



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

O impacto da SELIC na emissão de FIIs

E outros fatores relevantes às emissões

Pedro Tintner de Faria

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Graduação em Administração de Empresas

Rio de Janeiro, maio de 2020.



Pedro Tintner de Faria

O impacto da SELIC na emissão de FIIs

E outros fatores relevantes às emissões

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao programa de graduação em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de graduação em Administração.

Orientador(a): Marcelo Cabús Klötzle

Rio de Janeiro, maio de 2020.

Resumo

Este trabalho busca entender melhor como oscilações na taxa SELIC influenciam o número de emissões de ofertas públicas, sejam elas primárias ou secundárias, de fundos de investimento imobiliário. O estudo foi montado por meio de uma análise quantitativa, a partir dos dados de 2008. O objetivo final, caso seja comprovado, é mostrar uma relação inversa entre essas duas variáveis. Além disso, serão expostos outros fatores que podem justificar os números, como IPCA, EPU e IFIX.

Palavras-chave: fundos de investimento imobiliário, FII, SELIC, correlação, pesquisa quantitativa.

Abstract

This paper seeks to better understand how SELIC rate fluctuations influence the number of public offerings, be they primary or secondary, of real estate investment funds. The study was carried out by a quantitative analysis, based on data from 2008 on. The final objective, if proven, shows an inverse relationship between these two variables. In addition, other factors that may justify the numbers will be exposed, such as IPCA, EPU and IFIX.

Keywords: real estate investment funds, FII, SELIC, correlation, quantitative research.

*“It ain’t what you don’t know that gets you into trouble.
It’s what you know for sure that just ain’t so.”*
Mark Twain

Sumário

1	<i>Introdução</i>	1
1.1	Contexto	1
1.2	Objetivo	5
1.3	Delimitação	5
1.4	Relevância	6
2	<i>Referencial Teórico</i>	7
2.1	Fundos de Investimento	7
2.1.1	Fundos de Investimento Imobiliário	7
2.2	Ofertas Públicas	8
2.3	Taxa SELIC	8
2.4	Coeficiente de Correlação	9
3	<i>Metodologia</i>	10
4	<i>Análise de Resultados</i>	12
4.1	Relação SELIC e Emissões de Ofertas FII	12
4.2	Outros fatores relevantes	15
4.2.1	Composição dos FIIs e emissões nos últimos 3 anos	15
4.2.2	Rentabilidade do IFIX e atratividade	17
4.2.3	Economic Policy Uncertainty (EPU)	20
4.2.4	IPCA vs SELIC	21
5	<i>Conclusão</i>	23
6	<i>Referências Bibliográficas</i>	25

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Decline in 10- Year Government Yields & Global Policy Rates	1
Gráfico 2 - Total de FIIs registrados	4
Gráfico 3 - N° de Investidores em FIIs.....	4
Gráfico 4 - Taxa SELIC 2008 até atualidade	12
Gráfico 5 - N° Ofertas Públicas FII por ano	13
Gráfico 6 - Ofertas FII vs SELIC	13
Gráfico 7 - Segmentos FII	15
Gráfico 8 - Emissões últimos 3 anos	16
Gráfico 9 - IFIX Cotação e Rentabilidade	17
Gráfico 10 - IFIX Cotação e Volatilidade.....	18
Gráfico 11 - IFIX e Ofertas FII	19
Gráfico 12 - EPU Brasil 2008 até 2020.....	20
Gráfico 13 - IPCA vs SELIC	22

Índice de Figuras

Figura 1 - Efeitos da SELIC no cotidiano	2
Figura 2 - Funcionamento dos FIIs, Suno Research.....	3

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Ofertas FII, SELIC e Correlação.....	14
Tabela 2 - Ofertas FII, IFIX e Correlação	19
Tabela 3 - Ofertas FII, EPU e Correlação	21

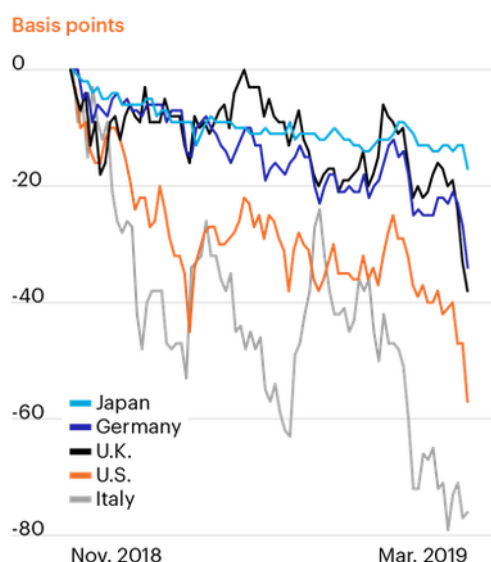
1 Introdução

Este capítulo apresenta o tema estudado e contextualiza sobre a evolução da taxa de juros SELIC e o número de fundos de investimentos imobiliário no Brasil. Além disso, serão abordados outros tópicos relevantes à análise dessa categoria de investimento. A divisão desta parte é feita em quatro: (1) Contexto; (2) Objetivo; (3) Delimitação; (4) Relevância.

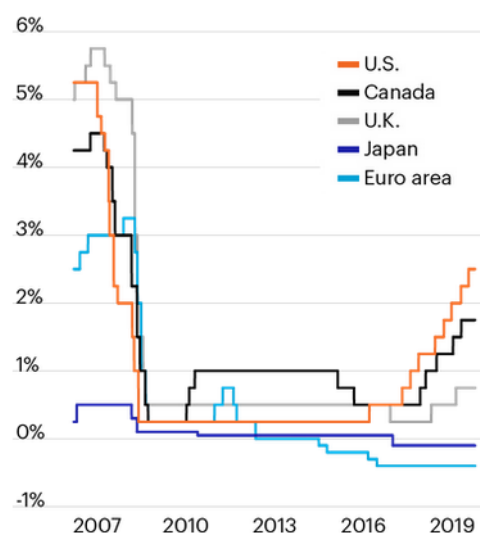
1.1 Contexto

Desde a crise de 2008, os Bancos Centrais das principais economias diminuíram suas taxas de juros, culminando em juros menores que 1% ao ano. Apenas em 2016 estas voltaram a subir, ainda que lentamente. O fator principal para isso foi o medo de recessão mundial, que pode ser mensurado pelo *yield* (retorno) dos títulos de dívida de 10 anos. O Gráfico 1, elaborado pela Bloomberg (10-Year Government Yield) e Macrobond (Global Policy Rates), ilustra o cenário mundial.

DECLINE IN 10-YEAR GOVERNMENT YIELDS



GLOBAL POLICY RATES



Source: (L) Bloomberg. (R) Macrobond.

Gráfico 1- Decline in 10- Year Government Yields & Global Policy Rates

Durante esse período, inicialmente, o mesmo aconteceu com o Brasil. Segundo o Banco Central, a SELIC é a taxa básica de juros da economia. É o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central (BC) para controlar a inflação. Ela influencia todas as taxas de juros do país, como as taxas de juros dos empréstimos, dos financiamentos e das aplicações financeiras. Em 2008, foi de 13,75% ao ano para 8,75% ao ano até o final da crise, em 2010.

Contudo, houve um movimento um pouco diferente entre 2011 e 2014, que causou uma oscilação desse indicador macroeconômico, se diferenciando do resto das potências globais. Também de acordo com o BC, de períodos em 2012, com uma taxa em 7,25% ao ano, até 2015 em um patamar de 14,25% ao ano, e agora 2,25% a.a., a SELIC variou consideravelmente.

O Banco Central informa, de maneira sucinta, como as mudanças nessa taxa afetam a economia, ilustrado na Figura 1.

Figura 1- Efeitos da SELIC no cotidiano



Fonte: Banco Central do Brasil

No mercado de investimentos, a SELIC afeta diretamente (1) Benchmarks de performance de fundos de investimento; (2) Rentabilidade de títulos indexados à ela. Portanto, ao longo do tempo essas variações afetaram e afetam algumas aplicações, tornando-as mais ou menos atraentes (XP Investimentos, 2019). Dentre as oportunidades, pode-se destacar o crescimento dos fundos de investimento imobiliários no Brasil.

Fundos imobiliários são fundos de investimento fechados e sem resgate possível, porém que investidores podem vender suas cotas, sempre constituídos por um administrador com o principal objetivo de investir em ativos imobiliários, tais como hospitais, imóveis residenciais, lajes corporativas, galpões logísticos, sedes empresariais, shoppings, imóveis residenciais, imóveis de varejo e títulos de dívida imobiliária (Suno Research).

