Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

Faculdade de Economia e Administração

Pedro Emanuel de Carvalho Britto Elias

FUNDOS IMOBILIÁRIOS QUE COBRAM TAXAS DE PERFORMANCE SÃO MAIS RENTÁVEIS?

São Paulo

2017

Pedro Emanuel de Carvalho Britto Elias

Fundos Imobiliários que Cobram Taxas de Performance são Mais Rentáveis?

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientadora: Prof. Adriana Bruscato Bortoluzzo - Insper

São Paulo

2017

Resumo

de Carvalho Britto Elias, Pedro Emanuel. Fundos imobiliários que cobram taxas de performance são mais rentáveis? São Paulo, 2017. 34p. Monografia – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Com aproximadamente dez anos dês de seu primeiro momento de captação e crescimento robusto, a indústria de fundos imobiliários brasileira ainda apresenta características embrionárias, e ampla oportunidade de expansão e diversificação. Interrompida pela recessão econômica, a retomada de seu crescimento se torna inevitável em um ambiente de redução de taxa de juros e recuperação de condutores de rentabilidade imobiliária, como a menor vacância e o maior preço do aluguel por metro quadrado. Nesse contexto, em termos gerais, este trabalho procura estudar o universo de investimentos em fundos imobiliários, para possivelmente identificar quais produtos oferecem o melhor retorno ao cotista. Em particular, o estudo procura entender se os fundos que cobram taxa de performance apresentam, em média, retornos superiores aos que não possuem a taxa. Utilizando uma base de dados dos fundos que compõe o Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX), foram realizadas regressões em *cross-section* para testar a relevância de uma variável de taxa de performance para o retorno total dos fundos, considerando o reinvestimento de dividendos distribuídos. A conclusão foi pautada em cima dos resultados dos *testes-t,* considerando o retorno no ano, retorno de 12 meses e retorno de 36 meses para 3 divisões diferentes da amostra inicial. Foi observado que, para as categorias de tipo de ativo sob gestão que incluíam ao menos um fundo com taxa de performance, a mesma não exercia influência significante sobre o retorno dos fundos. Em outras palavras, a taxa de performance não originou incentivos para que uma gestão ativa da carteira imobiliária gerasse consistentemente um retorno líquido superior a uma gestão passiva.

Palavras-chave: Fundos Imobiliários. FII. IFIX. Taxa de Performance. Brasil.

Abstract

de Carvalho Britto Elias, Pedro Emanuel. Are real estate investment trusts that charge performance fees more profitable? São Paulo, 2017. 34p. Monograph – Faculdade de Economia e Administração. Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

With approximately ten years since its first moment of sturdy growth, the real estate investment trust industry in Brazil still presents embryonic characteristics, with broad potential for growth and diversification. While suspended by the economic recession, the recovery of the industry becomes inevitable in an environment of interest rate reduction and rehabilitation of real estate profitability conductors, such as lower vacancy indicators and higher rental prices. In this context, in general terms, this paper targets the universe of Brazilian real estate investment trusts, and seeks to potentially pinpoint products that may offer better returns to the quota holder. In particular, the research conducted assessed whether funds that charged performance fees presented, on average, superior performance than those that didn't charge the fee. Using a data base of funds that make up the Brazilian real estate invest trust index, or *Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX)*, a series of cross-section regressions were made in order to test the relevance of a performance fee variable to the total return of the investment funds, considering the reinvestment of distributed dividends. The conclusion was based on the results of the t-tests considering the year-to-date return, return on the last 12 months and return on the last 36 months for three different divisions of the initial sample. For the categories of type of asset under management that had at least one fund that charged the performance fee, it was observed that the fee did not exert any significant influence over the fund's returns. In other words, the performance fee did not originate any incentives to which an active management of the real estate portfolio would consistently generate liquid returns superior to a passive strategy.

Keywords: Real Estate Investment Trusts. FII. IFIX. Performance Fee. Brazil.

Lista de ilustrações

Figura 1 - Patrimônio líquido dos fundos de investimento no Brasil de 1972 a 2016 (em R$ bi correntes) 8

Figura 2 - Histórico do montante de emissões de FIIs (em R$ milhões) 11

Figura 3 - Mercado americano de REITs por tipo de imóvel 14

Figura 4 - Mercado brasileiro de FIIs por tipo de imóvel 15

Figura 5 - Retorno médio dos fundos do IFIX por categoria de ativos sob gestão para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados 22

Lista de tabelas

Tabela 1 - Distribuição dos fundos do IFIX por tipo de ativo na carteira 21

Tabela 2 - Retorno médio e desvio padrão dos retornos dos fundos do IFIX por categoria de ativos sob gestão para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados.....23

Tabela 3 - Retorno médio e desvio padrão dos fundos do IFIX para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados (amostra 1) 24

Tabela 4 - Retorno médio e desvio padrão dos fundos do IFIX para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados (Amostra 2) 25

Tabela 5 - Retorno médio e desvio padrão dos do IFIX para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados (Amostra 3) 25

Tabela 6 - Analise da correlação entre as variáveis numéricas.....25

Tabela 7 - Resultado para os doze modelos econométricos para a taxa de performance 28

