

---

# ANÁLISE DO MERCADO DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO NEGOCIADOS NA BOLSA

---

## ANALYSIS OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUST TRADED ON THE STOCK EXCHANGE

---

**Paulo Magno Silva Maia**

Aluno do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG;  
Endereço: Av. Antônio Carlos 6627 - UFMG/FACE Pampulha - CEP.:31270901 - Belo Horizonte, MG - Brasil;  
Telefone: (31) 9713-3285  
E-mail: [paulomaia111@yahoo.com.br](mailto:paulomaia111@yahoo.com.br)

**Rafael Morais de Souza**

Professor Adjunto do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG;  
Endereço: Av. Antônio Carlos 6627 - UFMG/FACE - sala 2043 - Pampulha - CEP.:31270901 - Belo Horizonte, MG - Brasil;  
Telefone: (31) 9989-0401  
E-mail: [rmsouza@face.ufmg.br](mailto:rmsouza@face.ufmg.br)

Recebido: 07/01/2015

Aprovado: 11/08/2015 Publicado: 31/08/2015

---

## RESUMO

---

Os fundos de investimento imobiliário foram regulamentados no Brasil em 1994, mas até o final da década seguinte sua expansão se deu de forma lenta. A partir do final da primeira década do século XXI, o mercado de fundos de investimento imobiliário passou por forte expansão. Entretanto, após sucessivos aumentos da taxa Selic ao longo do ano de 2013, a euforia por esta modalidade de investimento passou e os fundos imobiliários sofreram significativa desvalorização no valor de suas cotas negociadas no mercado secundário. O presente estudo tem por objetivo compreender a evolução do mercado de Fundos de Investimentos Imobiliários no Brasil, permitindo identificar as variáveis que podem afetar o valor de suas cotas, os riscos e oportunidades envolvidas. Para isso é verificada a possível presença de correlação significativa entre o índice que mede a variação no valor das cotas dos Fundos de Investimento Imobiliários negociados no mercado secundário da Bovespa (IFIX), a Taxa Selic, o Ibovespa e o Índice Geral do Mercado Imobiliário. Foi verificado que a Selic e o IGMI-C, conjuntamente, explicaram 94,43% da variação do índice IFIX no período analisado, sendo que o IFIX apresentou correlação direta com o IGMI-C e correlação inversa com a Selic.

**Palavras-chave:** Fundos de Investimento Imobiliário. IFIX, Mercado de Capitais. Análise de Regressão.

## ABSTRACT

*The real estate investment trust was regulated in Brazil in 1994, but until the end of 2010s its expansion occurred slowly. From this period, the market of real estate trust experienced strong growth. However, after successive increases in the Selic rate during the year 2013, the euphoria for this type of investment has passed and real estate funds suffered significant depreciation in the value of its shares traded on the secondary market. This study aims to understand the evolution of the Real Estate Investment Funds market in Brazil, allowing the identification of variables that can affect the value of its shares, the risks and opportunities involved. To this end it is checked the possible presence of significant correlation between the index that measures the change in value of the shares of real estate investment funds traded on the secondary market of Bovespa (IFIX), the Selic rate, the Ibovespa and the General Index of the Real Estate Market. It was found that Selic and IGMI-C jointly explained 94.43% of the variation of IFIX index in the analyzed period. In addition, IFIX showed a direct correlation with IGMI-C and an inverse correlation with the Selic.*

**Keywords:** *Real Estate Investment Trust. IFIX. Capital Market. Regression Analysis.*

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Branco e Monteiro (2003), o conceito de Fundo de Investimento Imobiliário (FII) surgiu na década de 1880, nos Estados Unidos, mas seu desenvolvimento teve início apenas na década de 1960, após a obtenção de benefícios fiscais através de legislação aprovada pelo Congresso. Os fundos, denominados de *Real Estate Investment Trust* (REIT), tinham como objetivo permitir a captação de recursos de pequenos investidores para serem aplicados em imóveis de valor comercial significativo, destinados à geração de renda, como edifícios de escritórios, *shoppings centers* e galpões industriais.

No Brasil, conforme explicado por Fonseca *et al.* (2007), no período que antecedeu o ano de 1994, havia vários fatores que dificultavam o desenvolvimento de fundos de investimento no país, como elevados índices de inflação, falta de regulamentação adequada e conjuntura econômica instável. Esta situação levava os investidores a alocarem seus recursos em aplicações financeiras com remuneração diária, a fim de manter o seu poder aquisitivo. Entretanto, as medidas econômicas do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso e a implantação do Plano Real alteraram significativamente o ambiente econômico, criando condições para o desenvolvimento dos fundos de investimento. Neste contexto, foram instituídos os FIIs, por meio da Lei n. 8.668 de 1993 e regulamentados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) através das Instruções Normativas n° 205 e n° 206 de 1994 (CALADO, GIOTTO e SECURATO, 2001).

Ainda segundo Branco e Monteiro (2003), no Brasil, apenas em agosto de 1999 foi realizada a primeira distribuição de cotas de fundos de investimentos imobiliários no varejo, através do lançamento do FII JK *Financial Center I*, e somente ao final de 2002 foi iniciada a listagem desses fundos em bolsas. Nos anos seguintes, a expansão da oferta dos FIIs se deu de forma lenta, com possível contribuição das altas taxas de juros praticadas no período, que poderiam reduzir o interesse por este tipo de investimento.

Por meio de uma pesquisa voltada para a comparação do desempenho de fundos de investimento em renda fixa e renda variável no Brasil entre 2001 e 2006, Fonseca *et al.* (2007) verificaram que, em termos de risco-retorno, os fundos de renda variável não tiveram bom desempenho em comparação aos fundos de renda fixa, e que muito deste resultado se deveu à contribuição das altas taxas de juros no período, que balizavam as operações no mercado de renda fixa. Tratando-se especificamente dos FIIs, o estudo realizado por Amato *et al.* (2005) indicou que os investimentos nestes fundos apresentaram rentabilidade inferior à Selic e maior volatilidade (risco) no período entre abril de 2003 e maio de 2005.

Peterson e Hsieh (1997) e Clayton *et al.* (2003) analisaram o comportamento dos REITs americanos e identificaram, respectivamente, que no período de 1976 a 1992 os prêmios de risco dos REITs estavam

significativamente relacionados ao prêmio de risco do mercado de ações, mas que a partir de 1992 havia a sinalização de maior relação entre os fundamentos do mercado imobiliário e os preços dos REITs, que passaram a se parecer mais com imóveis e menos com ações.

De acordo com Fiorini (2012), com a queda na taxa de juros real no Brasil observada no final da primeira década do século XXI, os FIIs passaram a ser uma modalidade de investimento mais atrativa, com isso, houve um forte crescimento da oferta de novos fundos e aumento no volume negociado de mercado secundário. Entretanto, ao longo de 2013 foi iniciado um novo ciclo de aumento da taxa Selic no Brasil, tendo sido observada, neste período, a redução do lançamento de novos FIIs e a significativa desvalorização das cotas negociadas no mercado secundário.

Os FIIs foram regulamentados em 1994, mas apenas em 1999 os pequenos e médios investidores passaram a ter acesso a esse mercado. Ao longo da década seguinte, marcada pela presença de uma elevada taxa de juros no Brasil, sua expansão se deu de forma lenta. A partir do final da primeira década do século XXI, a taxa Selic passou a figurar em patamares menos elevados, atingindo seu mínimo ao final de 2012. Neste período, o mercado de FIIs passou por forte expansão. Entretanto, após sucessivos aumentos da taxa Selic ao longo do ano de 2013, os fundos imobiliários sofreram significativa desvalorização no valor de suas cotas negociadas no mercado secundário, apesar de seu valor patrimonial não ter sofrido grandes oscilações (BM&FBOVESPA, 2013).

