

16ª Conferência Internacional da LARES

São Paulo - Brasil
29 e 30 de setembro de 2016



ANÁLISE DOS FATORES QUE PODEM IMPACTAR OS VALORES DE TRANSAÇÕES DAS COTAS DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO - FII

Renato Silva Covanzi¹, Paola Torneri Porto²

¹ Poli Integra – MBA Real Estate Economia Setorial e Mercados, renato.covanzi@globo.com

² Profa. Dra. do Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP, paolatrn@usp.br

RESUMO

Os Fundos de Investimento Imobiliário – FIIs foram criados no Brasil em 1993. Durante os anos de 1993 à 2010, foram elaboradas diversas leis e instruções que contribuíram para seu desenvolvimento e amadurecimento, mas não fizeram com que este mercado apresentasse crescimento significativo, atingindo o número de 101 FII e Patrimônio Líquido de R\$ 8.321 milhões num período de dezessete anos. A partir do ano de 2010 a demanda por investimento em FIIs cresceu de modo significativo atingindo em 2015 o número de 261 FII e Patrimônio Líquido de R\$ 61.703 milhões. Este artigo pretende analisar quais os fatores que podem impactar os valores de transações das cotas dos fundos de investimento imobiliário, sejam eles macroeconômicos ou próprios dos ativos que servem como lastro para estas operações. Deste modo, foi avaliada a correlação do indicador dos Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX) e indicadores macroeconômicos, e também foi elaborado um estudo de caso com base no Fundo de Investimento Imobiliário Ourinvest, para análise da influência dos fatores próprios do ativo, que é lastro deste fundo, na precificação das cotas. Como conclusão, observou-se que, dentre os indicadores analisados, as taxas de juros possuem significativa correlação com o IFIX e que podem influenciar o investidor no momento de precificação das cotas de fundos de investimento imobiliários.

Palavras-chave: Fatores Macroeconômicos, Taxa Selic, IFIX; Fundos de Investimento Imobiliário – FII.

ABSTRACT

Real Estate Investment Funds (FII) were created in Brazil in 1993. During the period from 1993 to 2010, several laws and instructions were prepared, contributing for their development and maturation, but did not cause this market showed significant growth, reaching the number of 101 funds and Shareholders' Equity of R\$ 8,321 million over a period of seventeen years. From the year 2010 the demand for funds investment grew significantly in 2015 reaching the number of 261 funds and Shareholders' Equity of R\$ 61,703 million. This article aims to analyze the factors that may impact the transaction value of the shares of real estate investment funds, whether macroeconomic or own the assets that serve as collateral for these transactions. Thus, it evaluated the correlation indicator of Real Estate Investment Funds (IFIX) and macroeconomic indicators, and has also prepared a case study based on the Real Estate Investment Fund Ourinvest for analysis of the influence of specific factors of the asset, which is ballast of this fund, the pricing of the shares. In conclusion, it was observed that among the analyzed indicators, interest rates have a significant correlation with the IFIX and that can influence the investor at the time of pricing of fund shares.

Keywords: Macroeconomic Factors , Selic Rate, IFIX, Real Estate Investment Funds (FII).

1. INTRODUÇÃO

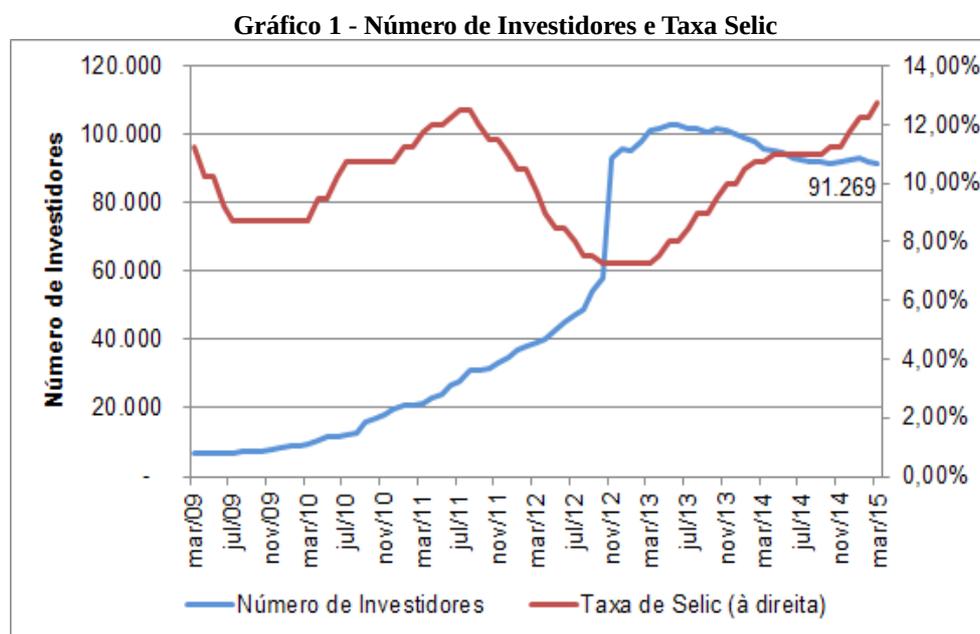
A Lei Federal N° 8.668, de 1.993, instituiu os primeiros Fundos de Investimento Imobiliário (FII) do Brasil, regulamentados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), instrução N° 205 e 206 de 1.994.

Criados sob forma de condomínio fechado, os Fundos de Investimentos Imobiliários funcionam como uma comunhão de recursos captados por meio de sistema de distribuição de valores mobiliários destinados à aplicação em empreendimentos imobiliários.

O objetivo dos FIIs é captar recursos para investimento em empreendimentos do setor imobiliário. Com a instrução da CVM de 1.994 os investimentos eram restritos a imóveis prontos ou em construção. A instrução mais recente, N° 472 de outubro de 2010, apresenta uma diversificação das opções de investimentos, tais como: investimento em títulos de renda fixa e variável desde que os emissores exerçam atividades permitidas aos FII, em títulos de dívida privada com lastro imobiliário, nos Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPACs), cotas de outros FII, Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs), Letras de Crédito Imobiliário (LCIs) e Letras Hipotecárias (LHs).

A partir do início do ano de 2010 o número de FIIs tem aumentado significativamente assim como o número de transações de cotas. Conforme informações publicadas pela BM&F Bovespa (BVMF) em seu Boletim do Mercado Imobiliário¹ o número de Fundos Registrados na BVMF em 2009 era de apenas 31, passando para 124 em agosto de 2014 e o número de registros na CVM é ainda maior, 89 em 2009 e 241 até agosto de 2014.

O Gráfico 1 apresenta a evolução do número de investidores dos anos de 2009 à 2015 e também indica a flutuação da taxa Selic neste período.



Fonte: Adaptado de BM&F Bovespa² (2015)

¹ Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/fundos-listados/boletim-mensal-fundos-imobiliarios.aspx?idioma=pt-br>, acesso em: maio/2015

² Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/fundos-listados/boletim-mensal-fundos-imobiliarios.aspx?idioma=pt-br>. Acesso em: maio/2015

A curva de número de investidores apresentado no Gráfico 1, mostra que o investimento em FII tem atraído muitas pessoas físicas, jurídicas e também outros FII que compõem sua carteira com cotas de FII. Verifica-se que entre os anos de 2012 e 2013 houve uma grande alta no número de investidores, que pode ter ocorrido em função da queda da taxa de juros que tornou o investimento em FII mais atrativo.

1.1. Objetivo

O objetivo deste artigo é apresentar uma análise dos principais fatores que podem influenciar a precificação do investidor no momento de compra ou venda de cotas de FIIs, pretendendo descrever quais são os principais indicadores e de que forma podem induzir o investidor no momento da precificação das cotas.

1.2. Metodologia

A análise foi elaborada por meio de conceituação e apresentação dos dados históricos dos indicadores macroeconômicos da economia brasileira que podem influenciar no valor das cotas de um FII.