É válida a ressalva que, como são investimentos fechados, existe apenas duas formas de um novo cotista entrar naquele fundo: um *follow-on*, isto é, uma nova emissão de cotas por parte dos administradores, ou a venda de cotas por um detentor.

Mallman (2019) mostra algumas das vantagens dos FIIs que se traduziram em incentivo a novos entrantes foram: diversificação, pois os gestores podem atuar em diversas áreas geográficas; baixa volatilidade no valor das cotas, atraindo investidores conservadores; alta liquidez e rendimentos mensais de certa maneira constantes em forma de dividendos oriundos de aluguéis, sem que haja a preocupação com o imóvel físico (o gestor do fundo cuidará disso).



Figura 2- Funcionamento dos FIIs, Suno Research

Nos últimos anos, houve um aumento significativo do número de investidores nesse setor. A B3 publica mensalmente um relatório contendo os principais números e, por meio de uma análise visual fica perceptível o aumento tanto de fundos registrados na CVM e negociados na bolsa (249 e 127 em 2014 *versus* 439 e 183 em 2019) quanto o salto no número de investidores, em especial entre 2018 e hoje. Os Gráficos 2 e 3 do site da B3 mostram a evolução anual de fundos registrados e investidores, respectivamente.



Gráfico 2- Total de FIIs registrados



Gráfico 3 - N° de Investidores em FIIs

As emissões de Fundos de Investimento Imobiliário (FII), sejam essas novas ou *follow-ons* estão, segundo o Professor Baroni, especialista e referência nesse campo de investimento da Suno Research, diretamente correlacionadas com fatores como: a quantidade de investidores atuais e potenciais, taxa de juros e valor dos imóveis e aluguéis.

Nos últimos anos, intensificando-se a partir de 2017, diante das vantagens mencionadas dessa aplicação, em junção com o cenário macroeconômico brasileiro recente de juros decrescentes, as emissões de FIIs aumentaram consideravelmente em relação à média histórica (B3). A pergunta, então, é: de que forma variações na taxa SELIC afetam as emissões de Fundos de Investimento Imobiliários?

1.2 Objetivo

O objetivo desse trabalho é entender como as alterações na política monetária feitas pelo Banco Central impactam as emissões primárias e secundárias de fundos imobiliários no Brasil, entre 2008 e 2019.

Com base na taxa SELIC e sua meta, disponibilizados pelo BC, e os relatórios mensais da B3 de fundos imobiliários, uma análise matemática será feita para entender quão impactante ou não são essas alterações.

Vale ressaltar, contudo, que isso não exclui a possibilidade de outras variáveis terem um papel importante nas ofertas de FIIs, e deverão ser consideradas na parte de análise para que, na conclusão, seja possível entender qual ou quais são as de maior relevância.

1.3 Delimitação

Em termos temporais, a série histórica observada será entre o período de 2008 até 2019. É importante ter os dados mais recentes possíveis, visto que o país, nos últimos anos e, em especial 2019, reduziu consideravelmente sua taxa de juros a patamares históricos.

O estudo se delimitará ao mercado brasileiro, portanto, considerará unicamente novas ofertas de FIIs no Brasil. Ou seja, não serão incluídos fundos como REITs porque não têm uma BDR (*Brazilian Depositary Receipt*) equivalente (como no caso de ações), assim não sendo negociados na bolsa nacional. Isso não significa que as categorias de emissões serão restringidas. Na verdade, serão

consideradas todas as novas ofertas públicas em cada ano, sejam elas primárias ou secundárias (*follow-ons*).

A taxa de juros a ser observada será a SELIC no período citado. Logo, outras taxas como DI, taxas internas de financiamento e empréstimos de bancos de desenvolvimento e privados, assim como de aplicações financeiras não serão utilizadas.

Apesar do objetivo principal estar atrelado à observação da série histórica dos juros e FIs novos isso não impede que, ao longo do caminho, outros fatores sejam descobertos e levados em conta para as fases de análise e conclusão como, por exemplo, instabilidades políticas ou sociais em um ano ou período específicos.

1.4 Relevância

Com os resultados desse trabalho será possível entender, de maneira mais profunda, como um dos instrumentos da política monetária nacional afeta um setor específico de investimentos. Setor esse que nos últimos anos teve crescimento considerável, sendo exponencial a partir de 2018.

Enquanto estudos normalmente focam na rentabilidade de uma aplicação, este busca entender a motivação por trás dessa popularidade e o que incita novas emissões realmente. Dessa maneira, poderá esclarecer dúvidas e poderá ou não concretizar uma relação de correlação entre as duas variáveis principais (SELIC e n° de novas ofertas de FIs).

Portanto, o estudo serve para ambas as partes: investidores, que desejam entender momentos de maior euforia e emissão de novos fundos imobiliários, assim como oportunidades de maior rentabilidade, e para gestores, que podem tomar proveito da situação macroeconômica para criar um fundo desse tipo ou até expandir, por meio de emissão de novas cotas.

2 Referencial Teórico

2.1 Fundos de Investimento

Fundos de Investimento são uma comunhão de recursos, constituídos sob a forma de condomínio, destinados à aplicação em ativos financeiros. Trata-se de uma estrutura formal de investimento coletivo, em que diversos investidores reúnem seus recursos para investir de forma conjunta no mercado financeiro (CVM, 2019).

Ao aplicar seus recursos em fundos de investimento, os investidores estão permitindo que tais recursos sejam administrados por gestores e profissionais do mercado financeiro, garantindo uma maior segurança em suas aplicações. Além disso, ao aplicar em fundos de investimento, os investidores estão se submetendo a uma maior diversificação de investimentos em ativos (FORTUNA, 2002).

Segundo a CVM, os principais fundos de investimento estão divididos em quatro categorias: Fundos de Investimento Imobiliário (FII), Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC), Fundos de Investimento em Participações (FIP), Fundos de Financiamento da Indústria Cinematográfica Nacional (FUNCINE).

Conforme delimitado pelo estudo, serão apresentadas apenas as características dos Fundos de Investimento Imobiliário.

2.1.1 Fundos de Investimento Imobiliário

Fundos Imobiliários (FII) são fundos de investimento destinados à aplicação em empreendimentos imobiliários, o que inclui, além da aquisição de direitos reais sobre bens imóveis, o investimento em títulos relacionados ao mercado imobiliário, 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), e outros previstos na regulamentação (CVM, 2019).

Existem três grandes grupos de fundos imobiliários: fundos de tijolo, fundos de papel e fundos mistos. Os fundos de tijolo são responsáveis por investir em imóveis físicos como escritórios e lojas (XP, 2008). Já os fundos de papel possuem papéis de renda fixa ligado ao setor imobiliário, como as letras de crédito imobiliário (LCI) e certificados de recebíveis imobiliários (CRI). Por fim, os fundos

mistos são aqueles que procuram unir ambos estilos e investir em imóveis físicos e em papéis de renda fixa do setor imobiliário (BACCI, 2018).

Fundos de Investimento podem ser abertos ou fechados. No caso dos FIIs, esses são fechados. Isso significa, por definição da CVM, que após o período de captação de recursos pelo fundo, não são admitidos novos cotistas nem novos investimentos pelos antigos cotistas (embora possam ser abertas novas fases de investimento, conhecidas no mercado como "rodadas de investimento"). Neste caso, as cotas poderão ser negociadas em mercado secundário. As novas rodadas de investimentos para os FIIs são chamadas de *follow-ons*, ou oferta secundária.

2.2 Ofertas Públicas

Segundo a CVM, a oferta pública de distribuição de cotas (no caso dos FIIs, pois essa é a delimitação do estudo) é o momento em que os administradores apresentam o fundo aos potenciais investidores, com o objetivo de captar os recursos necessários para a realização dos investimentos previstos. Assim, a oferta pública é a primeira oportunidade para que os investidores interessados possam investir no fundo.

Como Fundos de Investimento Imobiliários são fundos fechados, a única forma de captar recursos iniciais e adicionais é por meio de emissões de cotas novas ou adicionais, denominadas ofertas públicas primárias e ofertas públicas secundárias, respectivamente (B3, 2019).

A CVM também explica que para tomar parte nesse processo e adquirir as cotas, o investidor deverá procurar uma das instituições intermediárias (corretor ou banco de investimento, por exemplo) que esteja participando e disponibilizando a distribuição das cotas desejadas, de forma a registrar o pedido de reserva ou interesse naquele FII.

2.3 Taxa SELIC

A Selic é a taxa básica de juros da economia. É o principal instrumento de política monetária utilizado pelo Banco Central (BC) para controlar a inflação. Ela influencia todas as taxas de juros do país, como as taxas de juros dos empréstimos, dos financiamentos e das aplicações financeiras. O Comitê de Política Monetária do BC (Copom) é o órgão responsável pela sua definição a

cada 45 dias. Uma vez definida a taxa Selic, o Banco Central busca atingir a sua meta por meio das operações com outros bancos (Banco Central do Brasil, 2019).