Desta forma, este trabalho busca analisar a seguinte questão: qual o nível de influência a variação da taxa Selic, o mercado de ações e o mercado imobiliário poderiam exercer sobre o comportamento dos fundos de investimento imobiliários? O objetivo geral deste estudo consiste em compreender a evolução do mercado de FIIs no Brasil, permitindo identificar as variáveis que podem afetar o valor de suas cotas, os riscos e oportunidades envolvidas.

Os FIIs podem ser uma alternativa interessante para pequenos e médios investidores que desejem investir em ativos imobiliários, pois em comparação com a aquisição tradicional de um imóvel, não demandam grande quantidade de recursos para a realização dos investimentos, permitem a diversificação por meio da aquisição de cotas de diferentes fundos e podem ser facilmente negociados no mercado secundário através do *home broker*. Entretanto, o valor de suas cotas pode vir a sofrer oscilações típicas do mercado de capitais, resultando em perdas significativas para os investidores que precisarem se desfazer de suas posições em um momento adverso.

O estudo dos fatores que podem afetar o comportamento do mercado de FIIs no Brasil poderá gerar informações que auxiliem os investidores a compreender melhor os riscos e oportunidades envolvidas nesta modalidade de investimento, contribuindo para uma tomada de decisão mais consciente. A constatação de tendências de comportamento destes fundos permitirá demonstrar a sua contribuição ou não na diversificação de uma carteira de investimentos.

Além desta introdução, este trabalho está dividido da seguinte forma: 1) na próxima seção será realizada uma contextualização dos FIIs; 2) a seção seguinte tratará da metodologia e da base de dados utilizadas; 3) na seção seguinte serão apresentados os dados e análises implementadas; e 4) por fim, serão apresentadas as considerações finais sobre o trabalho.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, faz-se uma breve apresentação do histórico dos FIIs nos Estados Unidos e no Brasil, sua evolução, conceituação e caracterização geral, além de abordar de forma sucinta alguns dos principais trabalhos já realizados sobre o tema.

## 2.1 Histórico dos Fundos de Investimento Imobiliários nos Estados Unidos

O conceito de fundo de investimento imobiliário foi inicialmente introduzido nos Estados Unidos, na década de 1880. Inicialmente eles não eram tributados se os rendimentos fossem distribuídos aos seus cotistas. Entretanto, por decisão da Suprema Corte, essa condição foi alterada na década de 1930, quando foi definido que todos os investimentos que fossem centralmente organizados e administrados deveriam ser tributados como as empresas. A denominação de REIT (*Real State Investment Trust*) apareceu após a II Grande Guerra, quando a necessidade de reunir largas somas de recursos para financiar investimentos imobiliários renovou um interesse mais intenso pelos FIIs e iniciou-se uma campanha para que os REITs obtivessem alguns benefícios fiscais (BRANCO e MONTEIRO, 2003).

Em 1960, o Congresso aprovou legislação concedendo benefícios fiscais aos REITs, permitindo que pequenos investidores reunissem seus recursos para a aplicação em um ou mais imóveis de significativo valor comercial, destinados à geração de renda, tais como *shopping centers*, escritórios, galpões industriais, etc (PETERSON e HSIEH, 1997). Porém, durante mais de 30 anos, os REITs ainda tiveram papel limitado nos investimentos imobiliários, aparentemente devido aos seguintes fatores (BRANCO e MONTEIRO, 2003):

- i. Os fundos limitavam-se à condição de proprietários do imóvel, sem autorização para administrá-lo, exigindo a delegação dessa função a terceiros, condição que favorecia a existência de uma série de divergências entre os interesses dos proprietários e dos administradores e não era aceita pelo mercado; e
- ii. Muitos empreendedores imobiliários criavam esses tipos de fundos objetivando, principalmente, o benefício das vantagens fiscais, em detrimento do sucesso econômico-financeiro do empreendimento.

A partir de 1986, mudanças na legislação tributária provocadas pelo Tax Reform Act<sup>2</sup> direcionaram os investimentos imobiliários para a obtenção de receitas e resultados econômicos, fazendo com que os REITs adquirissem um formato mais adequado aos investidores. Além disso, uma decisão posterior do Congresso passou a permitir que os REIT administrassem os imóveis de sua propriedade, à exceção dos que requeressem serviços especializados, tais como hotéis, hospitais e *shopping centers*, favorecendo o interesse do mercado por esse tipo de investimento, na medida em que propiciava a convergência de interesses entre os investidores dos REITs, seus operadores e administradores (PETERSON e HSIEH, 1997).

Segundo Branco e Monteiro (2003), na década de 1980 o crescimento apresentado pelos REITs ainda não era significativo, o que contrastava com o salto ocorrido no mercado imobiliário, como consequência de fortes investimentos realizados no setor por bancos, companhias seguradoras e investidores estrangeiros. Mas esse crescimento gerou uma séria crise no sistema de poupança e empréstimo, pela forte elevação das taxas de juros e pelo descasamento de prazos das instituições financeiras, que captaram recursos a curto prazo e os emprestaram a longo prazo. Em consequência dessa crise, o governo norte-americano constituiu, em 1989, uma agência responsável pela administração da liquidação de diversas companhias e bancos de crédito imobiliário, com ativos da ordem de U\$ 500 bilhões. Esse órgão criou lotes de ativos imobiliários a partir de empresas do setor liquidadas e os ofereceu ao mercado, encontrando nos REITs a melhor solução para negociá-los.

A crise de liquidez do mercado internacional e dos bancos de crédito imobiliário no início da década de 1990 provocou significativa redução dos recursos para financiamento de projetos imobiliários e queda da ordem de 30% a 50% nos preços dos imóveis (PETERSON e HSIEH, 1997).

Esses fatores contribuíram para o desenvolvimento dos REITs por dois aspectos: de um lado, as empresas especializadas em empreendimentos imobiliários passaram a identificá-los como uma alternativa para o financiamento de seus projetos através do mercado de capitais; e, de outro, os investidores identificaram novas oportunidades de ganhos, considerando a forte queda dos preços dos imóveis (BRANCO e MONTEIRO, 2003).

Nesta época, os fundos de pensão norte-americanos haviam aumentado suas aplicações em imóveis, mas o resultado foi considerado decepcionante, levando os administradores a buscar orientação de analistas e consultores independentes, que sugeriram a utilização dos REITs como uma alternativa de investimento adequada ao tipo de risco desejado (BONOMI e MALVASSI, 2002).

Em 1994, a instituição reguladora das seguradoras americanas, preocupada com a liquidez das reservas técnicas dos fundos de pensão, penalizou seus investimentos diretos em imóveis, privilegiando aqueles realizados por instrumentos securitizados. Dessa forma, viabilizaram-se vários lançamentos de REITs (BRANCO e MONTEIRO, 2003).

A evolução do mercado dos REITs resultou em maior transparência, maior profissionalização da administração, maior fluxo de informações sobre os investimentos e aumento de estudos de mercado, o que elevou o interesse dos investidores. Ao final de 2013, havia 178 REITs sendo negociados na bolsa de valores de Nova York, totalizando uma capitalização de mercado de US\$ 700 bilhões. No primeiro semestre de 2014, aproximadamente 40 milhões de americanos investiam nos REITs (NAREIT, 2014).

## **2.2 Fundos de Investimento Imobiliários no Brasil**

### **2.2.1 Regulamentação**

Os fundos de investimento imobiliários foram instituídos no Brasil pela Lei 8.668, de 1993, e regulamentado pelas Instruções 205 e 206, de 1994, da CVM. Divididos em quotas, têm por objetivo o investimento dos recursos captados em empreendimentos imobiliários. Os FIIs não possuem personalidade jurídica, sendo constituídos sob a forma de condomínio fechado, por prazo determinado ou indeterminado, sem possibilidade de resgate de quotas. Assim, o investidor só tem como sair de sua posição na liquidação do FII ou através da venda de suas quotas no mercado (CALADO, GIOTTO e SECURATO, 2001).

