
RBRD11	-0,0026	-0,71	0,0800	1,14	0,0367	0,17%	6.828.709	103.264.251	3
SFND11	0,0814	1,31	1,1191	0,95	0,0257	2,00%	0	68.768.366	4
SHPH11	0,0268*	4,49	-0,0843	-0,74	0,0158	2,00%	7.038.028	261.685.548	8
TRXL11	0,0142*	2,29	0,2708*	2,28	0,133	0,20%	40.967.260	149.212.691	3
WPLZ11B	-0,0080	-1,79	0,1703*	1,99	0,1044	0,25%	36.319.581	100.211.238	5

Os coeficientes têm significância *p<0,05.

Dos 30 fundos analisados no período de 36 meses, 15 tiveram alfa positivo e 15 tiveram alfa negativo, sendo apenas nove com alfa com nível de significância até 5%. Dos noves fundos,

sete tiveram resultados, cinco positivos e dois negativos. O retorno do Ibovespa em 25 fundos foi positivo e apresentou significância em sete fundos, todos positivos.

Os resultados encontrados por O'Neil e Page (2000, p. 239-247) são semelhantes na proporção de alfas positivos e negativos, porém nesta pesquisa foi encontrado um número maior de resultados significantes positivos, evidenciando, ao contrário do que mostra a pesquisa, que há desempenho anormal em alguns fundos de investimentos imobiliários de renda.

Conforme tabela 9, foram apresentados os resultados encontrados fundo a fundo analisados nesta pesquisa com suas características da carteira, tendo como base os índices CDI e caderneta de poupança.

Tabela 9 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com CDI e caderneta de poupança (2011~2013)

	Regressões estatísticas						**Características dos fundos**		
Fundo	**Alfa**	**t-Stat**	**Beta CDI**	**t-Stat**	**R^2**	**Taxa adm.**	**Volume (R$)**	**PL (R$)**	**Idade**
ABCP11	-0,0502	-0,82	6,5179	0,24	0,0018	2,00%	4.806.152	607.485.631	10
ALMI11B	-0,0044	-0,52	3,7977	1,04	0,0307	0,38%	18.664.310	224.535.431	10
BBVJ11	-0,0216	-2,33	7,2451	1,79	0,0862	1,00%	30.160.819	279.374.670	3
BMII11	-0,0200	-0,04	164,1004	0,75	0,0164	2,00%	0	11.069.624	3
CXCE11B	0,0485	1,76	-17,7512	-1,48	0,0602	5,00%	3.732.290	125.221.223	4
FAED11B	-0,0002	-0,02	-0,3039	-0,09	0,0002	0,30%	11.154.440	63.419.983	4
FAMB11B	-0,0021	-0,27	2,6632	0,77	0,0172	0,40%	26.920.347	262.045.556	11
FCFL11B	-0,0017	-0,36	0,7400	0,35	0,0035	0,30%	25.154.220	232.612.680	3
FEXC11B	-0,0038	-0,48	2,2178	0,65	0,0123	0,30%	45.970.201	145.022.453	5
FFCI11	-0,0060	-1,02	2,4369	0,94	0,0255	0,70%	25.246.600	168.108.333	10
FLMA11	-0,0194*	-2,1	6,1074	1,51	0,0632	2,00%	4.258.639	181.988.663	13
FLRP11B	-0,0125	-1,77	0,2881	0,09	0,0003	0,09%	20.086.697	51.277.814	4
HCRI11B	0,0000	0	-2,9232	-0,51	0,0075	2,00%	6.364.674	52.802.833	13
HGBS11	-0,0070	-1,01	3,0283	1,01	0,0290	1,50%	114.522.965	686.153.596	7
HGCR11	0,3515*	9,33	-23,5183	-1,43	0,0568	0,80%	23.226.762	108.710.697	4
HGJH11	0,1263*	9,39	1,6289	0,28	0,0023	0,50%	35.108.786	192.221.137	3
HGLG11	0,1584*	8,58	-16,0094*	-1,99	0,1042	0,60%	42.866.802	380.697.344	4
HGRE11	-0,0069	-1,21	3,4166	1,38	0,0528	1,00%	140.949.254	933.023.693	8
KNRI11	0,0139	1,2	5,0831	1,01	0,0289	1,25%	355.261.398	1.416.808.262	3
MAXR11B	0,4028*	3,92	-43,1860	-0,96	0,0265	0,20%	11.718.685	94.439.118	4
MSHP11	0,0008	0,09	-7,8822*	-2,04	0,1091	0,20%	6.238.668	81.685.052	3
NSLU11B	0,0042	0,45	-3,8459	-0,94	0,0255	2,50%	30.776.843	213.163.067	7
PQDP11	0,0005	0,08	-0,0954	-0,03	0,0000	0,23%	19.899.994	274.655.912	4

PRSV11	-0,0072	-1,2	3,3919	1,29	0,0468	0,38%	42.577.236	242.096.137	4
RBPR11	0,0270*	2,21	6,3122	1,18	0,0396	0,30%	8.349.151	46.066.667	3
RBRD11	0,0013	0,18	-1,5006	-0,49	0,0070	0,17%	6.828.709	103.264.251	3
SFND11	0,1972	1,71	-66,2191	-1,32	0,0485	2,00%	0	68.768.366	4
SHPH11	0,0384*	3,43	-4,1455	-0,85	0,0207	2,00%	7.038.028	261.685.548	8
TRXL11	0,0158	1,26	-1,7893	-0,33	0,0031	0,20%	40.967.260	149.212.691	3
WPLZ11B	-0,0036	-0,41	-2,4787	-0,64	0,0120	0,25%	36.319.581	100.211.238	5

Os coeficientes têm significância *p<0,05.

Dos 30 fundos analisados no período de 36 meses, 15 tiveram alfa positivo e 15 tiveram alfa negativo, sendo apenas sete alfa com nível de significância até 5%, sendo seis com correlação positiva. O beta do CDI em 16 fundos obteve correlações positivas e as demais negativas, tendo apenas dois resultados significativos negativos nesta amostra.

Assim, percebeu-se no período de 36 meses fundo a fundo que há um desempenho anormal em alguns fundos e que quando analisados os índices aplicados, o Ibovespa tem mais coeficientes positivos e o CDI coeficientes negativos.

5.2.2 Resultados obtidos no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013

Nesta seção foram analisadas as regressões dos retornos mensais dos fundos de investimento imobiliários de renda no período de 24 meses. A amostra tem 49 fundos, deste universo 30 já foram analisados nas regressões anteriores, e foram inseridos 19 fundos que foram negociados na BM&FBovespa neste período.

Na tabela 10 foram exibidos os resultados encontrados fundo a fundo analisados nesta pesquisa com suas características da carteira, tendo como base os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 10 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com Ibovespa e Selic (2012~2013)

	Regressões estatísticas						**Características dos fundos**		
Fundo	**Alfa**	**t-Stat**	**Beta Ibov.**	**t-Stat**	**R^2**	**Taxa adm.**	**Volume**	**PL**	**Idade**
ABCP11	-0,0286	-0,73	2,4710*	3,27	0,3275	2,00%	6.723.934	607.485.631	10
ALMI11B	0,0025	0,42	0,0764	0,67	0,0199	0,38%	21.614.625	336.803.147	10
BBVJ11	-0,0110*	-2,14	0,2370*	2,41	0,2091	1,00%	38.327.216	282.725.128	3
BMII11	0,0682	0,95	-0,7238	-0,53	0,0125	2,00%	0	81.534.805	3

CXCE11B	0,0253	1,18	0,5343	1,3	0,0709	5,00%	3.126.328	154.368.100	4
FAED11B	0,0023	0,45	0,2550*	2,54	0,227	0,30%	12.949.625	69.300.942	4
FAMB11B	0,0006	0,13	0,1506	1,59	0,1032	0,40%	34.219.399	270.665.490	11
FCFL11B	0,0002	0,07	0,0619	0,89	0,0346	0,30%	29.335.030	233.915.180	3
FEXC11B	-0,0008	-0,21	0,1755*	2,4	0,2081	0,30%	60.842.903	155.503.069	5
FFCI11	-0,0040	-1,11	0,0791	1,15	0,0571	0,70%	30.455.302	207.588.000	10
FLMA11	-0,0155*	-2,47	-0,0255	-0,21	0,002	2,00%	4.796.454	181.988.663	13
FLRP11B	-0,0149*	-2,92	-0,0289	-0,3	0,004	0,09%	26.486.437	54.887.721	4
HCRI11B	-0,0039	-0,4	-0,1139	-0,61	0,0166	2,00%	7.595.772	52.934.929	13
HGBS11	-0,0005	-0,12	0,2297*	2,52	0,2238	1,50%	160.955.860	997.991.426	7
HGCR11	0,3152*	12,06	0,7388	1,47	0,0897	0,80%	25.751.440	108.285.160	4
HGJH11	0,1207*	15,3	0,2505	1,65	0,1106	0,50%	44.750.521	208.136.018	3
HGLG11	0,1519*	13,79	0,4533*	2,14	0,1728	0,60%	59.883.133	428.611.575	4
HGRE11	-0,0031	-0,79	0,0747	0,99	0,0424	1,00%	196.070.402	1.165.991.538	8
KNRI11	0,0193*	2,46	0,2035	1,35	0,0767	1,25%	501.818.149	1.779.395.758	3
MAXR11	0,3505*	4,88	0,0596	0,04	0,0001	0,20%	14.235.620	97.430.215	4
MSHP11	-0,0079	-1,72	0,2085*	2,38	0,2053	0,20%	5.533.315	78.891.778	3
NSLU11B	0,0021	0,48	0,1175	1,4	0,0821	2,50%	31.608.923	205.211.638	7
PQDP11	0,0004	0,1	0,0896	1	0,0437	0,23%	20.111.989	411.983.869	4
PRSV11	-0,0039	-0,92	0,0356	0,44	0,0087	0,38%	47.333.549	269.138.763	4
RBPR11	0,0306*	5,02	0,0522	0,45	0,0089	0,30%	8.220.443	38.100.000	3
RBRD11	0,0000	0,01	0,1570*	2,25	0,1865	0,17%	7.793.021	93.671.795	3
SFND11	0,1079	1,18	1,4780	0,84	0,0313	2,00%	0	98.406.020	4
SHPH11	0,0317*	3,86	-0,1712	-1,08	0,0507	2,00%	7.116.786	340.563.191	8
TRXL11	0,0169	2,26	0,4327*	3,01	0,2917	0,20%	47.450.987	177.775.537	3
WPLZ11B	-0,0061	-0,98	0,2410*	2,03	0,1578	0,25%	35.020.849	100.445.805	5
AEFI11	0,0014	0,38	0,0926	1,33	0,0749	0,37%	77.872.394	91.059.758	2
BBRC11	0,0096	1,44	0,7795*	6,07	0,6259	0,60%	25.277.028	154.266.542	3
CNES11B	0,0014	0,4	0,1867*	2,86	0,2717	0,30%	116.893.320	244.078.567	2
CSHP11B	-0,0041*	-5,29	-0,0169	-1,14	0,0555	0,50%	1.877.298	148.148.319	3
CXTL11	-0,0019	-0,34	0,1626	1,51	0,0944	0,50%	6.387.737	57.223.439	2
DRIT11B	-0,0003	-0,06	-0,0142	-0,19	0,0016	0,25%	9.071.306	61.068.465	2
EDFO11B	0,0002	0,02	0,1110	0,88	0,0339	0,30%	2.870.075	40.921.517	8
FIIB11	0,0186*	2,95	0,1094	0,9	0,0358	3,00%	39.174.467	214.270.273	2
GWIC11	-0,0011	-0,26	0,0617	0,75	0,0249	0,25%	28.964.561	100.422.923	3
JSIM11	-0,0025	-0,54	0,0745	0,83	0,0302	1,00%	11.950.211	89.986.924	2
JSRE11	-0,0051	-1,01	0,0062	0,06	0,0002	1,00%	60.800.230	466.711.859	3
MBRF11	2,8459*	6,92	-5,5077	-0,7	0,0216	0,30%	18.508.888	159.921.839	2
MSLF11B	-0,0153	-1,79	-0,0951	-0,58	0,0151	0,35%	768.710.362.391	93.603.057	3
RBCB11	-0,0056*	-9,4	0,0024	0,21	0,002	0,01%	768.710.396.989	48.421.289	2
RBGS11	0,0110	1,46	0,1621	1,12	0,0539	0,23%	14.384.578	115.113.594	2
RBPD11	0,0690*	3,79	0,5975	1,71	0,1173	0,40%	20.651.226	72.424.301	2
RCCS11	-0,0115	-1,4	-0,0297	-0,19	0,0016	0,60%	97.855	9.689.094	3
THRA11B	-0,0063	-1,97	0,1805*	2,93	0,2809	0,20%	20.816.996	137.563.410	2
XPGA11	0,0032	0,5	0,0226	0,19	0,0016	1,10%	112.169.606	52.834.193	2