A Genial Investimentos explica que a queda de juros barateia o crédito e estimula a atividade econômica. Com isso, há incentivo para construção, compra e venda de imóveis, produção e consumo. Além disso, fundos imobiliários que lucram com a valorização dos imóveis, por exemplo, têm mais facilidade de realizar seus ganhos, pois há demanda e, por conseguinte, aluguéis são reajustados positivamente. Juros altos, por outro lado, encarecem o crédito, o que reduz o investimento, o consumo e a produção. No mercado imobiliário, há menos lançamentos e menos gente querendo comprar imóveis. A situação se inverte.

Em suma, queda de juros e fundos imobiliários estão intimamente relacionados: cortes na Selic, de forma geral, beneficiam o desempenho do mercado de FII como um todo (Genial Investimentos, 2018). A quantidade emissão de FIIs também pode ser explicada por meio de conceitos financeiros e estatísticos como a correlação.

2.4 Coeficiente de Correlação

O coeficiente de correlação de Pearson mede a relação entre o movimento de duas variáveis quantitativas. Assim, aplicando essa teoria no mercado financeiro, é amplamente utilizada para entender como algum investimento performa em relação a um *benchmark*, ou uma determinada variável. (ELTON, 2012).

Os resultados podem variar entre -1 até 1, sendo que quando for -1 há uma correlação perfeita negativa e, quando for 1, a correlação é perfeitamente positiva. Isto é, a oscilação que ocorre no objeto de observação é totalmente igual ao da variável comparada. No caso do resultado ser 0, significa que não há interdependência. (ELTON, 2012).

$$\text{Coeficiente de Correlação} = \frac{\text{Cov}(X,Y)}{S_x S_y}$$

Onde:

$\text{Cov}(X,Y)$ = Covariância da amostra

S_x = Desvio padrão da amostra x

S_y = Desvio padrão da amostra y

3 Metodologia

Para realizar a análise entre as duas variáveis do estudo sendo essas, a emissão de ofertas públicas de Fundos de Investimento Imobiliários e a Taxa SELIC, foi necessária uma pesquisa para captação de dados. Como nenhum site ou material de ensino contém a curva SELIC constantemente atualizada, foi feito um gráfico desde 2008 até o momento mais recente. Para isso, as informações foram extraídas por meio de uma Query diretamente da tabela de reuniões do COPOM, de forma a manter a curva mais realista possível durante o período analisado.

Quanto às ofertas públicas, sejam elas primárias ou secundárias, o site da CVM apresenta uma seção onde foi encontrado todos os dados necessários. Desta seção, foram extraídas todas as emissões de 2008 até a atualidade, e feito um gráfico de barras, comparando ano a ano. Esse compilado de informações, junto com código de registro para conferência se for necessário, está localizado no ANEXO 1.

Por fim, é válido ressaltar que houve um filtro quanto à contabilização de uma oferta pública, pois o código de registro em alguns FIs não era RFI, e sim SEC. Assim, estes fundos não foram contabilizados, pois não estão listados na Bovespa, e sim, no mercado americano. Para isso, apenas observa-se o código do registro, em que o formato padrão é CVM/SRE/RFI (ou SEC, aqui é realizado o filtro). Segue um exemplo abaixo, diretamente da CVM em sua parte de histórico, explicitando isso:

CVM/SRE/RFI/2008/1, onde:

CVM – Órgão emissor

RFI ou SEC – Tipo da oferta, nacional ou estrangeira

2008 – Ano registro aprovado

1 – Número do registro no ano (foi o primeiro FI registrado e aprovado em 2008)

O ponto principal de comparação foi juntar as duas informações em um mesmo gráfico, e entender tanto visualmente quanto numericamente, a correlação entre elas. Portanto seria factível falar em uma análise tanto gráfica quanto fundamentalista destas variáveis.

Visualmente, o objetivo é que essa relação seja inversa, não necessariamente proporcional, mas de uma maneira a provar que, ao reduzir a taxa básica nacional,

estimula-se a economia e o preço dos aluguéis é menor, assim sendo, há maior procura e interesse por parte de pessoas para alugar espaços e ocupa-los. Por parte dos gestores e emissores, esse seria o gatilho para ofertas primárias e secundárias.

Numericamente, o coeficiente de correlação é o instrumento utilizado. Com eles, será possível perceber como é o movimento das variáveis entre si, e com base em uma escala entre -1 e 1, entender se é correlação ou não, e se é forte, fraca ou beira perfeição, visto que uma correlação ou não perfeita é fictícia no mundo real. Aliás, foi realizada uma análise horizontal das ofertas imobiliárias, de forma a visualizar os anos com maior ou menor diferenças, e observar com maior atenção alteração daquele ano na SELIC.

Além disso, **outras buscas são relevantes** como objeto de estudo, como:

1 – Tipo do Fundo Imobiliário que foi ofertado, de forma a entender se houve alguma categoria, por exemplo Logística ou Shopping, que se destacou nesse período e entender o motivo incentivando tal diferença;

2 – Rentabilidade do IFIX e atratividade para investidores, podendo também ser um incentivo aos gestores realizar emissões secundárias, para aumentar a quantidade de cotas e realizar mais investimentos.

3 – EPU ou Economic Policy Uncertainty Index, utilizado para avaliar momentos de instabilidade política e entender como a SELIC em um ano foi ou não elevada ou reduzida para apaziguar ânimos.

4 – IPCA vs SELIC, pois o aumento ou redução da SELIC está muito correlacionado com esse índice. Assim, busca-se encontrar algum ano em que houve movimento para ou para baixo da taxa básica de juros e os fundos imobiliários foram na direção contrária. Desse jeito, o IPCA pode ter sido o motivo principal para isso, impedindo o objetivo de mostrar que há correlação inversa entre Ofertas de FII e SELIC.

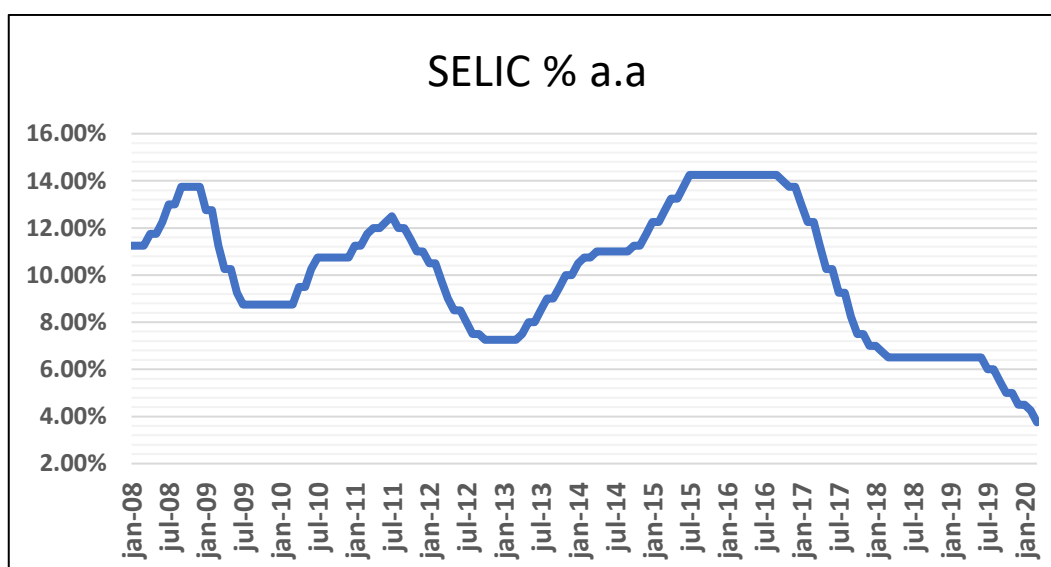
4 Análise de Resultados

Nesse capítulo serão apresentados o resultados das pesquisas feitas. Primeiramente, será exposta a relação entre SELIC e quantidade de ofertas de Fundos de Investimento Imobiliário ao longo dos anos. Em seguida, outros fatores que podem ser relevantes ou que podem explicar momentos em que a relação não foi igual ao esperado.

4.1 Relação SELIC e Emissões de Ofertas FII

Após pegar o período entre 2008 e 2020 da taxa básica de juros nacional, pode-se desenhar o gráfico abaixo, isolado de qualquer outra informação.