A Lei 8.668/93 estabeleceu que as quotas dos FIIs são valores mobiliários sujeitos ao regime da Lei 6.385 (Lei do Mercado de Capitais), de 1976, e que compete à CVM à regulamentação e fiscalização da emissão e distribuição de valores mobiliários. O objetivo do FII é auferir rendimentos através de locação, arrendamento ou alienação dos empreendimentos adquiridos ou construídos com seus recursos. Os FIIs são sempre administrados por instituição financeira credenciada, que detém a propriedade fiduciária dos bens e direitos integrantes do patrimônio do respectivo fundo. Os bens do FIIs são registrados como propriedade da instituição administradora, mas não fazem parte do seu patrimônio, estando protegidos de eventuais dificuldades que possam envolvê-la. Ocorrendo problemas com a instituição financeira administradora, uma nova administradora é eleita para assumir a propriedade fiduciária e a gestão do patrimônio do FII. O patrimônio do fundo não pode ser oferecido em garantia de débito de operação da instituição administradora, assim como não podem ser constituídos quaisquer ônus reais sobre seus imóveis. É vedada à instituição administradora conceder ou contrair empréstimos, adiantar rendas futuras aos quotistas ou abrir créditos sob qualquer modalidade (BRANCO e MONTEIRO, 2003).

Em outubro de 2008, a CVM publicou a Instrução nº 472/08, com o objetivo de atualizar a regulamentação dos FIIs e aproximá-los dos demais fundos regulados pela entidade e, ao mesmo tempo, flexibilizar as regras que regem sua constituição e seu funcionamento (CVM, 2008).

Em relação à nova regulamentação, pode-se destacar a permissão expressa de investimentos em valores mobiliários e outros ativos ligados ao setor imobiliário. Desse modo, além de poder adquirir direitos reais sobre bens imóveis, os FIIs podem, também, ter outros tipos de aplicações, tais como: letras de crédito imobiliário (LCI); letras hipotecárias (LH); cotas de outros FII; certificados de potencial adicional de construção (CEPAC); certificados de recebíveis imobiliários (CRI); cotas de fundos de investimento em direitos creditórios (FIDC) que tenham como política de investimento, exclusivamente, atividades permitidas aos FII e desde que sua emissão ou negociação tenha sido registrada na Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2012).

Os FIIs obedecem a um regime informacional bastante estrito, devendo divulgar informações periódicas (mensais, trimestrais, semestrais, etc.) e eventuais (fatos relevantes, etc.) nas páginas de *Internet* da CVM, do administrador do fundo e da entidade administradora do mercado em que as cotas sejam negociadas. O órgão máximo de deliberação em um FII é a assembleia geral de cotistas. Ela pode ser convocada pelo administrador do FII, por cotistas que detenham ao menos 5% das cotas emitidas e por representantes dos cotistas (CVM, 2012).

### 2.2.2 Tributação

Quando instituiu os FIIs, a Lei 8.668/93 isentava os rendimentos e ganhos de capital auferidos dos Impostos de Renda e sobre Operações de Crédito. Entretanto, de modo semelhante ao que ocorreu nos Estados Unidos, esse regime fiscal foi posteriormente alterado, através da Lei 9.779, de 1999. Essa mudança se deu devido ao fato de vários investidores terem se aproveitado das brechas legais para se beneficiarem fiscalmente. Vários FIIs criados até 1999 não tinham por objetivo a colocação de suas quotas no mercado e contavam com poucos quotistas. A Lei 9.779 tinha por objetivo inibir os desvios de comportamento dos fundos, estabelecendo que, para os quotistas, os rendimentos e ganhos de capitais auferidos se sujeitariam à incidência do imposto de renda à alíquota de 20%, sendo deduzidos na fonte, quando distribuídos pelos FIIs, e recolhidos posteriormente, quando auferidos na alienação de quotas dos FIIs (BRANCO e MONTEIRO, 2003).

A Lei 11.196/05 representou nova mudança no que diz respeito à tributação aos cotistas. Com o objetivo de incentivar os investimentos nos FIIs por pessoas físicas, foi estabelecida a isenção do Imposto de Renda para os rendimentos recebidos pelos cotistas pessoas físicas quando as seguintes condições forem cumulativamente atendidas:

- I. o cotista beneficiado tiver menos do que 10% das cotas do fundo;
- II. o FII tiver no mínimo 50 cotistas; e
- III. as cotas do FII forem negociadas exclusivamente em bolsa de valores ou mercado de balcão organizado.

No caso de não atendimento às condições citadas, ocorrerá a retenção de 20% do rendimento distribuído a título de Imposto de Renda. A isenção de Imposto de Renda só é válida para os valores recebidos mensalmente a título de rendimento. Ganhos de capital obtidos na venda de cotas dos FIIs (ou no resgate em caso de liquidação do fundo) sujeitam-se à incidência desse imposto à alíquota de 20% (CVM, 2012).

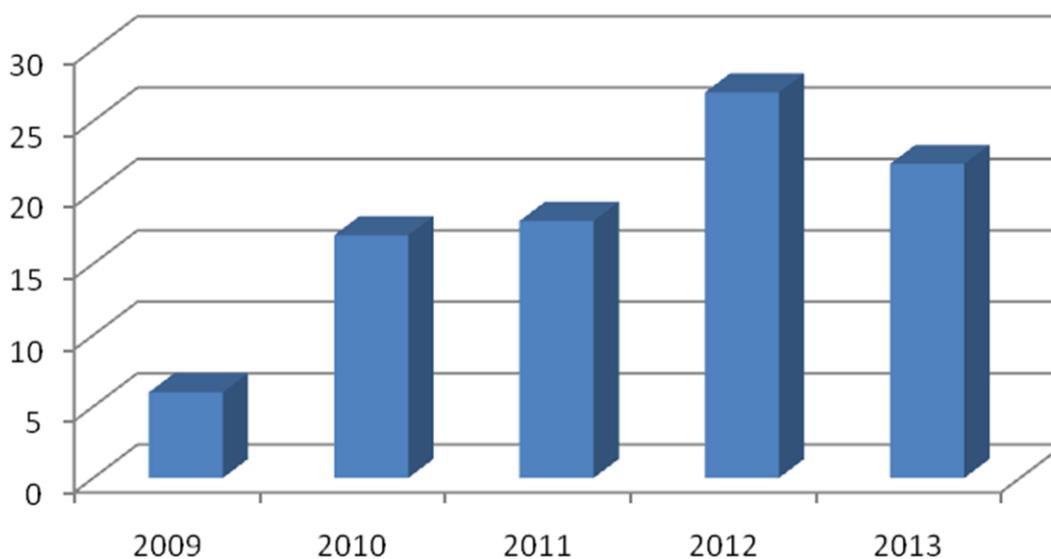
### 2.2.3 O Mercado de FIIs

Os FIIs foram regulamentados em 1994, mas apenas em 1999 os pequenos e médios investidores passaram a ter acesso a esse mercado. Segundo Branco e Monteiro (2003), em agosto de 1999, foi realizada a primeira distribuição de cotas de FIIs no varejo, destinado a pessoas físicas, através do lançamento do FII *JK Financial Center*. Os recursos obtidos pelo fundo foram suficientes para adquirir seis andares do Edifício *JK Financial Center*, um moderno edifício comercial localizado na cidade de São Paulo. Em dezembro do mesmo ano, foi constituído o FII *Shopping Pátio Higienópolis*, que adquiriu 25% do *Shopping Pátio Higienópolis*, um empreendimento com 26.260 m<sup>2</sup> de área bruta locável, também localizado em São Paulo.

