

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**

RICARDO VALLE BASSANESI

**ANÁLISE SETORIAL DOS FUNDOS IMOBILIÁRIOS NEGOCIADOS NOS
AMBIENTES DA BM&FBOVESPA**

Porto Alegre

2014

RICARDO VALLE BASSANESI

ANÁLISE SETORIAL DOS FUNDOS IMOBILIÁRIOS NEGOCIADOS NOS
AMBIENTES DA BM&FBOVESPA

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul como requisito para a obtenção do
grau de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Me. Roberto Lamb

Porto Alegre

2014

RICARDO VALLE BASSANESI

ANÁLISE SETORIAL DOS FUNDOS IMOBILIÁRIOS NEGOCIADOS NOS
AMBIENTES DA BM&FBOVESPA

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul como requisito para a obtenção do
grau de bacharel em Administração.

Conceito final:

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. André Luís Martinewski - UFRGS

Orientador - Prof. Me. Roberto Lamb - UFRGS

Porto Alegre

2014

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu orientador Roberto Lamb que com suas aulas despertou em mim o interesse por finanças assim como propiciou imprescindível auxílio para a realização desse trabalho. Agradeço por sua atenção dada e o tempo utilizado no desenvolvimento desse trabalho

Dedico essa, bem como todas as demais, conquistas aos meus pais, Paulo e Cristina, cujo amor dado me fez perseverar nos momentos mais sombrios. Aos meus irmãos Bárbara, Consuelo, Marcos, Gabriel e Fernando cujos laços eternos de amor e fraternidade sempre me amparam. Tanto aos meus cunhados Francisco, Pablo e Gabriela, quanto aos meus sobrinhos Isabelli, Lucca, Agnes, João e Pedro, agradeço por trazerem alegria e somarem à nossa família.

Agradeço aos meus amigos de Porto Alegre que sempre pude contar, em especial a Andrei, Chris, Gabriel, Germano, Igor, João Pedro, Marcel, Michael, Pablo Barrios, Pablo Valdez, Pedro, Rafael e Rodrigo. Igualmente às amigadas de longa data do Balneário Atlântico, especialmente André, Daniel, Davi, Eduardo, Fábio, Gabriel, Guilherme, Joe, Luísa, Luiz, Maurício, Morgana, Natalia Brandalise, Natalia Nicoletti, Renato, Rodrigo Brandalise e Rodrigo Schio.

Aos colegas, professores e funcionários da Escola de Administração e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul por todos os aprendizados que tive nesse quinquênio.

“Eu caminho devagar, mas eu nunca caminho para trás”.

(Abraham Lincoln)

RESUMO

O presente estudo visa examinar as características da indústria dos Fundos de Investimento Imobiliário e as diferentes composições dos ativos dos fundos estudados. Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs) são uma forma de investimento cujos recursos são alocados, de diferentes maneiras, em empreendimentos imobiliários. Alguns desses fundos são negociados nos ambientes da BM&FBovespa, e esses podem ser divididos em setores de acordo com a preponderância de seus ativos. Dada a flutuação nos preços dos Fundos Imobiliária nos últimos anos é pertinente analisar esse setor do mercado financeiro dentre suas divisões. Para isso, foram selecionados fundos de diferentes setores existentes e depois aplicou-se ferramentas de análise financeira nesses FIIs. A partir desses análises foi possível a melhor compreensão de peculiaridades e dinâmicas dessa indústria.

Palavras-chave: Fundos de Investimento Imobiliário. Mercado financeiro. Rendimentos. Ativos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mercado primário e secundário	21
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categorias CVM.....	26
Quadro 2 - Categorias ANBIMA.....	26
Quadro 3 - Intensidade de correlação	32
Quadro 4 - Composição do IFIX no 3º quadrimestre de 2014.....	36
Quadro 5 - Fundos selecionados.....	37
Quadro 6 - Correlação entre os retornos dos Fundos selecionados com o IFIX – 1º ano.....	38
Quadro 7 - Correlação entre os retornos dos Fundos selecionados com o IFIX – 2 anos.....	39
Quadro 8 - Correlação entre os retornos dos Fundos selecionados com a Taxa Selic	40
Quadro 9 - Análise Fundos de hospitais.....	41
Quadro 10 - Análise Fundos de galpões.....	42
Quadro 11 - Análise Fundos educacionais	42
Quadro 12 - Análise Fundos mistos	43
Quadro 13 - Análise Fundos de escritórios	43
Quadro 14 - Fundos de Shopping.....	44
Quadro 15 - Análise Fundos de Recebíveis.....	44
Quadro 16 - Lista de fundos por rendimento.....	45
Quadro 17 - Lista de fundos por distribuições	46
Quadro 18 - Rendimentos reaplicados e dividend yield.....	47
Quadro 19 - Rendimentos totais	48
Quadro 20 - Rendimentos.....	49
Quadro 21 - Desvios-Padrões	50
Quadro 22 - Índice de Sharpe.....	51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Setores dos Fundos Imobiliários (1) - Junho 2014	15
Gráfico 2 - Setores dos Fundos Imobiliários (2) - Junho 2014	15
Gráfico 3 - Distribuição dos fundos que estruturam o IFIX por setor - Outubro 2014	16
Gráfico 4 - Evolução IFIX - Outubro 2012 a outubro 2014	30
Gráfico 5 - Correlação com a Selic por setor	40
Gráfico 6 - Relação dos <i>dividend yields</i>	48
Gráfico 7 - Desvio padrão por setor	50
Gráfico 8 - Relação entre retorno e risco	53
Gráfico 9 – Correlação entre a Taxa Selic e o FII JSRE – Outubro 2012 a outubro 2014.....	54

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 JUSTIFICATIVA	17
3 OBJETIVOS	18
3.1 OBJETIVO GERAL.....	18
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4 REVISÃO TEÓRICA	19
4.1 MERCADO FINANCEIRO	19
4.1.1 Mercado de Capitais.....	20
4.2 FUNDOS DE INVESTIMENTO	21
4.2.1 Partes.....	22
4.2.2 Funcionamento.....	23
4.2.3 Custos.....	25
4.2.4 Classificação específica dos fundos de investimento.....	25
4.3 FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO	27
4.3.1 Principais aspectos	27
4.3.2 Tributação.....	27
4.3.3 Classificações.....	28
4.3.4 Riscos específicos	28
4.3.5 IFIX.....	28
4.4 DIVIDEND YIELD	30
4.5 VARIÂNCIA E COVARIÂNCIA	30
4.6 CORRELAÇÃO DE PEARSON.....	32
4.7 ÍNDICE DE SHARPE.....	33
5 METODOLOGIA.....	34
5.1 ATIVO LIVRE DE RISCO	35
6 ANÁLISE DOS DADOS	36
6.1 FUNDOS SELECIONADOS	36
6.2 CORRELAÇÕES.....	38
6.3 DESEMPENHO DOS FUNDOS	41
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS.....	55
ANEXO A.....	58
ANEXO B	59
ANEXO C.....	60

1 INTRODUÇÃO

Um Fundo de Investimento é um condomínio de recursos de diversas pessoas, tanto físicas como jurídicas, aplicados uniformemente em um ou mais ativos do mercado financeiro. O patrimônio de cada Fundo é dividido em frações, chamadas de cotas, e os direitos de cada condômino correspondem à quantidade dessas que possui. A Comissão de Valores Mobiliários (2013) em seu livro Mercado de valores mobiliários brasileiro lista cinco vantagens ofertadas pelos Fundos de Investimento, que são: gestão profissional, maior diversificação, liquidez, acesso a oportunidades normalmente restritas a grandes investimentos e custos menores. Conforme dados fornecidos pela ANBIMA¹, no início do mês de abril de 2014, a soma do patrimônio líquido de todos os fundos doméstico é de 2,44 trilhões de reais e a dos off shore 59,36 bilhões de reais, ou seja, um total geral de aproximadamente 2,5 trilhões de reais.

No Brasil, um Fundo de Investimento é regido ou pela Instrução CVM nº 409/2004 ou por uma regulamentação própria, como mostramos a seguir. Entre esses com regulamentação específica, há os Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs), cuja comunhão de recursos deve ser aplicada em empreendimentos imobiliários, usualmente através da aquisição de direitos reais sobre bens imóveis. Esses fundos, cujo funcionamento Miele (2007) afirma que seguem o modelo dos Real Estate Investment Trusts (REITS) americanos, foram instituídos pela Lei nº 8.668/1993 (BRASIL, 1993). A Instrução CVM nº 472/2008, principal marco regulatório dessa modalidade de investimento, define de maneira ampla ativos que se enquadram como investimento em empreendimentos imobiliários. Essencialmente, títulos de lastro imobiliário, sejam de renda fixa ou variável, são passíveis de aquisição pelos Fundos Imobiliários, inclusive ações de empresas cujas atividades preponderantes relacionem-se ao mercado imobiliário. Disponível em: <<http://portal.ansima.com.br/informacoes-tecnicas/relatorios/fundos/consol-mensal>>

Pode-se seccionar tais fundos entre listados, nos quais se negocia as respectivas cotas na BM&FBOVESPA ou no mercado de balcão da Cetip, e não-listados. A Instrução CVM nº

¹ Consolidado mensal ANBIMA, disponível em <http://portal.ansima.com.br/informacoes-tecnicas/relatorios/fundos/consol-mensal>.

472/2008 determina que em cada FII deve existir a figura do administrador, e a ele compete, direta ou indiretamente, o funcionamento e a manutenção do fundo. Nessa mesma norma (Instrução CVM n. 472/2008) constam capítulos que tratam de temas fundamentais, como o regulamento de cada Fundo Imobiliário e o funcionamento das assembleias gerais dos cotistas.

Também é estabelecido pela Instrução CVM nº 472/2008 que os Fundos Imobiliários devem ser constituídos sob a forma de condomínio fechado, ou seja, é vedado ao cotista solicitar o resgate das cotas que possui. O Guia do Investidor publicado pela empresa UQBAR², (UQBAR 2012) afirma que, apesar do resgate não ser possível nessa modalidade de investimento, o capital aplicado volta para o investidor de quatro maneiras: distribuição de rendimentos, negociação das cotas no mercado de balcão ou na bolsa de valores, amortização das cotas e dissolução. O lucro de um FII pode decorrer ou da renda de seus ativos, como aluguéis de imóveis e juros de títulos imobiliários, ou do ganho de capital pela venda de seus próprios ativos. A Lei nº 8.668/1993, ainda em vigor, exige que os fundos distribuam a seus cotistas no mínimo 95% dos lucros auferidos, e, por questões tributárias, a periodicidade dessa distribuição é, na maioria das vezes, mensal. Ressalta-se também que a Lei nº 11.196/2005, isenta as pessoas físicas, salvo as exceções listadas no presente trabalho, do Imposto de Renda sobre os rendimentos distribuídos pelos FIIs. Como já dito, as cotas dos fundos listados podem ser negociados nos ambientes da BM&FBOVESPA; entretanto, ao contrário do que acontece com os rendimentos distribuídos pelos fundos, não há isenções de tributos, tanto para pessoas físicas ou jurídicas, sobre eventuais lucros nessas negociações. Em um Fundo Imobiliário, a amortização, que é a devolução ao cotista do capital principal, é resultante do término do prazo de duração ou da liquidação do fundo e ocorre em datas pré-estabelecidas no regulamento do fundo ou ocasionada por decisão da assembleia geral de cotistas. A dissolução é semelhante à amortização, mas ocorre apenas quando o fundo é extinto.

Os Fundos Imobiliários, que apesar de terem um arcabouço legal e características próprias, compartilham as já citadas vantagens de todas as modalidades de fundos de investimento. A gestão profissional manifesta-se através do cumprimento, por parte do

² Empresa que atua com finanças estruturadas, produção de informação e treinamentos na área de Finanças. Ver www.uqbar.com.br.

administrador, da exigência legal de empregar um departamento técnico capaz de analisar e acompanhar projetos imobiliários. A possibilidade de haver no patrimônio de cada Fundo diferentes classes de ativos, e diferentes ativos da mesma modalidade, aumenta a diversificação e, conseqüentemente, diminui o risco não-sistemático. As cotas de Fundos abertos tendem a apresentar maior liquidez em comparação a um imóvel, pois as suas negociações, além da comodidade de serem realizadas no ambiente da BM&FBOVESPA, não dependem de inconveniências burocráticas. A comunhão de recursos possibilita o investimento de quantias moderadas em empreendimentos imobiliários de alto valor, um exemplo é o FII KNRE11 administrado pela Intrag DTVM que, mesmo tendo em seu patrimônio imóveis avaliados em mais de 200 milhões de reais, o preço médio de sua cota em fevereiro de 2014 foi de R\$1.593,64. Os ‘custos menores’ resultam da diluição, mesmo que indiretamente, de custos entre os cotistas, como na repartição de despesas de escrituração.