Gráfico 4 - Taxa SELIC 2008 até atualidade



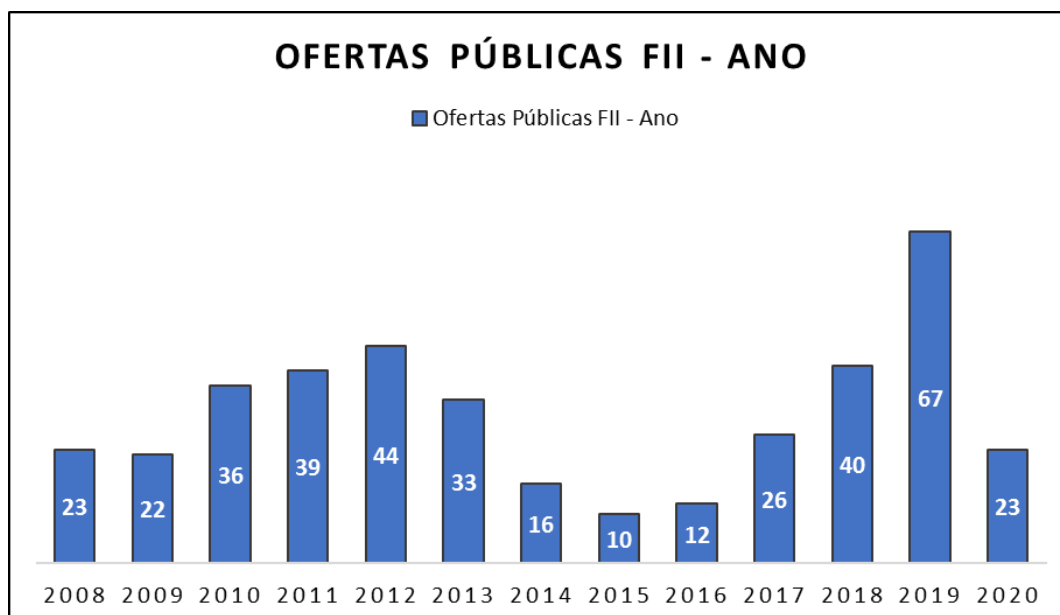
Fonte: Elaboração Própria

Dessa forma, foi possível observar que, nos últimos anos, depois de atingir sua máxima, o valor % ao ano vem reduzindo, até o patamar de hoje (3.75% a.a.). Vale ressaltar que, o período entre 2015 e 2017 diferentemente do resto do mundo, foi conturbado e que culminou no Impeachment da Presidente, o que gerou instabilidade e um período de recessão. Outro movimento interessante da curva é como ao longo do tempo, ela oscila, de forma a possivelmente acompanhar a inflação e aquecimento/desaquecimento da economia nacional.

O gráfico de barras abaixo representa o número de emissões de ofertas públicas de FII, por ano. É possível observar três momentos nesse gráfico: o primeiro, entre 2009 e 2012, quando o número de emissões aumenta YoY; o segundo, entre 2012 e 2015, onde o número de emissões cai YoY e, por fim, um

terceiro momento entre 2016 até 2019, em que essa quantidade volta a crescer ano após ano.

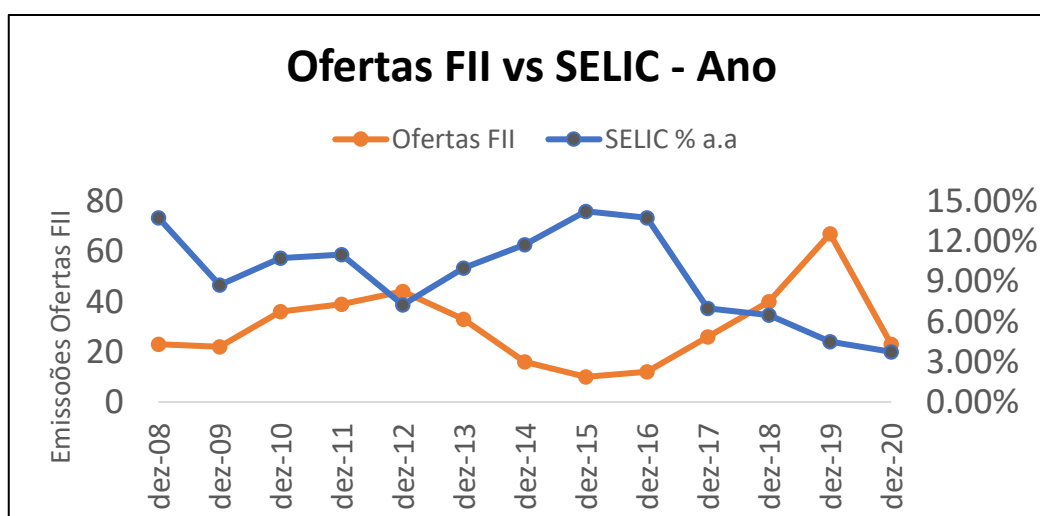
Gráfico 5 - N° Ofertas Públicas FII por ano



Fonte: Elaboração Própria

Para realizar uma melhor comparação gráfica, as curvas abaixo representam os dois gráficos já apresentados, apenas a curva SELIC está no fechamento anual, isto é, no valor da última reunião do COPOM naquele ano. Isso se deve pelo fato de que não é possível saber com exatidão o mês da emissão de cada oferta de FII, então não seria correto comparar uma curva dia a dia (SELIC) com outra com 1 ponto por ano (FII).

Gráfico 6 - Ofertas FII vs SELIC



Fonte: Elaboração Própria

Como representado graficamente, é plausível ver uma correlação inversa forte entre as duas variáveis de análise. Principalmente a partir de 2012, vemos que o movimento é inverso, ou seja, quando a SELIC sobe, a quantidade de FIIs novos no ano diminui. Há apenas uma exceção para o ano de 2020, dado que as informações vão até maio, portanto, a comparação completa só poderá ser feita no início do ano de 2021. Porém, já foram realizadas 23 ofertas, o que iguala o ano de 2008 e supera o período entre 2014 e 2016, por exemplo.

De forma a refinar ainda mais o estudo, foi feito o cálculo da correlação, assim como uma análise % de variação YoY. **Já para a correlação, o resultado foi de -0,62, o que indica que há uma oscilação inversa entre elas**, comprovando o que foi visto no gráfico anterior.

Ademais, conforme a tabela abaixo exhibe e como já foi exposto, desde 2012 o movimento é inverso (apenas com ressalva para 2020, pois é o ano corrente). Logo, ainda que 3 anos o movimento foi na mesma direção, os últimos oito anos seguidos foram em direções opostas, reforçando a hipótese de que há relação inversa entre essas variáveis.

Tabela 1 – Ofertas FII, SELIC e Correlação

Ano	Ofertas FII	%	SELIC	%	Correlacionado?
2008	23	-	13,75%	-	
2009	22	-4,3%	8,75%	-36,4%	TRUE
2010	36	63,6%	10,75%	22,9%	TRUE
2011	39	8,3%	11,00%	2,3%	TRUE
2012	44	12,8%	7,25%	-34,1%	FALSE
2013	33	-25,0%	10,00%	37,9%	FALSE
2014	16	-51,5%	11,75%	17,5%	FALSE
2015	10	-37,5%	14,25%	21,3%	FALSE
2016	12	20,0%	13,75%	-3,5%	FALSE
2017	26	116,7%	7,00%	-49,1%	FALSE
2018	40	53,8%	6,50%	-7,1%	FALSE
2019	67	67,5%	4,50%	-30,8%	FALSE
2020*	23	-65,7%	3,75%	-16,7%	TRUE

Anos movimento diferente	8
Anos movimento mesma direção	3

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, existe a necessidade de encontrar o motivo por trás desse fato. A Genial Investimentos explica essa relação como “...quando a Selic entra em um ciclo de queda, a atratividade dos fundos imobiliários cresce, enquanto que a dos investimentos conservadores cai. Quando os juros estão baixos, a remuneração

paga pelos fundos imobiliários torna-se suficiente para ganhar da renda fixa conservadora. Correr algum risco para ganhar mais passa a valer a pena.”.

Esse trecho explica indiretamente o motivo pelo qual as Ofertas sobem, isto é, por meio tanto de facilidade de financiamento por um juro menor, como também pelo crescimento na atratividade dos FIIs. Quanto maior a atratividade, pela lei da oferta e demanda, maior passa a ser o preço da cota unitária e, por isso, pode ser um incentivo para gestores ampliarem investimentos naquele fundo ou ainda, captarem mais recursos para novos FIIs.

Outro motivo válido é que SELIC baixa normalmente está atrelada a uma inflação menor, o que, no Brasil, representa um momento de calma e maior segurança e torna o cenário propício a novos aportes e projetos.