Merece destaque, também, o lançamento do FII Edifício Almirante Barroso, realizado em novembro de 2002, que passou a deter a propriedade da sede regional da Caixa Econômica Federal (CEF), no Rio de Janeiro. Foram lançadas 104.800 quotas, ao preço unitário de R\$ 1 mil. Ofertado principalmente pelas agências da CEF, foram adquiridas por 5.259 investidores (BRANCO e MONTEIRO, 2003). Entretanto, a expansão dos FIIs se deu de forma lenta ao longo da primeira década do século XXI, marcada pela presença de uma elevada taxa de juros no Brasil. Um estudo realizado por Amato *et al.* (2005) indicou que os investimentos nos FIIs apresentaram rentabilidade inferior à Selic e maior volatilidade (risco) no período entre abril de 2003 e maio de 2005. O FII Novo Anhembi, constituído com o objetivo de construir um novo pavilhão de feiras e convenções em São Paulo, teve que ser desfeito em 2003. Prevendo a captação de R\$ 188,5 milhões, conseguiu apenas R\$ 50 milhões junto a 760 quotistas, que desistiram do negócio.

De acordo com Fiorini (2012), a partir do final da primeira década do século XXI, a taxa de juros real no Brasil passou a figurar em patamares menos elevados, fazendo com que os FIIs passassem a ser uma modalidade de investimento mais atrativa. Neste período, o mercado de fundos de investimento imobiliário passou por forte expansão, com crescimento da oferta de novos fundos (conforme pode ser observado no Gráfico 1) e aumento no volume negociado de mercado secundário.

**Gráfico 1:** Número de novos FIIs registrados na BM&FBOVESPA de 2009 a 2013

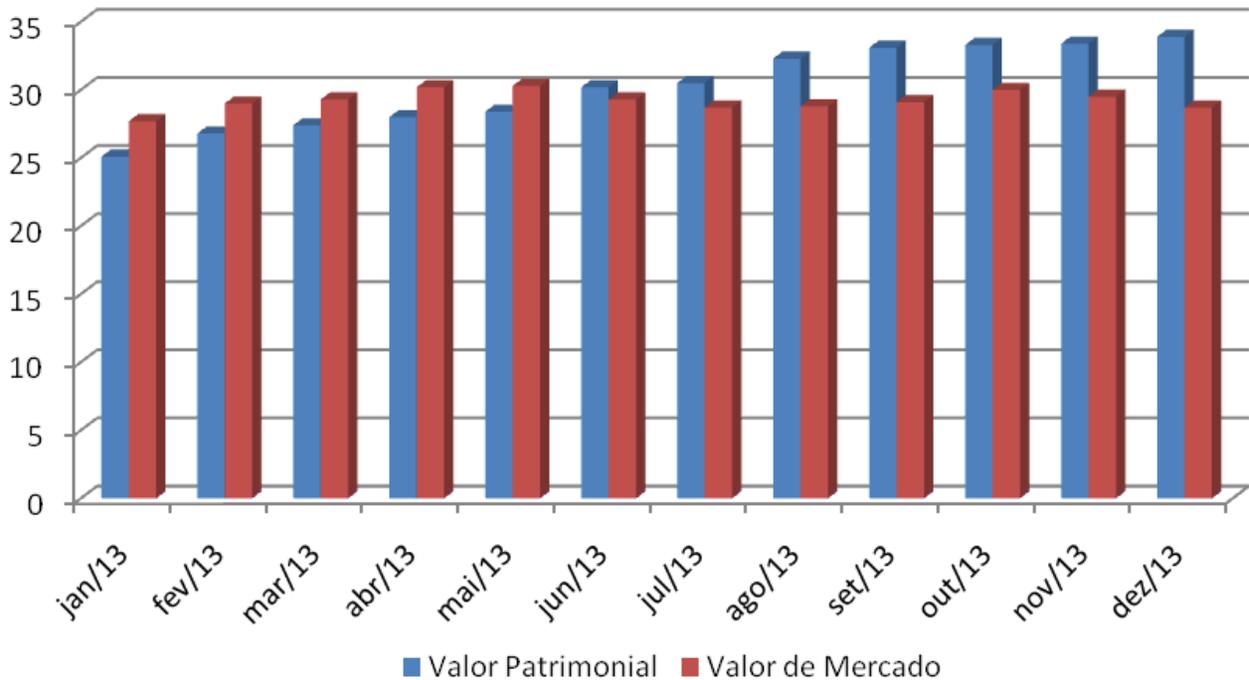


Fonte: BM&FBOVESPA (2013).

Entretanto, ao longo de 2013, foi iniciado um novo ciclo de aumento da taxa Selic no Brasil, que passou de 7,25% a.a no final de 2012 para 10% a.a no final de 2013. Neste período, pôde ser observada a

redução do lançamento de novos fundos na BM&FBOVESPA e a significativa desvalorização das cotas negociadas no mercado secundário. O Gráfico 2 mostra que, em janeiro/13, o valor de mercado das quotas dos FIIs negociados na BM&FBOVESPA superava o seu valor patrimonial líquido em cerca de 10%, porém em dezembro/13 a situação havia se invertido, com o valor patrimonial líquido das quotas dos FIIs superando em cerca de 18% o seu valor de mercado.

**Gráfico 2:** Valor de Mercado e Valor Patrimonial dos FIIs negociados na BM&FBOVESPA



Fonte: BM&FBOVESPA (2013).

### 2.3 Comportamento dos FIIs

Amato *et al.* (2005) buscaram analisar se o início das negociações dos FIIs na bolsa de valores proporcionou a incorporação de fatores ligados ao mercado de capitais ao seu desempenho. No trabalho realizado, foi avaliada a correlação da rentabilidade proporcionada por uma carteira hipotética de FIIs com a rentabilidade obtida a partir da caderneta de poupança, de fundos de investimento referenciados em DI, de fundos de ações e de fundos cambiais, no período de maio de 2003 a abril de 2005. A partir da análise dos coeficientes de determinação das regressões lineares obtidas, verificou-se não haver correlação entre os retornos da carteira de FIIs e os retornos dos demais ativos do mercado financeiro. Isto levou à conclusão de que o retorno dos FIIs não conseguia ser explicado pelos retornos de quaisquer combinações de um ou mais dos ativos financeiros, sinalizando uma tendência de os FIIs terem seu desempenho mais vinculado às características específicas do Setor da Construção Civil, em particular dos empreendimentos de base imobiliária. No entanto, é preciso ressaltar que resultados do trabalho podem ter sido prejudicados pelo fato de as negociações dos FIIs na bolsa ainda serem incipientes na época, havendo baixa liquidez das quotas, o que dificultava a constituição de uma amostragem representativa do setor. Dos oito FIIs que foram selecionados para compor a carteira hipotética utilizada, um deles, sozinho, era responsável por mais de 80% das negociações realizadas no período, enquanto outros chegavam a ficar meses sem registrar nenhuma negociação.

Peterson e Hsieh (1997) e Clayton e Mackinnon (2003) realizaram estudos analisando os elementos que influenciavam o comportamento dos REITs americanos, verificando que, respectivamente, no período de 1976 a 1992, os prêmios de risco dos REITs estavam significativamente relacionados ao prêmio de risco do mercado de ações, mas que, a partir de 1992, havia a sinalização de maior relação entre os fundamentos do mercado imobiliário e os preços dos REITs, que passaram a se parecer mais com imóveis e menos com ações.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva, uma vez que visa determinar as relações entre as variáveis em estudo. Quanto aos procedimentos, a pesquisa é documental, pois se baseia em dados que ainda não receberam tratamento analítico, buscando-se extrair, a partir deles, informações a que possam contribuir com o conhecimento científico. Em relação à abordagem do problema, o estudo caracteriza-se como quantitativo, pois busca analisar a interação entre as variáveis envolvidas por meio de técnicas estatísticas.

#### **3.2 Delimitação da Amostra de Pesquisa**

A amostra da pesquisa consiste nos FIIs negociados na BM&FBOVESPA que atendem aos critérios para fazer parte do índice IFIX. O período de avaliação adotado vai de dezembro de 2010, mês em que o IFIX foi instituído pela BM&FBOVESPA, até junho de 2014. Serão utilizados valores que representem o IFIX em cada um dos meses do período de estudo, resultando em um total de 43 meses.