*p<0,05.

Dos 49 fundos analisados na amostra, 22 tiveram coeficientes positivos, porém 27 obtiveram coeficientes negativos. Destes, 15 tiveram nível de significância até 5%, sendo 10 com correlação positiva e cinco negativa. Com base no índice Ibovespa, 13 fundos tiveram correlação positiva com significância.

Conforme tabela 11, foram apresentados os resultados encontrados fundo a fundo analisados nesta pesquisa com suas características da carteira, tendo como base os índices CDI e caderneta de poupança.

Tabela 11 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com CDI e caderneta de poupança (2012~2013)

	Regressões estatísticas					Características dos fundos			
Fundo	Alfa	t-Stat	Beta CDI	t-Stat	R^2	Taxa adm.	Volume (R$)	PL (R$)	Idade
ABCP11	-0,0305	-0,37	-16,4032	-0,34	0,0051	2,00%	6.723.934	607.485.631	10
ALMI11B	-0,0083	-0,84	8,4337	1,43	0,0845	0,38%	21.614.625	336.803.147	10
BBVJ11	-0,0219*	-2,29	7,3183	1,28	0,0696	1,00%	38.327.216	282.725.128	3
BMII11	0,0966	0,79	-13,9888	-0,19	0,0016	2,00%	0	81.534.805	3
CXCE11B	0,0535	1,44	-23,4624	-1,06	0,0484	5,00%	3.126.328	154.368.100	4
FAED11B	-0,0034	-0,34	3,3792	0,56	0,014	0,30%	12.949.625	69.300.942	4
FAMB11B	-0,0007	-0,08	0,9885	0,19	0,0016	0,40%	34.219.399	270.665.490	11
FCFL11B	-0,0052	-0,84	4,6199	1,25	0,0667	0,30%	29.335.030	233.915.180	3
FEXC11B	-0,0059	-0,81	3,4973	0,81	0,029	0,30%	60.842.903	155.503.069	5
FFCI11	-0,0066	-1,05	2,4470	0,65	0,0191	0,70%	30.455.302	207.588.000	10
FLMA11	-0,0159	-1,48	1,6474	0,26	0,003	2,00%	4.796.454	181.988.663	13
FLRP11B	-0,0120	-1,37	-0,7410	-0,14	0,0009	0,09%	26.486.437	54.887.721	4
HCRI11B	-0,0049	-0,29	2,6933	0,27	0,0033	2,00%	7.595.772	52.934.929	13
HGBS11	-0,0100	-1,11	6,2525	1,16	0,0577	1,50%	160.955.860	997.991.426	7
HGCR11	0,3603*	8,04	-37,3700	-1,4	0,0814	0,80%	25.751.440	108.285.160	4
HGJH11	0,1416*	10,92	-16,0199*	-2,07	0,1628	0,50%	44.750.521	208.136.018	3
HGLG11	0,1390*	6,73	7,0395	0,57	0,0146	0,60%	59.883.133	428.611.575	4
HGRE11	-0,0076	-1,11	3,8135	0,94	0,0384	1,00%	196.070.402	1.165.991.538	8
KNRI11	0,0162	1,16	1,8746	0,22	0,0023	1,25%	501.818.149	1.779.395.758	3
MAXR11	0,3870*	3,15	-25,8591	-0,35	0,0056	0,20%	14.235.620	97.430.215	4
MSHP11	-0,0019	-0,22	-4,8156	-0,95	0,0393	0,20%	5.533.315	78.891.778	3
NSLU11B	-0,0020	-0,26	3,2314	0,7	0,0217	2,50%	31.608.923	205.211.638	7
PQDP11	-0,0011	-0,13	1,5538	0,32	0,0046	0,23%	20.111.989	411.983.869	4
PRSV11	-0,0078	-1,09	3,7344	0,88	0,0337	0,38%	47.333.549	269.138.763	4
RBPR11	0,0291*	2,79	1,8898	0,3	0,0042	0,30%	8.220.443	38.100.000	3
RBRD11	0,0018	0,26	-1,3344	-0,33	0,0048	0,17%	7.793.021	93.671.795	3
SFND11	0,2209	1,42	-92,4259	-1	0,0433	2,00%	0	98.406.020	4
SHPH11	0,0350*	2,41	0,1070	0,01	0	2,00%	7.116.786	340.563.191	8
TRXL11	0,0134	0,88	0,4066	0,04	0,0001	0,20%	47.450.987	177.775.537	3
WPLZ11B	-0,0037	-0,33	-2,3869	-0,35	0,0055	0,25%	35.020.849	100.445.805	5
AEFI11	0,0029	0,45	-0,6512	-0,17	0,0013	0,37%	77.872.394	91.059.758	2
BBRC11	-0,0015	-0,08	3,2383	0,29	0,0038	0,60%	25.277.028	154.266.542	3
CNES11B	-0,0013	-0,19	1,6610	0,41	0,0075	0,30%	116.893.320	244.078.567	2
CSHP11B	0,0004	0,5	-2,0255*	-3,81	0,3972	0,50%	1.877.298	148.148.319	3
CXTL11	0,0115	1,24	-9,8636	-1,78	0,1258	0,50%	6.387.737	57.223.439	2
DRIT11B	0,0094	1,48	-5,7859	-1,52	0,0952	0,25%	9.071.306	61.068.465	2
EDFO11B	-0,0164	-1,53	12,3592*	1,93	0,145	0,30%	2.870.075	40.921.517	8
FIIB11	0,0129	1,18	4,4525	0,68	0,0207	3,00%	39.174.467	214.270.273	2
GWIC11	-0,0012	-0,16	0,7458	0,17	0,0013	0,25%	28.964.561	100.422.923	3
JSIM11	-0,0099	-1,25	5,9922	1,26	0,0676	1,00%	11.950.211	89.986.924	2

JSRE11	-0,0172*	-2,15	9,9133*	2,07	0,1626	1,00%	60.800.230	466.711.859	3
MBRF11	2,3041*	3,32	437,8671	1,06	0,0482	0,30%	18.508.888	159.921.839	2
MSLF11B	0,0108	0,82	-17,1208	-2,17	0,176	0,35%	768.710.362.391	93.603.057	3
RBCB11	-0,0056*	-5,6	1,1767*	1,95	0,1479	0,01%	768.710.396.989	48.421.289	2
RBGS11	0,0139	1,04	-2,1485	-0,27	0,0033	0,23%	14.384.578	115.113.594	2
RBPD11	0,0260	0,82	27,8921	1,47	0,0897	0,40%	20.651.226	72.424.301	2
RCCS11	0,0189	1,6	-20,7510*	-2,95	0,2828	0,60%	97.855	9.689.094	3
THRA11B	-0,0061	-0,95	-0,3621	-0,09	0,0004	0,20%	20.816.996	137.563.410	2
XPGA11	-0,0003	-0,03	3,5274	0,55	0,0135	1,10%	112.169.606	52.834.193	2

Nos resultados obtidos na regressão dos retornos mensais e fundo a fundo, com os índices CDI e caderneta de poupança no período de 24 meses, foi observada uma correlação positiva em 22 fundos e, em 27, os resultados foram negativos, porém do universo de 49 fundos sete obtiveram nível de significância positiva e três negativas.

Comparando-se os resultados dos fundos com retornos mensais de 36 meses com os retornos mensais dos fundos de 24 meses, é perceptível o aumento proporcional do número da amostra com os resultados obtidos, continuando a amostra a apresentar a ocorrência de desempenho anormal.