De acordo com as informações do Boletim do Mercado Imobiliário de agosto de 2014, publicado pela BM&FBOVESPA (2014), no Brasil havia então 241 fundos dessa indústria, dos quais 127 tinham suas cotas negociadas nos ambientes de bolsa e balcão da BM&FBOVESPA. Essa modalidade de investimento tinha então patrimônio líquido total de 34 bilhões de reais e valor de mercados de 27,1 bilhões de reais. O número informado de investidores no mesmo documento é de 92.897, um número 552% maior do que era em 2011. Outro grande aumento foi o volume negociado no ambiente da BM&FBOVESPA, que passou 229 milhões de reais em 2009 para mais de sete bilhões em 2013. O IFIX, índice que compendia o desempenho dos Fundos Imobiliários negociados no ambiente da BM&FBOVESPA, apresentou trajetória ascendente desde sua primeira medição, em 2011, até o final de 2012. Contudo, ao longo do ano de 2013, o índice caiu 12,6% e, em agosto de 2014, houve apenas um tímido aumento de 2,7% em relação ao valor de fechamento do ano anterior.

Miele (2007) enfatiza que o cerne dos FII está na contradição entre mobilidade e imobilidade e a dimensão espaço-temporal dessa. Enquanto a parcela de imobilidade desse contraponto (o imóvel) carrega uma dimensão espacial, pois é geograficamente localizável, já a fração móvel (o mercado de capitais) tem um tempo de rotação de capital menor do que o do mercado imobiliário. O autor ainda acrescenta: “Podemos ainda entender que a estruturação de um fundo de investimento imobiliário tem como objetivo dar mobilidade a certa quantidade de capital investido na construção”. Para Fortuna (2009) a essência dos Fundos de Investimento Imobiliário sob a perspectiva do investidor é a combinação entre o

risco de investir em imóveis, que salvo em condições extraordinárias é baixo, e a liquidez do mercado financeiro. Dessa maneira, sobressai que os apelos já referidos dessa forma de investir concentram-se em aspectos de risco e liquidez que, segundo Pinheiro (2009), são, juntamente com o aspecto rentabilidade, os enfoques básicos na análise de um investimento. Há outros atrativos também, como rendimentos geralmente serem distribuídos mensalmente — ao contrário dos dividendos de ações, que são distribuídos trimestralmente ou anualmente, quando há lucro a distribuir. Franke (2012) afirma que se interessar pelo mercado imobiliário é um comportamento típico do investidor brasileiro.

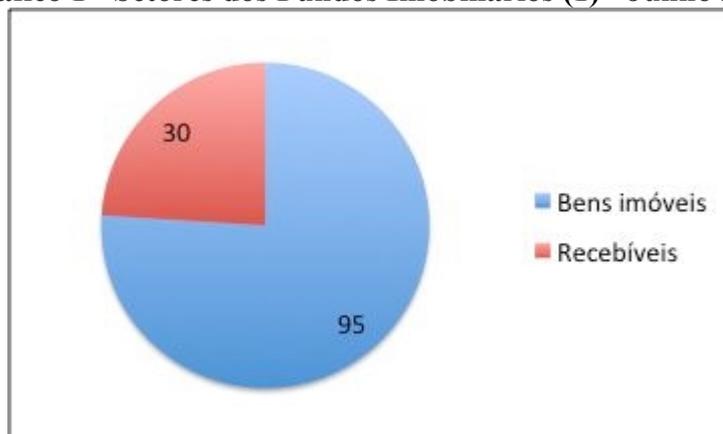
Entretanto, deve-se considerar a eventualidade que algumas das tais características dos Fundos Imobiliários estejam mais alinhadas a uma observação superficial do que à própria realidade. Afinal, o fato de o fundo de ser negociável no mercado de valores não garante a liquidez de suas cotas, do mesmo modo que a não diversificação dos ativos pode comprometer a segurança do investimento. E os já apontados descompassos entre patrimônio líquido e valor de mercados dos FIIs e eventuais trajetórias de queda do índice IFIX podem levantar questões se de fato esses fundos são seguros e até mesmo rentáveis no horizonte de alguns anos. Deve-se atentar também que FIIs, assim como outras modalidades de fundos, não são garantidos pelo administrador, não têm nenhuma forma de seguro e nem têm cobertura do Fundo Garantidor de Crédito (ANBIMA, 2011).

A terceira edição do Guia de Fundos de Investimento Imobiliário da UQBAR (2012) é uma entre outras fontes datadas dos últimos anos em que os Fundos Imobiliários são celebrados como uma maneira segura e rentável de investimento; contudo, no ano de sua publicação, 2012, o índice IFIX apresentava trajetória ascendente, o valor de mercado da maioria dos fundos crescia a cada mês. De fato, dada a dinamicidade do mercado financeiro toda análise sobre um produto ou serviço do mercado de capitais está, mesmo que parcialmente, atrelada ao contexto em que é realizada. O que não significa que essas análises, sejam perecíveis; isto é, tornam-se obsoletas com o passar do tempo, pois a compreensão da lógica das análises anteriores auxilia o entendimento da atual. Entretanto, uma análise contemporânea demanda estudos que além de atualizados também busquem diferentes perspectivas.

Um aspecto interessante dessa indústria é a sua macrodivisão pela classe de ativo preponderante em cada fundo, há aqueles cujo patrimônio predominam direitos reais sobre

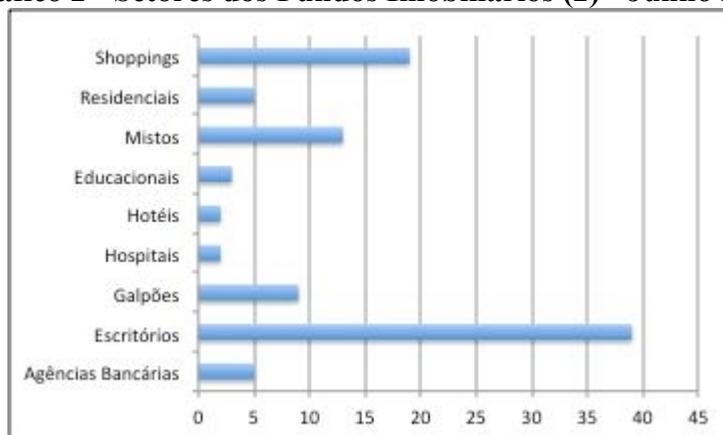
bens imóveis e aqueles em prevalecem outros títulos de lastro imobiliário, chamados de fundos de recebíveis imobiliários. Consequentemente, dentre os fundos que investem em direitos sobre bens imóveis, há divisões baseadas nas classes dos imóveis. Os Gráficos 1 e 2 mostram a composição dos fundos negociados nos ambiente da BM&FBOVESPA em julho de 2014.

Gráfico 1 - Setores dos Fundos Imobiliários (1) - Junho 2014



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

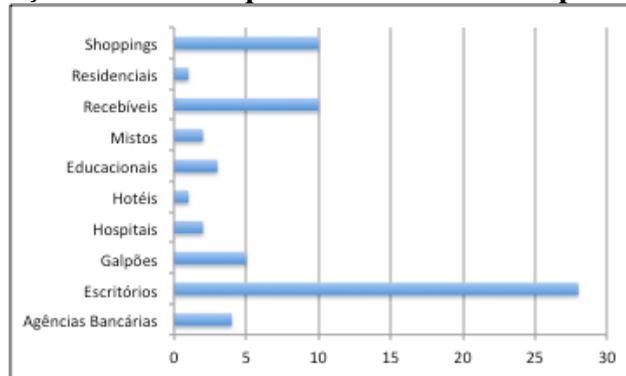
Gráfico 2 - Setores dos Fundos Imobiliários (2) - Junho 2014



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Já a distribuição dos 66 fundos que compõem o IFIX em 09/10/2014, pois se enquadram nos critérios de liquidez e negociabilidade da BM&FBOVESPA por setor, é representada no Gráfico 3:

Gráfico 3 - Distribuição dos fundos que estruturam o IFIX por setor - Outubro 2014



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Uma infrequente, mas benéfica, logicidade em abordar os Fundos de Investimento Imobiliário é analisá-la internamente, ao invés de balizá-la com outras modalidades de investimento. A afirmação anterior, aliada às segmentações apresentadas dessa indústria, decorre no seguinte questionamento: há coesão entre as divisões dos Fundos de Investimento Imobiliário e, caso haja, é possível ordená-las de acordo com os seus respectivos desempenhos?

2 JUSTIFICATIVA

O principal motivo para a escolha desse tema é a sua natureza única, que congrega aspectos de diferentes formas de produtos do mercado financeiro. A natureza dos Fundos de Investimento Imobiliário é realmente singular, capaz de combinar aspectos de renda fixa, como a distribuição mensal de resultados, com características de ações, ambos possuem mercados secundários movimentados e outras particularidades. A opção pelo tema também foi instigada pela quantidade aparentemente pequena de estudos acadêmicos que abordem o assunto.

O presente trabalho dedicou-se a colher informações e ordenar conhecimentos sobre esse tema, e averiguar suas peculiaridades, como retornos e as suas diferentes maneiras de mensuração, os riscos envolvidos, relacionamento com variáveis macroeconômicas e outras. Os resultados obtidos tiveram como intuito esclarecer, guiar e amparar possíveis investimentos em FIIs e também buscar somar à rede de conhecimento sobre Finanças no Brasil. Em relação à importância de analisar os investimentos no mercado financeiro brasileiro:

Em um mercado no qual taxas podiam saltar de 36% para 51% em apenas um dia útil, pode-se ter uma ideia das dificuldades de análise, decisão e controle às quais os executivos financeiros estiveram expostos. Mesmo com o Plano Real, que conteve o processo inflacionário, muitas dessas características permanecem intactas no mercado financeiro brasileiro (SECURATO, 2008).

Igualmente importante à maneira como os resultados serão adquiridos ao longo da análise é a maneira como esses serão disseminados; portanto, o presente estudo estará disponível livremente para a consulta através do Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem-se como possíveis utilizadores dos resultados pessoas, tanto físicas como jurídicas, que se beneficiarão das conclusões obtidas para ampliar seus conhecimentos sobre Fundos de Investimento Imobiliário e, inclusive, fundamentar a escolha entre investir ou não nessa modalidade.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O presente estudo visa examinar as características da indústria dos Fundos de Investimento Imobiliário e as diferentes composições dos ativos dos fundos estudados.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Examinar os atributos dos Fundos Imobiliários negociados nos ambientes da BM&FBOVESPA;
- Selecionar fundos pelos critérios de período de existência e de negociabilidade para examinar suas características;
- Correlacionar o comportamento desses fundos de investimento imobiliário com tendências da economia e com o índice de fundos imobiliários;
- Verificar a dinâmica de tais fundos através de ferramentas de análise financeira.

4 REVISÃO TEÓRICA

4.1 MERCADO FINANCEIRO

Não há um balanceamento no desempenho dos diferentes agentes – sejam eles indivíduos, empresas ou até mesmo o governo, do sistema de produção, há aqueles cuja renda é superior ao consumo, os superavitários, como existem também aqueles em que a renda é inferior ao consumo, os deficitários. Desse descompasso no sistema produtivo, origina-se um mecanismo em que os recursos são momentaneamente transferidos, através de títulos, das unidades superavitárias para as deficitárias — este mecanismo é denominado mercado financeiro. Àquele que é fonte de recursos é destinado um ganho, um retorno sobre o capital aplicado que, sob a perspectiva do tomador de recursos, o deficitário, é um custo a ser pago pela utilização do capital alheio.

Apesar da etimologia da palavra mercado remeter a uma localização física em que trocas são efetuadas, atualmente a dinâmica do mercado financeiro brasileiro, aliada às tecnologias de comunicação, dispensa a necessidade de uma sede geográfica. Para Pinheiro (2009), dadas as tecnologias empregadas e o nível de maturidade da economia brasileira, o mercado financeiro do Brasil deve cumprir as seguintes funções:

- Intermediar o relacionamento entre agentes superavitários e deficitários;
- Fixar de forma eficiente o preço dos ativos;
- Assegurar a liquidez dos ativos;
- Atenuar custos e prazos de intermediação.

Normalmente as expectativas de uma transação entre os agentes superavitários e deficitários não são incongruentes, seja no que tange o valor repassado ou nos prazos da negociação. E mesmo que nessas não haja essas discordâncias entre as partes, é trabalhoso e custoso para elas se encontrarem. Essas questões são atenuadas pela figura do intermediário, um agente que, através de diferentes operações, pega emprestados os recursos daqueles que poupam e repassa àqueles que, de acordo com os seus critérios, os necessitam. O lucro do

intermediário financeiro advém da diferença entre a taxa que ele cobra ao repassar capital aos tomadores e a taxa a que ele remunera os poupadores.

A Comissão de Valores Mobiliários (2011) divide o mercado financeiro em quatro grandes mercados: mercado monetário, mercado de crédito, mercado de câmbio e mercado de capitais. Em consoante ao seu tema, o presente trabalho centraliza-se em mercado de capitais.