#### **3.3 Indicadores analisados**

Nesta seção são descritos os índices utilizados neste trabalho: IFIX, IGMI-C, Ibovespa e Taxa Selic.

##### **3.3.1 IFIX**

Criado em dezembro de 2010, o Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX) tem por objetivo medir a performance de uma carteira composta por cotas de fundos imobiliários que são listados para negociação nos ambientes administrados pela BM&FBOVESPA. Essas cotas são selecionadas por sua liquidez e ponderadas nas carteiras por seu valor de mercado total (número total de cotas emitidas multiplicado por sua última cotação em mercado). São incluídas, na carteira do índice, as cotas dos fundos que atenderem aos seguintes critérios, com base nos 12 meses anteriores (BM&FBOVESPA, 2014a):

- I. inclusão em uma relação de cotas cujos índices de negociabilidade somados representem 99% do valor acumulado de todos os índices individuais;
- II. participação em termos de presença em pregão igual ou superior a 60% no período.

### 3.3.2 Ibovespa

O Índice Bovespa tem por objetivo ser o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro. Seu cálculo é realizado através do resultado de uma carteira teórica de ativos, elaborada de acordo com os critérios estabelecidos em sua metodologia. Os ativos selecionados para compor o Ibovespa devem atender cumulativamente aos seguintes critérios (BM&FBOVESPA, 2014b):

- I. Estar entre os ativos elegíveis que, no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores, em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade (IN), representem em conjunto 85% (oitenta e cinco por cento) do somatório total desses indicadores;
- II. Ter presença em pregão de 95% (noventa e cinco por cento) no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores;
- III. Ter participação em termos de volume financeiro maior ou igual a 0,1% no mercado a vista (lote-padrão), no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores;
- IV. Não ser classificado como “Penny Stock” (ativos cujo valor médio ponderado durante a vigência da carteira anterior ao rebalanceamento seja inferior a R\$1,00).

### 3.3.3 IGMI-C

O Índice Geral do Mercado Imobiliário comercial (IGMI-C) trata-se de um índice de rentabilidade do mercado brasileiro de imóveis comerciais desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas. Seu objetivo é retratar, da forma mais abrangente possível, a evolução da valorização dos preços e dos rendimentos do segmento de imóveis comerciais em todo o Brasil. O cálculo do índice baseia-se em uma amostra de imóveis composta principalmente por: escritórios comerciais, *shopping-centers*, estabelecimentos comerciais, hotéis, imóveis industriais e de logística, entre outros. Todos os estados do Brasil estão representados na amostra, mas as maiores concentrações estão em São Paulo (cerca de 37% do total) e Rio de Janeiro (cerca de 26% do total) (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2014).

### 3.3.4 Taxa Selic

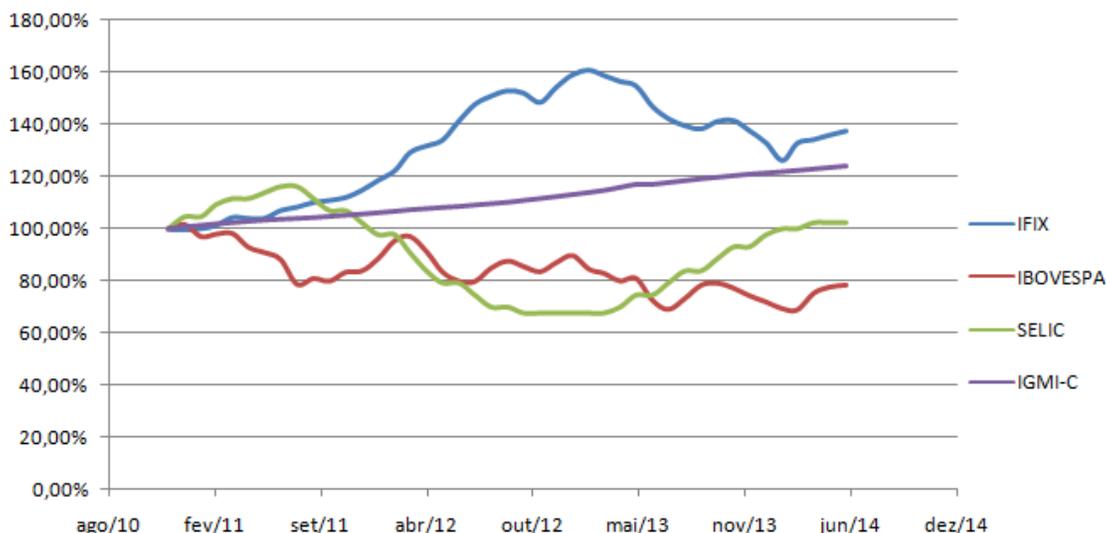
A Taxa Selic é a taxa média ajustada dos financiamentos diários apurados no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais. Ela é fixada pelo Comitê de Política Monetária do Banco Central (COPOM), que se reúne ordinariamente oito vezes ao ano e extraordinariamente sempre que necessário, através de convocação do seu presidente, que é o presidente do Banco Central do Brasil (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014).

Segundo Souza (2010), vários fatores internos e externos são levados em consideração pelo COPOM na hora de fixar a taxa Selic. Dentre os fatores externos, são observados os níveis de estabilidade/instabilidade do cenário econômico internacional. Em relação aos fatores internos, são avaliados os indicadores de preços, que mostram uma fotografia do comportamento da inflação registrado anteriormente, e são analisados os comportamentos de itens que podem impactar a trajetória da inflação no futuro.

### 3.3.5 Análise Gráfica

O Gráfico 3 ilustra a variação percentual do IFIX, da Taxa Selic, do IGMI-C e do Ibovespa no período de dezembro de 2010 a junho de 2014. Visualmente é possível identificar uma aparente correlação inversa entre as variações do IFIX e as variações da Taxa Selic. Em menor grau, observa-se uma aparente correlação direta entre as variações do IFIX e as variações do IGMI-C. Em relação ao Ibovespa, visualmente não é possível observar algum tipo de correlação com o IFIX no período.

**Gráfico 3:** IFIX, Selic, IGMI-C e Ibovespa. – dez/2010 a jun/2014



Fonte: Dados da pesquisa compilados pelo autor.

### 3.4 Coleta de Dados

Os dados para a análise foram coletados nas páginas eletrônicas das entidades responsáveis pela elaboração dos índices que serão utilizados. Para a realização deste trabalho, os dados coletados foram tratados de modo a se obter valores que representassem os índices selecionados (IFIX, Ibovespa, IGMI-C e Selic) em cada um dos meses do período de avaliação.

Os valores adotados para representar o IFIX em cada um dos meses do período de avaliação foram obtidos através da média dos valores de fechamento do IFIX nos pregões realizados dentro do mês. Os valores adotados para representar o Ibovespa foram obtidos através da média dos valores de fechamento do Ibovespa nos pregões realizados dentro do mês. Para o IGMI-C, que se trata de um índice calculado trimestralmente, os valores para os meses não contemplados no cálculo do índice foram obtidos a partir da interpolação dos dados trimestrais. Em relação à taxa Selic, reavaliada periodicamente nas reuniões do COPOM, foi utilizado o valor vigente no último dia útil de cada mês.

### 3.5 Análise dos Dados

Para se verificar a influência das variáveis explicativas Ibovespa, o IGMI-C e Selic na variável explicada IFIX será utilizado o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) na estimação dos

coeficientes para o desenvolvimento da equação de regressão linear. O grau de ajuste da reta de regressão será determinado através do Coeficiente de Determinação Múltiplo R<sup>2</sup>. A equação matemática proposta para o modelo é apresentada a seguir:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 Selic_i + \beta_2 IGMI - C_i + \beta_3 Ibovespa_i + \varepsilon_i \quad (01)$$

Em que:

$Y_i$  representa a variável dependente (IFIX) no mês  $i$ ;

$\alpha$  é constante que representa a interceptação da reta com o eixo vertical;

$\beta_1, \beta_2$  e  $\beta_3$  são coeficientes parciais de regressão que representam a ponderação da influência das variáveis independentes;

$Selic_i, IGMI - C_i$  e  $Ibovespa_i$  são as variáveis independentes no mês  $i$ ; e

$\varepsilon_i$  é o termo de erro estocástico no mês  $i$ .