5.2.3 Resultados obtidos no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2013

Nesta seção foram analisadas as regressões de 71 fundos imobiliários no período de 12 meses. Na tabela 12 foram exibidos os resultados encontrados fundo a fundo analisados nesta pesquisa com suas características da carteira, tendo como base os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 12 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com Ibovespa e Selic (2013)

	Regressões estatísticas						**Características dos fundos**		
Fundo	**Alfa**	**t-Stat**	**Beta Ibov.**	**t-Stat**	**R^2**	**Taxa adm.**	**Volume (R$)**	**PL (R$)**	**Idade**
ABCP11	0,0653	1,17	2,7398*	2,36	0,3585	2,00%	11.336.751	649.982.749	10
ALMI11B	-0,0069	-1,32	0,1626	1,49	0,1812	0,38%	25.342.543	336.796.533	10
BBVJ11	-0,0198*	-2,67	0,2911	1,88	0,262	1,00%	46.339.494	289.129.883	3
BMII11	0,0010	0,34	0,0685	1,11	0,1103	2,00%	0	87.520.526	3
CXCE11B	-0,0034*	-12,54	-0,0134*	-2,41	0,3675	5,00%	3.321.688	155.174.289	4
FAED11B	-0,0046	-1,12	0,2219*	2,6	0,4036	0,30%	17.180.132	71.867.793	4
FAMB11B	-0,0142*	-2,78	0,0650	0,61	0,0361	0,40%	17.594.233	286.210.220	11
FCFL11B	-0,0017	-0,28	0,1138	0,93	0,079	0,30%	29.571.920	237.822.680	3
FEXC11B	-0,0055	-1,13	0,1939	1,92	0,27	0,30%	160.207.866	58.655.430	5
FFCI11	-0,0088	-1,82	0,2135*	2,13	0,3115	0,70%	29.360.069	257.440.000	10

FLMA11	-0,0188	-1,5	-0,0437	-0,17	0,0028	2,00%	5.062.588	181.988.663	13
FLRP11B	-0,0294*	-3,05	-0,1870	-0,93	0,0797	0,09%	24.373.082	56.558.477	4
HCRI11B	-0,0100	-0,83	0,1840	0,73	0,0506	2,00%	10.389.746	53.440.120	13
HGBS11	-0,0097	-1,63	0,2806*	2,27	0,3392	1,50%	226.140.665	1.102.881.068	7
HGCR11	0,2974*	15,62	0,6646	1,68	0,2194	0,80%	29.490.868	107.477.558	4
HGJH11	0,1055*	9,55	0,1664	0,72	0,0498	0,50%	51.254.687	227.517.131	3
HGLG11	0,1780*	10,32	0,6784	1,89	0,2632	0,60%	89.714.434	407.307.588	4
HGRE11	-0,0103	-1,79	0,1034	0,86	0,0695	1,00%	280.824.979	1.224.601.834	8
KNRI11	0,0097	1,36	0,3568*	2,39	0,3642	1,25%	665.230.772	2.197.732.605	3
MAXR11B	0,2334*	3,22	-3,5208*	-2,33	0,3522	0,20%	16.468.541	106.215.925	4
MSHP11	-0,0074	-0,87	0,2424	1,37	0,1589	0,20%	5.554.247	84.706.483	3
NSLU11B	-0,0039	-0,84	0,2266*	2,33	0,3524	2,50%	30.776.843	213.163.067	7
PQDP11	-0,0041	-0,76	0,1593	1,4	0,1634	0,23%	19.216.450	431.886.187	4
PRSV11	-0,0111	-1,74	0,1495	1,12	0,112	0,38%	59.123.525	290.031.875	4
RBPR11	0,0256*	2,18	0,0951	0,39	0,0149	0,30%	9.029.257	26.200.000	3
RBRD11	-0,0001	-0,03	0,2772*	2,54	0,3919	0,17%	6.609.350	134.913.852	3
SFND11	-0,0003	-0,13	0,0567	1,3	0,1436	2,00%	0	100.777.931	4
SHPH11	0,0244*	2,5	-0,0138	-0,07	0,0005	2,00%	7.992.456	345.558.698	8
TRXL11	0,0079	0,77	-0,0517	-0,24	0,0058	0,20%	43.271.841	176.516.843	3
WPLZ11B	-0,0059	-0,59	0,3017	1,46	0,1748	0,25%	13.557.244	100.953.344	5
AEFI11	-0,0037	-0,99	0,0142	0,18	0,0033	0,37%	57.513.428	109.778.978	2
BBRC11	0,0114	0,99	0,6926*	2,87	0,4514	0,60%	29.605.924	154.028.205	3
CNES11B	-0,0010	-0,25	0,2883*	3,31	0,5235	0,30%	193.355.832	251.068.142	2
CSHP11B	-0,0031*	-2,76	-0,0162	-0,7	0,0464	0,50%	1.827.458	178.710.533	3
CXTL11	-0,0093	-1,18	0,1048	0,64	0,0394	0,50%	6.018.148	52.388.632	2
DRIT11B	-0,0055	-1,41	-0,0578	-0,72	0,0487	0,25%	1.205.178	63.694.922	2
EDFO11B	0,0062	0,89	0,5879*	4,07	0,6235	0,30%	5.173.337	40.312.304	8
FIIB11	0,0197*	2,8	-0,0122	-0,08	0,0007	3,00%	55.444.036	214.642.789	2
GWIC11	-0,0077	-0,9	0,0004	0	0	0,25%	13.893.554	91.814.914	3
JSIM11	-0,0004	-0,07	0,2905	2,27	0,3393	1,00%	16.152.781	90.511.697	2
JSRE11	-0,0086	-1,16	0,2154	1,41	0,1651	1,00%	98.362.963	446.447.934	3
MBRF11	4,3441	7,06	2,7729	0,22	0,0047	0,35%	577.612	100.441.617	2
MSLF11B	-0,0323	-1,77	-0,3956	-1,04	0,0976	0,01%	646.809	45.026.866	3
RBCB11	-0,0073	-10,73	0,0057	0,4	0,0159	0,23%	13.910.003	121.937.346	2
RBGS11	0,0111	0,76	0,2873	0,94	0,0817	0,30%	16.635.269	165.112.967	2
RBPD11	0,1184	3,91	1,6459	2,61	0,4056	0,40%	25.526.540	52.513.933	2
RCCS11	-0,0104	-0,56	-0,0600	-0,16	0,0025	0,60%	137.730	9.576.383	3
THRA11B	-0,0111	-2,96	0,2476	3,17	0,5011	0,20%	24.197.706	142.393.410	2
XPGA11	0,0010	0,15	0,1832	1,28	0,1416	1,10%	87.319.955	104.758.561	2
AGCX11	-0,0101	-1,82	0,0919	0,8	0,0597	1,00%	39.381.288	434.280.389	1
BBPO11	-0,0032	-0,54	0,2465	1,99	0,2834	0,28%	657.522.594	1.649.351.864	1
BJRC11	-0,0040*	-3,28	-0,0014	-0,06	0,0003	1,10%	42.109.565	223.816.155	1
BMLC11B	-0,0032	-0,5	0,1821	1,37	0,1581	0,30%	18.593.626	140.641.420	2
BNFS11	-0,0046*	-17,6	-0,0073	-1,33	0,1506	0,40%	1.261.972	67.164.953	1
CEOC11B	-0,0093	-1,9	0,2585*	2,54	0,3919	0,20%	60.500.598	129.718.916	1
DOVL11B	-0,0027	-0,9	-0,0146	-0,24	0,0056	37.000	14.023.578	134.007.946	2
EDGA11B	-0,0123	-1,68	0,1921	1,27	0,1383	0,20%	93.281.302	373.312.548	1
FVBI11B	-0,0120*	-2,49	0,2398*	2,39	0,3628	0,17%	82.189.961	229.008.856	2
JRDM11B	-0,0044	-0,9	0,2887*	2,84	0,4457	0,20%	48.200.308	218.682.209	1
KNCR11	0,1620*	9,72	0,2317	0,67	0,0427	1,00%	118.607.684	691.257.174	1
MXRF11	0,0145	1,61	0,6567*	3,5	0,5512	0,47%	168.882.267	238.018.318	2
ONEF11	-0,0023	-0,45	0,3160*	2,96	0,4667	0,25%	22.230.002	98.840.696	2
PLRI11	-0,0094	-1,62	0,2814*	2,33	0,3516	1,00%	2.586.167	98.948.655	2
PLRI11	0,0125	1,42	0,5999*	3,27	0,517	0,75%	17.336.928	49.855.577	1

RNDP11	-0,0095	-1,14	0,0997	0,57	0,0317	0,55%	12.085.604	105.828.757	1
RNGO11	0,0238	1,79	0,6023*	2,17	0,3209	0,24%	160.348.765	235.762.245	1
SAAG11	-0,0081*	-2,81	0,1533*	2,56	0,3953	0,25%	175.706.207	550.053.688	1
SDIL11	0,0097	0,91	0,4722	2,11	0,3077	0,84%	75.927.024	145.935.991	2
VLOL11	0,0097	0,91	0,4722	2,11	0,3077	0,40%	40.388.798	169.953.319	1
VPSI11	0,0260	0,47	-0,8069	-0,7	0,0472	0,20%	0	75.908.273	1
XTED11	-0,0212	-1,7	-0,0517	-0,2	0,0039	1,28%	47.545.782	101.464.628	1

Os coeficientes têm significância *p<0,05.

Do universo de 71 FII de renda analisados com os índices Ibovespa e Selic, 47 tiveram coeficientes negativos e 24 positivos, destes 21 obtiveram o nível de significância de até 5%, sendo 10 positivos e 11 negativos. Com relação ao Ibovespa de uma amostra de 71 fundos, 16 tiveram coeficientes negativos e os demais 45 foram positivos, destes 24 tiveram significância e apenas dois tiveram coeficientes negativos.

Conforme tabela 13, foram apresentados os resultados encontrados fundo a fundo analisados nesta pesquisa com suas características da carteira, tendo como base os índices CDI e caderneta de poupança.

Tabela 13 – Resultado da regressão fundo a fundo e as características dos fundos, com CDI e caderneta de poupança (2013)

	Regressões estatísticas					**Características dos fundos**			
Fundo	**Alfa**	**t-Stat**	**Beta CDI**	**t-Stat**	**R^2**	**Taxa adm.**	**Volume (R$)**	**PL (R$)**	**Idade**
ABCP11	0,0059	0,06	1,0643	0,02	0	2,00%	11.336.751	649.982.749	10
ALMI11B	-0,0185*	-2,68	7,8079	1,85	0,2553	0,38%	25.342.543	336.796.533	10
BBVJ11	-0,0276*	-2,37	2,3945	0,34	0,0112	1,00%	46.339.494	289.129.883	3
BMII11	-0,0041	-1,06	4,2094	1,78	0,2411	2,00%	0	87.520.526	3
CXCE11B	-0,0020*	-5,15	0,4140	1,76	0,2364	5,00%	3.321.688	155.174.289	4
FAED11B	-0,0116	-1,64	3,0972	0,72	0,0488	0,30%	17.180.132	71.867.793	4
FAMB11B	-0,0239*	-4,06	8,0563*	2,24	0,3345	0,40%	17.594.233	286.210.220	11
FCFL11B	-0,0054	-0,65	2,3166	0,46	0,0206	0,30%	29.571.920	237.822.680	3
FEXC11B	-0,0146	-1,99	5,2164	1,17	0,1198	0,30%	160.207.866	58.655.430	5
FFCI11	-0,0128	-1,62	0,7912	0,16	0,0027	0,70%	29.360.069	257.440.000	10
FLMA11	-0,0133	-0,79	-2,3723	-0,23	0,0053	2,00%	5.062.588	181.988.663	13
FLRP11B	-0,0173	-1,3	-5,2227	-0,64	0,0396	0,09%	24.373.082	56.558.477	4
HCRI11B	-0,0151	-0,89	2,1484	0,21	0,0043	2,00%	10.389.746	53.440.120	13
HGBS11	-0,0115	-1,17	-2,2476	-0,38	0,0139	1,50%	226.140.665	1.102.881.068,61	2 7
HGCR11	0,2626*	9,44	17,7419	1,05	0,0985	0,80%	29.490.868	107.477.558	4
HGJH11	0,1220*	9,37	-15,0224	-1,89	0,2636	0,50%	51.254.687	227.517.131	3
HGLG11	0,1315*	5,55	26,9964	1,87	0,259	0,60%	89.714.434	407.307.588	4
HGRE11	-0,0085	-1,06	-2,0400	-0,42	0,0174	1,00%	280.824.979	1.224.601.834	8
KNRI11	0,0002	0,02	2,6731	0,36	0,0128	1,25%	665.230.772	2.197.732.605	3
MAXR11	0,2334	1,98	63,4153	0,88	0,0724	0,20%	16.468.541	106.215.925	4
MSHP11	-0,0076	-0,62	-2,8049	-0,37	0,0136	0,20%	5.554.247	84.706.483	3