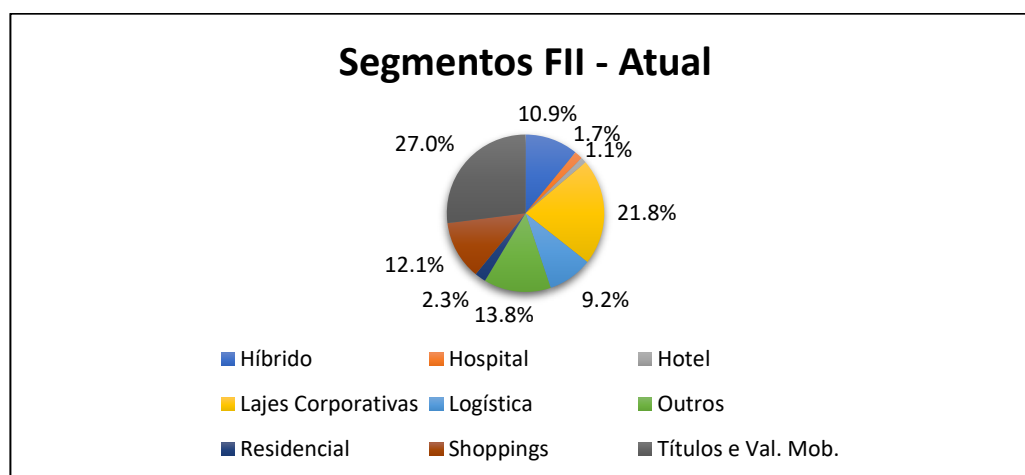
4.2 Outros fatores relevantes

Nessa seção serão analisados outros indicadores que podem afetar, ou ainda, explicar movimentos de maior ou menor magnitude nas emissões de ofertas públicas de Fundos de Investimento Imobiliário. O objetivo é entender não só o movimento e relação de outro fator com as ofertas de FII, como também entender que existem outras variáveis que influenciam, seja para cima ou para baixo.

4.2.1 Composição dos FIIs e emissões nos últimos 3 anos

A composição dos Fundos de Investimento Imobiliário está representada no gráfico abaixo, sendo as duas maiores fatias Títulos e Valores Mobiliários (CRIs) e Lajes Corporativas, com aproximadamente 49% do total. Vale ressaltar a participação relevante de Shoppings e Logística, também.

Gráfico 7 - Segmentos FII

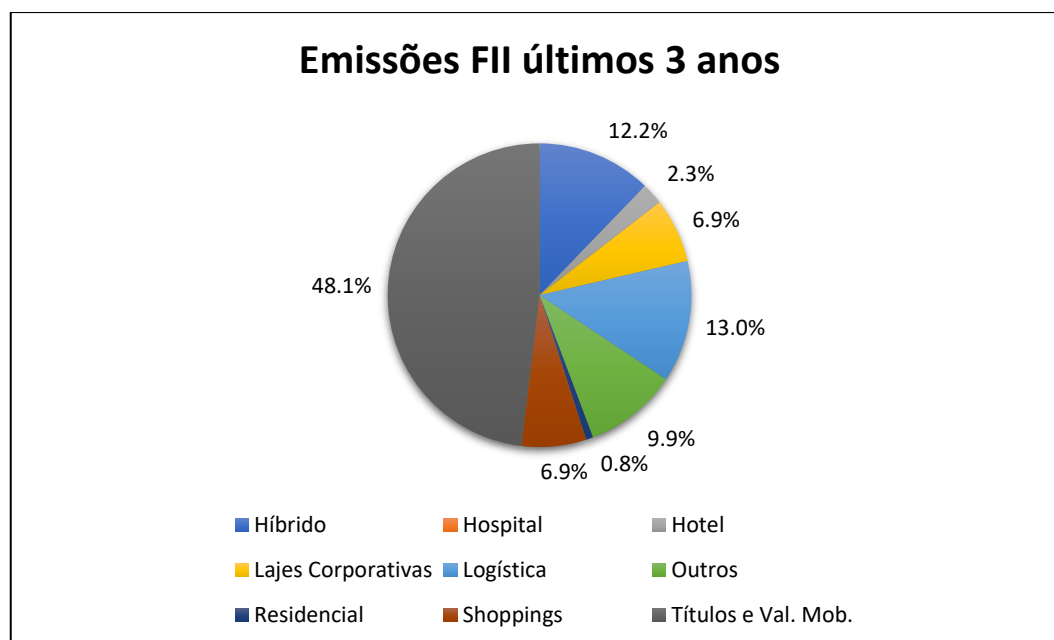


Fonte: Elaboração Própria

Nos últimos três anos, há apenas uma surpresa na quantidade de emissões de FII na categoria Títulos e Valores Mobiliários, compondo quase metade destas. Em segundo lugar vem os FIIs de Logística, algo que faz sentido, visto que o país passa por uma modernização principalmente no varejo, necessitando de armazéns e galpões para novos Centros de Distribuição. Além disso, é do perfil de diversas empresas alugar galpões, assim como escritórios (em um prédio grande, desde salas de médicos até andares para uma Asset ou escritório de advocacia), tornando essas emissões mais constantes e com variações menores, se comparado aos CRIs.

O gráfico abaixo mostra o que foi exposto acima.

Gráfico 8 - Emissões últimos 3 anos



Fonte: Elaboração Própria

A ABECIP - Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança, noticiou em janeiro de 2020 uma renovação dessa tendência, na qual “As emissões certificadas de recebíveis imobiliários (CRI) atingiram o valor recorde de R\$ 21,73 bilhões em 2019. O crescimento em relação a 2018 foi de 138%”. Em matéria do site TopInvest, há uma explicação para isso:

*“Os **CRIs** são títulos de renda fixa nos quais os investidores cedem o seu capital com a promessa de receber o valor corrigido por um índice de mercado (IGP-M ou IPCA) junto a uma taxa de juros que é definida no momento da compra do CRI.*

*A diferença entre LCIs e CRIs é que os LCIs são emitidos por um banco ou instituição financeira e possuem uma remuneração em um **prazo único**, na*

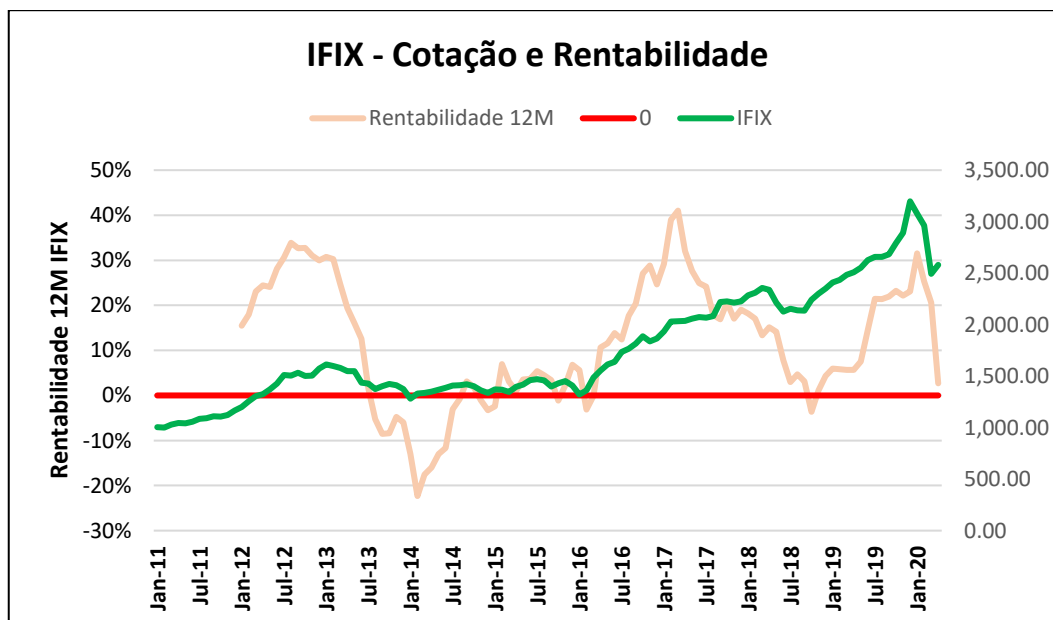
*liquidação do título. Enquanto isso o CRI é emitido por securitizadoras de créditos imobiliários e, seu pagamento é realizado de acordo com um **fluxo mensal, trimestral, semestral ou anual.***”

O motivo pelo qual as pessoas físicas tendem a olhar mais para fundos imobiliários será discutido no próximo subtópico, de rentabilidade e atratividade. Contudo, adiantando, a queda nos juros reduziu uma rentabilidade garantida em títulos do Tesouro Direto, fazendo que a população começasse a buscar novas fontes de investimento e com relativa segurança e liquidez, encontrados nos FIIs. O crescimento de CPFs nessa categoria foi mostrado no Gráfico 3 (página 4), oriundo do relatório mensal da B3.