Uma vez que os FIIs são ativos de base imobiliária, mas com a liquidez proporcionada pelo mercado acionário, é possível esperar uma correlação direta do IFIX com o IGMI-C e o Ibovespa. Em relação à Selic, é esperada uma correlação inversa com o IFIX, uma vez que o seu aumento tende a elevar o retorno requerido para as outras modalidades de investimento.

O valor do Coeficientes de Determinação (R<sup>2</sup>) está disposto no intervalo de 0 a 1 e fornece uma medida da qualidade do ajuste do modelo de regressão (GUJARATI, 2006). Quanto mais próximo de 1 melhor será a qualidade do ajuste, indicando a presença de elevada correlação entre o IFIX e as variáveis explicativas. Na condição oposta R<sup>2</sup> apresentará um valor próximo de zero. Neste estudo será adotado um nível de significância de 5%. Para a realização dos cálculos será utilizado o *software* STATA®.

#### 4 RESULTADOS

Com a utilização do *software* STATA®, foi estimado um modelo de regressão linear múltipla, em que o índice IFIX assumiu a posição de variável dependente, enquanto a taxa Selic, o IGMI-C e o Ibovespa assumiram a posição de variáveis independentes. Assim, o objetivo é verificar se as variáveis independentes consideradas são capazes de explicar o comportamento do IFIX.

**Tabela 1:** Modelo estimado para explicar o comportamento do IFIX

Variáveis independentes	IFIX
Selic	-84.36 *** (4.32)
Igmic	3.51 *** (0.61)
Ibovespa	0.00 (0.00)
_cons	1154.6 *** (289.29)
Nº de observações	43
R <sup>2</sup>	0.95
R <sup>2</sup> - ajustado	0.94

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Dados da pesquisa adaptados da saída do STATA.

Com base nos resultados obtidos, apresentados na Tabela 1, verifica-se que as variáveis independentes Selic e IGMI-C são estatisticamente significativas, pois os p valores não excederam o nível de significância adotado de 0,05, rejeitando-se a hipótese nula H0. Entretanto, o mesmo não pode ser dito em relação a variável independente Ibovespa, que apresentou p valor superior ao nível de significância adotado. Desta forma, a variável Ibovespa não se mostrou estatisticamente significativa para explicar as variações do IFIX. A variável Ibovespa havia sido incluída no modelo pela expectativa de que, com a liquidez proporcionada pela negociação em bolsa, as quotas dos FIIs pudessem ser afetadas pela volatilidade do mercado de ações. Esse comportamento já havia sido observado por Peterson e Hsieh (1997) no mercado americano no período de 1976 a 1992, quando os prêmios de risco dos REITs estavam significativamente relacionados ao prêmio de risco do mercado de ações.

Uma vez que a variável Ibovespa se mostrou estatisticamente igual a zero, ela foi retirada do modelo, que passou a contar apenas com as variáveis independentes Selic e IGMI-C para explicar as variações da variável dependente IFIX. O modelo foi novamente estimado, e os resultados são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2:** Modelo estimado para explicar o comportamento do IFIX, sem Ibovespa

Variáveis independentes	IFIX
Selic	-84.04 *** (4.24)
Igmic	3.77 *** (0.37)
_cons	1014.9 *** (130.66)
Nº de observações	43

R <sup>2</sup>	0.95
R <sup>2</sup> - ajustado	0.94
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fonte: Dados da pesquisa adaptados da saída do STATA.

Desta vez pode-se observar que nenhum dos valores P excedeu o nível de significância adotado de 0,05, devendo-se rejeitar a hipótese nula H0. Desta forma, todas as variáveis independentes são estatisticamente significativas para explicar as variações do IFIX.

O grau de ajuste da reta de regressão encontrado para o modelo foi de 0,9443, indicando que o percentual da variação total da variável dependente (IFIX) que é explicada conjuntamente pelas variáveis explicativas Selic e IGMI-C é de 94,43%.

Conforme esperado, o coeficiente negativo encontrado para a variável Selic indica que a elevação da Taxa Selic leva à redução do IFIX. O coeficiente positivo encontrado para o IGMI-C indica que o seu aumento leva a um aumento do IFIX. Mais precisamente, de acordo com o modelo, a elevação de 1 ponto percentual da Taxa Selic leva a uma redução de 84,0 unidades do IFIX, enquanto o aumento de uma unidade do IGMI-C leva a um aumento de 3,8 unidades do IFIX. Desta forma, o resultado encontrado está coerente com o que foi previsto pela teoria.

Entretanto, para que o modelo possa ser validado, ainda é preciso verificar o atendimento aos pressupostos do Modelo Clássico de Regressão Linear (MCRL). Para isso, foram realizados testes para se verificar os pressupostos da normalidade dos resíduos, da homocedasticidade e de autocorrelação.

Para se verificar a normalidade dos resíduos foi aplicado o teste de Jarque-Bera (JB). Neste teste, a hipótese nula de que os resíduos apresentam distribuição normal é rejeitada se  $P < 0,05$  e não rejeitada se  $P > 0,05$ .

Para o modelo estimado, o valor de P encontrado foi de 0,2613, portanto, maior que 0,05, indicando que os resíduos se aproximam de uma distribuição normal. Deste modo, não houve violação do pressuposto de normalidade dos resíduos.

Para se verificar a homocedasticidade dos resíduos foi aplicado o teste de Breusch-Pagan (BP). Se a estatística BP for maior que o valor do qui-quadrado a hipótese nula de homocedasticidade deve ser rejeitada.

Para o modelo estimado, o teste indicou um p valor de 0,1494 (maior que 0,05), portanto, a hipótese nula não foi rejeitada, indicando que a variância do termo de erro é constante. Desta forma, não houve violação do pressuposto de homocedasticidade.

Para se verificar a presença de autocorrelação entre os resíduos foi utilizado o teste Breusch-Godfrey (BG). Esse procedimento testa a hipótese nula de que não há correlação serial entre os resíduos. Se o valor crítico do qui-quadrado for menor que a estatística BG, rejeita-se a hipótese nula de não existência de autocorrelação entre os resíduos.

Para o modelo estimado, o p valor encontrado foi inferior a 0,05, indicando a existência de autocorrelação entre os resíduos. Desta forma, houve violação de um dos pressupostos do Modelo Clássico de Regressão Linear, impedindo a validação do modelo por apresentar problemas de correlação serial.

Para solucionar o problema da autocorrelação, Gujarati (2006) indica algumas medidas corretivas que podem ser adotadas, e entre elas está a utilização do método de Newey-West, que no caso de grandes amostras pode ser utilizado para a obtenção de erros-padrão dos estimadores de MQO em que a autocorrelação esteja corrigida. Gujarati (2006) considera uma amostra de 40 observações como razoavelmente grande, de modo a permitir a utilização do procedimento de Newey-West. Desta forma, como a amostra em questão apresenta 43 observações, foi adotado o procedimento de Newey-West para tratar da violação do pressuposto da autocorrelação.