Tabela 8 – Resultado dos testes Jarque-Bera e Breusch-Pagan-Godfrey para os doze modelos econométricos.....28

Sumário

1.Introdução.....8

2. Fundos Imobiliários Brasileiros e Revisão da Literatura.....10

2.1 Fundos Imobiliários Brasileiros.....10

2.2 Revisão da Literatura.....15

3. Metodologia.....17

4. Resultados 20

4.1 Análise Descritiva dos Dados.....21

4.2 Resultados das Regressões.....26

5. Conclusão.....30

Referências.....32

1. INTRODUÇÃO

A indústria de fundos de investimentos brasileira surgiu por iniciativa do grupo Rockefeller, que, em 18 de janeiro de 1957, trouxe ao Brasil o fundo Crescinco, com o intuito de viabilizar o acesso da classe média ao mercado de capitais[1]. A presença de fundos no Brasil ganhou força com a atuação do banco estrangeiro Deltec, que em poucos anos abriu outras quatro unidades no país, mas seu desenvolvimento teve o começo de seu *boom* apenas no início do governo militar, em fevereiro de 1967.

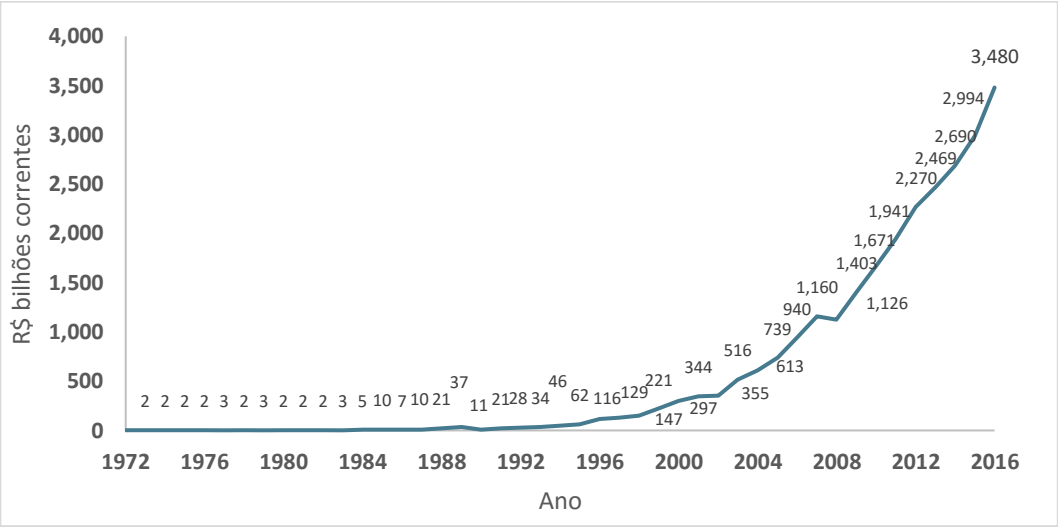

Figura 1 – Patrimônio líquido dos fundos de investimento no Brasil de 1972 a 2016 (em R$ bi correntes)

Fonte: ANBIMA / Azevedo (2007)

Após a implementação do Real em 1994, observou-se um crescimento robusto de 25,9% ao ano da indústria de fundos, que paulatinamente se reduziu até o atual patamar de aproximadamente 11% ao ano. Nesse meio tempo, a indústria de fundos de investimento penetrou diferentes tipos de mercado, entre

[1] Anuário da indústria de Fundo de Investimento, Fundação Getúlio Vargas

eles o mercado imobiliário. Esse crescimento acentuado se apoiou no estabelecimento de órgãos regulatórios que consolidaram as normas do mercado, e diminuíram os custos de transação e incertezas. No ano de 2016, segundo a Anbima, o setor brasileiro movimentou um patrimônio de R$ 3,480 trilhões, se destacando como um dos maiores do mundo. De acordo com estudo realizado pelo ICI – *Investment Company Institute,* neste mesmo ano, o Brasil foi o 10º país com a maior indústria nacional de fundos.

Nos últimos anos, entretanto três fatores vêm prejudicando o crescimento da indústria. Primeiramente, a assimetria tributária de certos instrumentos financeiros, como as de letras financeiras do tesouro, que atrai recursos que outrora poderiam ter sido aplicados nos fundos. Junto a isso, a atual recessão econômica pela qual o país passa abalou a confiança de investidores, diminuindo a arrecadação total dos fundos nos últimos anos. Finalmente, de maneira a controlar o crescimento dos preços, a taxa de juros brasileira chegou a níveis elevadíssimos, alcançando seu máximo de 14,25% ao ano em julho de 2015, incentivando investidores a comprar títulos públicos de longo prazo[2]. Essas três condições provocaram uma captação líquida de novos recursos em fundos de investimento quase nula nos anos de 2014 e 2015, e a indústria de fundos de investimento imobiliários (FII), por consequência, não deixou de ser prejudicada.