4.1.1 Mercado de Capitais

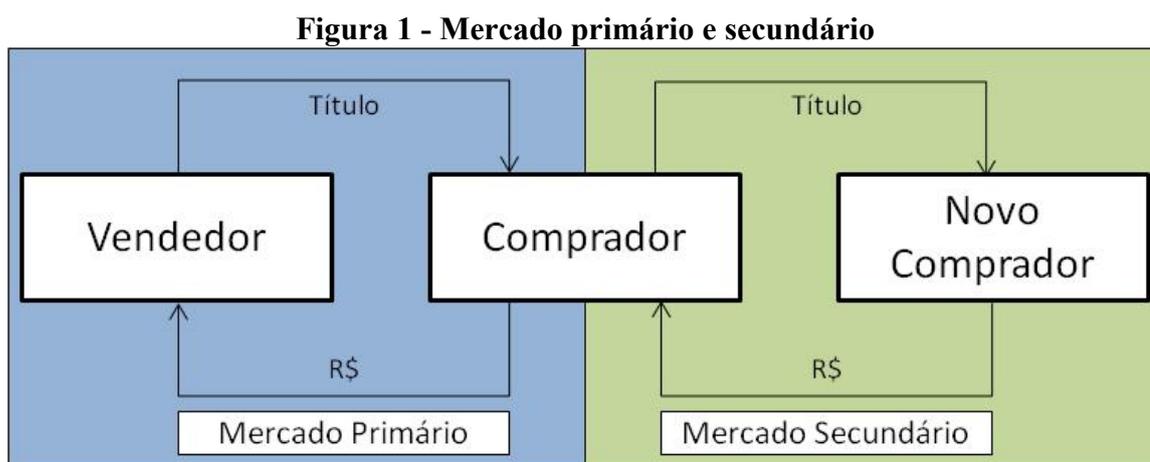
Para compreender o mercado de capitais é necessário o entendimento de valores mobiliários, porquanto o mercado de capitais também é conhecido como mercado de valores mobiliários. Valores mobiliários são títulos ofertados publicamente e que são emitidos por governos ou empresas com o intuito de captar recursos. O art. 2º da Lei nº 6.385/1976 lista alguns valores mobiliários, como ações e cotas de fundos investimento, assim como o inciso IX, que delimita essa caracterização, que é entendido como:

São valores mobiliários, quando ofertados publicamente, quaisquer títulos ou contratos de investimento coletivo que gerem direito de participação, de parceria ou remuneração, inclusive resultante da prestação de serviços, cujos rendimentos advém do esforço do empreendedor ou de terceiros (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2011).

Securato (2008) afirma que, sob a perspectiva do tomador de recursos, o mercado de capitais preenche as lacunas do mercado financeiro tradicional, como a limitação do crédito bancário ao curto e ao longo prazo e a escassez de recursos de bancos de desenvolvimento. Já sob o ponto de vista do investidor, o mercado de capitais é vantajoso pois a ele é permitido escolher o destino de seus recursos. Ou seja, no mercado de capitais há opção, seja direta ou indiretamente, do aplicador participar com seu capital de empreendimentos do seu interesse.

Outro benefício do mercado de capitais, tanto para a parte poupadora como para a tomadora, é vinculado à segmentação do mercado de capitais de acordo com a fase de negociação. Para Pinheiro (2009), a fase em que o título, isto é, um valor mobiliário, é criado e vendido pelo agente deficitário ao superavitário é chamada de primária ou de mercado primário. Já a fase que engloba as renegociações, quando o adquirente vende o título a um novo comprador e as sucessivas negociações, é classificada como secundária, ou mercado secundário. Essa dinâmica é interessante ao investidor, pois lhe dá a oportunidade de negociar

um título que possui quando desejar, caso haja alguém disposto a comprá-lo e, no caso de valorização, vendê-lo com ágio. A possibilidade de um título ser renegociado em um mercado secundário aumenta o interesse nele e, conseqüentemente, no seu preço, beneficiando assim o seu emitente. No Brasil, as operações dessa segunda fase ou são realizadas no ambiente da BM&BOVESPA ou nos mercados de balcão, que é um mercado sem localização fixa em que as operações são realizadas entre as instituições. Esse fluxo é demonstrado pela Figura 1:



Fonte: Adaptado de Securato (2008).

4.2 FUNDOS DE INVESTIMENTO

Como afirmado na delimitação do tema de estudo, um fundo de investimento é, basicamente, uma aplicação em conjunto, em que através do condomínio de recursos de diferentes pessoas, cada fundo adquire os ativos que constituirão seu patrimônio. Essas pessoas são denominadas de cotistas, pois ao aplicarem seus recursos em fundos de investimento adquirem as frações ideais, cotas, do patrimônio líquido desses. Fortuna (2009) ressalta que, mesmo destituídos de personalidade jurídica, os Fundos de Investimento, através de representantes, são capazes de adquirir e transferir direitos.

Um dos atributos mais determinantes em um Fundo de Investimento é a natureza do condomínio que o constitui, chamada por Franke (2012) de grau de mobilidade concedido aos cotistas. Um condomínio pode ser aberto ou fechado. Em um aberto não há um período determinado de captação de recursos, é permitida a qualquer momento a compra de cotas por

novos investidores ou o aumento na participação dos cotistas. A operação inversa também é permitida, os cotistas podem vender suas cotas ao próprio fundo. Já em um fundo fechado, não é permitida a aquisição de novas cotas após o período de captação, nem é possível o resgate das cotas. Essa limitação no grau de mobilidade dos fundos fechados é, muitas vezes, contornada quando esses passam a ser negociados em mercados de balcão ou de bolsa, ambientes que oportunizam a revenda de cotas. Outra característica de um fundo é a existência ou não de uma data de liquidação. A data de liquidação é quando todos os ativos do fundo são vendidos e os recursos repassados aos cotistas e esse é desfeito.

Fundos com gestão passiva são aqueles cuja política de investimento é guiada em replicar um índice de referência. Se o gestor de um fundo passivo procurar seguir o desempenho do Índice Bovespa, a sua tarefa deve ser compor uma carteira de ativos formada pelas ações que fazem parte do Ibovespa nas devidas proporções. Já fundos ativos são aqueles em que o gestor esforça-se em superar um índice de referência.

4.2.1 Partes

Ao apropriado funcionamento dos Fundos de Investimento têm-se, normalmente, quatro entes que realizam quatro serviços distintos. De acordo com a ANBIMA eles são o administrador, o gestor, o custodiante e o distribuidor:

A atuação do administrador compreende o grupamento de serviços relacionados de forma direta ou indiretamente à fluidez e manutenção do Fundo. Caso opte e preencha os requisitos legais, o administrador pode realizar os outros três serviços – gestão, custódia e distribuição. É responsabilidade do administrador constituir o próprio fundo, assim como informar sobre esse aos cotistas e à CVM. A realização desse serviço depende de autorização da CVM, e sua principal fonte de regência legal é a Instrução CVM nº 306/1999, que teve alterações introduzidas nessa pelas instruções CVM nº 364/02, 448/07, 450/07, 510/11 e 545/14. Algumas de suas principais atribuições são:

- Gerência da carteira do fundo ou, se for o caso, terceirizar essa atribuição;
- Obrigação de contratar um auditor independente, registrado na CVM, para auditar as demonstrações contábeis do fundo;

- Divulgação de informações aos investidores de acordo com a regulamentação da CVM;
- Contração compulsória de terceiros para a realização de serviços diversos, e o processo seletivo desses deve seguir uma política interna do administrador.

O Gestor é o ente que determina os ativos que compõem a carteira dum fundo, buscando sempre uma rentabilidade maior e um risco menor. Caso opte por não terceirizar essa função, a administração do fundo necessita de uma diretoria específica para gerir os recursos.

Cabe ao custodiante a guarda, liquidação e registro dos ativos do patrimônio de um fundo. Caso o administrador seja credenciado para custodiar títulos e valores mobiliários, não é necessária a delegação desse serviço a um terceiro. Pode-se sumarizar esse serviço como:

A custódia representa todo o serviço de liquidação física e financeira dos ativos, bem como a sua guarda, administração e informação dos proventos associados a estes. Este serviço é de cunho operacional, não apresentando qualquer tipo de aconselhamento de investimento ou induzindo o comportamento dos demais agentes envolvidos no funcionamento dos fundos de investimento (MAZZUCA, 2011).

O distribuidor é responsável por comercializar as cotas do fundo, assim como a comunicação direta com o cotista. Caso esse serviço não seja realizado diretamente pelo administrador, quem o realiza são, costumeiramente, sociedades corretoras e distribuidoras.

4.2.2 Funcionamento

A instância máxima de decisão de um fundo é a Assembleia Geral. Essa é uma reunião empreendida pelos cotistas capaz de tomar importantes decisões, como a própria liquidação do fundo ou a substituição do administrador ou do gestor. É obrigação do administrador enviar uma carta-convite a todos os cotistas no mínimo dez dias antes da realização da Assembleia. A Instrução CVM nº 409/2004 exige uma assembleia anual para deliberar as demonstrações contábeis do fundo; entretanto, uma assembleia extraordinária pode ser convocada a qualquer momento pelo: administrador, gestor, custodiante e por um cotista, ou um grupo de cotistas, que detenha no 5% ou mais do total de cotas.

As informações divulgadas sobre um fundo pelo seu administrador devem ser verdadeiras e não podem assegurar a garantia de rendimentos ou a inexistência de riscos. Os documentos citados abaixo devem ser apresentados aos cotistas e dependem da anuência da CVM.

O regulamento é o principal documento de um fundo, tanto que é documento oficial que o constitui. O artigo 41 da Instrução CVM nº 409/2004 enumera o que cada regulamento deve obrigatoriamente dispor. Dentre essas imposições, destaca-se:

- Qualificações das partes;
- Espécie do fundo, se é aberto ou fechado;
- Prazo de duração, caso haja;
- As diferentes taxas;
- A política de investimento.

Qualquer alteração no regulamento deve ser aprovada na Assembleia dos cotistas e comunicada à CVM.

O prospecto é o documento que, através de linguagem clara acessível, apresenta ao público-alvo as principais informações contidas no regulamento. Caso um fundo tenha intenção em realizar operações que possam acarretar perdas patrimoniais, inclusive perdas superiores ao capital aplicado, tal pretensão deve ser explicitada na capa do prospecto. Os itens obrigatoriamente presentes no prospecto são regidos pelo artigo 40 da Instrução CVM nº 409/2004.

A lâmina de informações essenciais é um documento rotineiramente utilizado para a venda de fundos no varejo e deve ser atualizada mensalmente com as informações do mês anterior. Ela deve estar de acordo com o prospecto e o regulamento, assim como deve conter a rentabilidade do fundo nos últimos cinco anos. É regida pelos artigos 40-A, 40-B e 40-C da Instrução CVM nº 409/2004.

Apesar de os recursos dos Fundos de Investimento pertencerem ao cotistas, a administração desses é realizada por outrem. Para evitar conflitos de interesse e aumentar a transparência do funcionamento, é determinada pela Resolução BACEN nº 2.554 a implantação, por parte dos administradores, do conceito conhecido como *Chinese Wall*. De acordo com Pinheiro (2009), essa prática, também conhecida como Muralha da China, é a

segregação taxativa realizada por uma instituição financeira entre a administração dos recursos de sua tesouraria e os de terceiros. Uma prática evitável por essa distinção é:

Por exemplo, o fundo de investimentos de um banco pode subscrever ações da própria instituição como forma de colaborar na recuperação de uma eventual crise que esteja passando, e não como decisão de um bom negócio para os investidores (ASSAF NETO, 2012).

4.2.3 Custos

A Instrução CVM n. 409/2004 enumera os possíveis encargos de um fundo. Entretanto, a maioria desses não têm os seus valores cobrados diretamente dos cotistas e são debitadas do patrimônio líquido do fundo; ou seja, são pagos indiretamente pelos cotistas. Além dos tributos, há quatro modalidades de despesas que podem ser cobradas diretamente dos cotistas que são:

- **Taxa de administração:** É a taxa em que os cotistas pagam à administração do fundo pela prestação de serviços, inclusa a remuneração do gestor, custodiante e outros. É divulgada em valor anual, cobrada de fato mensalmente e provisionada diariamente. Por lei, todos os resultados divulgados pelos fundos já devem ser descontados da taxa de administração.
- **Taxa de performance:** Paga pelo cotista, caso regulamento preveja tal taxa, quando o desempenho de um fundo supera o seu benchmark, é cobrada em relação ao rendimento superior ao benchmark.
- **Taxa de ingresso:** Cobrada quando o investimento é realizado.
- **Taxa de saída:** Cobrada quando o resgate é feito, caso o regulamento do fundo permita tal operação.