4.2.2 Rentabilidade do IFIX e atratividade

Outro fator importante, cuja influência é direta em novas emissões de FIIs, e é influenciada pela SELIC, e o IFIX. O IFIX é uma carteira com os Fundos Imobiliários e que mede, por meio de ponderação, o retorno de cada um deles e compila dia após dia. Desse jeito, é análogo ao Ibovespa, mas nesse caso para Fundos Imobiliários. O gráfico 9 apresenta esse índice desde sua criação, assim como sua rentabilidade nos últimos 12 meses.

Gráfico 9 - IFIX Cotação e Rentabilidade



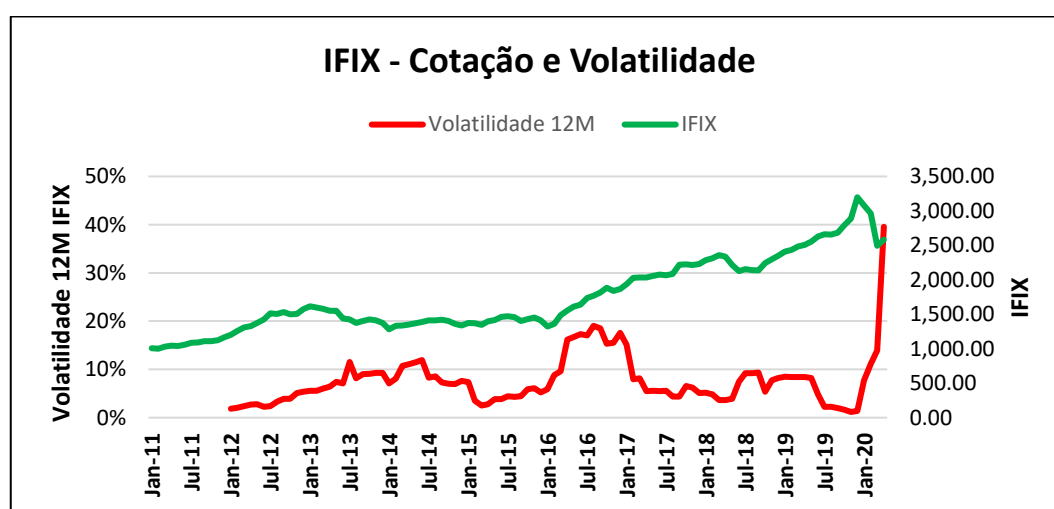
Fonte: Elaboração Própria

É possível ver, com base no gráfico, o motivo da atratividade de novos investidores. O IFIX ao longo do tempo, apesar de leves quedas (tirando o mês

de março de 2020, com o COVID-19), mostrou-se rentável tanto para médio quanto longo prazos.

Outro dado relevante para o investidor brasileiro, acostumado com uma renda fixa com juros altos e retornos altos para pouco risco, é a volatilidade desse investimento. Fundos Imobiliários não só pagam mensalmente um retorno, como também tem uma volatilidade baixa no seu preço (evitando perda de capital rápida, que acontece em ações, onde quedas de 3-5% podem ser normais). O gráfico 10 mostra exatamente essa relação, entre IFIX e sua volatilidade em 12 meses, para investidores que procuram médio e longo prazos, agora que a renda fixa parou de ser atrativa.

Gráfico 10 - IFIX Cotação e Volatilidade



Fonte: Elaboração Própria

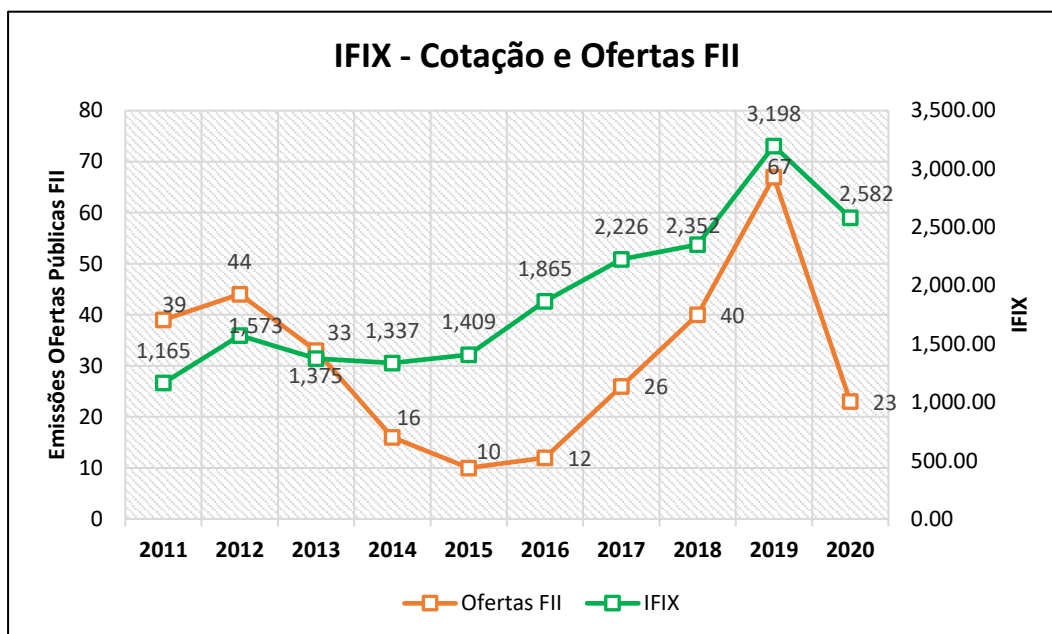
Visualmente, vê-se que há baixa volatilidade, apenas com período maior agora em março de 2020 devido ao COVID-19. O único momento com maior volatilidade foi em 2016, contudo foi um momento em que o IFIX subiu, assim não foi uma variação negativa.

Por meio dessa análise, se faz sentido a atratividade ter crescido por esse tipo de investimento. Dessa forma, os gestores também têm interesse em emitir novos fundos, dos mais diversos segmentos, e também, estender os fundos existentes por meio de ofertas secundárias, aumentando ainda mais a liquidez e tornando a cota mais barata. Eventualmente, isso é feito para que novas pessoas possam ter acesso ao fundo de maneira mais branda, visto que o pagamento de proventos é contabilizado pelo número de cotas da pessoa em uma certa data.

Finalmente, o gráfico 11 **mostra uma correlação de 0,5, então moderada, entre IFIX e Emissões de FII ao longo do tempo**, começando em 2011. Esse resultado reforça a ideia de que juros baixos levam as pessoas a outras fontes de renda, e os FIIs estão cada vez mais sendo a escolha. E, por esse

motivo, há interesse dos gestores emitir novas cotas para fundos já existentes ou captar recursos para criação de fundos com novos Tickers (código).

Gráfico 11 - IFIX e Ofertas FII



Fonte: Elaboração Própria

A tabela 2, por sua vez, mostra em números a variação YoY entre os objetos de estudo, e se o movimento naquele ano foi igual ou não. Podemos ver somente um ano em que não houve correlação, ou seja, mostrando que rentabilidade do índice e expansão de ofertas andam juntas.

Tabela 2 - Ofertas FII, IFIX e Correlação

Ano	Ofertas FII	%	IFIX	%	Correlacionado?
2008	23	-	-	-	
2009	22	-4,3%	-	-	
2010	36	63,6%	-	-	
2011	39	8,3%	1.165	-	
2012	44	12,8%	1.573	35,0%	TRUE
2013	33	-25,0%	1.375	-12,6%	TRUE
2014	16	-51,5%	1.337	-2,8%	TRUE
2015	10	-37,5%	1.409	5,4%	FALSE
2016	12	20,0%	1.865	32,3%	TRUE
2017	26	116,7%	2.226	19,4%	TRUE
2018	40	53,8%	2.352	5,6%	TRUE
2019	67	67,5%	3.198	36,0%	TRUE
2020*	23	-65,7%	2.582	-19,3%	TRUE