A análise da influência dos fatores macroeconômicos no valor das cotas dos FIIs foi elaborada por meio de cálculos de correlação entre os dados históricos do Índice dos Fundos Imobiliários – IFIX, que é o índice utilizado para medir o desempenho dos FIIs, com os dados históricos dos fatores macroeconômicos [Taxa de Juros (Selic), PIB e Taxa de Inflação (IPCA)].

Foi elaborado um estudo de caso com base no Fundo de Investimento Imobiliário Ourinvest, com o objetivo de analisar a variação dos valores de negociação de um FII específico, analisando-se se existe descolamento do comportamento específico dos valores de transações das cotas do Ourinvest FII com o IFIX, com o objetivo de avaliar se este segue o comportamento médio dos demais fundos imobiliários, sugerindo portanto a relevância dos fatores macroeconômicos, ou se há fatores específicos do ativo que influem na flutuação dos valores das cotas deste fundo em análise.

A análise dos fatores próprios dos ativos foi elaborada considerando o comportamento dos valores de transação das cotas, em relação à renda que os empreendimentos que compõem o FII podem gerar.

2. FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO

Os Fundos de Investimento Imobiliário foram elaborados tomando-se como referência os REITs (Real Estate Investment Trusts). Rocha Lima (2001, p. 3) descreve que esse instrumento, visava incluir potenciais pequenos investidores de forma que tivessem acesso a vantagens viáveis somente para aqueles com grande capacidade de investimento, incluindo:

[i] - diversificação do risco, através de grande diversificação do investimento, o que pode ser garantido através da aglutinação de capitais; [ii] - oportunidade de se valer dos benefícios de consultoria profissional; [iii] - e a possibilidade de capitalizar projetos que individualmente os investidores não teriam capacidade de fazer.

No Brasil os FIIs são geridos por entidades independentes, obrigatoriamente por uma instituição financeira, não possuindo personalidade jurídica como as corporações. Com este formato os FIIs representam a divisão de empreendimentos de base imobiliária para um conjunto de investidores e não formam um agente ativo de mercado.

Conforme Rocha Lima (2011), os FIIs atualmente são usados como um veículo para partilhar o investimento em um imóvel ou um pequeno conjunto de imóveis, diferentemente dos REITs que funcionam como um aglutinador de poupança e fomentador do mercado de imóveis comerciais.

Rocha Lima (2011, p. 6) cita que não há um indicador que mostre quanto de poupança esta internada em imóveis no Brasil, “mas é razoável admitir que esta capacidade de investimento seria aproveitada de forma mais adequada se estivesse internada em grandes FIIs, entregando aos investidores rendas mais sadias e menores problemas de gestão”.

Segundo o autor os REITs possuem grandes portfólios que são formados por um conjunto de propriedades com foco em um segmento de mercado (hotéis, escritórios, shopping-centers), de modo que distorções individuais de cada empreendimento possam ser diluídas no conjunto, mantendo a segurança do investidor em uma geração de renda mensal equilibrada. No Brasil, diversos originadores de FIIs têm optado por usar o instrumento para criar oportunidade para que pequenos e médios investidores tenham acesso à aplicação de recursos em imóveis de maior porte superando a baixa qualidade de investimentos em pequenos imóveis de escritórios.

2.1. IFIX – Índice dos Fundos de Investimentos Imobiliário

Segundo a BM&F Bovespa (2015, p. 2) o Índice dos Fundos de Investimento Imobiliário - IFIX “é o resultado de uma carteira teórica de ativos”, seu objetivo é ser o indicador da *performance* das cotações dos FII negociados em bolsa de valores e balcão organizado da BM&F Bovespa.

O IFIX é um índice de retorno total, que conforme a BM&F Bovespa (2014, p. 2):

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.

- São incorporados, na carteira do índice, os valores referentes a:
 - o dividendos;
 - o juros sobre capital próprio e rendimentos (pelo valor líquido de impostos);
 - o direitos de subscrição (preço com direito descontado preço ex-teórico)
 - o valor de qualquer ativo recebido que seja diferente dos ativos originalmente possuídos;
 - o valor de quaisquer direitos de subscrição de ativos diferentes dos ativos originalmente possuídos
 - São mantidos na carteira do índice os ativos recebidos a título de bonificação ou desdobramento.
 - São incorporados na carteira os ativos, na mesma espécie e classe, decorrentes de subscrições consideradas economicamente vantajosas para os investidores.
 - Após o encerramento do último pregão “com-direto”, o provento, em dinheiro, é incorporado em todos os demais ativos integrantes da carteira, na proporção de suas respectivas participações.
- O valor total da carteira é recalculado utilizando-se o preço “ex-teórico” do ativo que distribuiu o provento e o redutor é alterado de forma que o valor do índice mantenha-se constante.

O IFIX é composto por cotas de FIIs listados na BM&F Bovespa e os critérios de Inclusão, Exclusão e de Ponderação, são:

Critérios de Inclusão

Compõem o IFIX, as cotas dos FIIs que atendem cumulativamente os critérios abaixo, descritos conforme a BM&F Bovespa (2014, p. 2):

1. estarem classificadas entre os ativos elegíveis³ que, no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores, em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade (IN), representem em conjunto 99% (noventa e nove por cento) do somatório total desses indicadores.
2. ter presença em pregão de 60% (sessenta por cento) no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores.
3. não ser classificadas como “Penny Stock”⁴.

³ Ativos Elegíveis são as cotas de FII listados nos mercados de bolsa de balcão organizado da BM&F Bovespa.

4. Um ativo que seja objeto de Oferta Pública realizada durante o período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores ao rebalanceamento será elegível, mesmo sem estar listado todo o período, desde que:

- a) a Oferta Pública de distribuição de cotas tenha sido realizada antes do rebalanceamento anterior;
- b) possua 60% (sessenta por cento) de presença desde seu início de negociação;
- c) atenda cumulativamente aos critérios 1 e 3.

A BM&F Bovespa (2014) apresenta a seguinte equação para o cálculo do índice de negociabilidade:

$$i = \frac{\sum_{i=1}^P \sqrt[3]{\frac{n_a}{N} \times \left(\frac{Va}{V}\right)^2}}{P}$$

Onde:

IN = Índice de negociabilidade

na = Número de negócios com o ativo a no mercado a vista (lote-padrão)

N = número total de negócios no mercado a vista da BM&F Bovespa (lote-padrão)

Va = volume financeiro gerado pelos negócios com o ativo a no mercado a vista (lote-padrão)

V = volume financeiro total do mercado a vista da BM&F Bovespa (lote-padrão)

P = número total de pregões no período

Critérios de Exclusão

São excluídas da carteira as cotas dos FIIs que:

1. deixarem de atender a qualquer um dos critérios de inclusão acima indicados;
2. durante a vigência da carteira forem objeto de resgate total pelo fundo emissor. (BM&F BOVESPA, 2014, p. 2)

Critérios de Ponderação

No IFIX, os ativos são ponderados pelo valor de mercado da totalidade das cotas emitidas pelo Fundo Imobiliário.

Ressalta-se que a participação de um fundo no índice não poderá ser superior a 20% (vinte por cento), quando de sua inclusão ou nas reavaliações periódicas.