4.2.4 Classificação específica dos fundos de investimento

A entidade reguladora CVM, de acordo com Instrução CVM nº 409/2004, classifica os fundos da maneira mostrada pelo Quadro 1:

Quadro 1 - Categorias CVM

Categoria CVM
Fundo de Curto Prazo
Fundo Referenciado
Fundo de Renda Fixa
Fundo de Ações
Fundo Cambial
Fundo de Dívida Externa
Fundo Multimercado

Fonte: CVM

Já a entidade autorreguladora ANBIMA classifica os fundos mais detalhadamente, de acordo com as suas políticas de investimento, em categorias, e os subclassifica em tipos. A classificação ANBIMA dos fundos, contendo apenas categorias, consta no Quadro 2:

Quadro 2 - Categorias ANBIMA

Categoria ANBIMA
Curto Prazo
Referenciado DI
Renda Fixa
Multimercados
Dívida Externa
Ações
Cambial
Previdência
Exclusivos Fechados
Off shore
Fundos de Direitos Creditórios
Fundo de Índices (ETF)
Fundos de Participações
Fundos de Investimento Imobiliário

Fonte: ANBIMA

4.3 FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO

4.3.1 Principais aspectos

Uma parte exclusiva dos Fundos Imobiliários é do consultor imobiliário. A função deste é prospectar, analisar e selecionar ativos que estejam de acordo com a política de investimento do fundo. Seguente ao julgamento, cabe a ele sugerir ao gestor ou administrador a aquisição, ou a alienação, desses ativos. Sumarizando, cabe ao consultor imobiliário orientar o gestor ou o administrador em questões relativas aos melhores investimentos em imóveis. A sua função de aconselhamento não se limita a imóveis, mas sim a todos os ativos imobiliários. As outras partes apresentadas anteriormente para fundos de investimento em geral – administrador, gestor, custodiante e distribuidor – cumprem a mesma função nos Fundos Imobiliários, assim como há equivalência na dinâmica de alguns aspectos de fundos, como: custos, assembleias gerais e documentos obrigatórios. Entretanto, questões como tributação, classificações e riscos específicos diferem consideravelmente.

4.3.2 Tributação

A Instrução SRF nº 25/2001 define a retenção de 20% a título de imposto de renda sobre os rendimentos distribuídos pelos FIIs aos cotistas, sejam pessoas jurídicas ou físicas. Entretanto, a alteração na Lei nº 11.033/2004, que trata sobre a tributação no mercado financeiro, pela Lei nº 11.196/2005 isenta os rendimentos pagos aos cotistas pessoas físicas desde que as seguintes condições sejam aplicáveis:

- As cotas do fundo imobiliário em questão devem ser negociadas em bolsas de valores ou mercados organizados de balcão;
- O FII tenha no mínimo 50 cotistas;
- O cotista não possua mais de 10% das cotas do fundo ou cujas cotas lhe derem direito a receber mais de 10% dos rendimentos auferidos.

No caso de ganho de capital, ou seja a venda das cotas por um valor acima do valor médio pago na aquisição, de acordo com a SRF nº 25/2001 há incidência de imposto de renda com alíquota de 20%. No caso de prejuízo na venda cotas de Fundos Imobiliários, é possível a compensação em ganhos futuros desde que esses ocorram através do mesmo instrumento financeiro.

4.3.3 Classificações

Dada a abrangência dos ativos que podem compor os fundos imobiliários, a UQBAR (2012), uma empresa parceira da BM&FBovespa de referência no que tange finanças estruturadas no Brasil, propõe três diferentes maneiras de classificar esses: por classe dos ativos, por classe dos imóveis e por finalidade.

4.3.4 Riscos específicos

Há riscos particulares dos Fundos de Investimento Imobiliário que não são presentes nas outras modalidades de fundos de investimento, tais como:

- Dificuldades financeiras do construtor/incorporador dos bens que servem de base para os títulos dos Fundos Imobiliários;
- Risco de desapropriação dos imóveis, dada a legislação brasileira tal ato é possível por questões de utilidade pública ou interesse social;
- Riscos de liquidez ou desvalorização dos imóveis que constituem os ativos dos fundos;
- Risco de vacância dos imóveis ou de inadimplência dos locatários.

4.3.5 IFIX

Lançado pela BM&FBovespa em 3 de setembro de 2012, o Índice para Fundos Imobiliários, o IFIX, mensura o desempenho duma carteira composta pelas cotas dos FIIs mais significativos negociados nos mercados secundários. É um índice de retorno total, o que, de acordo com a BM&FBovespa (2013), significa:

É um indicador que procura refletir não apenas as variações nos preços dos ativos integrantes do índice no tempo, mas também o impacto que a distribuição de proventos por parte das companhias emissoras desses ativos teria no retorno do índice.

As ponderações das cotas dos fundos dentro do índice são de acordo com seus respectivos valores de mercado, sendo que nenhum título deve ter participação maior do que 20%. Para serem incluídas nessa carteira, as cotas dos fundos devem obedecer dois critérios:

- Terem sido negociados no mínimo em 60% dos pregões dos 12 meses anteriores, ou seis no caso de fundos com menos de um ano de existência;
- Pertencerem a um conjunto de cotas cujos índices de negociabilidade somados representem 99% do valor acumulado de todos os índices individuais.

O índice de negociabilidade é calculado da seguinte maneira, conforme BM&FBovespa (2013):

$$IN_i = \sqrt{\frac{n_i}{N} \times \frac{m_i}{M}}$$

Em que:

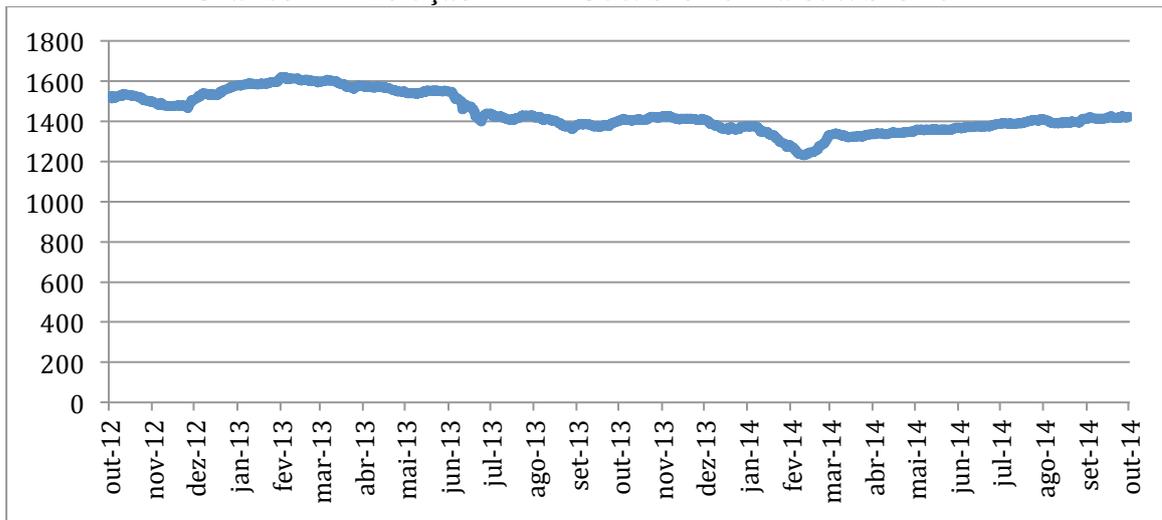
IN_i = Índice de negociabilidade da cota i .

n_i e m_i = São respectivamente o número de negócios da cota i e o montante negociado da cota i .

N e M = São respectivamente o número total de negócios e montante total.

O Gráfico 4 mostra a evolução diária do IFIX no período entre 01/10/2012 e 01/10/2014.

Gráfico 4 - Evolução IFIX - Outubro 2012 a outubro 2014



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

4.4 DIVIDEND YIELD

O *Dividend yield*, no contexto dos FII, considera tanto o preço da cota do fundo como os rendimentos e amortizações distribuídos por esse. Essa medida é o quociente entre as distribuições de uma cota num determinado período de tempo, como um mês ou um ano, pelo preço de mercado da mesma. O cálculo é demonstrado pela equação abaixo.

$$DY = \frac{\sum D}{P_A}$$

Em que:

$\sum D$ = Soma das distribuições no período determinado.

P_A = Preço ao início do intervalo determinado.

4.5 VARIÂNCIA E COVARIÂNCIA

A variância é uma medida estatística de dispersão que calcula o tão longe o conjunto de observações está da média. Para isso, calcula-se o somatório dos quadrados das diferenças de cada observação, obtendo assim a soma dos quadrados dos desvios. Obtêm-se a variância ao dividirmos a soma dos quadrados dos desvios pelo número de observações, no caso de uma variância populacional, ou pelo número de observações subtraído de um, no caso de uma variância amostral. A equação da variância populacional é a seguinte:

$$\text{Var}(x) = \sigma^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Em que:

\bar{x} = Média do conjunto de observações.

n = Número de observações

Entretanto, há restrições ao uso da variância, pois:

Como a variância é calculada a partir dos quadrados dos desvios, ela é um número que apresenta a unidade elevada ao quadrado em relação à variável que não está elevada ao quadrado; isto se torna um inconveniente em termos de interpretação do resultado (TAVARES, 2007).

O desvio-padrão equivale à raiz quadrada da variância e é rotineiramente mais usado que essa. Segundo Securato (2008), o desvio-padrão deve ser visto como o valor que representa o risco de um ativo.

Na ocorrência de uma observação que contemple duas séries de dados, é possível calcular uma medida de dispersão que englobe ambas. Diferencia-se da variância ao somar o produto das diferenças dos itens das séries por suas respectivas médias. A sua fórmula é a seguinte:

$$\text{Cov}(x, y) = \sigma_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n}$$

Em que:

\bar{x} e \bar{y} = Médias do conjunto de observações.

n = Número de observações

4.6 CORRELAÇÃO DE PEARSON

O nome dessa medida advém de um de seus desenvolvedores, Karl Pearson, e ela é amplamente utilizada. Figueiredo e Silva (2009) a conceituam como uma medida de associação linear entre variáveis. A sua fórmula é descrita abaixo:

$$\text{Correlação de Pearson} = p = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$$

Em que:

σ_{xy} = Covariância do conjunto de observações.

σ_x = Desvio padrão da variável x.

σ_y = Desvio padrão da variável y.

O resultado varia entre -1 e 1, sendo que quanto mais próximo o valor absoluto está de 1, maior a força da relação entre as variáveis. O sinal dessa correlação aponta se a direção de encadeamento é negativa e positiva. Por serem raros valores absolutos próximos a 1 ou zero, os mesmos autores acima citados apresentam uma lista com níveis de intensidade de correlação:

Quadro 3 - Intensidade de correlação

Valores	Correlação
Entre 0 e 0,1	Inexistente
Entre 0,1 e 0,3	Fraca
Entre 0,3 e 0,6	Moderada
Entre 0,6 e 1	Forte

Fonte: Figueiredo e Silva (2009).

4.7 ÍNDICE DE SHARPE

De acordo com Varga (2001), o Índice de Sharpe (IS) é o indicador mais utilizado na avaliação de fundos de investimento. Ele mensura o retorno excedente de um ativo em relação a um ativo livre de risco, como a caderneta de poupança. Esse retorno excedente é dividido pelo desvio-padrão do próprio ativo analisado. A fórmula do Índice de Sharpe é a seguinte:

$$S_a = \frac{R_a - R_{lr}}{\sigma_a}$$

Em que:

R_a = Retorno do ativo analisado.

R_{lr} = Retorno do ativo livre de risco.

σ_x = Desvio padrão do ativo analisado.

Sobre a possibilidade de um Índice de Sharpe negativo:

O IS negativo não tem sentido num modelo de mercado, pois o investidor sempre tem a opção de investir na taxa sem risco (VARGA, 2001).

5 METODOLOGIA

Dentre as taxonomias de tipo de pesquisa propostas por Vergara (1997), as que se encaixam às peculiaridades do presente estudo são a exploratória e a descritiva. Exploratória, pois adentra num campo em que poucos estudos foram encontrados, e descritiva porque foca nas características de um fenômeno, buscando estabelecer relações entre suas variáveis.

Em relação à maneira da realização do presente estudo, explorou-se uma amostra de Fundos Imobiliários negociados nos ambientes da BM&FBovespa distribuídos entre os setores dessa indústria. Esses setores são: agências bancárias, escritórios, instituições de ensino, galpões, hospitais, hotéis, mistos, recebíveis, residenciais e shoppings. A quantidade de fundos analisados por categoria dependeu do número desses que atendiam dois critérios, um classificatório e o outro eliminatório, e tendo sido previamente estabelecido o mínimo de dois e o máximo de três.

O critério eliminatório foi o período de negociação de cada FII, que deveria englobar o intervalo de 01/10/2012 a 01/10/2014. O foco do estudo se deu nesse período de dois anos, pois nesse intervalo é possível acompanhar o desenvolvimento dos Fundos Imobiliários que têm maior representatividade no final do ano de 2014. Já o critério classificatório foi o peso na composição do índice IFIX no terceiro quadrimestre de 2014, para manter a conformidade do conteúdo do presente estudo com o ano de sua publicação. Nos casos de setores em que três ou mais fundos satisfizeram o critérios eliminatórios, se classificaram para a análise os três com maior ponderação no índice IFIX. Nas ocorrências em que, dentre um segmento da indústria, dois fundos atenderem os critérios, essa foi a cifra contemplada no estudo. As categorias em que apenas um, ou mesmo nenhum, fundo foi elegível, não foram contempladas no estudo. Os rendimentos distribuídos pelos fundos selecionados foram reinvestidos em uma aplicação de renda fixa com rendimento de 100% do CDI.