Com a gradual melhora no atual cenário econômico, e a progressiva redução da taxa de juros, é natural que se volte a observar um fluxo de capital direcionado a investimentos alternativos, não atrelados diretamente à taxa Selic. Entre estes investimentos, os FIIs são uma classe de ativos que têm grande potencial de captação, pois, entre outras qualidades, oferecem um fluxo de pagamento de

[2] Anuário da indústria de Fundo de Investimento, Fundação Getúlio Vargas

dividendo recorrente e uma garantia real sobre o investimento. Além disso, o desenvolvimento da indústria de fundos brasileiros ainda é um fenômeno recente, com classes de ativos imobiliários ainda inexploradas e com grande capacidade de expansão. Mas, como em qualquer outro produto de investimento financeiro, cabe fazer a seguinte provocação: quais ativos dentro desta classe podem oferecer um maior retorno? Procurando responder essa questão, surge uma segunda pergunta diretamente relacionada ao tema deste trabalho: para que servem as taxas de performance de fundos, senão para incentivar os gestores a buscarem retornos superiores aos de seus *benchmarks*? Seriam elas apenas um "pedágio" adicional aos cotistas, ou de fato elas dão um incentivo aos gestores que acaba por fim beneficiando os investidores com uma maior rentabilidade?

Em um contexto de crescente interesse pelo mercado de fundos de investimento imobiliário, alinhado a um grande potencial de expansão nos anos futuros, este trabalho procura entender se, dentre as alternativas de investimento do setor, os fundos que cobram taxa de performance acabam sendo uma melhor alternativa de investimento para os cotistas do que os que não cobram. Para isso, foi realizada uma regressão *cross-section,* usando os fundos que compõem o Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX), de modo a testar a relevância para o retorno dos ativos de uma varável *dummy* que define se o fundo em questão possui ou não taxa de performance.

2. FUNDOS IMOBILIÁRIOS BRASILEIROS E REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Fundos Imobiliários Brasileiros

Diferente da indústria geral de fundos, esse nicho específico começou a ganhar proeminência apenas durante a última década, como mostra a figura 2 abaixo. Até o ano de 2008 o montante de novas emissões de FIIs nunca havia passado de R$ 1 bilhão por ano. Nos três anos seguintes, o crescimento médio anual de emissões bateu o patamar de 125%, superando amplamente a expansão do setor geral de fundos nos anos antecedendo a crise brasileira. De acordo com o Anuário de Securitização e Financiamento Imobiliário da Uqbar, empresa referência de pesquisa em finanças imobiliária, o patrimônio líquido dos fundos de investimento imobiliários chegou ao patamar de R$ 64,98 bilhões ao final de 2016.

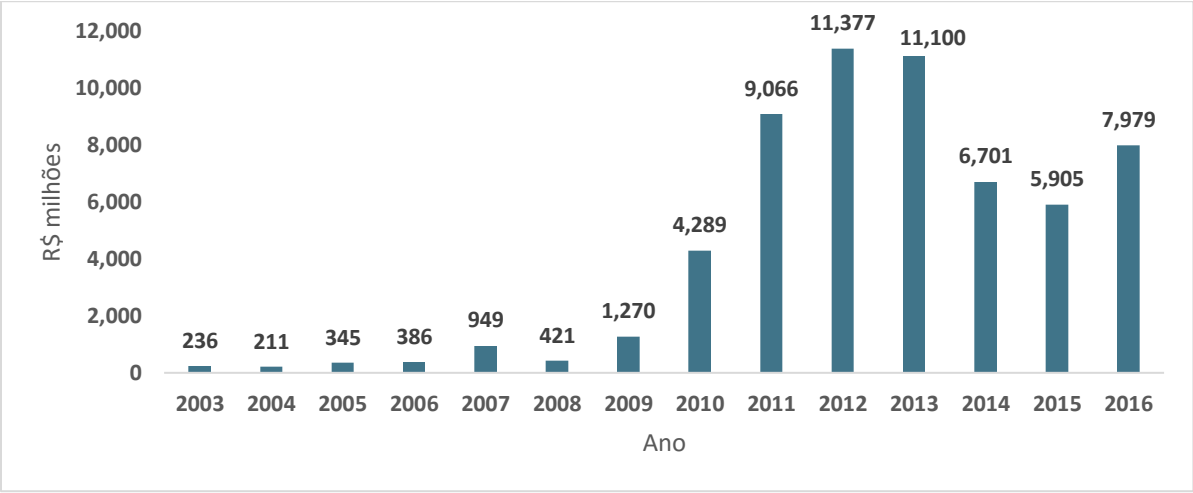

Figura 2 – Histórico do montante de emissões de FIIs (em R$ milhões)

Fonte: Anuário de Securitização e Financiamento Imobiliário Uqbar 2017

Esse crescimento pode ser parcialmente atribuído ao aprimoramento do ambiente regulatório para este tipo de instrumento financeiro durante os anos 2000, e aos incentivos fiscais oferecidos aos seus investidores. Em 31 de outubro 2008, por exemplo, for instituída a Instrução da CVM nº 472, que permitiu aos FIIs investimento em valores mobiliários e outros ativos imobiliários. No ano seguinte, a Lei nº 12.024 isentou os FIIs – que já usufruíam de isenção de imposto de renda

para pessoas físicas dês do início de sua negociação em bolsa – de imposto de renda na fonte para aplicações em CRI, LH, LCI e quotas de outros FIIs. Estes incentivos, assim como os benefícios comuns à classe de fundos de investimento como um todo, como a diversificação e a acessibilidade a investidores de menor porte, estimulou um *boom* desse setor nos anos antecedendo a crise.