Caso isso ocorra, serão efetuados ajustes para adequar o peso do fundo a esse limite, redistribuindo-se o excedente proporcionalmente aos demais ativos da carteira. (BM&F BOVESPA, 2014, p. 2)

A BM&F Bovespa calcula os índices durante o período de negociações a cada 30 segundos, considerando os preços dos últimos negócios efetuados com os ativos de sua carteira, utilizando a equação a seguir:

$$\text{Índice}_{(t)} = \frac{\text{Valor total da carteira}}{\text{Redutor}} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n P_i \cdot Q_i\right)}{\alpha}$$

Onde:

Índice (t) = valor do índice no instante t

n = número total de ativos integrantes da carteira teórica do índice

Pi (t) = último preço do ativo i no instante t

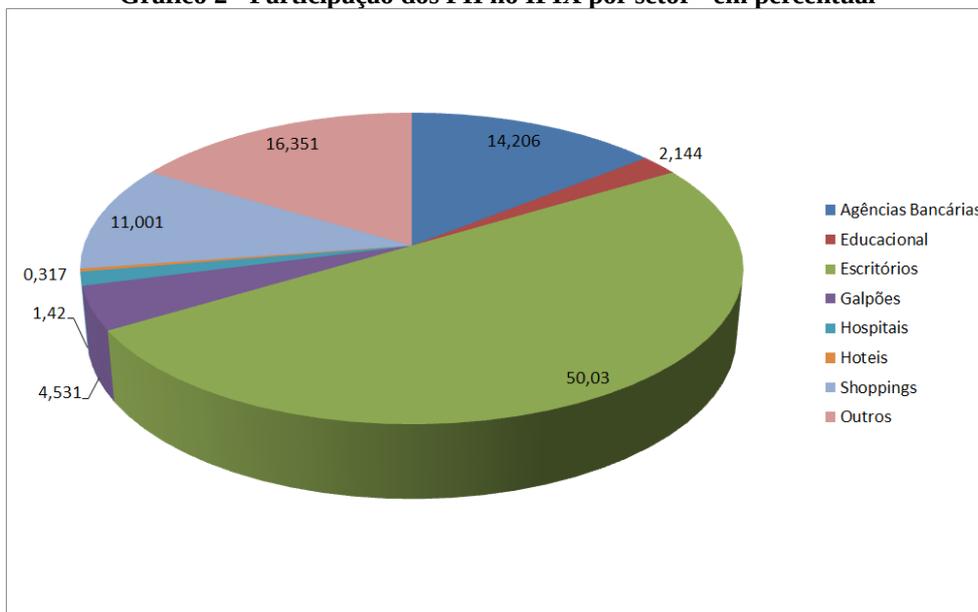
Qi (t) = quantidade do ativo i na carteira teórica no instante t

α = redutor utilizado para adequar o valor total da carteira ao valor de divulgação do índice.

4 Penny Stock: conforme BM&F Bovespa (2014, p. 4) “são ativos cuja cotação seja inferior a R\$1,00. Para efeito da aplicação da metodologia dos índices, são considerados como Penny Stocks os ativos cujo valor médio ponderado durante a vigência da carteira anterior ao rebalanceamento, desconsiderando-se o último dia desse período, seja inferior a R\$1,00 (um real). Caso a companhia realize um grupamento neste período, o valor do ativo será recalculado considerando a proporção do grupamento para todo o período da análise”.

A Carteira Teórica do IFIX para o quadrimestre de Janeiro de 2016 a Abril de 2016 era formada por 69⁵ FIIs, o Gráfico 2 apresenta a distribuição de participação dos FIIs por setor.

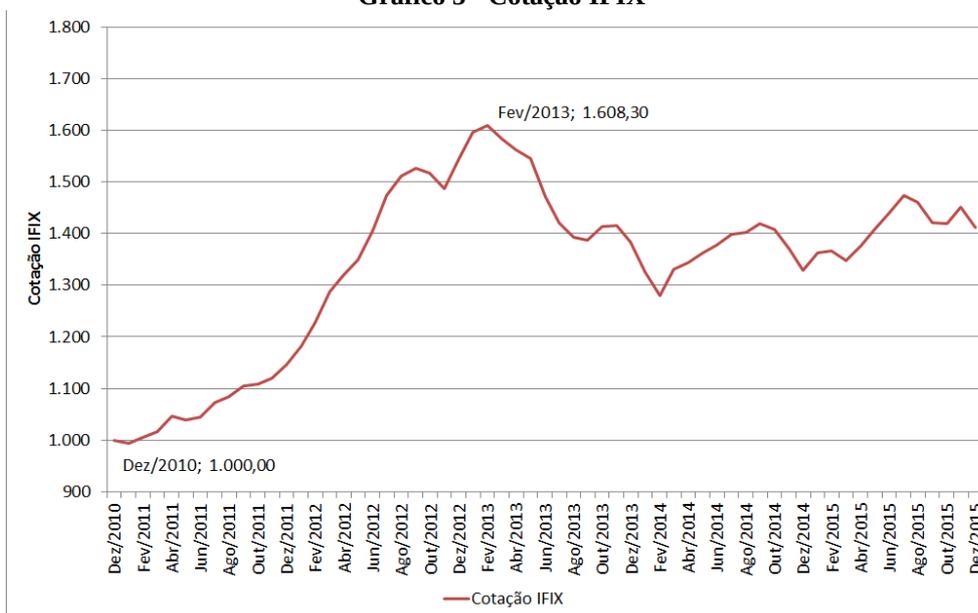
Gráfico 2 - Participação dos FII no IFIX por setor - em percentual⁶



Fonte: Autor (2016), dados: BM&F Bovespa

O Gráfico 3 apresenta o histórico do IFIX:

Gráfico 3 - Cotação IFIX



Fonte: Autor (2016), dados: BM&F Bovespa

⁵ Fonte: http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/outros-indices/indice-bm-fbovespa-fundos-de-investimentos-imobiliarios-ifix-composicao-da-carreira.htm. <acesso em: 30/04/2016>

⁶ Percentuais de participação informados pela BM&F Bovespa. Classificação do Segmento elaborada pelo autor, o item “outros” representa FIIs formado por CRI, LCI, LH, FII, Edifício Multifuncional (Hotel/Escritórios) ou formado por mais de um segmento.

3. FATORES MACROECONÔMICOS

Rocha Lima e Alencar (2004, p. 13) descrevem que:

Numa perspectiva internacional, os mercados de real estate mais dinâmicos, particularmente os de EEL (Edifícios de Escritórios para locação), se desenvolveram nas economias mais sofisticadas e de maior dimensão, de tal sorte que se percebe de modo até intuitivo uma clara vinculação do comportamento dos mercados de EEL com a própria performance macroeconômica nos países mais desenvolvidos.

Com relação à oscilação da taxa de inflação, de acordo com Cesar (2007, p. 86):

[...] a oscilação da inflação brasileira gera um ambiente de incerteza para as previsões dos agentes tomadores de decisão das empresas ocupantes de espaço, obrigando-os, em diversos casos, assumirem um patamar maior de risco ou a aplicar maiores coeficientes de segurança nas margens de lucro de suas novas unidades de negócio.

Outro fator a ser considerado é a flutuação da taxa básica de juros (taxa de juros Selic), Porto (2010, p. 66) descreve que este fator “pode impactar a oferta por novos espaços para locação, tendo em vista a alteração dos custos do financiamento e do custo de oportunidade. Por sua vez, impacta na demanda por espaços comerciais”.

A queda das taxas de juros pode ocasionar maior demanda por ativos imobiliários, elevando o valor dos ativos e reduzindo a taxa de rentabilidade esperada. Os investidores podem reduzir as expectativas de remuneração tendo em vista as menores remunerações que podem obter com aplicações em títulos públicos, considerados como investimento de baixo risco.

Os indicadores macroeconômicos que serão analisados neste artigo são: o Produto Interno Bruto (PIB), a Taxa de Inflação (considerado a variação do índice IPCA) e a Taxa Básica de Juros (Taxa Selic).