A coleta dos dados necessários para a realização do presente estudo se deu através do Sistema da ANBIMA (SI-ANBIMA, versão 4.3) e também das informações disponibilizadas pela BM&FBOVESPA em seu portal virtual. A aquisição desses dados possibilitou calcular o rendimento de cada uma das carteiras e, também, realizar análises a partir das ferramentas abordadas no referencial teórico. Esses procedimentos permitiram analisar o desempenho dos

diferentes setores da indústria dos Fundos de Investimento Imobiliário, respondendo assim ao questionamento central do presente estudo.

5.1 ATIVO LIVRE DE RISCO

Optou-se para o presente estudo a aplicação em Caderneta de Poupança Tradicional como o ativo livre de risco. Essa escolha deve-se por dois motivos. O primeiro é explicitado por Fortuna (2009):

É a aplicação mais simples e tradicional. Sendo uma das poucas, senão a única, em que se podem aplicar pequenas somas e ter liquidez, apesar da perda de rentabilidade para saques fora da data de aniversário da aplicação.

O segundo item motivador é a semelhança entre a temática do presente trabalho e o direcionamento dos recursos captados em depósito de poupança. A Resolução BACEN nº 3.932/2010 rege que 65% do dinheiro captado por esse instrumento deve ser destinado a operações de financiamento imobiliário.

6 ANÁLISE DOS DADOS

6.1 FUNDOS SELECIONADOS

A composição ideal da carteira teórica do IFIX, estruturada de acordo com os critérios vistos na revisão, para o período entre setembro e dezembro de 2014 é a seguinte:

Quadro 4 - Composição do IFIX no 3º quadrimestre de 2014

Fundo	Setor	Part. %	Fundo	Setor	Part. %
AEFI	Educacionais	0,43	HTMX	Hotéis	0,69
AGCX	Agências	1,984	JRDM	Shoppings	0,862
ALMI	Escritórios	1,465	JSRE	Recebíveis	4,384
BBFI	Escritórios	2,079	KNCR	Recebíveis	3,632
BBPO	Agências	8,737	KNRI	Escritórios	8,151
BBRC	Agências	0,751	MAXR	Shoppings	0,356
BBVJ	Escritórios	1,625	MBRF	Escritórios	0,589
BCFF	Recebíveis	1,439	MSHP	Shoppings	0,304
BMLC	Escritórios	0,477	MXRF	Recebíveis	0,958
BPFF	Recebíveis	0,756	NSLU	Hospitais	1,03
BRCR	Escritórios	11,309	ONEF	Escritórios	0,399
CEOC	Escritórios	0,47	PQDP	Shoppings	0,786
CNES	Escritórios	1,28	PRSV	Escritórios	0,878
EDGA	Escritórios	1,565	RBGS	Shoppings	0,366
EURO	Galpões	0,331	RBPR	Residenciais	0,072
FAED	Educacionais	0,368	RBRD	Mistos	0,684
FAMB	Escritórios	2,252	RBVO	Recebíveis	0,263
FCFL	Educacionais	0,991	RDES	Escritórios	0,312
FEXC	Recebíveis	0,711	RNGO	Escritórios	1,135
FFCI	Escritórios	1,149	SAAG	Agências	2,567

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Como estabelecido na metodologia, após excluirmos os fundos que, mesmo compondo a carteira do IFIX, não eram negociados desde outubro de 2012, há apenas um Fundo Imobiliário remanescente em cada um dos seguintes setores: agências bancárias, hotéis e residenciais. Logo, essas categorias não foram contempladas no presente estudo; já os fundos e setores observados foram os seguintes:

Quadro 5 - Fundos selecionados

Fundos selecionados			
Fundo	Setor	Valor da cota em 01/10/2012	Valor da cota em 01/10/2014
NSLU	Hospitais	R\$194,00	R\$183,00
HCRI		R\$291,10	R\$214,00
HGLG	Galpões	R\$1.251,00	R\$1.128,50
TRXL		R\$115,00	R\$97,10
FIIB		R\$365,00	R\$323,00
AEFI	Educacionais	R\$115,70	R\$115,00
FCFL		R\$1.230,00	R\$1.190,00
FAED		R\$169,00	R\$141,20
FIIP	Mistos	R\$174,00	R\$150,20
RBRD		R\$77,50	R\$74,29
BRCR	Escritórios	R\$154,00	R\$117,40
KNRI		R\$1.713,00	R\$1.175,90
HGRE		R\$1.756,00	R\$1.364,97
HGBS	Shoppings	R\$2.258,00	R\$1.600,00
SHPH		R\$620,00	R\$595,00
JRDM		R\$105,50	R\$77,50
JSRE	Recebíveis	R\$1.210,00	R\$950,00
BCFF		R\$122,55	R\$69,69
MXRF		R\$115,00	R\$83,10

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do SI-Anbima.

Nota-se que, nos segmentos de mistos e de hospitais, apenas dois fundos satisfizeram o critério eliminatório e, portanto, não foi necessária a aplicação do critério classificatório nesses casos, assim como nos fundos de galpões e educacionais, pois nesses o número de fundos que atenderam o critério de tempo de negociação foi exatamente três.

6.2 CORRELAÇÕES

Dado o objetivo do estudo, para compreender as dinâmicas dos setores da indústria dos FIIs é relevante pesquisar se há correlação entre os retornos dos fundos selecionados e os retornos do Índice dos Fundos Imobiliários, o IFIX, publicado pela BM&FBOVESPA. Uma ferramenta adequada para isso é a já vista Correlação de Pearson, cujos resultados situam-se no intervalo de $[-1;1]$. Utilizou-se as variações diárias dos preços de negociação das cotas dos fundos seletados no período de outubro de 2012 a outubro de 2014, assim como a evolução diária do IFIX no mesmo intervalo.

Quadro 6 - Correlação entre os retornos dos Fundos selecionados com o IFIX – 1º ano

Primeiro ano			
Fundo	Setor	Correlação	Intensidade
NSLU	Hospitais	0,2557	Fraca
HCRI	Hospitais	0,0762	Inexistente
HGLG	Galpões	0,3883	Moderada
TRXL	Galpões	0,2317	Fraca
FIIB	Galpões	0,1959	Fraca
AEFI	Educacionais	0,2020	Fraca
FCFL	Educacionais	0,2140	Fraca
FAED	Educacionais	0,2107	Fraca
FIIP	Mistos	0,1634	Fraca
RBRD	Mistos	0,0733	Inexistente
BRCR	Escritórios	0,4757	Moderada
KNRI	Escritórios	0,6316	Forte
HGRE	Escritórios	0,4077	Moderada
HGBS	Shoppings	0,3141	Moderada
SHPH	Shoppings	0,1294	Fraca
JRDM	Shoppings	0,0637	Inexistente
JSRE	Recebíveis	0,1577	Fraca
BCFF	Recebíveis	0,3734	Moderada
MXRF	Recebíveis	0,2209	Fraca

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

Como se percebe no Quadro 6, mesmo todas as correlações sendo positivas, há apenas um fundo que apresente forte correlação, levando em conta as intensidades de correlações

vistas no referencial, com o IFIX no período compreendido entre 01/10/12 e 01/10/13. E mesmo os três fundos com a maior correlação – KNRI, BRCR e HGRE – são exatamente aqueles com maior ponderação no IFIX.

Quadro 7 - Correlação entre os retornos dos Fundos selecionados com o IFIX – 2 anos

Período total			
Fundo	Setor	Correlação	Intensidade
NSLU	Hospitais	0,2677	Fraca
HCRI	Hospitais	0,0450	Inexistente
HGLG	Galpões	0,3634	Moderada
TRXL	Galpões	0,2189	Fraca
FIIB	Galpões	0,1966	Fraca
AEFI	Educacionais	0,2443	Fraca
FCFL	Educacionais	0,1933	Fraca
FAED	Educacionais	0,2173	Fraca
FIIP	Mistos	0,1734	Fraca
RBRD	Mistos	0,0837	Inexistente
BRCR	Escritórios	0,5110	Moderada
KNRI	Escritórios	0,5865	Moderada
HGRE	Escritórios	0,4108	Moderada
HGBS	Shoppings	0,3268	Moderada
SHPH	Shoppings	0,1212	Fraca
JRDM	Shoppings	0,1192	Fraca
JSRE	Recebíveis	0,1418	Fraca
BCFF	Recebíveis	0,3494	Moderada
MXRF	Recebíveis	0,2338	Fraca

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

De acordo com o Quadro 7, as correlações pouco se alteram no período total do estudo, permanecendo todas positivas, porém um pouco elevadas. E ainda, as maiores correlações do primeiro ano analisado tiveram os seus valores reduzidos no período total.

Além das correlações dos fundos analisados com o índice da indústria desses, é consoante com um dos objetivos do presente trabalho, que é verificar se há relação entre os condomínios de recursos selecionados e tendências da economia. Assim, calculou-se a correlação entre os Fundos Imobiliários e a Taxa Selic, pois essa é segundo Fortuna (2009):

É a principal taxa de referência do mercado, e que regula as operações diárias com títulos públicos federais no Sistema Especial de Liquidação e custódia do BC.

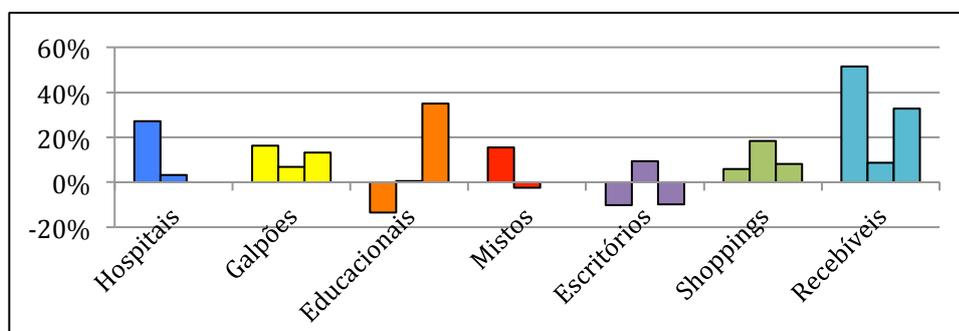
Quadro 8 - Correlação entre os retornos dos Fundos selecionados com a Taxa Selic

Fundo	Sector	Correlação	Intensidade
NSLU	Hospitais	0,2716	Fraca
HCRI	Hospitais	0,0323	Inexistente
HGLG	Galpões	0,1627	Fraca
TRXL	Galpões	0,0683	Inexistente
FIIB	Galpões	0,1320	Fraca
AEFI	Educacionais	-0,1349	Inexistente
FCFL	Educacionais	0,0053	Inexistente
FAED	Educacionais	0,3500	Moderada
FIIP	Mistos	0,1548	Fraca
RBRD	Mistos	-0,0245	Inexistente
BRCR	Escritórios	-0,1019	Inexistente
KNRI	Escritórios	0,0936	Inexistente
HGRE	Escritórios	-0,0984	Inexistente
HGBS	Shoppings	0,0589	Inexistente
SHPH	Shoppings	0,1837	Fraca
JRDM	Shoppings	0,0814	Inexistente
JSRE	Recebíveis	0,5151	Moderada
BCFF	Recebíveis	0,0867	Inexistente
MXRF	Recebíveis	0,3277	Moderada

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Calculou-se as correlações apresentadas no Quadro 8 da maneira mostrada no Anexo A. Novamente, os valores encontrados são baixos, e a correlação mais alta entre a taxa básica de juros e um fundo ocorre justamente no JSRE, cujo a maioria do ativo, conforme Anexo B, é composta de títulos lastreados na taxa CDI que, por si, tende a acompanhar a taxa Selic.

Gráfico 5 - Correlação com a Selic por sector



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

6.3 DESEMPENHO DOS FUNDOS

Analisou-se o comportamento dos fundos selecionados no horizonte de dois anos, período compreendido entre 01/10/2012 e 01/10/2014. Nesse intervalo, a variação do IFIX foi de -6,51%. Inicialmente, levantou-se sobre cada um dos fundos três elementos:

- O retorno proporcionado;
- O desvio-padrão;
- A presença em pregão, calculada pela razão do número de pregões em que se negociou as cotas de cada um dos fundos pelo número total de pregões no período analisado.

A seguir serão apresentados as características de desempenho dos diferentes tipos de fundos:

Fundos de investimento em hospitais:

Sobre os fundos de hospitais, constatou-se, como demonstra o Quadro 9, que o FII Hospital Nossa Senhora de Lourdes (NSLU), administrado pela BTG Pactual Serviços Financeiros DTVM, demonstrou nesse período desvalorização no preço de suas cotas, em nível semelhante à retração do IFIX. Ao contrário do retorno, a liquidez do ativo teve um nível elevado, sendo as suas cotas negociadas em quase todos os pregões. Também observou-se que as cotas do FII Hospital da Criança (HCRI), também administrado pela BTG Pactual Serviços Financeiros DTVM, sofreram forte desvalorização e, em comparação aos outros ativos componentes do IFIX, tiveram alta volatilidade e baixa presença nos pregões.