Não obstante, como apontado anteriormente, o setor de FIIs não deixou de ser abalado pela recessão econômica. A necessidade de redução de custos e otimização operacional por parte das empresas levou a uma diminuição do preço por m² pago pelos aluguéis dos imóveis, uma maior vacância no setor imobiliário, e um maior índice de inadimplência dos inquilinos – fatores fundamentais para a rentabilidade desta categoria de ativos. Em São Paulo, a vacância de escritórios de alto padrão encerrou 2016 em 29,1%, acima de 2015, 2014 e 2013 quando o percentual havia sido de 26,3%, 23,7% e 17,4%, respectivamente. Para o Rio de Janeiro, a vacância dos escritórios de alto padrão chegou aos 37,6% ao final de 2016. As duas cidades, primeira e segunda mais populosas do Brasil, concentram a grande maioria dos imóveis presentes nas carteiras dos fundos imobiliários. Em relação ao preço médio pedido de aluguel para escritórios de alto padrão em São Paulo, o valor caiu de R$ 106,40 por metro quadrado em 2015 para R$ 96,38 em 2016. No Rio de Janeiro, o valor caiu de R$ 118,62 para R$ 114,38 para os mesmo dois anos[3]. Sintetizando, a redução dos condutores de rentabilidade dos FIIs diminuiu a atratividade desta categoria de produtos e resultou no desaquecimento do setor como um todo, fenômeno semelhante ao que aconteceu com outros produtos não atrelados diretamente à taxa básica de juros.

[3] Anuário de Securitização e Financiamento imobiliário Uqbar, 2017

Verifica-se no Brasil ainda uma alta concentração de aplicações em fundos de renda fixa, que, por um lado, não deixa de exercer função importante de carregar 53% da Dívida Pública Mobiliária Federal[4]. É esperado que, na medida em que se retome o crescimento econômico do país, e a taxa de juros brasileira passe por uma gradual redução, se observe novamente a procura por investimentos alternativos não atrelados diretamente à taxa de juros, e que ainda oferecem uma relação risco-retorno atraente. Voltando à figura 2, o ano de 2016 já começa a refletir uma melhora no setor imobiliário. Em sua grande maioria, os FIIs oferecem um fluxo de pagamento de dividendo mensal sustentado pelo aluguel dos inquilinos dos ativos na carteira do fundo. Junto a isso, diferente de cotas de um fundo de ação de empresas, por exemplo, este produto financeiro possui a vantagem de ter como lastro de valor um ativo físico real: um prédio comercial, um centro de distribuição ou um shopping center, por exemplo. Este ativo real oferece um colchão de segurança aos investidores, pois dificilmente se vê uma queda brusca no valor avaliado desses ativos imobiliários. Uma vez superada a recessão, dando início ao reaquecimento do setor imobiliário, é esperado uma diminuição dos índices de vacância dos ativos e um aumento no preço do aluguel por m², aumentando a rentabilidade dos imóveis existentes.

Dito isso, uma queda acumulada no ano de mais de 5% na taxa de juros reafirma a importância de estudar a atratividade de investimentos alternativos. E, como argumentado acima, é razoável imaginar que as características dos FIIs preveem ao menos algum redirecionamento de capital a essa classe de investimentos, especialmente considerando o potencial de crescimento existente neste mercado. Tomando como base os Estados Unidos, podemos comparar o

[4] Anuário da indústria de Fundo de Investimento, Fundação Getúlio Vargas. Dados referentes a fevereiro de 2016

tamanho da indústria de fundos imobiliários relativo ao mercado de capitais como um todo dos dois países para melhor entender este potencial inexplorado de crescimento. De acordo com dados publicados pela *National Association of Real Estate Investment Trusts* (NAREITS), o tamanho do mercado de *Real Estate Investment Trusts* (REIT) era de aproximadamente USD$ 986,1 bilhões em abril de 2017. Para a mesma data, a BM&FBOVESPA estimou em seu boletim de mercado imobiliário um *market cap* de USD$ 9,94 bilhões para os FIIs brasileiros. Também, na mesma data, a BM&FBOVESPA estimou um valor de mercado total de *equities* de USD$ 26.759 bilhões para os Estados Unidos, e de USD$ 780 bilhões para o Brasil. Vale notar que o mercado de fundos imobiliários brasileiro é muito menor não só em termos absolutos, mas também menor relativo ao tamanho do mercado de *equities* de cada país: o *market cap* de *equities* americano é 34 vezes maior que o brasileiro, em quanto o mercado de REITs chega a ser quase 100 vezes maior que o de FIIs. Adicionalmente, como ilustram as figuras 4 e 5 abaixo, o mercado de fundos de investimento imobiliário brasileiro está atrasado não só em relação ao seu tamanho, mas também em diversificação e escopo de atuação.