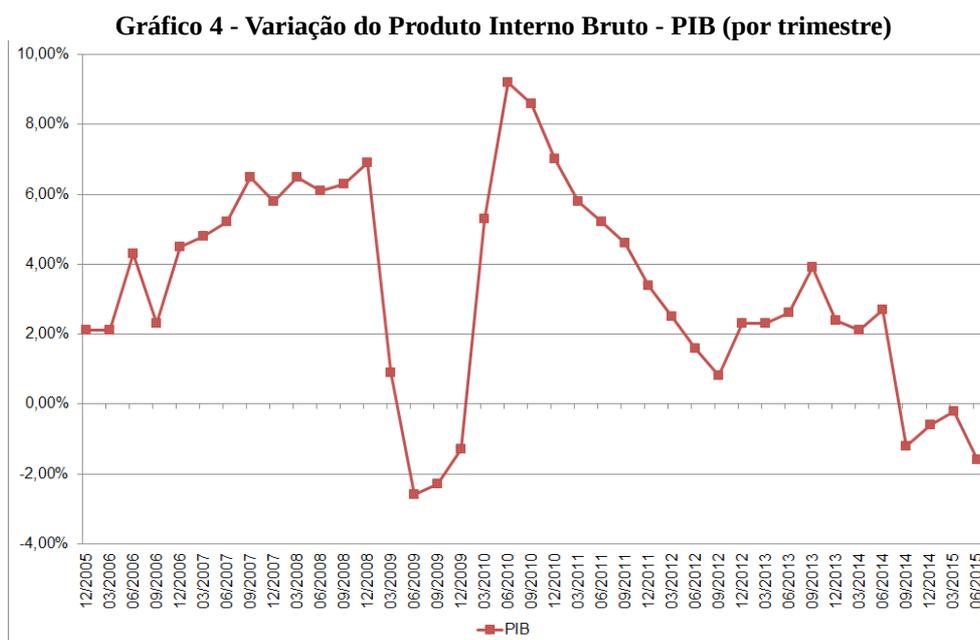
3.1. PIB

O PIB conforme Vasconcellos e Garcia (2000, p. 105) “é o somatório dos bens e serviços finais produzidos dentro do território nacional em um dado período, valorizados a preço de mercado, sem levar em consideração se os fatores de produção são de propriedade de residentes ou não-residentes”.

Poletto (2010, p. 33) descreve que “uma taxa crescente do PIB, terá significativamente um aumento na produção e no consumo de bens, e também no aumento da necessidade de prestação de serviços”, conseqüentemente o PIB pode apresentar forte correlação com indicadores do mercado de real estate, considerando que o aumento da procura por bens e serviços pode fazer com que as empresas necessitem de novos espaços para produção.

O Gráfico 4 apresenta a variação do PIB, divulgados pelo IBGE⁷, a partir do ano de 2005.

⁷ Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/pib-vol-val_201502_8.shtm>. Acesso em: abril/2016.



Fonte: Autor (2016), dados: IBGE(2016)

Observa-se que a partir do ano de 2005 ao ano de 2008 o país apresentou forte crescimento com variação do PIB saindo de 2,1% no último trimestre de 2005 chegando a 6,9% no último trimestre de 2008.

O ano de 2009 foi marcado por quedas em diversos indicadores macroeconômicos, resultado da crise econômica internacional apresentada nos Estados Unidos no final de 2008 e afetou diversas economias do mundo. Neste período a variação do PIB ficou negativa, chegando a 2,60% negativos no segundo trimestre de 2009, e fechando o ano de 2009 em 1,30% negativos.

Nos anos de 2010 e 2011 o país passou por um período de euforia com um aquecimento significativo na economia com variação do PIB no ano de 2010 em 7,0% e 2011 em 3,4%.

A partir do segundo semestre de 2012 o mercado começou a apresentar desaceleração fechando o ano com variação do PIB de 2,30%.

O ano de 2013 foi marcado por uma desaceleração da economia mais acentuada e a variação do PIB para este ano foi de 2,40%, um pouco acima do apresentado em 2012.

Em 2014 e 2015 observou-se uma retração ainda mais acentuada, muito afetada por escândalos de corrupção em órgãos do governo e pelo início das ações do governo de ajuste fiscal.

3.2. Taxa de Inflação (IPCA)

Poletto (2010, p. 36) descreve que “a inflação é um conceito econômico que representa o aumento de preços dos produtos num determinado país ou região, durante um período, com a perda do poder de compra pelo consumidor”.

Vasconcelos e Garcia (2000) descrevem que a inflação pode ser provocada pelo excesso de demanda agregada (inflação de demanda) ou por elevação de custos (inflação de custos).

A inflação de demanda pode ocorrer quando a economia esta produzindo em plena capacidade sucedida por aumentos de procura agregada de bens e serviços, ou seja, a demanda supera a capacidade produtiva da economia, conduzindo a elevações de preços. As elevações de demanda agregada levam as empresas a necessitar de mais mão-de-obra, ocasionando um aumento de salários e redução das taxas de desemprego.

Conforme os autores, para combater a inflação de demanda, a política econômica deve basear-se em mecanismos que estimulem a redução da procura por bens e serviços, tais como redução de

gastos do governo, aumento da carga tributária, controle de crédito, aumento das taxas de juros, entre outros.

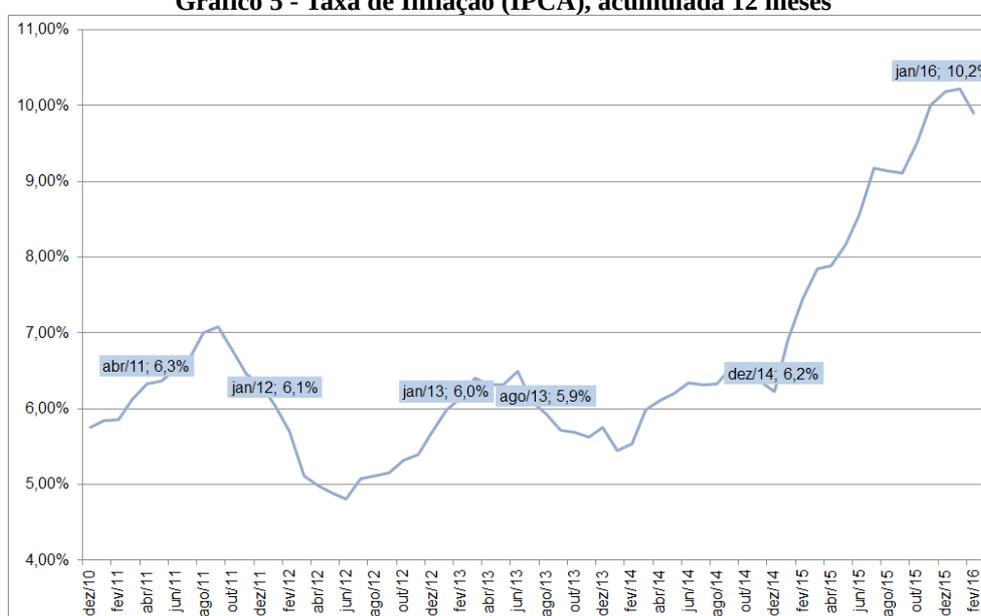
Segundo Vasconcelos e Garcia (2000), a inflação de custos esta correlacionada a uma inflação de oferta, em que, os níveis de procura continuam os mesmos, porém os custos de certos fatores importantes à economia aumentam ocasionando uma retração na produção e na oferta, aumentando os preços. Essa inflação pode ocorrer por aumentos salariais, aumentos do custo de matérias primas ou a estrutura do mercado.

Segundo os autores o principal efeito provocado por taxas elevadas de inflação é a redução do poder aquisitivo, o balanço de pagamentos, nas finanças públicas e as expectativas sobre o futuro do quadro econômico.

A inflação gera incertezas no mercado tornando mais difícil a tomada de decisão pelos participantes do mercado quanto aos seus padrões de consumo, fazendo com que possam adiar seus investimentos ou consumo, reduzindo o crescimento econômico e o PIB.

A taxa de inflação é medida através de índices, como por exemplo, o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), que mede mensalmente a variação de preços de uma cesta de produtos e serviços. O IPCA acumulado de 12 meses a partir de dezembro de 2010 foi conforme o Gráfico 5.

Gráfico 5 - Taxa de Inflação (IPCA), acumulada 12 meses



Fonte: Ipeadata(2016)

3.3. Taxa Básica de Juros (Taxa Selic)

Conforme definição do Banco Central a taxa Selic é a taxa média dos financiamentos diários, com lastro em títulos federais, apurados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia.

A taxa básica de juros, segundo Poletto (2010, p. 31) é o “instrumento de política econômica para incentivo ou inibição de investimento na produção de bens, incentivar e retrain o consumo” e serve de referência para investimentos de baixo risco.