NSLU11B	-0,0060	-0,77	-0,9996	-0,21	0,0044	2,50%	30.776.843	213.163.067	7
PQDP11	-0,0050	-0,62	-0,8336	-0,17	0,0028	0,23%	19.216.450	431.886.187	4
PRSV11	-0,0155	-1,7	2,1648	0,39	0,0149	0,38%	59.123.525	290.031.875	4
RBPR11	0,0117	0,78	10,8469	1,18	0,1221	0,30%	9.029.257	26.200.000	3
RBRD11	-0,0006	-0,07	-3,2149	-0,59	0,034	0,17%	6.609.350	134.913.852	3
SFND11	-0,0015	-0,5	1,2999	0,7	0,0465	2,00%	0	100.777.931	4
SHPH11	0,0470*	4,86	-16,8042*	-2,85	0,4479	2,00%	7.992.456	345.558.698	8
TRXL11	0,0182	1,35	-6,1275	-0,75	0,0527	0,20%	43.271.841	176.516.843	3
WPLZ11B	-0,0102	-0,68	-0,5851	-0,06	0,0004	0,25%	13.557.244	100.953.344	5
AEFI11	0,0011	0,24	-2,9078	-1,02	0,0936	0,37%	57.513.428	109.778.978	2
BBRC11	-0,0090	-0,43	5,6296	0,44	0,0189	0,60%	29.605.924	154.028.205	3
CNES11B	-0,0052	-0,63	-0,4603	-0,09	0,0008	0,30%	193.355.832	251.068.142	2
CSHP11B	0,0012	1,99	-1,8989*	-5,21	0,7311	0,50%	1.827.458	178.710.533	3
CXTL11	0,0009	0,1	-8,8719	-1,51	0,1856	0,50%	6.018.148	52.388.632	2
DRIT11B	0,0008	0,16	-2,7897	-0,9	0,0756	0,25%	1.205.178	63.694.922	2
EDFO11B	-0,0136	-0,91	6,9013	0,75	0,0538	0,30%	5.173.337	40.312.304	8
FIIB11	0,0204	2,15	0,9168	0,16	0,0025	3,00%	55.444.036	214.642.789	2
GWIC11	-0,0022	-0,19	-3,1572	-0,45	0,0202	0,25%	13.893.554	91.814.914	3
JSIM11	-0,0145	-1,5	7,5812	1,28	0,1415	1,00%	16.152.781	90.511.697	2
JSRE11	-0,0195	-1,85	6,3404	0,99	0,0885	1,00%	98.362.963	446.447.934	3
MBRF11	2,6287*	5,68	1342,04*	4,75	0,6932	0,35%	577.612	100.441.617	2
MSLF11B	0,0138	0,66	-29,1137*	-2,28	0,3427	0,01%	646.809	45.026.866	3
RBCB11	-0,0064*	-6,48	0,4616	0,76	0,0549	0,23%	13.910.003	121.937.346	2
RBGS11	0,0222	1,14	-12,7977	-1,08	0,1037	0,30%	16.635.269	165.112.967	2
RBPD11	0,0111	0,25	59,1581*	2,22	0,33	0,40%	25.526.540	$ 52.513.933,68	2
RCCS11	0,0282	1,43	-28,9067*	-2,41	0,3674	0,60%	137.730	9.576.383	3
THRA11B	-0,0121	-1,71	-2,3182	-0,54	0,0282	0,20%	24.197.706	142.393.410	2
XPGA11	-0,0006	-0,06	-0,5911	-0,1	0,0009	1,10%	87.319.955	104.758.561	2
AGCX11	-0,0118	-1,53	1,0341	0,22	0,0048	1,00%	39.381.288	434.280.389	1
BBPO11	-0,0076	-0,79	0,4734	0,08	0,0007	0,28%	657.522.594	1.649.351.864	1
BJRC11	-0,0042*	-2,46	1,4295	1,39	0,161	1,10%	42.109.565	223.816.155	1
BMLC11	-0,0053	-0,57	-0,2041	-0,04	0,0001	0,30%	18.593.626	140.641.420	2
BNFS11	-0,0030*	-19,61	0,1400	1,48	0,1792	0,40%	1.261.972	67.164.953	1
CEOC11B	-0,0115	-1,36	-1,5184	-0,29	0,0086	0,20%	60.500.598	129.718.916	1
DOVL11B	-0,0061	-1,76	4,3660	2,05	0,2969	37.000	14.023.578	134.007.946	2
EDGA11B	-0,0173	-1,63	1,9307	0,3	0,0088	0,20%	93.281.302	373.312.548	1
FVBI11B	-0,0076	-1,04	-6,5260	-1,47	0,177	0,17%	82.189.961	229.008.856	2
JRDM11B	-0,0104	-1,17	1,0710	0,2	0,0038	0,20%	48.200.308	218.682.209	1
KNCR11	0,1277*	6,58	24,9136	2,1	0,3068	1,00%	118.607.684	691.257.174	1
MXRF11	-0,0031	-0,17	3,9246	0,36	0,0124	0,47%	168.882.267	238.018.318	2
ONEF11	-0,0147	-1,58	5,7067	1,01	0,0928	0,25%	22.230.002	98.840.696	2
PLRI11	-0,0249*	-2,84	8,8822	1,66	0,2158	1,00%	2.586.167	98.948.655	2
RBVO11	-0,0095	-0,57	8,5260	0,84	0,0652	0,75%	17.336.928	49.855.577	1
RNDP11	-0,0189	-1,71	7,1137	1,05	0,0998	0,55%	12.085.604	105.828.757	1
RNGO11	-0,0033	-0,16	12,6450	0,99	0,089	0,24%	160.348.765	235.762.245	1
SAAG11	-0,0105*	-2,09	0,5593	0,18	0,0033	0,25%	175.706.207	550.053.688	1
SDIL11	-0,0056	-0,32	5,3932	0,51	0,0252	0,84%	75.927.024	145.935.991	2
VLOL11	-0,0056	-0,32	5,3932	0,51	0,0252	0,40%	40.388.798	169.953.319	1
VPSI11	-0,0372	-0,54	66,7233	1,6	0,204	0,20%	0	75.908.273	1
XTED11	-0,0273	-1,65	7,1339	0,71	0,0474	1,28%	47.545.782	101.464.628	1

Os coeficientes têm significância *p<0,05.

Os resultados da correlação do desempenho dos FII com os índices CDI e caderneta de poupança correspondem a um universo de 71 fundos, em que se obteve 52 coeficientes negativos e 19 coeficientes positivos, sendo desta amostra 15 fundos com decorrências de nível de significância, sendo eles 5 positivos e 15 negativos.

Através da análise dos retornos mensais dos fundos no período de 12 meses, tanto para os índices Ibovespa e Selic, e CDI e caderneta de poupança, percebe-se a não ocorrência de desempenho anormal, como vinha sendo encontrado nas regressões nos períodos de 24 e 36 meses.

Destacam-se os fundos com os códigos HGCR11, HGJH11 e HGLG que obtiveram, tanto com os índices Ibovespa x Selic e CDI x poupança, nos períodos de 36 meses, 24 meses e 12 meses, desempenho significante e sempre correlação positiva.

5.2.4 Resultados obtidos da regressão dos alfas

Com base nos alfas apresentados nas tabelas anteriores, foi realizada uma nova regressão para cada tabela, a fim de identificar as características da carteira dos FII de renda que influenciam o retorno mensal dos fundos analisados.

A tabela 14 apresenta o resultado da regressão considerando os fundos no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013, com os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 14 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 36 meses (Ibovespa x Selic)

	Constante	**Taxa administrativa**	**Volume**	**Idade**	**PL**	**R^2**
Coeficiente	0,2677042	-0,0000123	0,001391	-0,0069026	-0,0114328	0,0841
t- Stat	(0,66)	(-0,04)	(0,05)	(-1,15)	(-0,34)	

As estatísticas são dadas em parêntesis com *p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

De acordo com a tabela, percebe-se que há uma correlação negativa tanto na taxa administrativa, na idade do fundo e no patrimônio líquido, porém o volume é positivo.

A tabela 15 apresenta o resultado da regressão considerando os fundos no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013, com os índices CDI e caderneta de poupança.

Tabela 15 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 36 meses (CDI x poupança)

	Constante	Taxa administrativa	Volume	Idade	PL	R^2
Coeficiente	0,3853764	-0,0001245	-0,0049363	-0,0084531	-0,0112449	0,105
t-Stat	(0,81)	(-0,36)	(-0,16)	(-1,2)	-0,0112449	

As estatísticas são dadas em parêntesis com *p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Os resultados obtidos na regressão dos alfas dos fundos com as características dos fundos utilizando os índices CDI e poupança são diferentes quando aplicadas Ibovespa e Selic. Nesta análise, observa-se que todas as características têm correlação negativa.

A tabela 16 apresenta o resultado da regressão considerando os fundos no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013, com os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 16 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 24 meses (Ibovespa x Selic)

	Constante	Taxa administrativa	Volume	Idade	PL	R^2
Coeficiente	-0,1249293	-0,0001598	-0,0129771	-0,0206844	0,0279818	0,0235
t-Stat	0,39	(-0,14)	(-0,49)	(-0,91)	(0,39)	

As estatísticas são dadas em parêntesis com *p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Quando analisada a regressão dos alfas dos fundos no período de 24 meses é percebida uma relação diferente da analisada em 36 meses com os mesmos índices Ibovespa e Selic. Observa-se que a taxa administrava e a idade dos fundos continua com coeficientes negativos, porém agora o volume também está negativo e o patrimônio líquido se apresenta de forma positiva.