Quadro 9 - Análise Fundos de hospitais

Fundo	Val. %	DP %	Presença
NSLU	-5,670%	1,067%	98,99%
HCRI	-26,486%	2,341%	80,57%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Fundos de investimento em galpões:

No que tange os fundos de galpões, as cotas de todos se desvalorizaram em níveis superiores a média da indústria. Tanto o FII CSHG Logística (HGLG), administrado pela Credit Suisse Hedging Griffo Corretora de Valores, quanto o FII Realty Logística Renda (TRXL), esse pela Oliveira Trust DTVM, apresentaram alto índice de negociação nesse intervalo. Enquanto as cotas do FII Industrial Brasil (FIIB), cujo administrador é a Coinvalores DTVM, foram negociadas em menos de 80% dos pregões do período. Tais informações constam no Quadro 10.

Quadro 10 - Análise Fundos de galpões

Fundo	Val. %	DP %	Presença
HGLG	-9,79%	1,22%	97,57%
TRXL	-15,57%	1,08%	100,00%
FIIB	-11,51%	1,68%	72,87%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Fundos de investimento em instituições educacionais:

Na análise dos educacionais, observou-se que o valor de mercado de todos os fundos selecionados contraiu. Entretanto, tanto as cotas do FII Aesapar (AEFI), administrado pelo Citibank, e as do FII Campus Faria Lima (FCFL), cujo administrador é o BTG Pactual Serviços Financeiros DTVM, tiveram desvalorizações suaves. Enquanto que as do FII Anhanguera Educacional (FAED), igualmente administrado pela BTG Pactual Serviços Financeiros DTVM, tiveram um nível de decréscimo mais severo.

Quadro 11 - Análise Fundos educacionais

Fundo	Val. %	DP %	Presença
AEFI	-0,61%	0,89%	100,00%
FCFL	-3,25%	1,26%	96,96%
FAED	-16,45%	1,59%	93,32%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Fundos mistos:

As informações no Quadro 12 mostram que os preços de negociação das cotas dos dois fundos mistos abordados reduziram no período de dois anos. Constatou-se que, no caso do FII RB Capital Renda I (FIIP), administrado pelo Citibank, a queda percentual superou uma dezena, enquanto que a desvalorização do FII RB Capital Renda II (RBRD) foi menor que a do índice da indústria dos Fundos Imobiliários.

Quadro 12 - Análise Fundos mistos

Fundo	Val. %	DP %	Presença
FIIP	-13,678%	1,237%	94,33%
RBRD	-4,142%	1,623%	93,12%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Fundos de investimento em escritórios:

O Quadro 13 relaciona as informações sobre os fundos selecionados de escritórios. Os três fundos analisados desse setor sofreram desvalorizações expressivas, sendo que o FII Kinea Renda Imobiliária (KNRI) desvalorizou-se mais de 30% nesse período; esse mesmo fundo, que tem como administradora a Intrag DTVM, teve presença em todos os pregões. Assim como o FII Office Fund (BRCR), administrado pelo BTG Pactual Serviços Financeiros DTVM, e o FII Real Estate (HGRE), esse pela Credit Suisse Hedging Griffo Corretora de Valores.

Quadro 13 - Análise Fundos de escritórios

Fundo	Val. %	DP %	Presença
BRCR	-23,77%	0,90%	100,00%
KNRI	-31,35%	1,49%	100,00%
HGRE	-22,27%	0,93%	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Fundos de investimento em shoppings:

Dos fundos de shoppings, o único cuja desvalorização foi menor que 10% foi o FII Shopping Pátio Higienópolis (SHPH), que tem como administrador a Rio Bravo Investimentos DTVM. Os administradores dos outros dois fundos analisados desse setor são o FII Brasil Shopping (HGBS) e o FII Shopping Jardim Sul (JRDM), que são administrados respectivamente por Credit Suisse Hedging Griffo Corretora de Valores e pelo BTG Pactual Serviços Financeiros DTVM. Como é dedutível pelas ponderações desses três fundos na carteira do IFIX, todos têm níveis elevados de presença nos pregões. Tais informações constam no Quadro 14.

Quadro 14 - Fundos de Shopping

Fundo	Val. %	DP %	Presença
HGBS	-29,14%	1,05%	100,00%
SHPH	-4,03%	2,26%	90,28%
JRDM	-26,54%	1,78%	94,13%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

Fundos de investimento em recebíveis:

Assim como os outros setores com participação elevada na composição do IFIX, os fundos selecionados do setor de recebíveis apresentam expressivas desvalorizações aliadas a elevada presença nos pregões. Os fundos selecionados dessa categoria são: FII JS Real Estate Multigestão (JSRE), FII Fundo De Fundos (BCFF) e FII Maxi Renda (MXRF). Já os seus respectivos administradores são: Banco J Safra, BTG Pactual Serviços Financeiros DTVM e Citibank.

Quadro 15 - Análise Fundos de Recebíveis

Fundo	Val. %	DP %	Presença
JSRE	-21,49%	1,72%	95,34%
BCFF	-43,13%	1,31%	100,00%
MXRF	-27,74%	1,24%	100,00%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

É fácil notar que em todos os 19 fundos selecionados o valor de negociação de suas cotas decresceu no período entre outubro de 2012 e outubro de 2014. A listagem decrescente, exposta no Quadro 16, dos fundos, de acordo com as suas respectivas desvalorizações, facilita um constatação.

Quadro 16 - Lista de fundos por rendimento

Nº	Fundo	Val. %	Setor
1	AEFI	-0,61%	Educacionais
2	FCFL	-3,25%	Educacionais
3	SHPH	-4,03%	Shoppings
4	RBRD	-4,14%	Mistos
5	NSLU	-5,67%	Hospitais
6	HGLG	-9,79%	Galpões
7	FIIB	-11,51%	Galpões
8	FIIP	-13,68%	Mistos
9	TRXL	-15,57%	Galpões
10	FAED	-16,45%	Educacionais
11	JSRE	-21,49%	Recebíveis
12	HGRE	-22,27%	Escritórios
13	BRCR	-23,77%	Escritórios
14	HCRI	-26,49%	Hospitais
15	JRDM	-26,54%	Shoppings
16	MXRF	-27,74%	Recebíveis
17	HGBS	-29,14%	Shoppings
18	KNRI	-31,35%	Escritórios
19	BCFF	-43,13%	Recebíveis

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Dentre os fundos selecionados, os do setor de escritórios são os de maior peso na carteira do IFIX, pois são os de maior negociabilidade; entretanto, os três –BRCR, KNRI e HGRE– estão entre os que tiveram maior desvalorização. Inversamente, os fundos mistos e os educacionais têm baixa ponderação no Índice dos Fundos Imobiliários, mas a maior parte desses estão entre os fundos de menor desvalorização. De fato, após calcularmos a correlação entre os índices de negociabilidade dos fundos selecionados dentre os próprios 19 selecionados e o retorno no período vemos que o valor dessa é -0,3073. Mesmo sendo uma correlação fraca, ela é negativa, tanto que esse resultado é de certa forma esperado, pois a negociabilidade de um ativo é estritamente ligada a liquidez desse, e é compreensível o fato de que liquidez e retorno sejam inversamente proporcionais.

Entretanto, a análise já realizada contemplou apenas a flutuação do preço de negociação das cotas dos Fundos de Investimento Imobiliário nos ambientes da BM&FBovespa; ou seja, desconsiderou os rendimentos distribuídos pelo fundo aos cotistas. As somas das distribuições de rendimento por uma cota adquirida no início do intervalo considerado feitas pelos fundos apurados são expressas pelo Quadro 17:

Quadro 17 - Lista de fundos por distribuições

Fundo	Setor	Distribuições
NSLU	Hospitais	R\$33,92
HCRI		R\$47,74
HGLG	Galpões	R\$214,65
TRXL		R\$19,36
FIIB		R\$56,29
AEFI	Educacionais	R\$20,90
FCFL		R\$207,67
FAED		R\$26,42
FIIP	Mistos	R\$29,19
RBRD		R\$13,28
BRCR	Escritórios	R\$22,28
KNRI		R\$180,60
HGRE		R\$265,62
HGBS	Shoppings	R\$316,50
SHPH		R\$73,36
JRDM		R\$17,28
JSRE	Recebíveis	R\$153,29
BCFF		R\$18,34
MXRF		R\$16,25

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

Como esses valores representam a soma da distribuição de rendimentos para cada unidade de cota, é necessário também considerar o valor de cada cota para que se realize uma análise mais acurada. Outra deficiência dessa listagem é não considerar que as distribuições de rendimento ocorrem em diferentes datas do mês, assim como não é feita a capitalização dos proventos distribuídos. No Quadro 18, abaixo, constam os valores das reaplicações dos rendimentos em uma aplicação de renda fixa cuja rentabilidade é de 100% do CDI na data de 01/10/2014, cujo método de cálculo consta em Anexo C, e os *dividend yields*, que têm como numerador os rendimentos reaplicados e como denominador os valores de negociação das cotas.

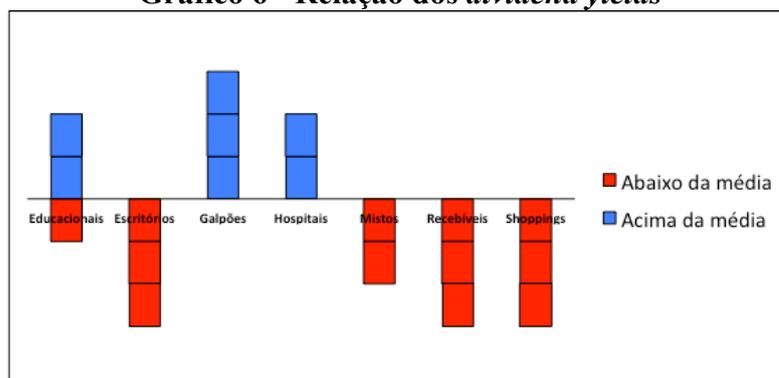
Quadro 18 - Rendimentos reaplicados e dividend yield

Fundo	Setor	Distribuições reaplicadas	Valor da cota em 01/10/2012	DY
NSLU	Hospitais	R\$37,12	R\$194,00	19,13%
HCRI		R\$52,51	R\$291,10	18,04%
HGLG	Galpões	R\$233,57	R\$1.251,00	18,67%
TRXL		R\$21,16	R\$115,00	18,40%
FIIB		R\$61,68	R\$365,00	16,90%
AEFI	Educacionais	R\$22,84	R\$115,70	19,74%
FCFL		R\$226,98	R\$1.230,00	18,45%
FAED		R\$28,92	R\$169,00	17,11%
FIIP	Mistos	R\$31,97	R\$174,00	18,37%
RBRD		R\$14,65	R\$77,50	18,91%
BRCR	Escritórios	R\$24,34	R\$154,00	15,80%
KNRI		R\$196,41	R\$1.713,00	11,47%
HGRE		R\$290,52	R\$1.756,00	16,54%
HGBS	Shoppings	R\$346,01	R\$2.258,00	15,32%
SHPH		R\$80,48	R\$620,00	12,98%
JRDM		R\$18,96	R\$105,50	17,97%
JSRE	Recebíveis	R\$166,91	R\$1.210,00	13,79%
BCFF		R\$20,33	R\$122,55	16,59%
MXRF		R\$17,72	R\$115,00	15,41%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Dos oitos fundos entre os selecionados cujos *dividend yields* foram maiores que 18%, há dois educacionais, dois de hospitais, dois mistos e dois de galpões. Enquanto que, dos seis com *dividend yields* inferiores a 16%, há dois de escritórios, dois de shoppings e dois de recebíveis. O Gráfico 6 ilustra a quantidade de fundos acima e abaixo da média em cada setor estudado.

Gráfico 6 - Relação dos *dividend yields*



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

Por já estarem estabelecidos tanto a variação dos valores das cotas como os rendimentos distribuídos reaplicados no período focal, é possível determinar o retorno total de cada um dos fundos seletos. Para realizar esse cálculo deve-se primeiro somar o valor final da cota com os rendimentos reaplicados e depois dividir esse somatório pelo valor inicial da cota.