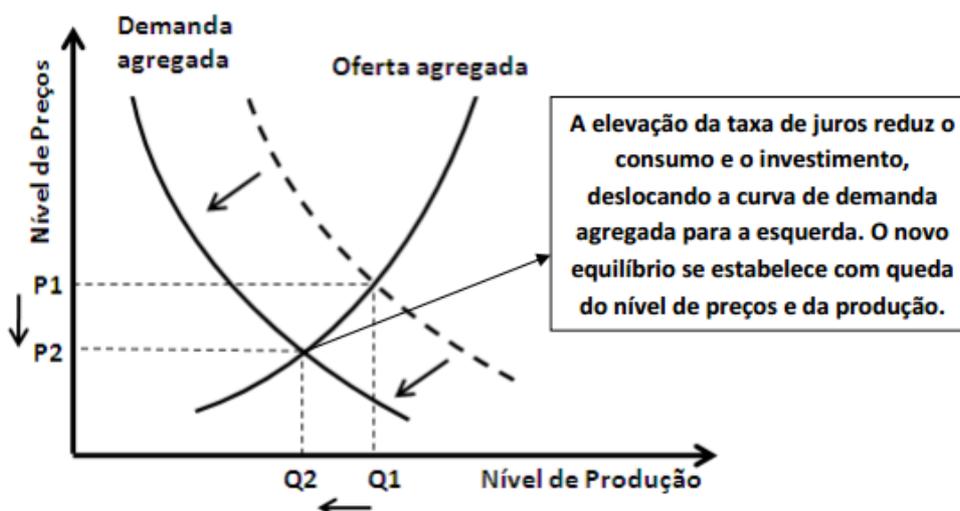
Segundo o autor, o Banco Central é o responsável pela definição da taxa Selic, que, toma a decisão de aumentar ou diminuir as taxas em função da estratégia de injetar ou retirar dinheiro da economia, por meio de títulos do Governo. Quando a decisão é de retirar dinheiro da economia, o governo vende títulos públicos, diminuindo a oferta de dinheiro e fazendo com que a taxa de juros aumente.

A variação da taxa de juros interfere também no consumo, quanto menor a taxa, maior o consumo, levando em consideração que o financiamento fica mais barato e há uma preferência

por gastar o dinheiro ao invés de investir, já que neste momento os juros estão num patamar mais baixo.

A elevação da taxa de juros tem o efeito final de pressionar para baixo tanto a inflação e quanto o PIB, o que demonstra que a política de combate à inflação também causa recessão. No longo prazo, a queda da produção desloca a curva de demanda de moeda para a esquerda, possibilitando a eventual queda da taxa de juro em relação a mesma quantidade de moeda. [POLETTO (2010) APUD MOURA E ANDRADE (2003), p. 43].

Figura 1 - Elevação da taxa de juros para combater a inflação



Fonte: Poletto (2010) apud Moura e Andrade (2003), p. 43

Os reflexos das variações das taxas de juros no setor de real estate do ponto de vista dos empreendedores, incluindo os investidores em cotas de FIIs, são principalmente na “Taxa de Atratividade (TAT), que é a taxa de retorno mínima que o investidor arbitra para remuneração do capital em um determinado negócio” (ABIBI FILHO, 2012, p. 2). Segundo o autor a taxa é reflexo de três componentes básicos:

- a) Custo de Oportunidade (COP): remuneração obtida em uma alternativa de investimento, com menor risco e maior liquidez.
- b) Risco do negócio: a remuneração do investimento deve pagar o risco inerente ao negócio, quanto maior o risco maior a remuneração desejada.
- c) Liquidez: velocidade de saída da posição de investimento para assumir outra. (ABIBI FILHO, 2012, p. 3)

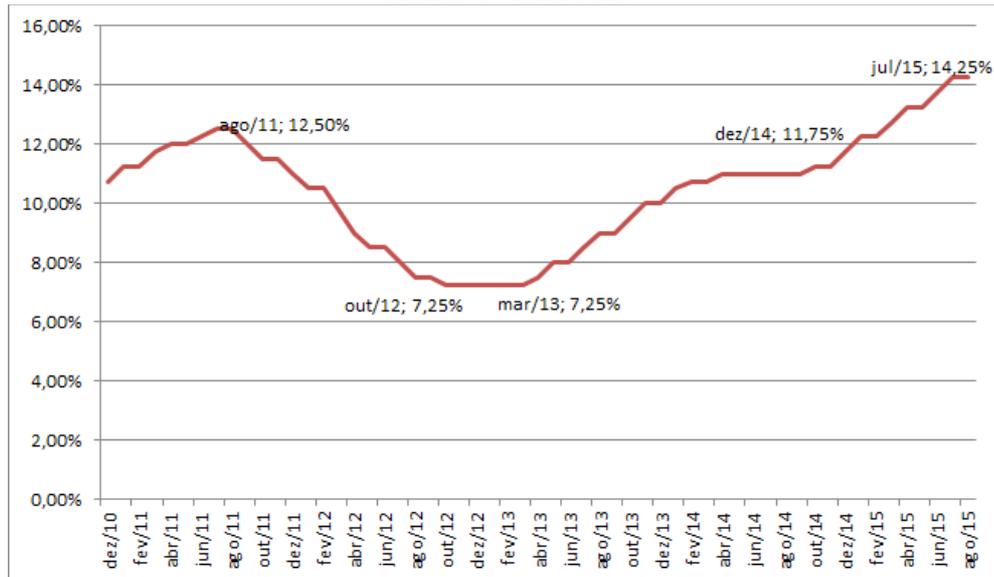
Quando é feita a análise da qualidade do investimento o investidor arbitra sua taxa de atratividade e se a taxa interna de retorno (TIR) estiver acima da TAT o investimento é considerado atrativo.

Em real estate, como em outros mercados, uma das taxas referenciais utilizadas como COP é a Taxa Selic, por apresentar baixo risco e alta liquidez, e, a queda na taxa Selic pode refletir em queda da TAT do negócio. Em real estate como as operações são de longo prazo esta alteração de conjuntura não são refletidas de imediato.

Em um mercado em que as taxas de juros estão em patamares baixos, com a inflação também baixa e controlada, os investidores possuem confiança em investir, o cenário fica favorável ao consumo, provavelmente a taxa de desemprego está em patamares baixos, gerando um ambiente para crescimento econômico.

O Gráfico 6 apresenta o histórico da Taxa Selic para o período de 2010 a 2015.

Gráfico 6 - Taxa Selic



Fonte: Ipeadata(2016)

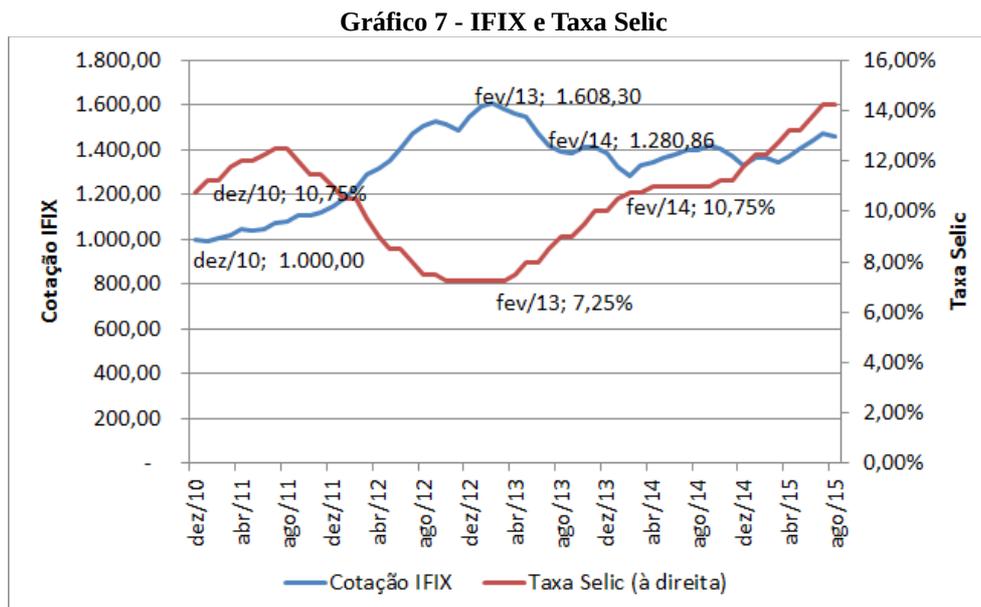
4. ANÁLISES DE CORRELAÇÃO ENTRE O IFIX E OS INDICADORES MACROECONÔMICOS

Para avaliar a associação entre os indicadores macroeconômicos apresentados anteriormente e o IFIX serão elaborados cálculos de coeficientes de correlação.