A tabela 17 apresenta o resultado da regressão considerando os fundos no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013, com os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 17 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 24 meses (CDI x poupança)

	Constante	Taxa administrativa	Volume	Idade	PL	R^2
Coeficiente	-0,023542	-0,0001404	-0,0108464	-0,0175058	0,0193019	0,0251
t-Stat	(-0,02)	(-0,15)	(-0,5)	(-0,95)	(0,33)	

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Por meio da comparação dos resultados obtidos no período de 24 meses com 36 meses e os mesmos índices, CDI e caderneta de poupança, percebe-se que, anteriormente, todas as características eram correlacionadas negativamente, porém no de 24 meses o patrimônio liquido tornou-se positivo.

A tabela 18 apresenta o resultado da regressão considerando os fundos no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2013, com os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 18 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 12 meses (Ibovespa x Selic)

	Constante	Taxa administrativa	Volume	Idade	PL	R^2
Coeficiente	-0,2178438	-0,0004937	-0,1615283*	-0,0241384	0,1653804***	0,30955
t - Stat	(-0,17)	(-0,5)	(-2,91)	(-1,08)	1,77	

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Os resultados da regressão evidenciam que o volume de negócios, a taxa administrativa e a idade do fundo têm correlação negativa, tendo o volume de negócios nível de significância de até 5%. O patrimônio líquido tem correlação positiva e significante em 0,1%.

A tabela 19 apresenta o resultado da regressão considerando os fundos no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2013, com os índices Ibovespa e Selic.

Tabela 19 - Determinantes de alfa para o modelo de regressão 12 meses (CDI x poupança)

	Constante	Taxa administrativa	Volume	Idade	PL	R^2
Coeficiente	-0,1263898	-0,0003582	-0,1011824*	-0,0149028	0,1029356***	0,30955
t - Stat	(-0,16)	(-0,06)	(-3,01)	(1,81)	(-0,16)	

*p<0,05, **p<0,01 e ***p<0,001.

Com os índices CDI x poupança na regressão dos alfas dos fundos no período de 12 meses, percebeu-se o mesmo resultado da regressão neste mesmo período com Ibovespa x Selic.

Sendo assim, o volume de negócios obteve nível de significância de 5% e correlação negativa, e o patrimônio líquido com correlação positiva e significância de 0,1%.

Percebe-se, com esses resultados, que as expectativas de O'Neil e Page (2000, p. 239-247) para o período de 12 meses e considerando os resultados com nível de significância de até 5% estavam corretas, pois se esperava que o patrimônio líquido tivesse correlação positiva pelo tamanho e possibilidades de negociação e, no caso do volume de negócios, correlação negativa pelos custos operacionais das transações financeiras.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo bibliográfico para compreender os FII, foi observada a necessidade de aprofundamento e a importância deste assunto na área acadêmica, por estar em expansão nos últimos anos e pelas características especificadas de funcionamento, legislação e análise do retorno do investimento, que são diferenciadas dos outros ativos financeiros.

Por se tratar de um fundo de investimento fechado, o cotista, através do regulamento e prospecto, deverá analisar o perfil e a rentabilidade do fundo, mas também outras características como volume de negociação, caso queira compreender a liquidez do fundo.

Nesse contexto, o trabalho propôs-se a comparar o desempenho dos fundos de investimentos imobiliários de renda no Brasil com os imóveis comerciais convencionais. Foram escolhidos os FII do tipo renda, por terem características semelhantes ao investidor que investe no imóvel físico, desejam rentabilidade, e por serem o grupo mais representativo dos FII registrados na CVM.

Posteriormente, fundo a fundo, com base nas características de cada carteira, procurou-se evidenciar se há ocorrência ou não de desempenho anormal com relação ao mercado. Para isso foram apresentadas duas metodologias distintas, em períodos diferentes, para alcançar o objetivo do estudo.

Ficou evidenciado, na comparação dos retornos trimestrais de capital dos imóveis comerciais convencionais, que não há correlação com os retornos trimestrais de capitais FII de renda no período estudado de janeiro de 2000 a dezembro de 2013, bem como o apresentado no trabalho de Gilberto (1990).

A correlação do IGMI-C, que representa o retorno mensal de capital dos imóveis comerciais convencionais, com os índices de mercado, também foi interessante, pois esses índices são inversamente correlacionados com Ibovespa, Selic e caderneta de poupança.

É interessante mencionar que Gilberto (1990) observa que há fatores sazonais de interferência na rentabilidade do ativo, resultado este também observado pela presente pesquisa, porém no Brasil os períodos trimestrais foram diferentes, sendo os FII de renda nos meses de

sazonalidade de maio a junho e os imóveis comerciais físicos no período de janeiro a março. De acordo com os resultados apresentados pelo autor mencionado, pode-se se sugerir o mesmo – que os FII de renda não são produtos substitutos dos imóveis comerciais convencionais.

Na análise de ocorrência ou não de desempenho anormal, foi analisada, fundo a fundo, a classificação do tipo renda no período de janeiro de 2011 e dezembro de 2013, porém o resultado encontrado foi mais significante do que o encontrado pelos autores O'Neil e Page (2000, p. 237-249), comparando-se o mesmo período da pesquisa – 36 meses.

Por se tratar de um mercado pouco estudado na Brasil, foi analisado o período de 36 meses, 24 meses e 12 meses, e com isso as amostras ficaram respectivamente 30, 49 e 71 FII de renda. Como desempenho anormal, foram considerados os retornos dos índices Ibovespa x Selic e CDI x caderneta de poupança.

Pela observação dos resultados dos fundos com dados de 36 e 24 meses, há a presença de alfa positivo em no mínimo 50% de cada amostra, e percebe-se que os fundos que tiveram um nível de significação de até 5% compreendem pelo menos 10 fundos, ou seja, mais da metade com a ocorrência de um desempenho anormal positivo. Comparando-se com o resultado encontrado por O'Neil e Page (2000, p. 237-249), pode-se afirmar que o resultado foi diferenciado, pois nesta pesquisa foi encontrada a evidência de desempenho anormal no período de 36 e 24 meses.

O índice Ibovespa destacou-se, pois apresentou significância em alguns fundos e dentro deste universo o coeficiente resultante foi positivo, em sua maioria, com base nos retornos mensais fundos de investimentos imobiliários classificados como renda. Já o retorno mensal CDI obteve o resultado contrário em todos os resultados analisados, tendo coeficiente negativo em relação aos FII de renda.

Na amostra com 71 FII de renda que compreende o ano de 2013, os resultados foram bem diferentes dos resultados encontrados nas regressões antecedentes. Anteriormente os coeficientes encontrados no alfa eram de aproximadamente 50% de fundos positivos e negativos, porém quando analisados os fundos em 2013 isoladamente, o resultado inverte-se, tendo em sua maioria, quase 80%, fundos sem a ocorrência de desempenho anormal.

O retorno mensal dos índices também no período de 12 meses teve resultados diferenciados. Nesse contexto tanto o retorno mensal do Ibovespa quanto do CDI tiveram a mesma proporção de resultados significantes do que os demais, porém agora com coeficientes na sua maioria negativos.

Com base no resultado do alfa de cada fundo, foram aplicadas regressões de acordo com o período analisado para identificar se há correlações significantes com base no desempenho com as características de carteira, com relação nas variáveis: patrimônio líquido, volume de negociações, tempo de existência dos fundos e taxa administrativa mensal.

Segundo O'Neil e Page (2000, p. 237-249), a expectativa dos resultados da influência das características dos FII de renda nos retornos mensais é a correlação positiva para o patrimônio líquido, pois o tamanho pode auxiliar nas negociações, e para o tempo de existência do fundos pela sua experiência de gestão. Assim, quanto maior o tempo e o valor do patrimônio líquido consequentemente os retornos mensais poderiam ser mais significativos e positivos.

Para o volume de negociação e a taxa administrativa dos fundos a correlação esperada é negativa, conforme apresentam O'Neil e Page (2000, p. 239-247), pois a taxa administrativa é um valor sem retorno ao cotista e o volume de negociação envolve custos operacionais financeiros que podem interferir nos retornos mensais.

Das variáveis citadas anteriormente, foi possível perceber significância na correlação nas regressões dos alfas com apenas dos 71 fundos que contempla o período de 12 meses e que evidenciaram e confirmaram as expectativas no patrimônio líquido e no volume de negociações.

A contribuição acadêmica deste trabalho foi apresentar a evidência de desempenho anormal em alguns fundos de investimentos imobiliários de renda no Brasil, e que o patrimônio líquido e o volume de negociações dos fundos interferem no retorno mensal de forma significativa.

REFERÊNCIAS

AMATO, Fernando Bontorim. **Impacto da taxa de juros reais no Brasil no valor dos imóveis para renda**: o caso dos fundos de investimento imobiliário negociados em bolsa de valores. *In*: VII SEMINÁRIO INTERNACIONAL DA LARES. Outubro, 2007, São Paulo.

AMATO, Fernando Bontorim. **Implantação de empreendimentos de base imobiliária por meio de fundos de investimento imobiliário**: critério de governança dos recursos financeiros para mitigação de riscos capaz de potencializar a captação de investimentos privados com características de Poupança. São Paulo, 2009. Tese (Engenharia) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

AMATO, Fernando Bontorim *et al*. **Estratégia de Aplicação em Fundos Imobiliários como diversificação de investimentos**: uma análise de desempenho recente e seus fatores de influência. *In*: VIII SEMEAD. Agosto, 2005, São Paulo.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIROS E DE CAPITAIS – AMBIMA. **Estudos especiais produtos de capitação: fundos de investimento imobiliário**. Rio de Janeiro, 2014.

_____. **Metodologia dos cálculos utilizados no sistema SI** – ANBIMA. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://portal.anbima.com.br/produtos-e-servicos/si-anbima/Pages/o-que-e.aspx>. Acesso: 22/05/2014.

_____. **Relatórios de taxa de administração**. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://portal.anbima.com.br/informações-tecnicas/relatorios/fundos/taxa-de administracao/Pages/default.aspx>. Acesso em: 22/05/2014.

_____. **Estudos especiais produtos de captação:** Fundos de investimentos imobiliários. Rio de Janeiro, 2014. 144 p.

ASSOCIATION OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUST. **FTSE NAREIT U.S. Real Estate Index Historical Values & Returns**. Whashington – DC. Disponível: <http://www.reit.com/investing/index-data/ftse-nareit-us-real-estate-index-historical-values-returns>. Acesso em: 20/04/2014.

BANCO CENTRAL – BACEN. **Taxa Selic**. Brasília. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/?SELICTAXA>. Acesso em> 28/04/2014.

BM&FBOVESPA. **Boletim do mercado imobiliário**. São Paulo, n. 21, dez. 2013. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/fundos-listados/download/Boletim-Mercado-Imobiliario-201312.pdf>. Acesso em: 13/03/2014.

_____. **Boletim do mercado imobiliário**. São Paulo, n. 22, jan. 2014. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/fundos-listados/download/Boletim-Mercado-Imobiliario-201401.pdf>. Acesso em: 13/03/2014.