Quadro 19 - Rendimentos totais

Fundo	Setor	Valor da cota em 01/10/2012	Distribuições reaplicadas	Valor da cota em 01/10/2014	Retorno total
NSLU	Hospitais	R\$194,00	R\$37,12	R\$183,00	13,46%
HCRI		R\$291,10	R\$52,51	R\$214,00	-8,45%
HGLG	Galpões	R\$1.251,00	R\$233,57	R\$1.128,50	8,88%
TRXL		R\$115,00	R\$21,16	R\$97,10	2,84%
FIIB		R\$365,00	R\$61,68	R\$323,00	5,39%
AEFI	Educacionais	R\$115,70	R\$22,84	R\$115,00	19,14%
FCFL		R\$1.230,00	R\$226,98	R\$1.190,00	15,20%
FAED		R\$169,00	R\$28,92	R\$141,20	0,66%
FIIP		R\$174,00	R\$31,97	R\$150,20	4,69%
RBRD	Mistos	R\$77,50	R\$14,65	R\$74,29	14,77%
BRCR		R\$154,00	R\$24,34	R\$117,40	-7,96%
KNRI	Escritórios	R\$1.713,00	R\$196,41	R\$1.175,90	-19,89%
HGRE		R\$1.756,00	R\$290,52	R\$1.364,97	-5,72%
HGBS	Shoppings	R\$2.258,00	R\$346,01	R\$1.600,00	-13,82%
SHPH		R\$620,00	R\$80,48	R\$595,00	8,95%
JRDM		R\$105,50	R\$18,96	R\$77,50	-8,57%
JSRE	Recebíveis	R\$1.210,00	R\$166,91	R\$950,00	-7,69%
BCFF		R\$122,55	R\$20,33	R\$69,69	-26,55%
MXRF		R\$115,00	R\$17,72	R\$83,10	-12,33%

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

Como exposto no Quadro 19, dos 19 fundos analisados, 10 tiveram retorno total positivo durante o período e os retornos dos nove restantes foram menores que zero. Condizentes com a tendência vista até agora, os fundos educacionais, mistos e de galpões, apresentaram resultados superiores. O fundo hospital NSLU apresentou bom resultado, enquanto o outro de seu setor, HCRI, teve fraco desempenho. Ainda, os fundos de escritórios, de recebíveis e os shoppings, com exceção do SHPH, tiveram os piores resultados.

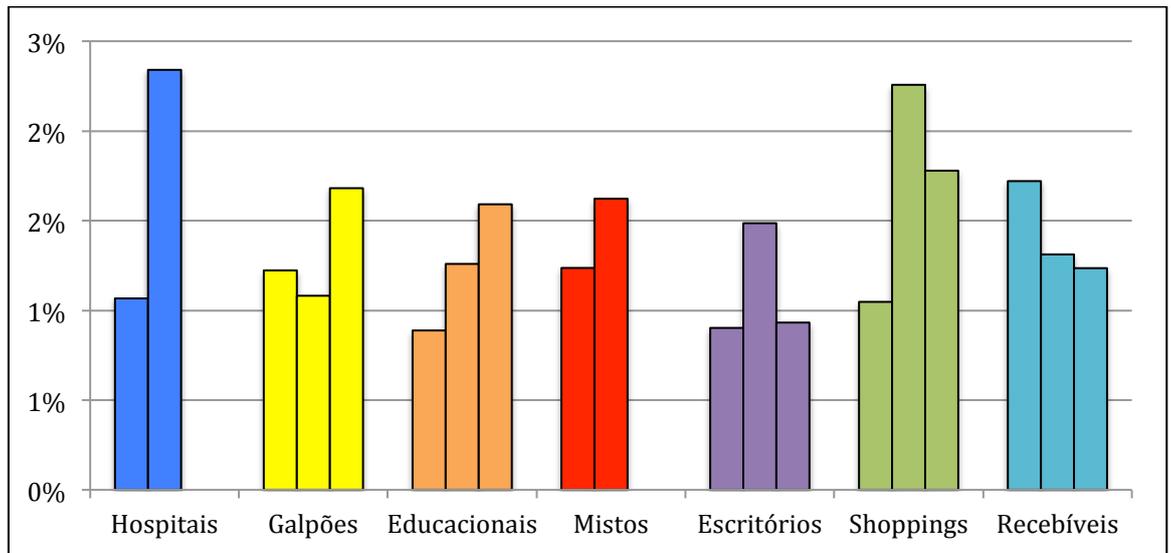
Quadro 20 - Rendimentos

Retorno Positivo				Retorno Negativo			
Nº	Fundo	Retorno	Setor	Nº	Fundo	Retorno	Setor
1	AEFI	19,14%	Educacionais	11	HGRE	-5,72%	Escritórios
2	FCFL	15,20%	Educacionais	12	JSRE	-7,69%	Recebíveis
3	RBRD	14,77%	Mistos	13	BRCR	-7,96%	Escritórios
4	NSLU	13,46%	Hospitais	14	HCRI	-8,45%	Hospitais
5	SHPH	8,95%	Shoppings	15	JRDM	-8,57%	Shoppings
6	HGLG	8,88%	Galpões	16	MXRF	-8,57%	Recebíveis
7	FIIB	5,39%	Galpões	17	HGBS	-8,57%	Shoppings
8	FIIP	4,69%	Mistos	18	KNRI	-8,57%	Escritórios
9	TRXL	2,84%	Galpões	19	BCFF	-8,57%	Recebíveis
10	FAED	0,66%	Educacionais				

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Ao sumarizarmos os já apresentados desvios padrões de cada Fundo Imobiliário estudado, medidas que representam o nível de risco de cada ativo, pode-se comparar os fundos sobre outra perspectiva. Os desvios padrões por setor são demonstrados no Gráfico 7, enquanto a relação crescente da volatilidade dos fundos estudados é demonstrada pelo Quadro 21:

Gráfico 7 - Desvio padrão por setor



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa.

Quadro 21 - Desvios-Padrões

Fundo	Desvio	Setor
AEFI	0,8882%	Educacionais
BRCR	0,9024%	Escritórios
HGRE	0,9322%	Escritórios
HGBS	1,0476%	Shoppings
NSLU	1,0669%	Hospitais
TRXL	1,0817%	Galpões
HGLG	1,2231%	Galpões
MXRF	1,2355%	Recebíveis
FIIP	1,2366%	Mistos
FCFL	1,2591%	Educacionais
BCFF	1,3121%	Recebíveis
KNRI	1,4862%	Escritórios
FAED	1,5915%	Educacionais
RBRD	1,6230%	Mistos
FIIB	1,6812%	Galpões
JSRE	1,7207%	Recebíveis
JRDM	1,7789%	Shoppings
SHPH	2,2575%	Shoppings
HCRI	2,3408%	Hospitais

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

Não há clara relação, proporcional ou inversamente proporcional, entre os desvios padrões encontrados e os retornos medidos, tanto que a correlação entre ambas é próxima de zero. A análise que considera apenas ou a rentabilidade ou o risco é limitada, pois em ambos os casos não se conjectura a recompensa pela incerteza assumida. Entretanto, a combinação dessas informações, retornos e desvios padrões, são necessárias para analisarmos os fundos pela perspectiva do Índice de Sharpe. De acordo com a metodologia, o ativo livre de risco optado é a caderneta de poupança, e no intervalo de 01/10/12 a 01/10/14 essa obteve rendimento de 12,47% e, portanto, é relevante aplicar o Índice de Sharpe apenas nos fundos imobiliários analisados que superaram esse retorno, como visto no referencial teórico. Sendo assim, esse instrumento foi aplicado, como pode ser visto no Quadro 22, em quatro fundos, que são: AEFI, FCFL, RBRD e NSLU.

Quadro 22 - Índice de Sharpe

Fundo	Setor	Retorno	Desvio	IS
AEFI	Educacionais	19,14%	0,89%	7,204
FCFL	Educacionais	15,20%	1,26%	1,956
RBRD	Mistos	14,77%	1,62%	1,249
NSLU	Hospitais	13,46%	1,07%	0,678

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

A leitura do Índice de Sharpe assume que quanto mais elevado ele estiver, maior será o retorno pelo risco assumido. Dessa maneira, o fundo NSLU está abaixo de oferecer uma unidade de retorno extra por uma unidade de risco. Contudo, nos outros três o Índice de Sharpe é maior que um e, no caso do fundo AEFI, há um impressionante resultado de 7,204.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho foi compreender aspectos da indústria de Fundos de Investimento Imobiliário relacionados às diferenças, caso existam, entre os setores que englobam esses fundos. Para alcançar esse fim, foi utilizada uma série de expedientes.

Foram classificados, de acordo com a característica de seus respectivos ativos, em nove setores, todos os FIIs negociados nos ambientes da BM&FBovespa. Foram selecionados 19 fundos de sete setores pelos critérios de período de existência e negociabilidade, não foram contemplados no estudo as categorias de hotéis e de residenciais por não possuírem o número mínimo de fundos imobiliários que atendessem aos critérios,

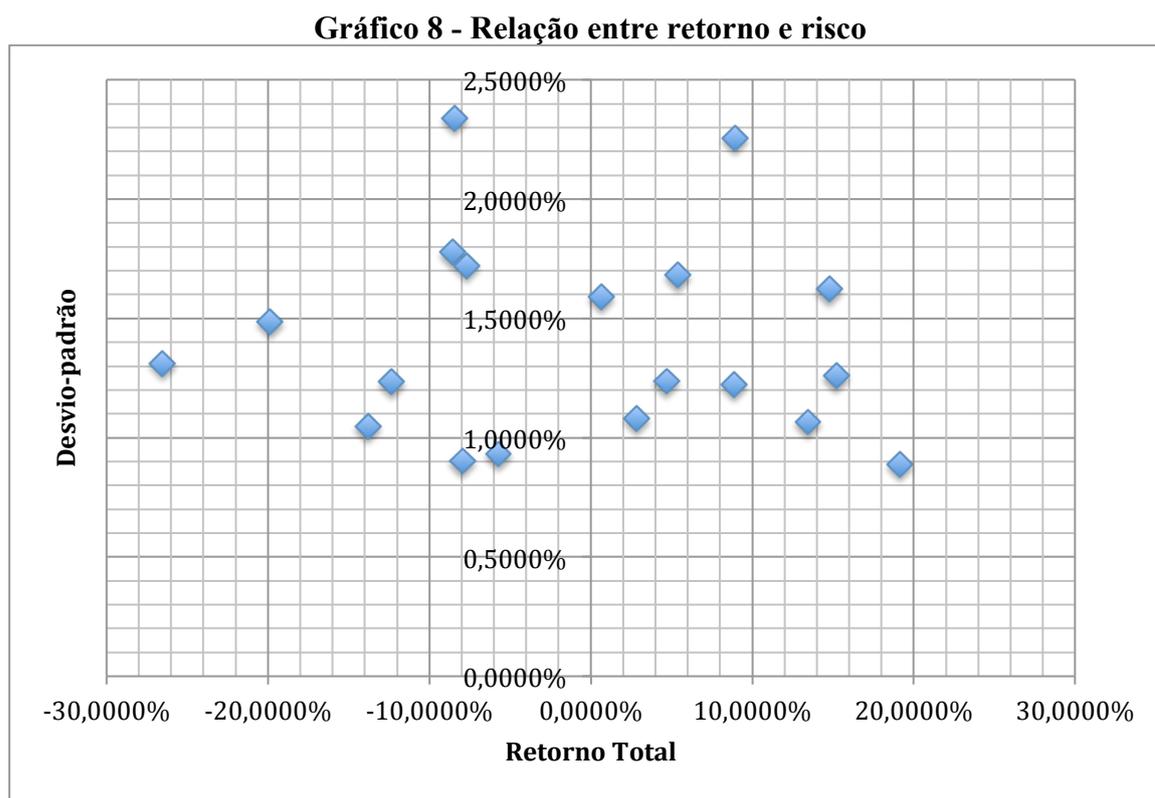
Correlacionou-se os fundos selecionados com dois indicadores de diferentes tendências de mercado. Primeiramente, analisou-se a ligação entre os condomínios de recursos com lastro imobiliário e seu próprio índice, o IFIX. Nessa análise, foram encontradas basicamente correlações positivas, porém fracas ou escassas. E as poucas correlações moderadas ou fortes ocorreram com os fundos imobiliários, com os maiores pesos na carteira teórica do IFIX, o que sugere relações de casualidade que podem comprometer a análise. Posteriormente, correlacionou-se os fundos contemplados no presente estudo com a Taxa Selic e, novamente, não se obteve resultados expressivos. Nessa análise, a maior correlação ocorreu em um fundo cujos itens do ativo estão lastreados na taxa básica de juros. Era esperado que, no geral, as correlações entre a taxa básica de juros e o desempenho dos Fundos Imobiliários fossem negativas, pois a esta estão atrelados os rendimentos de muitos instrumentos de renda fixa, entretanto, tais resultados não foram confirmados. De fato, o objetivo de correlacionar Fundos Imobiliários com tendências da economia não obteve resultados conclusivos.

Assim como no caso da correlação com o IFIX, uma possível explicação para a não verificação de relação direta. Parece ser a elevada relação de influência de alguns fundos a esse índice. Uma maneira para futuros estudos confirmarem essa conjectura poderia ser considerar a relação entre as correlações e o peso dos fundos na composição do IFIX.

Posteriormente, calculou-se as valorizações, os desvios padrões, os *dividend yields* e os retornos reaplicados. Enquanto esses instrumentos foram realizados em todos os fundos

contemplados no presente estudo, utilizou-se o Índice de Sharpe apenas nos quatro fundos em que era possível tal aplicação.