Anos movimento diferente	1
Anos movimento mesma direção	8

Fonte: Elaboração Própria

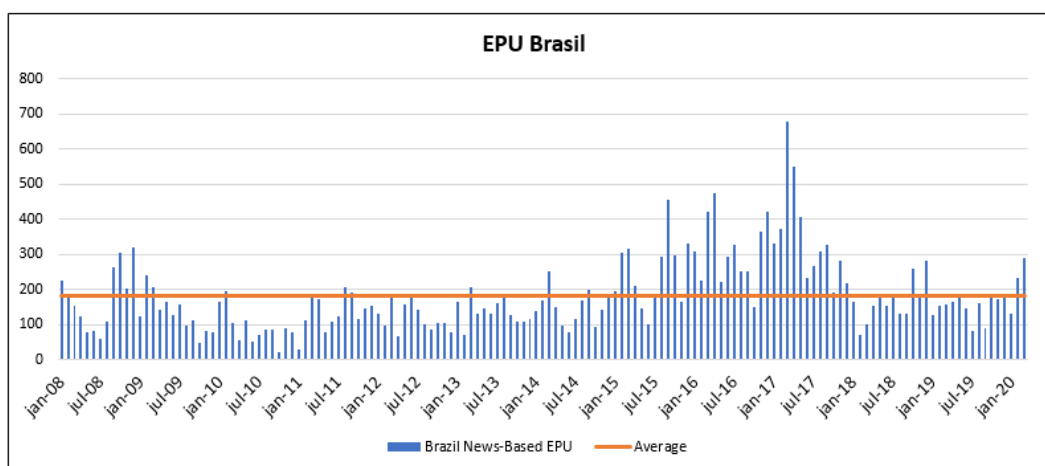
4.2.3 Economic Policy Uncertainty (EPU)

O índice Economic Policy Uncertainty, ou ainda, EPU, é utilizado para medir incertezas com base no critério abaixo, traduzido do inglês:

“Usamos o jornal Folha de São Paulo desde 1991. Todo mês, contamos o número de notícias contendo os termos “incerto” ou “incerteza”, “econômico” ou “economia”, e pelo mens um dos termos a seguir: regulação, déficit, orçamento, imposto, banco central, alvorada, planalto, congresso, senado, câmara dos deputados, legislação, lei, tarifa.”

Com base nesse índice, e observando a média no período do estudo (2008 em diante), é possível observar exatamente o período em que as emissões de FIs estavam diminuindo, e quando elas estabilizaram ou aumentaram. O gráfico 12 mostra mês a mês o EPU, com uma linha laranja representando a média no intervalo analisado.

Gráfico 12 - EPU Brasil 2008 até 2020



Fonte: Elaboração Própria

Ainda observando o gráfico acima e em conjunto com o gráfico 5 (Nº de Ofertas FII por ano, Página 13), ou a Tabela 2 (Página 19), a inferência resultante é que, nos períodos em que temos um EPU acima da média, a emissão de ofertas públicas de Fundos de Investimento Imobiliário diminuem YoY.

Portanto, pode-se afirmar que, períodos de instabilidade levam a oscilações maiores no número de ofertas, sejam essas primárias ou secundárias. Essa oscilação se deve ao fato de, em um cenário instável, investimentos não serem atrativos e realizados. Não só isso, como também tempos incertos levam a macro indicadores menos favoráveis para a economia de uma nação, como PIB

em queda ou baixo crescimento, juros (SELIC) maior e uma inflação (IPCA, por exemplo) mais elevado.

Abaixo, a Tabela 3 compara o número de Ofertas em um ano e o EPU no final daquele ano.

Tabela 3 - Ofertas FII, EPU e Correlação

Ano	Ofertas FII	%	EPU	%
2008	23	-	321	-
2009	22	-4,3%	78	-75,8%
2010	36	63,6%	79	1,1%
2011	39	8,3%	154	96,4%
2012	44	12,8%	77	-50,2%
2013	33	-25,0%	116	51,6%
2014	16	-51,5%	186	59,5%
2015	10	-37,5%	331	78,1%
2016	12	20,0%	423	27,8%
2017	26	116,7%	216	-49,0%
2018	40	53,8%	282	30,8%
2019	67	67,5%	183	-35,0%
2020*	23	-65,7%	288	57,1%

Fonte: Elaboração Própria

Pode-se observar que, em anos como 2012, 2017 e 2019 (exceção 2009, visto que era final de uma crise financeira global) a redução no EPU levou a um aumento nas ofertas. Analogamente, 2011, 2013, 2014 e 2015 quando o EPU cresceu ocorreu uma diminuição em novas emissões de FII.

Os anos 2010 e 2018 podem ser considerados excepcionais, dado que 2010 era o primeiro ano de retomada e calmaria global, após a crise financeira, e 2018 o Brasil voltava a se acertar, depois de um processo de Impeachment no ano anterior. Então, o único ano que foge à regra é 2016.

4.2.4 IPCA vs SELIC

O último subtópico tem por função entender as oscilações da SELIC, com base no IPCA. Segundo o IBGE, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA que tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias. De maneira geral, é o principal índice observado pelos analistas em termos de consumo e preços e, abaixo, está desenhado junto com a SELIC.

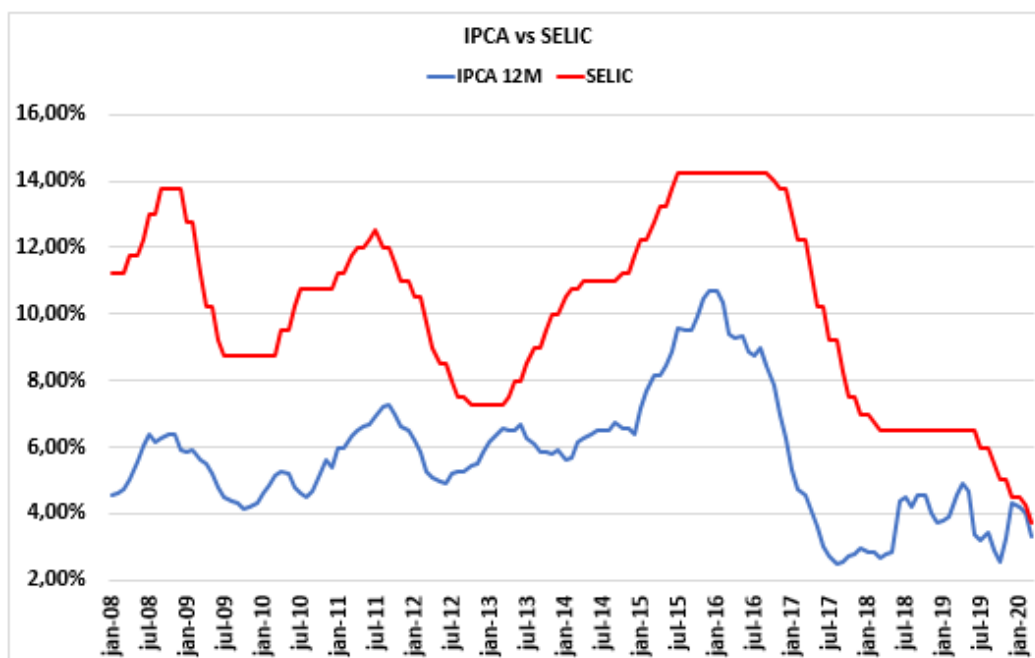
O resultado mostra o que a teoria econômica diz, ou seja, que a taxa de juros é utilizada com ferramenta de controle da inflação, caso ela aumente, e como

incentivo a economia, em momentos de menor inflação. **A correlação obtida entre essas informações foi de 0,98, que representa uma correlação muito forte, praticamente perfeita.**

Os dados foram utilizados mês a mês, visto que essa é a periodicidade de atualização do IPCA. Abaixo, o gráfico 13 mostra essa relação e leva a refletir se a emissão de ofertas públicas de FIL, na verdade, é afetada pela inflação e não pela SELIC, visto que esta é manuseada com base na variação dos preços da economia nacional.

Essa possibilidade será discutida no próximo tópico, de conclusão do estudo.

Gráfico 13 - IPCA vs SELIC



Fonte: Elaboração Própria

5 Conclusão

O objetivo desse estudo é mostrar como oscilações na taxa SELIC afetam, de maneira inversa, o número de emissões de ofertas públicas em fundos imobiliários. Assim, com base nos resultados obtidos, pode-se considerar que essa finalidade foi atingida, visto que a correlação no período entre 2008 e 2020 (até maio) foi de -0,60.

Estatisticamente, esse valor corresponde a uma relação inversa moderada, porém será considerada como forte nesse trabalho, dado que, como mostrado na tabela 1 (página 14), essa relação inversa tem sido recorrente desde o ano de 2012. Ou seja, considerando os anos 2008 até 2010 como outliers, dado que foram períodos de crise, pode-se dizer que apenas 2011 foi um ano em que a expectativa não foi realizada (2020 não está sendo levado em consideração por conta do COVID-19 e porque a SELIC ainda tem margem para variar consideravelmente).

A Genial Investimentos explica essa relação abaixo:

“Além disso, juros menores estimulam a economia em geral e o mercado imobiliário em particular. A queda de juros barateia o crédito e estimula a atividade econômica. Com isso, há incentivo para construção, compra e venda de imóveis, produção e consumo.