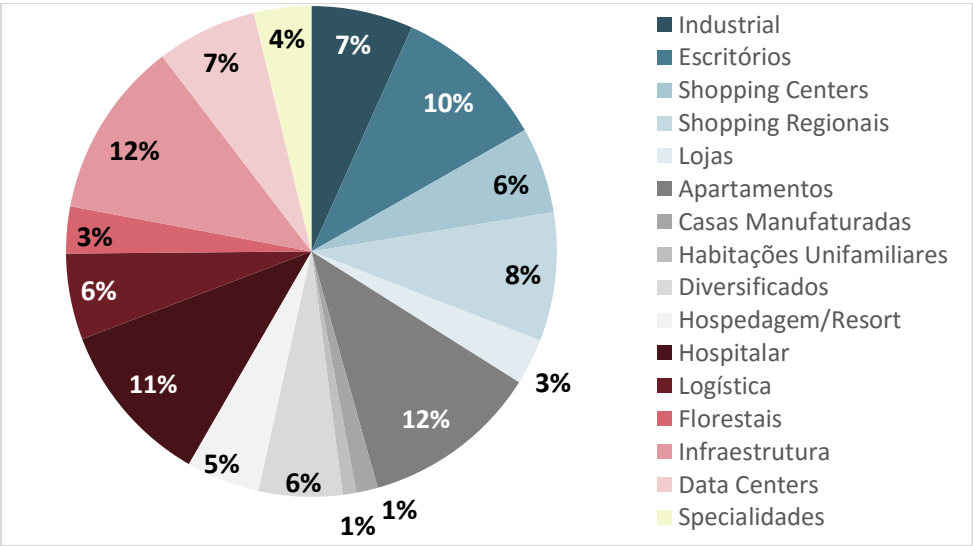

Figura 3 – Mercado americano de REITs por tipo de imóvel

Fonte: NAREITS, maio 2017

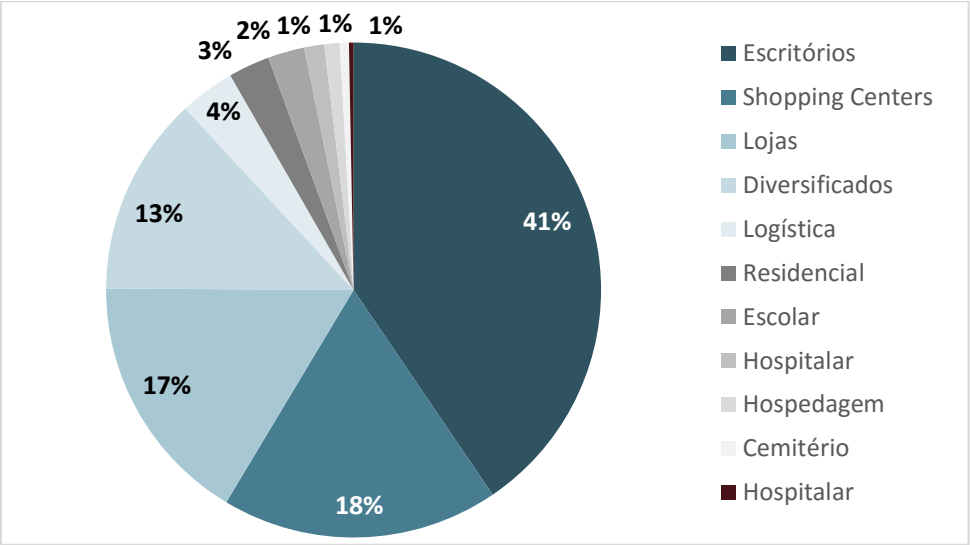

Figura 4 – Mercado brasileiro de FIIs por tipo de imóvel

Fonte: Uqbar, dezembro 2016

Em quanto nos Estado Unidos a atuação dos fundos imobiliários já aparenta ser bem distribuída e ter boa penetração em diversos tipos de ativos, incluindo ativos florestais e data centers, o mercado brasileiro ainda apresenta alta concentração, especialmente em escritórios corporativos (41%), e uma atuação restrita. É natural concluir que o setor de fundos imobiliários brasileiros ainda tem grande espaço para crescer, e que com a melhora econômica e diminuição do juro, o custo de oportunidade de não investir em ativos de renda fixa atrelados à Selic diminui, e a rentabilidade dos ativos imobiliários volta a ser mais atrativa.

2.2 Revisão da Literatura

Ainda são poucas as pesquisas acerca do mercado de FIIs brasileiro; estudos sobre FIIs que cobram taxas de performance, particularmente, são inexistentes. Há, entretanto, extensa literatura acerca dos REITs americanos, assim como trabalhos que investigam a relação entre a taxa de performance e o retorno para outras classes de fundos.

Sobre os diferenciais e qualidades dessa classe de ativo, Brounen e Koning (2012) afirmam que os REITs possuem estruturas legais atrativas para empresas imobiliárias, e que estes oferecem maior liquidez e facilitam a diversificação de portfólios imobiliários para investidores. Sobre a performance dos ativos, Pagliari et al. (2005) observou que, comparando investimentos feitos diretamente em ativos imobiliários contra investimentos em REITs, os retornos dos fundos excederam historicamente os dos investimentos diretos. Pagliari et al. (2005) verificou também que os REITs eram preferidos por investidores de menor porte e investidores pessoa física, em quanto investidores maiores ou institucionais eram mais propensos aos investimentos diretos em ativos imobiliários. Somando a isso, Milani e Ceretta (2013) concluíram que os REITs oferecem uma opção atraente de investimento, pois têm retornos relativamente altos não necessariamente acompanhado de um risco proporcionalmente maior. Ao analisar a diferença entre os REITs e os FIIs, Cosentino e Alencar (2011) constataram que, mesmo que o mercado de fundos imobiliários brasileiro esteja em trajetória de crescimento, ele ainda não se consolidou como alternativa de investimento madura, e ainda apresenta baixa liquidez. Também, eles preveem que, com a expansão do mercado imobiliário brasileiro, os FIIs terão mais destaque como mecanismo de investimento do que outros instrumentos.