BUSSAB e MORETTIN (2003) descrevem que a quantificação do grau de associação entre duas variáveis é feita pelos coeficientes de correlação. Estes coeficientes usualmente variam entre 0 e 1 ou entre -1 e +1, quanto mais próximo de zero for o valor do coeficiente de correlação, menor é a correlação entre as variáveis analisadas. Para a quantificação destas correlações será utilizado o programa de computador *Excel*.

4.1. Correlação entre IFIX e Taxa Selic

Para avaliar o impacto da Taxa de Juros no valor das cotas dos Fundos de Investimentos Imobiliários, foi elaborado o cálculo de correlação entre a Taxa Selic e o Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX). O Gráfico 7 apresenta a variação do IFIX e da Taxa Selic.



Fonte: Autor(2016)

A Taxa Selic apresentou aumento entre dezembro de 2010 e agosto de 2011. O aumento da taxa de juros geralmente diminui a atratividade e demanda dos investidores por cotas de FII, portanto, o esperado era de que o IFIX apresentasse queda no valor, porém, os valores também apresentaram um leve aumento, mostrando que a expectativa do investidor era de melhora de cenário.

A partir de agosto de 2011 iniciou-se uma sequência de quedas na Taxa Selic definida pelo Banco Central. Como a inflação estava apresentando desaceleração, houve diminuição das taxas de juros, que chegou a outubro de 2012 em 7,25% nominal, equivalente ao ano, mantendo-se estabilizada até fevereiro de 2013.

A queda da taxa Selic tornou mais atrativo o investimento em cotas de FII aumentando a demanda por este tipo de investimento, impulsionando os valores das cotas representados pelo IFIX, que apresentou sucessivos aumentos.

Conforme explicado anteriormente, em cenários em que a economia apresenta baixa taxa de juros, os preços podem aumentar acima de padrões comuns, gerando inflação. Em junho de 2012 a inflação começou a apresentar sucessivos aumentos e a partir de fevereiro de 2013, o Banco Central começou a aumentar a Taxa de Juros como estratégia para conter o aumento da inflação, fazendo com que a taxa Selic apresentasse o valor de 10,75% nominal, equivalente ao ano em fevereiro de 2014, neste cenário os valores do IFIX apresentaram queda.

Os anos de 2014 e 2015 foram marcados por incertezas, fazendo com que as taxas de juros aumentassem e o IFIX apresentasse oscilação entre 1.280 e 1.470 pontos.

Observa-se que quando a Taxa Selic apresentou queda, o valor do IFIX apresentou aumento. No momento em que o inverso aconteceu, enquanto a Taxa Selic apresentou aumento, o valor do IFIX apresentou queda, sinalizando que pode haver uma correlação inversa (ou negativa) entre o IFIX e a Taxa Selic.

Por meio do software *Excel*, foi calculada a correlação entre a Taxa Selic e o IFIX considerando o período de dezembro de 2010 a agosto de 2015, resultando num coeficiente de correlação de -0,53.

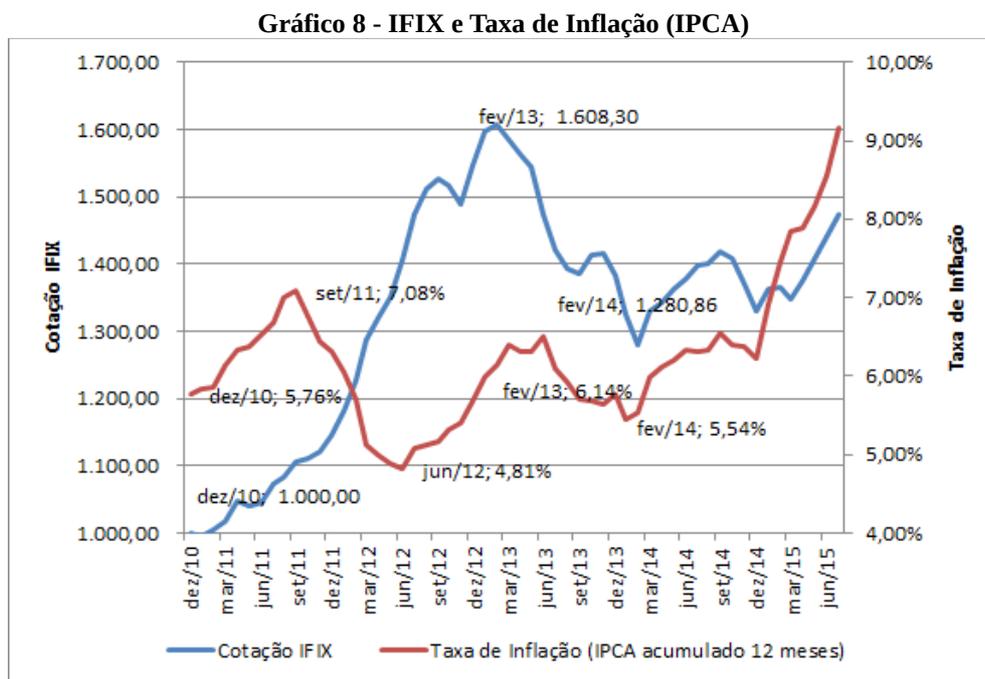
Considerando o cenário macroeconômico apresentado nos anos de 2014 e 2015, em que o país não conseguiu manter a estabilidade que havia conseguido nos anos anteriores, afetado por escândalos de corrupção em órgãos do governo e pelo início das ações do governo de ajuste fiscal, foram feitas duas simulações com os dados, uma com o período de dezembro de 2010 a

dezembro de 2014, resultando num coeficiente de correlação de -0,82 e outra com o período de dezembro de 2010 a dezembro de 2013, resultando num coeficiente de correlação de -0,95.

Essa análise mostra que a Taxa Selic apresenta elevada correlação com os valores das cotas dos FIIs, representados nesta análise pelo IFIX. Considerando que entre os anos de 2014 e 2015 o país passou por momentos de grande incerteza política e crise econômica, o elevado desequilíbrio entre a oferta e a demanda no mercado imobiliário pode ter afetado esta correlação, que se mostrou alta em períodos anteriores mais equilibrados.

4.2. Correlação entre IFIX e Taxa de Inflação (IPCA)

A análise a seguir correlaciona o IFIX à taxa de inflação, considerando a variação do índice IPCA acumulado 12 meses. O Gráfico 8 apresenta os dados a partir de dezembro de 2010.



Fonte: Autor(2016)

Observa-se que no período de dezembro de 2010 a setembro de 2011 tanto a taxa de inflação quanto o IFIX apresentaram aumento. A partir de setembro de 2011 a taxa de inflação acumulada de 12 meses apresentou queda chegando a 4,81% em junho de 12, enquanto que o IFIX manteve crescimento.

A partir de junho de 12 a taxa de inflação voltou a crescer e o IFIX continuou crescendo até o início do ano de 2013.

Neste período entre o final do ano de 2010 ao início do ano de 2013, embora a taxa de inflação tivesse apresentado movimentos de queda e crescimento o IFIX apresentou somente crescimento, mostrando que o investidor estava se baseando em outros fatores além da inflação.

Neste período o mercado apresentava um momento de euforia, fazendo com que os preços apresentassem crescimento e havia confiança de que a inflação ficaria dentro da meta estabelecida pelo governo.

A partir do segundo semestre de 2013 o mercado começou a apresentar sinais de desaceleração e os preços começaram a apresentar queda.