O modelo estimado com o ajuste na autocorrelação pelo procedimento de Newey-West é apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3:** Modelo estimado para explicar o comportamento do IFIX com ajuste na autocorrelação

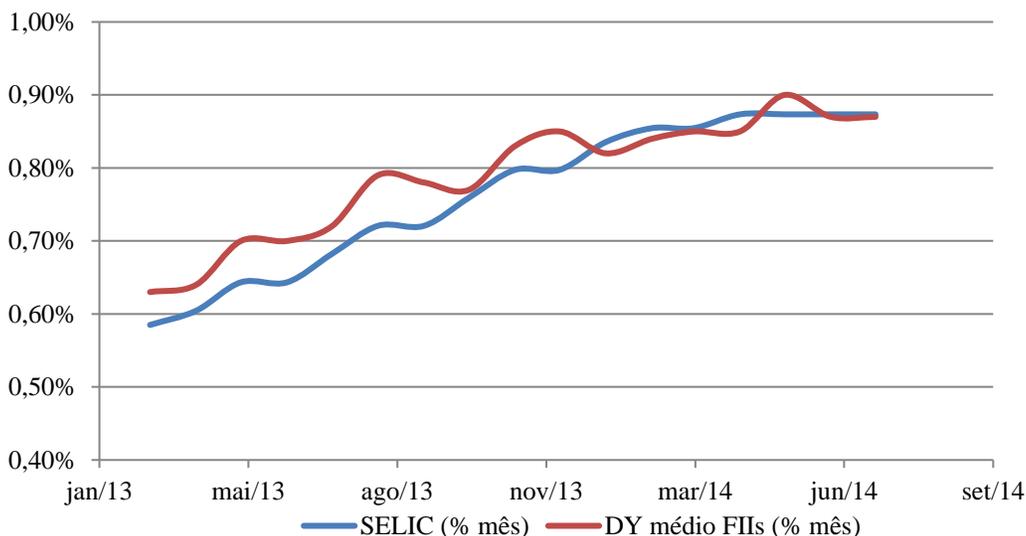
Variáveis independentes	IFIX
Selic	-84.04 *** (4.87)
Igmic	3.77 *** (0.49)
_cons	1014.9 *** (156.77)
Nº de observações	43
F( 2, 40)	180.79
Prob>F	0.000
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fonte: Dados da pesquisa adaptados da saída do STATA.

Com base nos resultados obtidos, pode-se verificar que os p valores obtidos permaneceram abaixo de 0,05, indicando que as variáveis independentes Selic e IGMI-C são estatisticamente significativas para explicar o comportamento do IFIX. Os coeficientes também não sofreram variações em relação aos valores obtidos na Tabela 2, mantendo a relação negativa para a Selic e relação positiva para o IGMI-C.

Para se compreender melhor as razões que levam à correlação inversa entre a Taxa Selic e o IFIX, foi comparada a rentabilidade oferecida pelos FIIs com cotas negociadas na Bovespa, através do seu *Dividend Yield* médio mensal, com os valores da Taxa Selic no mesmo período. O Portal Tlon (2014) compilou os dados de *Dividend Yield* médio pagos mensalmente pelos FIIs com cotas negociadas na Bovespa entre março de 2013 e julho de 2014. O gráfico 4 apresenta esses dados comparativamente aos valores da taxa Selic (ajustada para percentuais mensais) no mesmo período.

**Gráfico 5:** *Dividend Yield* médio pago pelos FIIs e SELIC de mar/2013 a jul/2014



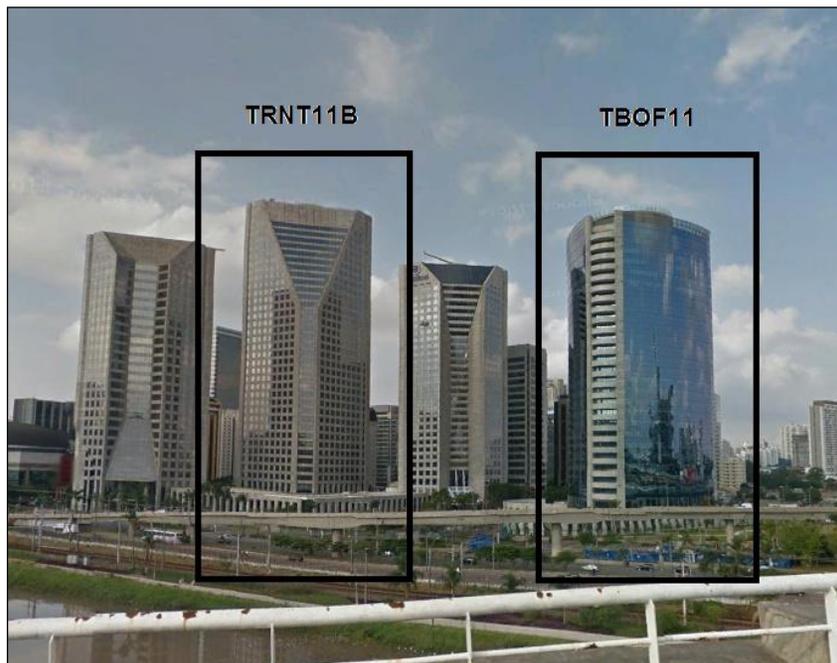
Fonte: Portal Tlon (2014) e dados da pesquisa compilados pelo autor.

Com base no Gráfico 4, pode-se observar uma tendência de aumento no *Dividend Yield* médio pago mensalmente pelos FIIs na medida em que ocorre a elevação da Taxa Selic. Entretanto, apesar deste aumento observado nos percentuais de *Dividend Yield*, os rendimentos efetivamente pagos pelos FIIs tendem, de modo geral, a não sofrer grandes variações no curto prazo, uma vez que a maior parte desses rendimentos têm origem nas receitas auferidas através da locação dos ativos imobiliários que integram as carteiras dos fundos, com contratos de aluguel reajustados anualmente. Deste modo, para ajustar o percentual de *Dividend Yield* pago pelos FIIs aos novos níveis da taxa Selic, o mercado promove a desvalorização do valor das suas quotas negociadas no mercado secundário, impactando negativamente o índice IFIX.

Já a correlação direta entre o IFIX e o IGMI-C pode ser explicada pela natureza dos ativos que compõem a carteira dos FIIs, que na maior parte dos casos tratam-se de ativos imobiliários voltados para fins comerciais. Desta forma, na medida em que ocorre a valorização dos ativos imobiliários, quantificada através do IGMI-C, é natural que haja um aumento nos rendimentos gerados pela sua locação. Uma vez que o mercado financeiro tende a precificar as cotas dos FIIs com base nos rendimentos gerados, o aumento do IGMI-C impacta positivamente o indicador IFIX.

O exemplo a seguir trata dos FIIs Torre Norte (TRNT11B) e TB Office (TBOF11), e ilustra como a precificação das cotas dos FIIs pelo mercado financeiro pode ser sensível aos rendimentos gerados pelo fundo. O FII Torre Norte é proprietário de 100% do edifício Torre Norte, enquanto o FII TB Office é proprietário de 100% do edifício *Tower Bridge Corporate*. Ambos os edifícios são os únicos ativos de seus respectivos FIIs, e estão localizados lado-a-lado, de frente para a Av. das Nações Unidas (São Paulo-SP), conforme pode ser verificado da Figura 1.

**Figura 1:** Edifícios que compõem a carteira dos FIIs Torre Norte (TRNT11B) e TB Office (TBOF11)



Fonte: Imagem Google Earth®, editada pelos autores.

Além da localização, ambos os edifícios possuem características muito semelhantes, como padrão de acabamento, área total construída e valor de mercado. A principal diferença, conforme dados apresentados na Tabela 4, está na taxa de vacância e no ano de construção dos edifícios. O edifício

pertencente ao FII Torre Norte, inaugurado a mais de 10 anos, encontra-se praticamente todo locado. Já o edifício pertencente ao FII TB *Office*, inaugurado a cerca de 1 ano, ainda não foi completamente locado, apresentando vacância de 34%.