Sobre fundos e taxas de performance, Paulo e Itosu (2012) analisam a correlação entre a taxa de performance e o desempenho de fundos de investimentos multimercados, e concluem que não há evidência de relação entre as variáveis estudadas. Em outras palavras, que a presença da taxa de performance não exerce influência sobre a performance dos fundos. Em seu estudo sobre o efeito da cobrança da taxa de performance em fundos de ações brasileiros, Marques (2012) observou que os resultados contrariavam sua hipótese inicial de que a taxa serviria de incentivo ao aumento da volatilidade das cotas dos fundos. Os resultados indicaram que, contrário ao que foi concluído no estudo de Paulo e Itoso (2012), os fundos de ações que cobravam taxas de performance apresentaram não só um risco inferior, como uma relação risco/retorno mais atraente. Dado o crescente interesse no mercado de FIIs nacional, e as vantagens oferecidas por essa classe de instrumento financeiro, este estudo, de maneira similar aos dois estudos citados acima, procura testar a relação entre a taxa de performance e o retorno dos fundos imobiliários.

3. METODOLOGIA

Para testar a hipótese inicial de que fundos que cobram taxas de performance são mais rentáveis do que fundos que não cobram a taxa tivemos que, primeiramente, coletar uma base de dados sobre a performance de fundos imobiliários brasileiros e suas características. O retorno será medido pela variação do preço da cota na bolsa assumindo que os dividendos pagos são reinvestidos. A amostra será restrita aos 72 fundos que compõe o Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX), e que contém histórico suficiente (no mínimo 3

anos) para dar uma boa indicação de performance. A amostra inclui fundos com ativos reais (fundos de tijolo) como lajes, centros de logística, shopping centers, centros educacionais e agências bancárias; fundos de papel, como de certificados de recebíveis imobiliários (CRIs) e fundos de fundo (FoF); fundos de desenvolvimento/incorporação e fundos híbridos. A amostra, e as informações sobre retorno, liquidez, *market capitalization* e idade foram retirados da base de dados da *Bloomberg*. As informações operacionais do fundo, como tipo de ativo sob gestão, número de ativos, número de inquilinos, e taxa de performance foram extraídos dos relatórios gerenciais publicados pelos gestores dos fundos.

Em seguida, será desenvolvido um modelo econométrico que faça a regressão em *cross-section* dos dados coletados. No modelo, tendo como variável resposta o retorno do fundo em questão, vamos testar a significância do coeficiente da variável *dummy* que especifica se o fundo possui ou não taxa de performance. Serão feitas 12 regressões: três períodos de retorno diferentes para três divisões distintas da amostra inicial.

Variável Resposta: retorno no ano, retorno nos últimos 12 meses e retorno nos últimos 36 meses. Para medir o retorno, foi utilizada a variação do preço do fundo na bolsa durante o período, considerando o reinvestimento dos dividendos distribuídos.

Variável Explicativa: *dummy* que determina se um fundo cobra taxa de performance ou não.

Variáveis Controle:

- Tipo de ativo operado pelo fundo, com uma *dummy* para: fundo de agências, desenvolvimento, educacionais, fundo de fundos, híbridos, hospitalar, hotéis, logística, papéis, residencial, shopping e varejo. Os fundos de lajes corporativas não terão uma *dummy* própria, então estes serão o benchmark para as outras *dummies*.
- Número de ativos pertencentes à carteira.
- Número de inquilinos ocupando os imóveis dos fundos.
- Liquidez do fundo, medida pela média dos últimos seis meses do volume diário negociado de suas cotas no mercado secundário.
- *Market cap*
- Idade, começando pelo ano em que ele começou a operar (medida em anos).

Em seguida, será feita uma série de testes de modo a validar a regressão e o modelo. Para testar a heterocedasticidade dos erros, utilizaremos o Teste Breusch-Pagan-Godfrey. De modo a verificar se os dados seguem uma distribuição normal, será aplicado o Teste Jarque Bera. Caso a normalidade não seja observada, uma amostra grande garantiria a robustez dos resultados.

Feita a regressão e os testes de validação do modelo, será realizado um teste de hipótese sob o coeficiente da variável *dummy* que define se o fundo possui taxa de performance, procurando saber se ela é ou não diferente de zero. Considerando um nível de significância de 5%, a conclusão do trabalho será pautada no resultado do teste de hipótese (teste-t) e na relevância do coeficiente testado para a variável resposta.