_____. **Fundos de investimentos imobiliários** – FII. São Paulo, jan. 2013. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/BMFBOVESPA-Folheto-FII.pdf>. Acesso em: 20/03/2014.

BODIE, Zvi *et al*. **Investimentos**. Trad. Suely Sonoe Murai Cuccio. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

BRASIL. Lei n. 11.033, de 21 de dezembro de 2004. Altera a tributação do mercado financeiro e de capitais; institui o Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária – REPORTO; altera as leis n. 10.865, de 30 de abril de 2004, 8.850, de 28 de janeiro de 1994, 8.383, de 30 de dezembro de 1991, 10.522, de 19 de julho de 2002, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, e 10.925, de 23 de julho de 2004; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 dez. 2004. Seção 1, p. 1.

_____. Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei n. 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto n. 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei n. 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis n. 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória n. 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei n. 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis n. 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Seção 1, p. 1.

_____. Lei n. 12.024, de 27 de agosto de 2009. Dispõe sobre o sistema de financiamento imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências. **Receita Federal**, Brasília, DF, 28 ago. 2009. Seção 1, p. 1-3.

_____. Lei n. 6.385, de 7 de dezembro de 1976. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 9 dez. 1976. Seção 1, p. 16037.

_____. Lei n. 8.668, de 25 de junho de 1993. Dispõe sobre a constituição e o regime tributário dos fundos de investimento imobiliário e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 jun. 1993. Seção 1, p. 8565.

_____. Lei n. 9.514, de 20 de novembro de 1997. Dispõe sobre o sistema de financiamento imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 nov. 1997. Seção 1, p. 27182.

_____. Lei n. 9.779, de 19 de janeiro de 1999. Dispõe sobre o sistema de financiamento imobiliário, institui a alienação fiduciária de coisa imóvel e dá outras providências. **Receita Federal**, Brasília, DF, 19 jan. 1999. Seção 1, p. 1-3.

CALADO, Luiz Roberto *et al*. **Um estudo atual sobre fundos de investimentos imobiliários**. *In*: V SEMEAD. Junho, 2001, São Paulo.

CARVALHO, Tomás Lima de. **Fundos de investimento imobiliário**: análise jurídica e econômica do sistema de publicidade de informações, das restrições operacionais e dos fatores de risco. Belo Horizonte, 2012. Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Universidade FUMEC – FCH.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS – CVM. **Fundos de investimento imobiliário**: caderno 6. Rio de Janeiro, set. 2010. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/port/protinv/Caderno6-05.pdf>. Acesso em: 01/10/2013.

_____. **Guia CVM do investidor**: fundos de investimento imobiliário. Rio de Janeiro, dez. 2012. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/port/taxas/GUIA_FII%20(2).pdf>. Acesso: 01/10/2013.

_____. **Instrução Normativa CVM n. 205**, de 14 de janeiro de 1994. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/port/atos/inst/inst205.htm>. Acesso em: 10/11/2013.

_____. **Instrução Normativa CVM n. 206**, de 14 de janeiro de 1994. Disponível em: <www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/Atos/inst/inst206.doc>. Acesso em: 10/11/2013.

_____. **Instrução Normativa CVM n. 400**, de 29 de dezembro de 2003. Disponível em: <www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/Atos/Atos/inst/inst400consolid.doc>. Acesso em: 10/11/2013.

_____. **Instrução Normativa CVM n. 455**, de 13 de junho de 2007. Disponível em: <www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/Atos/Atos/inst/inst455.doc>. Acesso em: 10/11/2013.

_____. **Instrução Normativa CVM n. 472**, de 31 de outubro de 2008. Disponível em: <www.cvm.gov.br/port/audi/inst472.doc>. Acesso em: 10/11/2013.

_____. **Instrução Normativa CVM n. 516**, de 29 de dezembro de 2011. Disponível em: <www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/Atos/Atos/inst/inst516.doc>. Acesso em: 10/11/2013.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. **Resolução CMN n. 2.829**, de 30 de março de 2001. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?tipo=res&ano=2001&numero=2829> Acesso em: 12/11/2013.

_____. **Resolução CMN n. 3.792**, de 29 de setembro de 2009. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?tipo=res&ano=2009&numero=3792>. Acesso em: 12/11/2013.

COSENTINO, Rafael Mario Sant'Anna; ALENCAR, Claudio Tavares. **Fundos de investimentos imobiliários**: análise do desempenho e comparação com US-REITs. UK-REITs, G-REITs, e SIIC. *In*: 11ª Conferência Internacional Latin American Real Estate Society. São Paulo: Centro Brasileiro Britânico, 2011.

CORRETORA XP. **Guia de fundos imobiliários**. Rio de Janeiro, julho de 2013. Disponível em: <http://sh.xpi.com.br/xp_internet/conteudo/Anexos%20Email//Guia%20de%20Fundos%20Imobiliarios%20XP%20_%20Julho%202013.pdf>. Acesso em: 25/11/2013.

CRESTANA, Fernando Ribeiro Starck. **Fundos de investimento imobiliário multiproduto comercial como alternativa de diversificação de portfólio em investimento imobiliário**: estudo de caso do BCFUND I. São Paulo: 2012. Monografia (Especialização em *Real Estate*: economia setorial e mercado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

DIEHL, Joseph B. The Russell - NCREIF Property Indices: institutional real estate performance benchmarks. **Journal of Real Estate Literature**. American Real Estate Society, p. 95-103, 1993.

EID, Gabriel Sarmento Eid. **Análise da introdução de fundos imobiliários em uma carteira de investimentos**. Campinas, 2010. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade de Campinas – FACAMP.

ELTON, Edwin J. *et al*. **Moderna teoria de carteiras e análise de investimentos**. Trad. Helga Hoffmann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FERREIRA, Fernanda Maria. **Fundos de investimento imobiliário**: governança corporativa. São Paulo: 2011. Dissertação em Engenharia. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

FERREIRA, Fernanda Maria; ALENCAR, Claudio Tavares; SILVA, Sérgio Alfredo Rosa da. **Alterações na governança corporativa dos fundos de investimento imobiliário**: reflexo das alterações na legislação. *In*: 10ª CONFERÊNCIA INTERNACIONAL LARES. Setembro, 2010, São Paulo.

GILBERTO, Michael S. Equity real estate investment trusts and real estate returns. **The Journal of Real Estate Research**. v. 5, n. 2, June, 1990.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA – IBRE. **IGMI-C**, índice geral do mercado imobiliário comercial. Metodologia IGMI-C. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2011. Disponível em: <http://portalibre.fgv.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7C82C535F8BB6201360C5529F9579B> . Acesso em: 17/04/2014.

_____. **IGMI-C**, índice geral do mercado imobiliário comercial. IGMI-C do quarto trimestre de 2013. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2014. Disponível em: <http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=4028818B33F047B80133F53367111455>. Acesso em: 17/04/2014.

ITAÚ CORRETORA DE VALORES S.A. O (re)nascimento dos fundos imobiliários. **Fundos imobiliários.** São Paulo, 12 ago. 2013. Disponível em: <https://ww69.itau.com.br/fileserver/relatorios/FUNDOS_IMOBILIARIOS_20130812.pdf>. Acesso em: 20/11/2013.

MIZUNO, Jorge *et al*. Análise da eficiência dos fundos de investimentos imobiliários. **Revista Pensamento contemporâneo em administração** - RPCA. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 66-79, jan./abr. 2011.

MOTA, Ronaldo Rodrigues. **A evolução do mercado de fundos de investimento imobiliário no Brasil no período de 1995 a março de 2013 e a utilização dessa alternativa de investimento para o investidor pessoa física no Brasil**. Brasília - DF, 2013. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) – Universidade de Brasília (UnB).

MUGNANI, Alexandre *et al*. Análise da eficiência de mercado e performance de fundos de investimentos imobiliário negociados na Bovespa. **Revista Capital científico do setor de ciências sociais aplicadas**. Guarapuava – PR, v. 6, n. 1, p.65-86, jan./dez. 2008.

NATIONAL COUNCIL OF REAL ESTATE INVESTIMENT FIDUCIARES. **NCREIF Property Index Returns**. Chicago, 2014. Disponível em: <https://www.ncreif.org/property-index-returns.aspx>. Acesso em: 20/04/2014.

OLIVEIRA, Eliana Laureano de. **Fundos de investimento imobiliário avaliação de resultados sobre a ótica das variáveis:** rentabilidade, *yield* (rendimentos distribuídos) e volume de negócios. Brasília, 2012. Monografia em Administração Financeira – Universidade Católica de Brasília.

O'NEIL, Edward S.; PAGE, Daniel E. Real estate mutual funds: abnormal performance and fund characteristics. **Journal of Real Estate Portfolio Management**. Miami – Florida, v. 6, n. 3, 2000.

RAZUK, Fernando Coe. **Investimento em quotas de FII de *shopping center***: uma rotina de análise para investidores de pequeno e médio porte. São Paulo: 2006. Monografia (Especialização em gerenciamento de empresas e empreendimentos da construção civil, com ênfase em *real estate*) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

SOUZA, Vinicius Sant'Anna de. **Análise da rentabilidade dos fundos de investimento imobiliário**. Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (Mestrado profissionalizante em Economia) – Programa de pós-graduação e pesquisa em Administração e Economia da Faculdade de Economia e Finanças – IBMEC.

TOGNETTI, Giuliano Cadaval. **Análise de valor de emissão da cota de fundos de investimento imobiliário com empreendimentos de base imobiliária com renda comprometida**. São Paulo, 2013. Monografia (Especialização em *Real Estate*) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

UQBAR. **Anuário**: securitização e financiamento imobiliário 2009. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.uqbar.com.br/download/anuario2009.pdf>. Acesso em: 20/04/2014.

_____. **Anuário**: Securitização e financiamento imobiliário 2014. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.uqbar.com.br/download/UqbarAnuarioImobiliario2014.pdf>. Acesso em: 20/04/2014.

_____. **Guia do investidor**: fundo de investimento imobiliário. 3. ed. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://www.uqbar.com.br/download/GuiaFII3.pdf>. Acesso em: 22/03/2014.

XP INVESTIMENTOS S.A. **Guia de fundos imobiliários**: relatório mensal. São Paulo, p.10, jul. 2013.