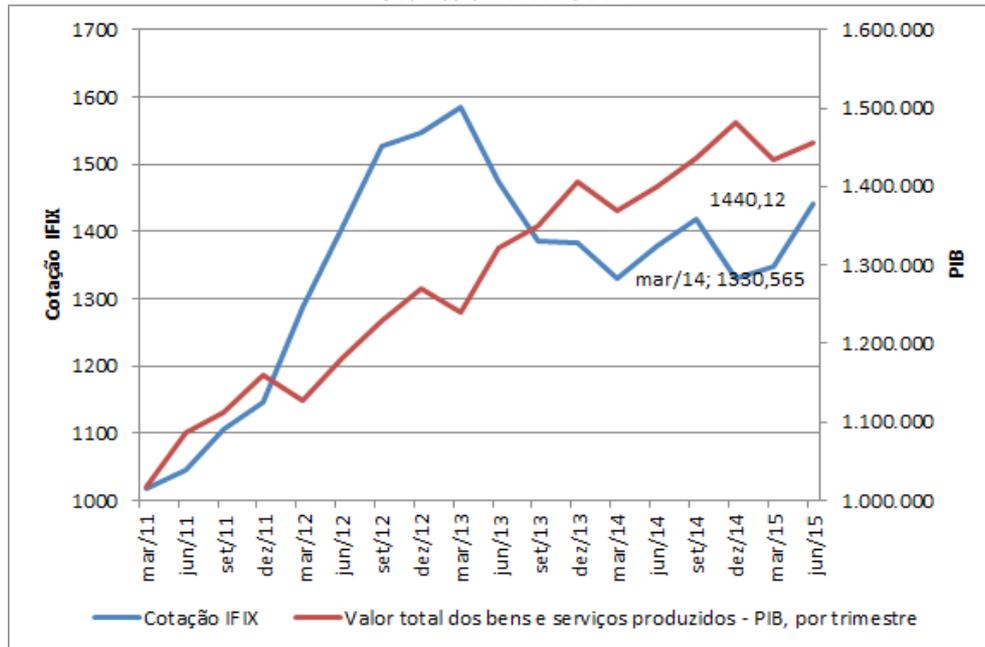
A partir de 2014 ao início do ano de 2016 a inflação começou a apresentar sucessivos aumentos criando um ambiente de incertezas. Os valores do IFIX apresentaram variação entre 1.280 e 1.470 pontos.

A correlação calculada para o período de análise de dezembro de 2010 a junho de 2015 foi de -0,05, ou seja, quase nula.

4.3. Correlação entre IFIX e Produto Interno Bruto (PIB)

O Gráfico 4 – PIB, apresentado anteriormente, representa a variação trimestral do PIB em relação ao mesmo período dos anos anteriores. A análise de correlação entre o PIB e o IFIX será elaborada considerando o valor total dos bens e serviços produzidos, divulgado pelo IBGE trimestralmente, e o valor de IFIX ao final de cada trimestre, conforme apresentado no Gráfico 9.

Gráfico 9 - IFIX e PIB



Fonte: Autor(2016)

A correlação calculada para o período de março de 2011 a junho de 2015 foi de 0,57. Ao desconsiderar os dados apresentados nos anos de 2014 e 2015, momento em que a economia apresentava desequilíbrio, o resultado foi de 0,72, mostrando que há significativa correlação entre o PIB e o IFIX.

Como o PIB representa a variação da produção e do consumo de bens e serviços, quanto maior o PIB, maior é a produção e consumo dos bens e serviços em um determinado período. O aumento da produção e dos serviços pode indicar uma maior necessidade das empresas por espaços, gerando aumento na demanda por espaços, diminuindo a vacância dos empreendimentos, podendo ocasionar um aumento nos valores de locação, gerando cenários de valorização das cotas dos FII.

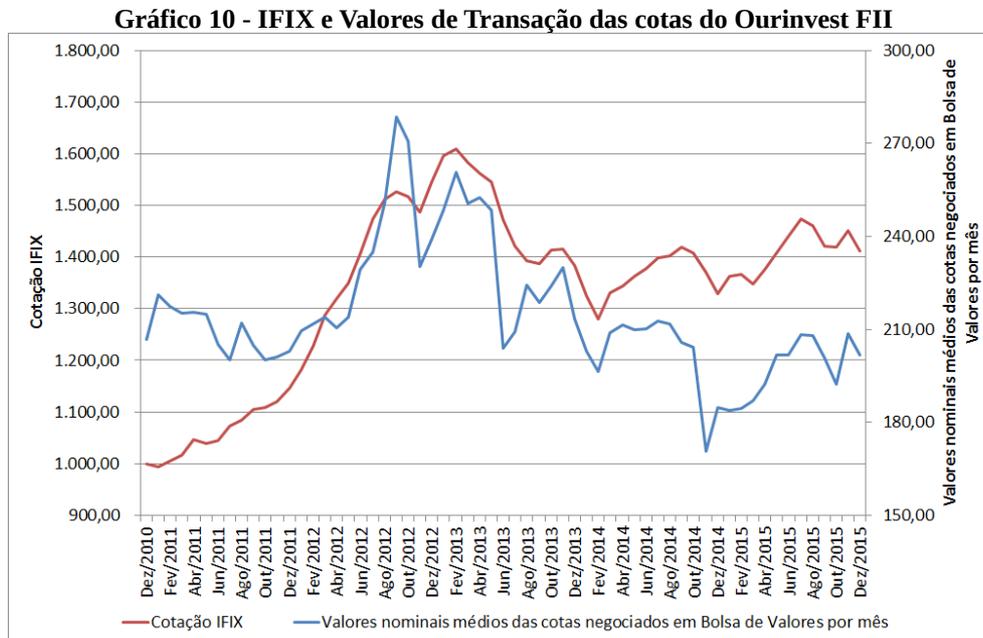
5. ANÁLISE DE CORRELAÇÃO ENTRE O IFIX E O OURINVEST FII

Este estudo de caso tem como objetivo analisar a variação dos valores de negociação de um FII específico considerando os fatores macroeconômicos e próprios dos ativos que o compõem.

A análise dos fatores macroeconômicos foi elaborada considerando a correlação dos valores de transações das cotas do Ourinvest FII com o IFIX para verificar se existem descolamentos entre os valores de transação de um FII específico e o IFIX, que representa o comportamento médio dos FIIs.

A análise dos fatores dos empreendimentos foi elaborada considerando a flutuação dos valores de transação das cotas, em relação à renda que os empreendimentos que compõem o FII podem gerar, verificando se os valores de transação possuem correlação com a renda ou se os fatores macroeconômicos são mais preponderantes no momento da arbitragem do valor pelo investidor para comprar ou vender de cotas de FII.

O Gráfico 10 apresenta os dados do IFIX e os dados dos valores do Ourinvest FII.



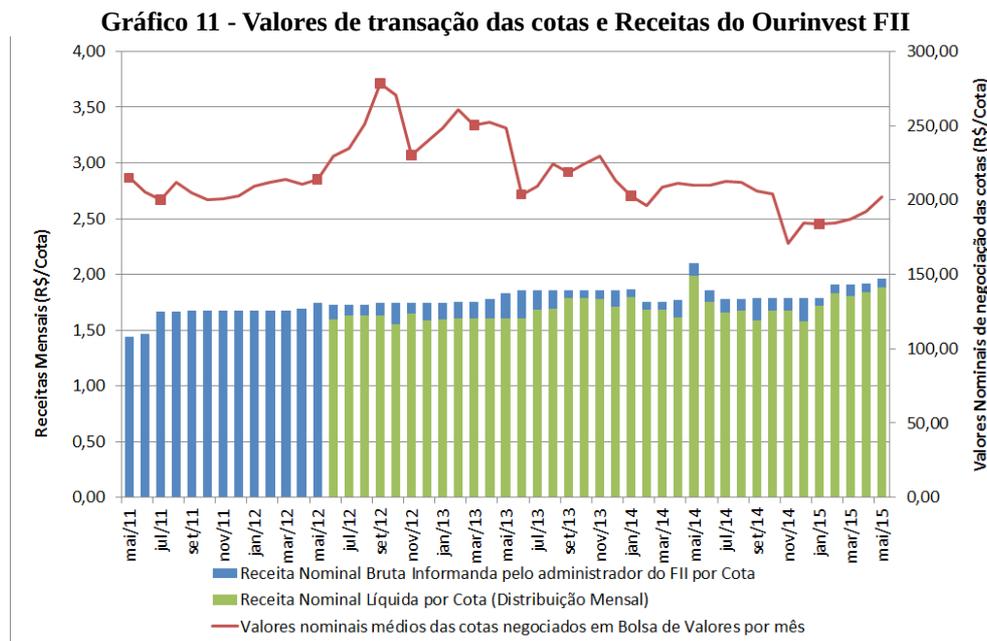
Fonte: Autor (2016)

A correlação calculada entre o IFIX e os valores de transações das cotas do Ourinvest FII considerando o período de dezembro de 2010 a dezembro de 2015 foi de 0,47.