4. RESULTADOS

Como mencionado na introdução deste trabalho, é razoável imaginar que fundos que cobram taxa de performance dão incentivos aos gestores buscarem uma rentabilidade superior à do *benchmark*, pois isso geraria maiores retornos não só ao cotista, mas também ao próprio gestor. De novo, se a taxa de performance não induz os gestores a superarem os resultados esperados, seria ela apenas uma taxação adicional ao cotista? Seguindo esse racional, concluíra-se que o coeficiente relacionado à *dummy* que determina se o fundo tem ou não taxa de performance seria, de fato, relevante, exercendo algum efeito sobre a variável resposta.

O sinal desse coeficiente será um bom indicador da qualidade de gestão desses fundos que cobram taxa de performance. Caso o sinal seja positivo, fundos que cobram taxa de performance apresentam, na média, resultados melhores do que os outros fundos. Esse resultado confirmaria a hipótese de que o incentivo oferecido pelas taxas de performance efetivamente se traduz em uma gestão ativa bem-sucedida. No caso contrário, a interpretação seria que o estimulo da taxa de performance criou um efeito adverso para o fundo, possivelmente pela exposição excessiva a risco. Um fator importante a levar em consideração é a despesa cobrada pela remuneração adicional dos gestores. Um fundo que sucessivamente ultrapassa seu *benchmark* gera paralelamente um fluxo adicional de honorários aos gestores e, portanto, menores repasses aos cotistas. Ainda assim, para fins deste trabalho, é esperado que os potenciais benefícios de retorno sejam superiores à remuneração extraordinária dos gestores.

4.1 Análise Descritiva dos Dados

Começando por uma análise descritiva da base de dados, podemos ter uma primeira impressão sobre a distribuição dos diferentes tipos de fundos no índice IFIX, e da quantidade de fundos que cobram taxa de performance em cada categoria.

Tabela 1 – Distribuição dos fundos do IFIX por tipo de ativo na carteira

	# de Fundos	Percentual do Total	# de Fundos que Cobram Performance	Percentual da Categoria que Cobra Performance
Agências	4	5,6%	0	0%
Desenvolvimento	1	1,4%	1	100%
Educacionais	3	4,2%	0	0%
FoF	4	5,6%	3	75%
Híbrido	3	4,2%	1	33%
Hospitalar	2	2,8%	0	0%
Hotéis	1	1,4%	0	0%
Lajes	23	31,9%	0	0%
Logística	8	11,1%	0	0%
Papéis	12	16,7%	6	50%
Residencial	1	1,4%	1	100%
Shopping	9	12,5%	0	0%
Varejo	1	1,4%	0	0%
Total	**72**	**100,00%**	**12**	**16,67%**

Fonte: *Bloomberg* e Lâminas Publicadas, setembro 2017

Reforçando o que foi constatado anteriormente sobre a baixa diversificação dos fundos brasileiros, das 13 categorias, apenas 4 têm mais do que 5 fundos no índice, sendo estas a de lajes corporativas, imóveis de logística, fundos de papel e

shopping centers. Além disso, apenas 5 categorias possuem fundos que cobram taxas de performance: desenvolvimento, fundo de fundos (FoF), híbridos, papéis e fundos residenciais. Destas, observa-se duas (desenvolvimento e residencial) que possuem apenas um fundo. Da amostra inteira, aproximadamente 16,7% dos fundos cobram taxa de performance, estando estes mais presentes entre os fundos de papel e fundos de fundo.

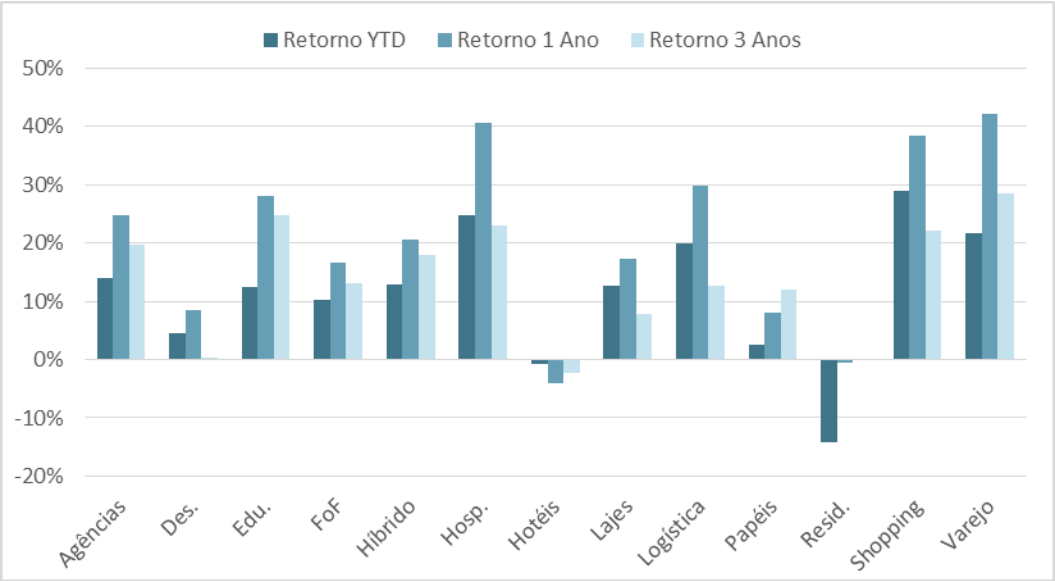

Figura 5 – Retorno médio dos fundos do IFIX por categoria de ativos sob gestão para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados.