APÊNDICE

Composição de carteira dos fundos de investimento imobiliário – FII

ABCP11 Grand Plaza Shopping	O FII é proprietário do edifício comercial Grand Plaza, do Grand Plaza Shopping e do antigo JK Shopping. Todos os imóveis estão situados na cidade de Santo André e compartilham a área comum e o estacionamento. Houve, em 2012, no Grand Plaza Shopping a expansão em 14.823 m^2 de ABL, distribuídos em 117 lojas, além de 675 novas vagas de estacionamento.
ALMI11 Torre Almirante	O fundo tem como lastro 40% do imóvel comercial Edifício Torre Almirante, localizado na Avenida Almirante Barroso, na cidade do Rio de Janeiro. O prédio possui 36 andares e foi planejado e construído com a mais alta tecnologia, sendo todos os andares locados para a Petrobras, além de uma agência bancária da Caixa Econômica Federal.
BBVJ11 BB Votorantim JHSF Cidade Jardim Continental Tower	O objetivo do fundo é gerar renda mensal aos cotistas por meio de locação das lajes corporativas do edifício comercial Continental Tower, que faz parte do empreendimento Cidade Jardim Corporate Center, localizado no complexo Parque Cidade Jardim, em São Paulo. O fundo investiu seu patrimônio na compra de andares do empreendimento Continental Tower, e os cotistas obterão renda a partir da locação destas lajes corporativas de propriedade do fundo.
BMII11 Fundo Brasílio Machado de Investimento Imobiliário	A composição do fundo é com o edifício comercial Brasílio Machado, em São Paulo, com exceção dos conjuntos 11 e 12 do 1º andar, conjuntos 21 e 22 do 2º andar, lojas 1 e 2 do térreo e garagens de nº 25 a 62 do 1º subsolo.
CXCE11B Caixa Cedae FII	O fundo de investimento imobiliário Caixa Cedae captou recursos de investidores para viabilizar a construção de um imóvel na Avenida Presidente Vargas, na cidade do Rio de Janeiro, que sediará a Cedae, companhia de saneamento do Estado do Rio de Janeiro. O imóvel está em construção e o contrato de locação já está em vigor, assim distribui rendimento mensal aos seus cotistas.
FAED11B Anhanguera Educacional	O objetivo do FII Anhanguera Educacional é adquirir terrenos e imóveis comerciais que serão alugados para o grupo Anhanguera Educacional, um dos maiores grupos privados de educação do Brasil. O fundo detém 100% de três imóveis adquiridos e locados para a Anhanguera Educacional S.A.
FAMB11 Edifício Almirante Barroso FII	O fundo marcou a entrada dos bancos de varejo no segmento de fundos imobiliários. Em 2003, a Caixa Econômica Federal vendeu o prédio onde funciona sua sede no Rio de Janeiro, ocupando um quarteirão inteiro na Avenida Almirante Barroso, no Centro. O prédio tem uma distribuição mensal de rendimentos regular, fruto de um contrato de locação de longo prazo.
FCFL11B Campus Faria Lima FII	O Fundo detém 100% do imóvel localizado na Vila Olímpia, em São Paulo. O prédio está em expansão para aumentar em 96% sua área útil, dos atuais 10.000 m^2 para 19.676 m^2. Desse total, 17.919,93 m^2 já

	estão pré-locados para o grupo de educação Insper, o Itaú Unibanco e a Estapar Estacionamentos, a área remanescente encontra-se em fase de negociação.
FEXC11B BTG Pactual Fundo de CRI	O FII BTG Pactual Fundo de CRI investe em empreendimentos imobiliários por meio da aquisição de certificados de recebíveis imobiliários (CRI), letras hipotecárias (LH) e letras de crédito imobiliário (LCI), buscando rentabilidade anual de 105% do CDI.
FFCI11 FII Rio Bravo Renda Corporativa	O fundo captou, em agosto de 1999, recursos que foram suficientes para adquirir seis andares do Edifício JK Financial Center, um moderno edifício comerciai "triple A" construído pela Cyrela na esquina da Av. Juscelino Kubitschek com Rua Bandeira Paulista, em São Paulo. Atualmente o fundo ainda é dono do oitavo andar do Jatobá Green Building, de 6,81% do Edifício Parque Paulista, de 5,72% do edifício New Century e de 3,94% do edifício Cetenco Plaza Torre Norte, todos em São Paulo. O fundo possui ainda dois andares do edifício Internacional Rio, no Rio de Janeiro, além de 2 andares do edifício Candelária Corporate, também no Rio de janeiro.
FLMA11 Continental Square Faria Lima	O fundo é proprietário de parte do empreendimento multiuso conhecido como Continental Square Faria Lima, sendo 75% do Hotel Caesar Park e 18 conjuntos de escritórios da Torre Comercial, localizado no bairro da Vila Olímpia em São Paulo.
FLRP11B Floripa Shopping FM	O fundo possui 38% do empreendimento imobiliário Florianópolis Shopping Center, integralmente finalizado e destinado à exploração comercial por meio de locação de suas atuais 164 lojas. O fundo conta com garantia de rentabilidade mínima de 0,88% ao mês sobre valor de emissão até o exercício de setembro de 2013, distribuído aos cotistas em outubro de 2013. A garantia de rentabilidade mínima é oferecida pela Plenaventura Participações S.A., uma das empreendedoras do Shopping.
HCRI11B Hospital da Criança	O fundo foi constituído com o objetivo exclusivo de adquirir o imóvel onde funciona o Hospital da Criança, em São Paulo, com vistas a sua exploração comerciai através de locação ou arrendamento.
HGBS 11 Brasil Shopping FII	O fundo imobiliário tem como objetivo comprar participações em vários *shoppings centers*, como o Tivoli Shopping em Santa Bárbara do Oeste com 29%, Shopping Center Penha com 36,5%, Shopping Parque Dom Pedro com 10,8%, Via Parque Shopping com 16%, Mooca Plaza Shopping com 20%. O fundo ainda detém 50 CRIs do Shoppping Goiabeiras e CRIs conversíveis em 30% do São Bernardo Plaza Shopping.
HGCR11 CSHG Recebíveis Imobiliários FII	Criado com o objetivo de renda com rentabilidade equivalente ao CDI bruto, através de investimentos em CRI e LCI.
HGJH11 CSHG JHSF Prime Offices Fll	É proprietário de 100% dos edifícios Metropolitan e Platinum Offices localizados no bairro do Itaim, em São Paulo. O Metropolitan tem 10.200 m^2 de área privativa distribuídos em 18 andares de escritórios, além de duas lojas locadas ao Restaurante Parigi e à Enoteca Fasano. O Platinum Offices, por sua vez, possui 11 pavimentos encerrando 2.450 m^2 de área privativa. Entre os locatários estão a Votorantim, Lanx, RB Capital, Gávea e Pragma.

HGLG11 CSHG Logística FII	O fundo detém dois imóveis localizados na região da Barra Funda, um imóvel em Cotia, seis imóveis em Atibaia, quatro imóveis em Hortância, 35% de um condomínio industrial em Joinville, 100% do Condomínio Empresarial Master Offices na zona sul de São Paulo e 100% do edifício os Lusíadas . Além de 100% do galpão logístico industrial Brascabos Rio Claro.
HGRE11 CSHG Real Estate FII	O investimento imobiliário investe, preferencialmente, em escritórios de alto padrão para locação. Foi lançado em 2007, e exerce uma gestão ativa, comprando e vendendo imóveis da carteira do fundo de acordo com as oportunidades a fim de maximizar a rentabilidade dos quotistas. O fundo encerrou o mês de agosto com 174 imóveis na carteira, localizados em 27 empreendimentos diferentes e participação em 149 mil m^2 de área privativa, distribuídos em um total de 87 contratos de locação. Entre os locatários estão Telefônica, Pepsico, Banif, GVT e Contax.
KNRI11 Kinea Renda Imobiliária FII	Iniciou-se com dois edifícios comerciais localizados no centro da cidade do Rio de Janeiro. Um deles está localizado na Rua do Lavradio e foi locado à Caixa Econômica Federal, tendo quase 16.000 m^2 de área e 280 vagas de garagem, e o outro está na Avenida Gomes Freire e foi alugado pelo Banco do Brasil, com área locável de 5.169 m^2, sem vagas de garagem. Atualmente, conta com mais cinco empreendimentos no estado de São Paulo. Dois estão localizados na capital paulistana, um no bairro Pinheiros e o segundo no Itaim. O terceiro imóvel está localizado na cidade de Sumaré e possui apenas a Bravo Logística como inquilino dos 13.600m^2. Além disso, o fundo ainda conta com um centro logístico na cidade de Jundiaí, locado para a Foxconn, e no final de julho foi concluída a aquisição do edifício Botafogo Trade Center, localizado no Rio de janeiro.
MAXR11B FII Max Retail	Este fundo atualmente é proprietário de seis imóveis locados para as Lojas Americanas espalhados pelo país, além de uma loja em João Pessoa–PB, alugada para o Bom Preço e outra locada ao Carrefour em Manaus-AM.
MSHP11 Mais Shopping Largo 13	Proprietário de 40% do Mais Shopping Largo 13 é o fundo administrado pelo Bradesco. O shopping possui 16.000 m^2 da área locável distribuídos por cerca de 300 lojas, sete salas de cinema e estacionamento.
NSLU11B Hospital Nossa Senhora de Lourdes	O fundo é proprietário da totalidade do empreendimento imobiliário denominado Hospital e Maternidade Nossa Senhora de Lourdes, em São Paulo.
PQDP11 Parque Dom Pedro Shopping Center	O fundo Imobiliário Parque Dom Pedro Shopping Center possui 15% do empreendimento designado Shopping Parque Dom Pedro, integralmente finalizado e destinado à exploração comercial por meio da locação de suas atuais 404 lojas, sendo 31 âncoras, entre elas Walmart, Fnac, Renner e C&A.
PRSV11 FII Presidente Vargas	O fundo adquiriu dois edifícios da década de 1970 situados na Avenida Presidente Vargas, na zona central da cidade do Rio de Janeiro, e fez um *retrofit*. Um dos prédios, Torre Vargas 914, alcançou a certificação Green Building nível gold e está quase inteiramente locado para a Oi – no térreo, há uma agência do Santander. O outro edifício, Torre Boa