Ao contrário do que era de certa forma esperado, um valor negativo e mais expressivo, a correlação entre os retornos totais e os desvios padrões ficou próxima de zero. O Gráfico 8 mostra a distribuição entre desvio-padrão e retorno total.



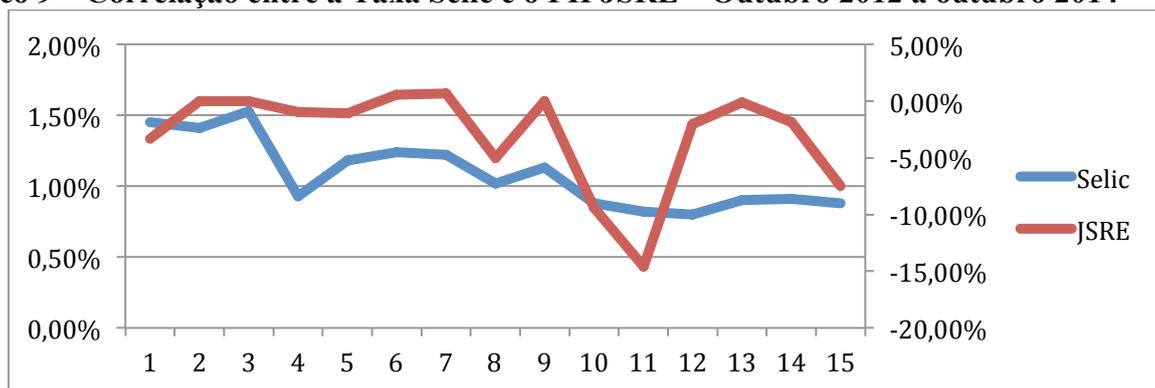
Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

O estudo apontou que, em termos de retorno total, em cinco dos sete setores contemplados houve consistência no desempenho dos fundos que os retrataram. Em todos os fundos analisados dos setores de galpões, educacionais e mistos o retorno foi positivo, enquanto nos de escritórios e de recebíveis; negativo. Essa constatação responde parcialmente a questão essencial do presente estudo, pois de acordo com o predomínio do evidenciado, o comportamento de um Fundo Imobiliário tende a assemelhar-se a outros fundos do mesmo setor. Como afirmado, essa corroboração é parcial visto a pequena amostragem utilizada face o total de Fundos de Investimento Imobiliário negociados nos ambientes da BM&FBovespa.

O fato do Fundo Imobiliário de recebíveis JSRE apresentar a maior correlação com a Taxa Selic e retorno negativo pode causar estranheza, pois os valores acumulados da Taxa

Selic nunca são negativos. Essa correlação se deve pelo fato de que essas duas séries têm comportamento similar no que tange de progressão dos valores em cada série, o fato dos valores em si diferirem, especialmente se são positivos ou negativos, não é considerado pela correlação de Pearson. Abaixo, o gráfico 9 demonstra tal relação, nota-se que o eixo vertical da esquerda corresponde à série da Taxa Selic; enquanto o da direita, aos valores do FII JSRE.

Gráfico 9 – Correlação entre a Taxa Selic e o FII JSRE – Outubro 2012 a outubro 2014



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da BM&FBovespa

Outra constatação pertinente é que, dos quatro fundos que apresentaram maior rendimento total, assim como o Índice de Sharpe superior, os ativos de três são concentrados em imóveis em que há poucos inquilinos. No caso do fundo AEFI, quase a totalidade dos imóveis componentes de seu ativo é destinada para alugar para o grupo Anhanguera Educacional, no do fundo FCFL à instituição de ensino superior Insper e já o fundo NSLU é proprietário da totalidade do Hospital e Maternidade Nossa Senhora de Lourdes. Semelhantemente, os ativos dos quatro fundos com os piores retornos são desconcentrados, englobando um número elevado de diferentes ativos ou de inquilinos. Uma possível interpretação disso é que, desconsiderando os fundos de recebíveis, em períodos de retração de mercado, no intervalo focado o IFIX caiu 6,51%, o desempenho dos Fundos Imobiliários cujos imóveis tenham número reduzido de locatários tende a ser superior àqueles que tenham um número elevado de inquilinos.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. São Paulo: Atlas, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS (ANBIMA). **Diretrizes para Publicidade e Divulgação de Material Técnico de Fundos de Investimento**. 2011. Disponível em:

<http://www.anbima.com.br/_regulacao/Simulador_Publicidade/perguntas-respostas/docs/perguntas_e_respostas.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS (ANBIMA). **Fundos de Investimento Imobiliário**. Rio de Janeiro, 2014.

Disponível em: <<http://portal.anbima.com.br/informacoes-tecnicas/estatisticas/fundos-de-investimento-imobiliario/Documents/estudos-especiais-produtos-de-captacao-fundos-de-investimento-imobiliario.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS (ANBIMA). Informações Técnicas. Relatórios. Fundos. **Consolidado Mensal**. Disponível em: <<http://portal.anbima.com.br/informacoes-tecnicas/relatorios/fundos/consol-mensal>>. Acesso em 1º abr. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 2.554, de 24 de setembro de 1998. Dispõe sobre a implantação e implementação de sistemas de controles internos. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1998/pdf/res_2554_v2_1.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução nº 3.932, de 16 de dezembro de 1998. Altera e consolida as normas sobre direcionamento dos recursos captados em depósitos de poupança pelas entidades integrantes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE). Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2010/pdf/res_3932_v2_P.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2014.

BM&FBOVESPA. FII. **Boletim do Mercado Imobiliário**, n. 24, março/2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/fundos-listados/download/Boletim-Mercado-Imobiliario-201403.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

BM&FBOVESPA. FII. **Manual de definições e procedimentos dos índices da BM&FBOVESPA**. 2013.

BRASIL. Lei nº 11.196, 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, [...] e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em: 30 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 11.033, 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 dez. 2004. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/111033.htm>. Acesso em: 12 nov. 2014.

BRASIL. Lei nº 6.385, 7 de dezembro de 1976. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 dez. 1976. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16385.htm>. Acesso em: 20 jun. 2014.

BRASIL. Lei nº 8.668, 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 União**, Brasília, DF, 28 jun. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18668.htm>. Acesso em: 20 jun. 2014.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CMV). Instrução n. 409, de 18 de agosto de 2004. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento e a divulgação de informações dos fundos de investimento. Disponível em: <www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/Atos/Atos/inst/inst409consolid.doc>. Acesso em: 16 jun. 2014.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CMV). Instrução nº 472, de 31 de outubro de 2008. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento, a oferta pública de distribuição de cotas e a divulgação de informações dos Fundos de Investimento Imobiliário – FII. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/audi/inst472.doc>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CMV). Instrução nº 306, de 5 de maio de 1999. Dispõe sobre a administração de carteira de valores mobiliários e revoga as Instruções CVM nos 82, de 19 de setembro de 1988; 94, de 4 de janeiro de 1989 e 231, de 16 de janeiro de 1995. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/Atos/Atos/inst/inst306consolid.doc>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CMV). **Mercado de valores mobiliários brasileiro**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2013.

TAVARES, Marcelo. **Estatística Aplicada à Administração**. Teresina: UFPI, 2007.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

FRANKE, G. **Fundos de Investimento Imobiliário como alternativa de investimento no mercado financeiro: um estudo comparativo**. 2012. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson; SILVA JÚNIOR, José. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**. Recife, v. 18, n. 1. 2009.

KINEA (Rede Imobiliária). **Comunicado de Rendimentos**. Fevereiro/2014. Disponível em: <<http://www.kinea.com.br/kinearenda/informacoes-e-resultados/comunicados-de-rendimentos/index.html>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

MAZZUCA, R. S. **Análise da relação entre risco e retorno de fundos de investimento da Caixa Econômica Federal**. 2011. 86 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

MENDONÇA M. J; SACHSIDA A. Existe bolha no mercado imobiliário brasileiro? **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, Brasília, TD 1762, Agosto/2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1762.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2014. 66 p.

MIELE, S. **O movimento da economia financeira na dinâmica imobiliária de São Paulo**. 2007. 135 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de capitais: fundamentos e técnicas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RECEITA FEDERAL (SRF). Instrução nº 25, de 13 de março de 2001. Dispõe sobre o imposto de renda incidente nos rendimentos e ganhos líquidos auferidos em operações de renda fixa e de renda variável. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/ins/2001/in0252001.htm>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

SECURATO, José Roberto. **Cálculo financeiro das tesourarias: bancos e empresas**. 4. ed. São Paulo: Saint-Paul, 2008.

UQBAR. **Guia do Investidor: fundo de investimento imobiliário**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <www.uqbar.com.br/download/GuiaFII2.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2014.

UQBAR. **Guia do Investidor: fundo de investimento imobiliário**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <www.uqbar.com.br/download/GuiaFII3.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2014.

VARGA, Gyorgy. Índice de Sharpe e outros Indicadores de Performance. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 215-245, set/nov. 2001.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

ANEXO A

Na terceira coluna há os valores acumulados da Taxa Selic nos períodos que constam nas duas primeiras colunas, enquanto na terceira há as variações do preço de negociação das cotas do Fundo Imobiliário NSLU nesses mesmos períodos.

Período de vigência		Taxa Selic	NSLU
17/07/14	03/09/14	1,45%	2,18%
29/05/14	16/07/14	1,41%	1,16%
03/04/14	28/05/14	1,53%	3,11%
27/02/14	02/04/14	0,93%	0,54%
16/01/14	26/02/14	1,18%	-3,62%
28/11/13	15/01/14	1,24%	-0,29%
10/10/13	27/11/13	1,22%	-5,45%
29/08/13	09/10/13	1,02%	0,45%
11/07/13	28/08/13	1,13%	-1,07%
31/05/13	10/07/13	0,88%	-9,80%
18/04/13	29/05/13	0,82%	1,26%
07/03/13	17/04/13	0,80%	-0,25%
17/01/13	06/03/13	0,90%	-0,05%
29/11/12	16/01/13	0,91%	3,54%
11/10/12	28/11/12	0,88%	-4,14%
Correlação		27,16%	

ANEXO B

Ativos do Fundo Imobiliário JSRE conforme divulgado em seu relatório mensal de outubro de 2014.

Carteira CRI		
Emissor	Indexador	s/PL
Suzano	IPCA	2,38%
Brookfield	IPCA	1,27%
Flamboyant	IGPM	3,50%
Even	CDI	9,46%
Even	CDI	1,17%
MRV	CDI	1,32%
MRV	CDI	0,80%
Odebrecht	CDI	0,78%
Yuny	CDI	1,29%
Rodobens	CDI	8,20%
CCP	CDI	10,37%
Queiroz Galvão	CDI	3,55%
Total		44,09%

Carteira FII	
Código	s/PL
TRXL	0,75%
HGBS	0,84%
PRSV	0,61%
PQDP	0,22%
EDGA	3,82%
FVBI	0,57%
SAAG	4,26%
JRDM	0,52%
Total	11,59%

Carteira LCI		
Emissor	Indexador	s/PL
Banco ABC	CDI	14,72%
Banco Daycoval	CDI	4,50%
CEF	CDI	13,95%
Rodobens	CDI	7,33%
Total		40,50%

Carteira Imóveis	
Imóvel	s/PL
Ed. Praia de Botafogo	1,81%
Total	1,81%

ANEXO C

Pagamentos corrigidos pelo CDI, distribuídos pelo fundo imobiliário NSLU entre outubro de 2012 e outubro de 2014.

Data pagamento	Pagamento	Correção CDI	Pagamento corrigido
05/09/14	R\$1,66	1,007363181	R\$1,67
07/08/14	R\$1,61	1,01602211	R\$1,64
07/07/14	R\$1,57	1,025160789	R\$1,61
06/06/14	R\$1,57	1,033119932	R\$1,63
08/05/14	R\$1,47	1,041987132	R\$1,53
07/04/14	R\$1,47	1,050502833	R\$1,54
11/03/14	R\$1,46	1,058505103	R\$1,55
07/02/14	R\$1,47	1,066830409	R\$1,56
08/01/14	R\$1,46	1,075869357	R\$1,58
06/12/13	R\$1,46	1,083463416	R\$1,58
07/11/13	R\$1,39	1,090853372	R\$1,52
07/10/13	R\$1,56	1,099705821	R\$1,72
06/09/13	R\$1,46	1,107396752	R\$1,62
07/08/13	R\$1,46	1,115182731	R\$1,63
05/07/13	R\$1,46	1,122839137	R\$1,64
07/06/13	R\$1,42	1,129485648	R\$1,61
08/05/13	R\$1,45	1,13617298	R\$1,65
05/04/13	R\$1,42	1,143036863	R\$1,62
07/03/13	R\$1,42	1,149187712	R\$1,63
07/02/13	R\$1,42	1,154727081	R\$1,64
08/01/13	R\$1,41	1,161197963	R\$1,64
07/12/12	R\$1,42	1,166760546	R\$1,65
08/11/12	R\$1,42	1,172788136	R\$1,66
		Total	R\$37,12