Fundos imobiliários que lucram com a valorização dos imóveis, por exemplo, têm mais facilidade de realizar seus ganhos, pois há demanda. Já aqueles que alugam seus imóveis podem ver seus rendimentos crescerem de diversas maneiras. Se os aluguéis forem atrelados às receitas dos inquilinos, um aumento nas vendas elevará o rendimento do fundo.

Os aluguéis poderão ser reajustados para cima, e os inquilinos, com boa saúde financeira, podem querer alugar imóveis melhores ou expandir suas atividades, o que requer mais espaço.”

Portanto, é um incentivo tanto às pessoas que buscam um rendimento constante (no caso dos FIIs os proventos são mensais, além de um eventual ganho de capital) meio ao cenário de redução da rentabilidade na renda fixa.

Por outro lado, é possível afirmar que juros altos elevam o custo de crédito, reduzindo o investimento e atividade nacional. No caso dos imóveis, é refletido na diminuição de demanda e, por conseguinte, de lançamentos. Os inquilinos com dificuldades financeiras podem gerar inadimplência, o que afeta diretamente a política quase que regrada de proventos dos FIIs e sua segurança, aumentando a vacância dos imóveis.

Citando novamente a Genial Investimentos, a conclusão a ser feita é a seguinte:

“Em suma, queda de juros e fundos imobiliários estão intimamente relacionados: cortes na Selic, de forma geral, beneficiam o desempenho do mercado de FII como um todo.

Desse jeito, esse investimento passa ser mais negociado e o interesse cresce também para os gestores, que podem realizar novos investimentos, dado que há maior interesse em novos FIIs ou expansão de capital (follow-on) em já existentes. Essa migração foi observada de maneira clara no gráfico 3 (página 4), mostrando o crescimento exponencial no número de investidores nessa categoria.

Já em relação aos fatores secundários, algumas menções podem ser feitas, como composição das emissões de FII nos últimos anos, cujo percentual em Títulos e Valores Mobiliários aumentou consideravelmente, explicado pela facilidade dessa emissão e, também, pelo fato da regulação ter mudado. Isto é, antes CRIs eram investimentos para investidores qualificados, e agora, existem diversos abertos ao público em geral.

Outra descoberta interessante foi a relação entre o EPU (Economic Policy Uncertainty) e a novas Ofertas de FII no ano. Observa-se uma relação inversa, sendo que, em períodos onde o EPU sobe algumas vezes seguidas ou fica acima da média no período, os juros aumentam. Isso ocorre em 2009 e 2015, por exemplo, um ano depois de aumentos na SELIC.

Por fim, um ponto que foi desenvolvido no último tópico de análise é de que a SELIC segue o IPCA, ou melhor, a inflação, dado que é um instrumento de política monetária para estimular a economia ou frear o aumento de preços, ainda mantendo o país atrativo (exemplo taxas de juros a 40% ao ano, na gestão de Armínio Fraga). Dessa forma, apesar dos juros afetarem diretamente as emissões de FII, como já exibido, em próximas pesquisas seria válido utilizar o IPCA 12M como benchmark ou comparador, já que este oscila antes da SELIC (a SELIC é ajustada com base nele, conforme o Gráfico 13 mostra, ocorrendo sempre um atraso).

Apesar da SELIC ser um fator crucial para o estudo, o tema mais comentado entre os investidores que buscam uma alternativa à renda fixa e para variações nas ofertas de FII, é necessário olhar de maneira mais ampla a compreender que, na realidade, a inflação que dita a economia e, portanto, a variável do estudo.

Mark Twain uma vez disse:

“It ain’t what you don’t know that gets you into trouble. It’s what you know for sure that just ain’t so.”

6 Referências Bibliográficas

ABECIP. **Emissão de CRI alcança volume recorde em 2019**. Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança. Brasil. 2020. Disponível em: <<https://www.abecip.org.br/imprensa/noticias/emissao-de-cri-alcanca-volume-recorde-em-2019/>>. Acesso em: 29 de abril de 2020.

ADVFN. **Valores históricos da taxa SELIC**. ADVFN. 2020. Disponível em: <<https://br.advfn.com/indicadores/taxa-selic/valores-historicos/>>. Acesso em 17 de abril de 2020.

B3. **BOLETIM DO MERCADO IMOBILIÁRIO**. São Paulo, 2019. Disponível em: <<http://www.b3.com.br/>>. Acesso em: 21 de setembro. 2019.

B3. **Ofertas Públicas**, 2019. Disponível em: <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/ofertas-publicas/sobre-ofertas-publicas/>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

BACCI, A. **Introdução aos Fundos de Investimento Imobiliário**. Brasil, 2018.

BANCO CENTRAL. **Taxa Selic**. Banco Central do Brasil, 2019. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>>. Acesso em: 21 de setembro de 2019.

CVM. **Fundos de Investimento Imobiliário**, 2019. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/valores_mobiliarios/fundos_imobiliarios.html>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

CVM. **Fundos de Investimento – Introdução**, 2019. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/fundos_investimentos/introducao>. Acesso em: 20 de outubro de 2019.

CVM. **Fundos de Investimento: Abertos x Fechados**, 2019. Disponível em: <https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/fundos_investimentos/abertosxfechados.html>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

CVM. **Fundos de Investimento**, 2019. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/menu/regulados/fundos/sobre.html>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

CVM. **Registros de Ofertas Públicas**. Comissão de Valores Mobiliários. 2020. Disponível em: <<http://sistemas.cvm.gov.br/port/registro/>>. Acesso em 17 de abril de 2020.

Clube FII. **Ofertas públicas de fundos imobiliários**. Clube FII. Brasil. 2020. Disponível em: <<https://www.clubefii.com.br/novas-emissoes-de-fundos-imobiliarios-oferta-publica/>>. Acesso em: 30 de abril de 2020.

Economic Policy Uncertainty. **Brazil Monthly Index**. Economic Policy Uncertainty. Estados Unidos da América. 2020. Disponível em:

<https://www.policyuncertainty.com/brazil_monthly.html/>. Acesso em: 30 de abril de 2020.

ELTON, E. **Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos**. Rio de Janeiro, Brasil. Elsevier, 2012.

FS INVESTMENTS. **Economic outlook Q2 2019 | Global interest rates weigh on U.S. yields**. FS INVESTMENTS SOLUTIONS, 2019. Disponível em: <<https://www.fsinvestments.com/perspectives/articles/economic-outlook-q2-2019-global-interest-rates-weigh-on-us-yields>>. Acesso em: 21 de setembro de 2019.

FundsExplorer. **Ranking de Fundos Imobiliários**. FundsExplorer. Brasil. 2020. Disponível em: <<https://www.fundsexplorer.com.br/ranking/>>. Acesso em: 29 de abril de 2020.

GENIAL. **Qual a relação entre a queda de juros e fundos imobiliários?** Genial Investimentos. Brasil, 2018. Disponível em: <<https://blog.genialinvestimentos.com.br/queda-de-juros-e-fundos-imobiliarios/>>. Acesso em: 20 de novembro de 2019.

IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil. 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e/>>. Acesso em: 30 de abril de 2020.

INVESTING. **Brasil – Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários – Dados Históricos**. Investing.com. Disponível em: <https://br.investing.com/indices/bm-fbovespa-real-estate-ifix-historical-data/>>. Acesso em 29 de abril de 2020.

INVESTING. **Brasil – Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) (Anual)**. Investing.com. Disponível em: <https://br.investing.com/economic-calendar/brazilian-cpi-410>>. Acesso em 23 de abril de 2020.

MALLMAN, T. **Investir em FIIs – 8 Motivos para Investir em Fundos Imobiliários**. London Capital, 2019. Disponível em: <<https://londoncapital.com.br/blog/investir-em-fiis-fundos-imobiliarios/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

Orama Investimentos. **Entrevistando o Professor Baroni**. 2019. (19m52s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=TOAiD-vZgfo>>. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

Rafael Seabra. **CRI – Certificado de Recebíveis Imobiliários**. Quero Ficar Rico. Brasil. 2015. Disponível em: <<https://queroficarrico.com/blog/cri-certificado-de-recebiveis-imobiliarios/>>. Acesso em: 29 de abril de 2020.

SUNO. **Fundos Imobiliários – O que você deve saber para investir em FIIs**. Suno Research, 2019. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/fundos-imobiliarios/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2019.

TopInvest. **Diferença entre Fundos Imobiliários e CRIs.** TopInvest. Brasil. 2019. Disponível em: <<https://www.topinvest.com.br/diferenca-fundos-imobiliarios-e-cris/>>. Acesso em: 30 de abril de 2020.

XP. **O que são Fundos Imobiliários e por que investir?**. XP Investimentos. Brasil. 2019. Disponível em: <<https://www.xpi.com.br/investimentos/fundos-imobiliarios/>>. Acesso em: 19 de setembro de 2019.