	Vista, foi alugado para a Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC.
RBPR11 RB Capital Prime Realty I FII	O objetivo do fundo é investir indiretamente via cota em um portfólio diversificado de empreendimentos imobiliários residenciais predefinidos, localizados em diferentes regiões do Brasil.
RBRD11 RB Capital Renda II FII	O fundo tem por objeto a aquisição de bens imóveis não residenciais, notadamente empreendimentos imobiliários construídos e locados preponderantemente na modalidade *built-to-suit*. É proprietário de quatro ativos imobiliários comerciais locados sob regime atípico para duas grandes empresas, Ambev e Ampla, e uma varejista, Lojas Leader.
SFND11 São Fernando	Objetivo de aquisição e gestão patrimonial de bens e imóveis de natureza comercial, industrial e serviços destinados a locação. Atualmente, representados por três imóveis comerciais localizados nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.
SHPH11 Shopping Pátio Higienópolis	Possui 25% do condomínio que é proprietário do Shopping Pátio Higienópolis, na cidade de São Paulo-SP. O empreendimento possui 311 lojas em seis pisos, 1.524 vagas de estacionamento, seis cinemas e um teatro. Este foi o primeiro fundo com empreendimento destinado ao varejo.
TRXL11 TRX Realty Logística Renda I FII	O fundo tem por objeto a aquisição de imóveis de natureza comercial, construídos e destinados à operação de armazéns logísticos e plantas industriais. Atualmente, é proprietário de sete imóveis, sendo três deles na cidade de Vinhedo-SP, locados para as empresas Magna, Ceratti e Iscar; um em Pavuna-RJ, locado para a empresa 2 Alianças; e um centro de distribuição locado à Magazine Luiza em Navegante -SC. Em São Paulo, são dois imóveis: um locado para a Itambé e outro para a Pílikington.
WPLZ11B West Plaza	O FII Shopping West Plaza é proprietário de 30% de um dos mais tradicionais *shoppings* da zona oeste de São Paulo, o West Plaza. Inaugurado em 1991, o *shopping* tem 270 lojas, além de dois cinemas, com área bruta locável total de 33.886 m^2. Entre as lojas-âncora estão C&A, Centauro, Mariza, Magazine Luiza e Renner.
AEFI11 Aesapar	O fundo tem por objetivo a realização de investimentos imobiliários de longo prazo e alugar os empreendimentos para a Anhanguera Educacional.
BBRC11 BB Renda Corporativa	O objetivo do fundo é a realização de investimentos imobiliários de longo prazo por meio de aquisição e eventual adaptação de imóveis para a posterior locação ao Banco do Brasil. Atualmente, são proprietários de 14 imóveis na cidade de São Paulo, um em Campinas, um em Santo André, um em São Bernardo do Campo e um em Osasco.
CNES11B Cenesp FII	O fundo é composto por 23,8% do empreendimento denominado Centro Empresarial São Paulo, localizado na Marginal Pinheiros. O imóvel é ocupado por 20 inquilinos.
CSHP11B CSHG Desenvolvimento de Shopping Populares FII	O fundo tem como objetivo comprar participações de *shopping centers* em fase de construção. O fundo adquiriu um *shopping center* na região de Santo André.
CXTL11 Caixa TRX Logística Renda	O fundo é composto por galpões logísticos com entre 20.000 m^2 e 85.000 m^2, localizados nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

DRIT11B Multigestão Renda Comercial	O fundo é proprietário do Edifício Berrini, Edifício Pedra Grande, Edifício Rio Office Park, Edifício Brasilanterpart e Edifício das Nações Unidas.
EDFO11B FII Edifício Ourinvest	Situado na Avenida Paulista, em São Paulo, o Edifício Ourinvest foi construído na década de 1980 pela JHS. O fundo é proprietário de sete andares. Entre os locatários, estão o Sebrae, o Peixe Urbano e o Banco Ourinvest.
FIIB11 Industrial do Brasil	O fundo concentra seus recursos no Perini Business Park, um condomínio industrial idealizado na forma de galpões industriais com área que podem ser locadas em módulos.
GWIC11 GWI Condomínios Logísticos	O objetivo do fundo é a aquisição de terrenos e imóveis industriais e comerciais de alto padrão, localizados em áreas urbanas ou rurais, prontos ou em construção, ou ainda outros tipos de imóveis com a finalidade de venda, locação ou arrendamento. O fundo possui um galpão logístico próximo ao aeroporto internacional de Cumbica, em Guarulhos, que tem grande volume de transporte de carga.
JSIM11 JS Real Estate Renda Imobiliária FII	O fundo possui parte dos ativos em imóveis (35,86%) e outra parte (51,89%) em CRI e LCI. O patrimônio de imóveis é composto por dois andares do Condomínio Millennium Office Park, localizado em São Paulo.
JSRE11 JS Real Estate Multigestão FII	O fundo tem por objetivo investimento em empreendimentos imobiliários, atualmente possui a maior parte de seu patrimônio investida em cotas de outros fundos imobiliários, além de CRI e LCI.
MBRF11 FII Mercantil do Brasil	Este fundo é proprietário do Edifício Vicente de Araújo, sede do Banco Mercantil do Brasil, localizado em Belo Horizonte. Ainda detém o complexo da tecnologia e agência bancária Rio Branca.
MSLF11B MSL 13	O fundo possui 48,45% do Mais Shopping Largo 13, localizado em São Paulo, auferindo rendimento pela locação das lojas, arrendamentos, estacionamentos e outras receitas.
RBCB11 Rio Bravo Crédito Imobiliário I FII	O fundo tem por objetivo a realização de investimento por meio da aquisição de CRI LH, LVI, cotas de outros fundos e ativos imobiliários.
RBGS11 RB Capital GS Sulacap FII	Atualmente o fundo tem a participação equivalente a 44% do Parque Shopping Sulacap, localizado no Rio de Janeiro.
RBPD11 RB Capital Prime Realty II FII	O fundo tem por objetivo preponderante investir direta ou indiretamente, em um portfólio diversificado de empreendimentos imobiliários residenciais e comerciais, atualmente, comporto por 12 empreendimentos imobiliários.
RCCS11 REP1 CCS FII	O fundo possui 40% de um centro comercial localizado na região da Lapa com 181 lojas, com um total de 1.725 m^2 e 26 salas comerciais.
THRA11B Cyrela Thera Corporate	A composição do fundo é de cinco andares do Edifício Thera Corporate, localizado em São Paulo. O empreendimento contempla 15 pavimentos com lajes de grande porte, heliponto e quatro subsolos.
XPGA11 XP Gaia Lote I FII	A carteira deste fundo é destinada preponderantemente a CRI, mas também composta por LCI e LH.
AGCX11 Agências Caixa	A composição do fundo é de 26 imóveis de propriedade da Caixa, que representarão cerca de 40% do seu patrimônio, o restante dos recursos será investido em ativos financeiros, como títulos públicos, LCI e operações compromissadas, até que novos imóveis sejam adquiridos,

	para posterior locação à Caixa.
BBPO11 BB Progressivo II	Os imóveis que compõem a carteira do fundo são agências bancárias do Banco do Brasil e prédios comerciais que estão distribuídos em todo o país, a maioria (70%) na região sudeste.
BJRC11 JS Real Estate Imobiliários FII	O fundo terá por política básica realizar investimentos em ativos imobiliários, tendo por objetivo auferir rendimentos ou ganhos de capital mediante a aplicação em CRI, LCI, CEPACs, LH, imóveis, direitos reais sobre imóveis, ações ou quotas de sociedades de propósito único e específico relacionado à atividade imobiliária, e cotas de outros fundos de investimento imobiliário, cotas de fundos de investimento em participações (FIP).
BMLC11B BM Brascan Lajes Coroporativas	O fundo detém dois andares do Brascan Century Plaza, localizado no bairro do Itaim Bibi, em São Paulo e quatro andares do Torre Rio Sul, na região Sul do Rio de Janeiro.
BNFS11	O objetivo do fundo é a aquisição e adaptação de imóveis de varejo para posterior locação ao grupo Banrisul mediante a celebração de contratos de locação atípica. O fundo começou a ser negociado com a aquisição de 24 imóveis de varejo que serão adaptados e abrigarão agências bancárias.
CEOC11B CEO Cyrela Commercial Properties	O objetivo do fundo é a aquisição de 7 andares e meio, que equivale a 60 salas comerciais, do condomínio CEO South Corporate, localizado no Rio de Janeiro.
DOVL11B Dovel Fundo de Investimento Imobiliário	O fundo é destinado a investidores qualificados e tem por objetivo o desenvolvimento de imóveis que atualmente são 9 pavimentos e 2 subsolos na cidade do Rio de Janeiro.
EDGA11B BM Edifício Galeria	O objetivo do fundo é a aquisição de até 100% do empreendimento comercial Galeria, localizado no centro da cidade do Rio de Janeiro. O empreendimento possui oito pavimentos, totalizando 22.026 m^2, além de um mal localizado no térreo e subsolo, que totaliza 2.809 m^2.
FVBI11B VBI Faria Lima 4440	A composição do fundo é de 50% do edifício VBI Faria Lima 4440, na cidade de São Paulo. O edifício está 100% locado para BicBanco, Barclays e UBS, além da rede de estacionamento Netpark.
JRDM11B Fundo Shopping Jardim Sul	O fundo detém 40% do *shopping* e vagas de garagem. O *shopping* possui terreno de 22.973 m^2 distribuídos em dois pavimentos, 190 lojas que compõem um diversificado mix, das quais 5 são lojas âncoras.
KNCR11 Kinea Rendimentos Imobiliários	O fundo é administrado pela Kinea Investimento prioritariamente em CDI, LCI e LH.
MXRF11 Máxima Renda Corporativa	O fundo detêm um imóvel localizado no centro da cidade do Rio de Janeiro, constituído de subsolo, loja, sobreloja e 2º e 3º pavimento.
ONEF11 The one	The One aplica os recursos obtidos na aquisição de até 8 lajes do Edifício The One que são lojas comerciais para locação , arrendamento, venda de partes a terceiros para fins comerciais.
PLRI11 Polo FII Recebíveis Imobiliários I	A carteira é comporta por CRI, cotas de fundos imobiliários, LCI, LH. A gestão da carteira é realizada pela Polo Capital e Administração realizada pelo Citibank.

RBVO11 Rio Bravo Crédito Imobiliário	O fundo é compostos por CDI, LH, LCI e cotas de fundos imobiliários para proporcionar fluxo de rendimentos gerados pelos ativos imobiliários e do aumento do valor patrimonial de seus cotas.
RNDP11 BB Renda Papéis	O fundo tem prazo determinado de existência de 10 anos e tem por objetivo investir em ativos que sejam vendidos por outros fundos geridos pela Votorantim Assete. Composição do fundo é por CRI, LCI, LH e cotas de fundos e títulos públicos.
SAAG11 Santander Agências Bancárias	O objetivo do fundo é a aquisição de 18 agências bancárias que serão simultaneamente locadas ao Santander, mediante celebração de contratos de locação atípica.
SDIL11 SDI Logística	Os recursos obtidos por este fundo são aplicados na aquisição da Betel SPE Empreendimentos Imobiliários. A área total construída é composta por dois galpões, além de 12 vagas de carretas e 199 vagas de carro.
VLOL11 FII Vila Olímpia Corporate	O objetivo do fundo é adquirir as lajes do empreendimento imobiliário Vila Olímpia, localizado em São Paulo.
VPSI11 FII Polo Shopping Indaiatuba	O fundo de investimento imobiliário Polo Shopping Indaiatuba constitui uma soma de recursos destinados à aquisição de 86,65% do Empreendimento Polo Shopping Indaiatuba, situado na Alameda Filtros Mann, em São Paulo.
XTED TRX Edifícios Corporativos	Os recursos obtidos são aplicados em 3 imóveis e o objetivo é rendimento de aluguel. Os imóveis são: o edifício utilizado pela Petrobras em Macaé, o Atlântico Offices Incorporadora e Administrados de Créditos Imobiliários S.A. e o da GT Participações.