O início da cotação do índice IFIX foi em dezembro de 2010, em uma análise desconsiderando os dados do ano de 2011, ano em que o IFIX estava em formação, a correlação foi de 0,71.

A correlação calculada de 0,71 entre o IFIX e os valores de transação das cotas do Ourinvest mostram que o FII em estudo apresenta comportamento semelhante ao comportamento do IFIX que tem correlação significativa com os indicadores macroeconômicos.

O Gráfico 11 apresenta os valores históricos da Receita Operacional Bruta (ROB) em valores nominais, da Receita Operacional Líquida (ROL) em valores nominais e dos valores de transações das cotas do Ourinvest FII.



Fonte: Autor (2016)⁸

A comparação dos valores de negociação das cotas do FII com a ROB e a ROD, considerando o período analisado, não apresentam semelhanças de oscilação, observa-se que em momentos em que a ROB e a ROD se mantiveram estáveis houve variação dos valores de transações das cotas, indicando a influência dos fatores macroeconômicos na precificação dos valores de transação das cotas.

A correlação calculada entre os valores de transação das cotas do FII em estudo e a ROB, considerando o período em que foi obtida a informação da ROB (maio de 2011 a maio de 2015), foi de -0,11, mostrando que existe pouca correlação entre a ROB e os valores transacionados.

O cálculo de correlação considerando os valores de transação das cotas do FII e a ROL, no período de junho de 2012 a maio de 2015, apresentou o valor de -0,47. Os resultados negativos demonstram incoerência, pois representam um comportamento inverso, ou seja, quanto menor a ROL ou a ROB maior seria o valor de transação das cotas, mostrando que, considerando o FII em estudo e os períodos analisados, os indicadores macroeconômicos teriam maior influência nos valores arbitrados pelo investidor no momento de adquirir ou vender cotas de FIIs.

6. CONCLUSÃO

As análises de correlações elaboradas entre o IFIX e os fatores macroeconômicos considerados para o período de 2010 à 2015 apresentaram resultados de significativa correlação principalmente com a Taxa Selic.

A taxa de atratividade considerada pelo investidor no momento da arbitragem do valor da cota é composta pelo COP, prêmio pelo risco do negócio e prêmio pela liquidez. Muitos investidores utilizam a taxa Selic como referencial para arbitrar o COP, mostrando sua importância e correlação significativa com a precificação de cotas no mercado de FIIs.

A partir de 2010 ao início de 2013 as taxas de juros apresentaram queda tornando mais atrativo o investimento em FIIs, aumentando a demanda por este tipo de investimento e, conseqüentemente, seu valor. A partir do segundo trimestre de 2013 as taxas de juros começaram

⁸ Não foi possível obter os dados da Receita Líquida do FII para todo o período, os dados da Receita Líquida apresentados são a partir de junho/2012.

a apresentar crescimento diminuindo a procura por investimentos em FIIs, apresentando queda no valor das cotas.

As análises mostraram que as taxas de juros podem influenciar o investidor no momento da precificação, considerando que com sua queda, a demanda por cotas fica maior do que a oferta e os investidores aceitam pagar mais pelo motivo de receber taxas de rentabilidades ainda menores em investimento considerados de baixo risco.

O PIB também apresentou significativa correlação com o IFIX. Como o PIB representa a produção do país, em momentos de crescimento do PIB existe uma procura maior das empresas por espaços que podem influenciar no aumento dos preços de locação dos espaços comerciais e apreciação dos valores dos empreendimentos ou das cotas dos FIIs. No momento de desaceleração do PIB, pode ocorrer a redução da atividade das empresas e aumento dos espaços vazios nos empreendimentos. Neste cenário os proprietários, para tentar manter a ocupação, podem também diminuir os valores de locação destes espaços comerciais.

Esta análise mostra que o PIB pode influenciar o investidor no momento da projeção de cenários futuros de valores de locação, ou seja, se a previsão é de crescimento do PIB, existe uma tendência de crescimento dos valores de locação e se a previsão é de retração do PIB espera-se queda nas médias de preços de locação.

A Inflação torna mais difícil a tomada de decisão pelos investidores pela incerteza de quais medidas serão tomadas pelo governo para combate da inflação e quais serão os efeitos provocados no mercado, fazendo com que os investidores adiem os investimentos.

A análise da correlação entre os valores de transação das cotas Ourinvest FII com seus valores de receita apresentou baixa correlação indicando que os investidores ao precificar o valor das cotas possuem maior influência dos fatores macroeconômicos.

A conclusão da pesquisa, considerando o período estudado de dezembro de 2010 a dezembro de 2015, em que houve grande oscilação nos valores das taxas de juros, é de que os fatores macroeconômicos foram os mais significativos e os fatores de mercado e dos empreendimentos tiveram menor influência no momento em que o investidor arbitrou valor para comprar ou vender cotas de FIIs. Cabe a ressalva que o estudo de caso foi desenvolvido considerando apenas um fundo imobiliário específico (Ourinvest FII) e que pesquisas futuras poderiam avaliar se este comportamento é observado em demais fundos imobiliários.

7. REFERÊNCIAS

ROCHA LIMA, J. Fundos de Investimento Imobiliário e Real Estate Investment Trusts. São Paulo: Escola Politécnica da USP – Núcleo de Real Estate, 2001.

_____. Fundos Imobiliários Têm Futuro no Brasil. São Paulo: Escola Politécnica da USP – Carta do Núcleo de Real Estate, 2011.

BM&F Bovespa. Manual de Definições e Procedimentos dos Índices da BM&F Bovespa. São Paulo, [2015]. 5 p. Disponível em:

<http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/outros-indices/indice-bm-fbovespa-fundos-de-investimentos-imobiliarios-ifix-1.htm>. Acesso em: janeiro/2016.

BM&F Bovespa. Metodologia do Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX). São Paulo, [2015]. 5 p. Disponível em:

<http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/indices/outros-indices/indice-bm-fbovespa-fundos-de-investimentos-imobiliarios-ifix-1.htm>. Acesso em: janeiro/2016.

ROCHA LIMA, J.; ALENCAR, Cláudio. O Mercado de Edifícios de Escritórios para Locação em São Paulo: Ciclos para Absorção do Estoque e para a Retomada da Atividade do Investimento. São Paulo: Escola Politécnica da USP – Núcleo de Real Estate, 2004.

CÉSAR, Marcos Sousa. Interpretação de Ciclo Imobiliários em Edifícios Comerciais de Padrão Corporativo. Aplicação na cidade de São Paulo durante o período de 1994 a 2004. 2007. 164 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

PORTO, Paola Torneri. Método para Gestão de Portfólios de Investimentos em Edifícios de Escritórios para Locação no Brasil. 2010. 280 p. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

VASCONCELLOS, Marco Antonio S. GARCIA, Manuel E. Fundamentos de Economia. São Paulo. Editora Saraiva, 2000. 233 p.

ABIBI FILHO, Alfredo Eduardo. Reflexo da baixa dos Juros no Mercado de Real Estate. São Paulo: Revista Construção Mercado, n. 133, p. 46-49, 2012.

BUSSAB, Wilton de O. MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. São Paulo. Editora Saraiva, 2003. 526 p.

CERQUEIRA, L.L.J. As Qualidades de Localização Intrametropolitana dos Espaços de Escritórios: Evidências Teóricas e sua Evolução Recente no Mercado de São Paulo. 2004. 145p. Dissertação (Mestrado). Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.