**Tabela 4:** FII TB Office (TBOF11) X FII Torre Norte (TRNT11B) – Ago/2014

Parâmetro	TBOF11	TRNT11B
Ano de Construção	2013	2000
Padrão de Acabamento	Triple A	Triple A
Área Bruta locável (ABL)	56.464 m <sup>2</sup>	55.816 m <sup>2</sup>
Valor Patrimonial	R\$ 961.434.679,43	R\$ 897.772.690,14
Valor Patrimonial / m <sup>2</sup> locável	R\$ 17.027,39	R\$ 16.084,50
Vacância	34%	5%
Rendimento distribuído / m <sup>2</sup> locável	R\$68,17	R\$104,91
Cotação / Valor Patrimonial	64,6%	84,2%
Valor no mercado de FIIs / m <sup>2</sup> locável	R\$ 10.999,70	R\$ 13.543,15

Fonte: Fundos de Investimento Imobiliários (2014).

Se no mercado imobiliário tradicional a avaliação dos imóveis é bastante parecida, no mercado de FIIs a situação é bastante diferente. Conforme dados apresentados na Tabela 4, ambos os fundos apresentam cotação significativamente inferior a seu valor patrimonial, devido à desvalorização sofrida pelo mercado de FIIs como um todo após o ciclo de elevação da Taxa Selic. Entretanto, o edifício TB Office (TBOF11), inaugurado a apenas 1 ano e ainda com elevada vacância, não é capaz de oferecer rendimentos equivalentes ao edifício Torre Norte (TRNT11B), fazendo com que o mercado imponha um desconto ainda maior ao valor de suas cotas. Apesar de no mercado imobiliário tradicional o edifício TB *Office* ter uma avaliação por m<sup>2</sup> cerca 6% superior ao edifício Torre Norte, no mercado secundário de FIIs negociados na bolsa o edifício Torre Norte apresentava em agosto de 2013 um valor por m<sup>2</sup> aproximadamente 23% superior ao edifício TB *Office*.

A justificativa para esta diferença está na sensibilidade apresentada pela cotação dos FIIs aos níveis de rendimento gerados. O FII TB Office, além de sofrer com a taxa de vacância de 34%, que compromete sua receita, ainda tem que arcar com as despesas de impostos e condomínio das áreas não locadas, gerando rendimentos ainda menores. Desta forma, este exemplo, além de demonstrar a dependência que a cotação dos FII pode ter em relação ao nível de renda por ele gerada, ilustra ainda como o mercado imobiliário tradicional e o mercado de FIIs podem utilizar critérios distintos para precificar uma mesma classe de ativos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi realizada a estimação de um modelo de regressão linear múltipla para verificar as variáveis que afetam o mercado de FIIs no Brasil. Conforme esperado, o mercado de FIIs, representado através do índice IFIX, mostrou-se correlacionado à Selic e ao mercado imobiliário tradicional, representado pelo IGMI-C. Foi verificado que a Selic e o IGMI-C, conjuntamente, explicaram 94,43% da variação do índice IFIX no período analisado, sendo que o IFIX apresentou correlação direta com o IGMI-C e correlação

inversa com a Selic.

A elevação da Selic faz com que o mercado passe a exigir maior rentabilidade dos FIIs, forçando a redução no valor das cotas negociadas no mercado secundário e impactando o IFIX. Apesar dos ativos que compõem a carteira dos FIIs serem de base imobiliária, sua precificação apresenta particularidades próprias: o valor de suas cotas é afetado pelo nível de rendimento gerado pelos ativos do fundo e sofre ajustes em função das variações da Selic.

O ciclo de redução da Taxa Selic entre os anos de 2011 e 2013 contribuiu para o desenvolvimento do mercado de FIIs no Brasil, mas os aumentos subsequentes reduziram a sua atratividade. O aumento da taxa Selic entre os anos de 2013 e 2014 levou as cotas dos FIIs a serem negociadas a valores abaixo do seu valor patrimonial, criando uma oportunidade para investidores do mercado imobiliário tradicional que desejam obter renda através das receitas de aluguel.

<sup>1</sup> O fundo tinha por objetivo a aquisição e a gestão patrimonial de unidades autônomas com área total 5.210,95 m<sup>2</sup>, correspondentes a 38,95% do Edifício JK *Financial Center*, localizado na Avenida Juscelino Kubitschek, nº 510 no Itaim Bibi.

<sup>2</sup> Mudança na legislação tributária que reduziu drasticamente as possibilidades de ganhos fiscais, limitando a dedução de juros, aumentando os períodos de depreciação e restringindo o uso de perdas nos balanços.

## 6 REFERÊNCIAS

- AMATO, F. B.; TAKAODA, V. K.; LIMA JR, J. R.; SECURATO, J. R., **Estratégias de Aplicação em Fundos Imobiliários como Diversificação de Investimentos: Uma Análise do Desempenho Recente e seus Fatores de Influência**. In: VIII Seminário em Administração, FEA-USP, São Paulo, 2005.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa Selic**. 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SELICCONCEITO>> Acesso em: 20 abr. 2014.
- BM&FBOVESPA. **Fundos de Investimentos Imobiliários – IFIX**. 2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=IFIX&Idioma=pt-br>> Acesso em: 20 abr. 2014.
- \_\_\_\_\_. **Índice Bovespa - Ibovespa**. 2014. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=IFIX&Idioma=pt-br>> Acesso em: 20 abr. 2014.
- \_\_\_\_\_. **Boletim do Mercado Imobiliário**. Dezembro de 2013. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/fundos-listados/download/Boletim-Mercado-Imobiliario-201301.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2014.
- BONOMI, C. A.; MALVASSI, O. **Project finance no Brasil: fundamentos e estudo de casos**. São Paulo: Atlas, 2002.
- BRANCO, Carlos Eduardo Castello; MONTEIRO, Eliane de Mello Alves Rebouças, Um Estudo sobre a Indústria de Fundos de Investimentos Imobiliários no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 10, nº 20, p. 261-296, dez.2003.
- CALADO, L. R.; GIOTTO, R. M.; SECURATO, J. R. **Um Estudo Atual Sobre Fundos de Investimentos Imobiliários**. In: V Seminário em Administração, FEA-USP, São Paulo, 2001.

CLAYTON, J.; MACKINNON, G. *The relative importance of stock, bond and real estate factors in explaining REIT returns*. **Journal of Real Estate Finance and Economics**. v.27, n.1, p. 39-60, 2003.

CVM. **Guia CVM do investidor: Fundos de Investimentos Imobiliário**. CVM. 2012.

\_\_\_\_\_. Publicação instrução 472/08. 2008. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/infos/inst472press.asp>> Acesso em: 20 abr. 2014.

FIORINI, R. M. **Determinantes da Rentabilidade dos Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil**. 2012. 74f. Dissertação - Escola de Economia da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

FONSECA, Nelson F.; BRESSAN, Aureliano A.; IQUIAPAZA, Robert A.; GUERRA, João. Análise do Desempenho Recente de Fundos de Investimento no Brasil. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 18, n. 1, p. 95-116. Janeiro de 2007. 23p.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **IGM-C**. 2014. Disponível em:

<<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=4028818B33F047B80133F53367111455>> Acesso em: 20 abr. 2014.

FUNDOS DE INVESTIMENTOS IMOBILIÁRIOS. **Indicadores**. 2014. Disponível em: <<http://fiis.com.br/lista-por-codigo>> Acesso em: 20 ago. 2014.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. São Paulo: Elsevier, 2006.

NAREIT. **REITs by the numbers**. 2014. Disponível em: <<http://www.reit.com/investing/reit-basics/reits-numbers>> Acesso em: 20 abr. 2014.

PETERSON, J.D.; HSIEH, C.H. *Do common risk factors in the returns on stocks and bonds explain returns on REITs?* **Real Estate Economics**, v.25, n.2, p. 321-345, 1997.

PORTAL TLON. **Mercado Secundário**. 2014. Disponível em: <<http://www.tlon.com.br/fii/jornal/artigos/11029-dy-mensal-de-fii-se-mantem-em-0-87>> Acesso em: 02 set. 2014.

SOUZA, R. J. **Conhecimentos Bancários**. Caixa: técnico bancário novo. Brasília: Vestcon, 2010.