Fonte: *Bloomberg*, setembro 2017

Tabela 2 – Retorno médio e desvio padrão dos retornos dos fundos do IFIX por categoria de ativos sob gestão para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados.

	Retorno YTD		Retorno 1 Ano		Retorno 3 Anos	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Agências	14,06%	5,05%	24,89%	9,05%	19,81%	1,22%
Desenvolvimento	4,42%	0,00%	8,60%	0,00%	0,34%	0,00%
Educacionais	12,51%	2,04%	28,08%	5,42%	24,70%	2,94%
FoF	10,31%	8,07%	16,68%	5,54%	13,18%	4,33%
Híbrido	12,89%	3,37%	20,56%	7,24%	17,90%	1,71%
Hospitalar	24,83%	0,49%	40,74%	8,21%	22,92%	3,99%
Hotéis	-0,71%	0,00%	-4,09%	0,00%	-2,19%	0,00%
Lajes	12,60%	12,67%	17,24%	17,51%	7,92%	10,84%
Logística	19,84%	9,11%	29,95%	15,61%	12,72%	5,09%
Papéis	2,47%	9,20%	8,06%	8,16%	11,93%	5,55%
Residencial	-14,15%	0,00%	-0,55%	0,00%	n.a.	n.a.
Shopping	28,91%	13,38%	38,38%	11,52%	22,12%	10,22%
Varejo	21,74%	0,00%	42,11%	0,00%	28,57%	0,00%
Média	**11,52%**	**4,88%**	**20,82%**	**6,79%**	**14,99%**	**3,83%**

Fonte: *Bloomberg*, setembro 2017

A ausência de fundos que cobram taxa de performance em 8 das categorias do IFIX e a ausência de fundos que não cobram a taxa em 2 das categorias cria uma limitação a este trabalho. Como explicitado na figura 5 e na tabela 2, há grande discrepância entre os retornos acumulados entre as diferentes categorias para os 3 períodos sendo analisados, variando, por exemplo, para o retorno acumulado no ano, de -14,15% para fundos residenciais a +28,91% para fundos de shoppings. Para uma categoria que não possui ambos fundos que cobram performance assim como fundos que não cobram, perde-se a capacidade de comparação do efeito da taxa de performance dentre aquela classe de ativos. Assim sendo, não é possível filtrar o efeito da taxa de performance no resultado dos fundos residenciais e de

desenvolvimento, e nem observar qual seria o efeito da mesma nas 8 categorias que não apresentam fundos com a taxa. Por este motivo, foram feitas regressões iniciais sobre todas as classes de ativos, assim como sobre duas outras subdivisões da amostra que incluem apenas as classes que possuem fundos com taxa de performance. A amostra inicial (amostra 1) inclui todas as 13 categorias de fundos, a segunda amostra (amostra 2) inclui apenas as 5 categorias que possuem ao menos 1 fundo que cobra taxa de performance e a última amostra (amostra 3) inclui apenas os fundos de papel e os fundos de fundo, as classes que mais possuem fundos com taxa de performance.

Na tabela 3, comparamos o retorno entre os fundos com e sem taxa de performance para a amostra 1, com todas as classes de ativos da base de dados.

Tabela 3 – Retorno médio e desvio padrão dos fundos do IFIX para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados (amostra 1).

	Retorno YTD		Retorno 1 Ano		Retorno 3 Ano		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Tamanho Amostra
Fundos com Performance	4,85%	11,93%	11,38%	9,50%	11,89%	7,21%	12
Fundos sem Performance	15,25%	12,89%	23,02%	17,24%	13,74%	10,73%	60

Fonte: *Bloomberg*, setembro 2017

A tabela indica que, na média, contrariando a hipótese inicial deste trabalho, os fundos imobiliários que cobram taxa de performance apresentaram resultados inferiores aos demais nos três períodos. Nota-se também que a diferença entre os retornos diminui consideravelmente para período de 3 anos. Entretanto, por haver uma carência de dados para um período mais extenso, devido ao desenvolvimento relativamente recente dessa indústria de fundos, não foi possível concluir se ocorre

de fato essa convergência retroativa dos retornos. Ainda assim, fica a observação de que para o período entre último quadrimestre de 2014 e o segundo quadrimestre de 2016 (inclusivo), os retornos entre as diferentes categorias de fundos foram mais semelhantes do que para o período mais recente.

Em linha com a limitação mencionada anteriormente, a respeito das categorias que não apresentam ambos fundos com e sem taxa de performance, apresentamos nas tabelas abaixo uma comparação entre o retorno de fundos com e sem taxa de performance apenas para as categorias que possuem fundos que cobram performance.

Tabela 4 – Retorno médio e desvio padrão dos fundos do IFIX para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados (Amostra 2).

	Retorno YTD		Retorno 1 Ano		Retorno 3 Ano		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Tamanho Amostra
Fundos com Performance	4,85%	11,93%	11,38%	9,50%	11,89%	7,21%	12
Fundos sem Performance	4,62%	6,20%	10,74%	8,44%	13,67%	2,89%	9

Fonte: *Bloomberg*, setembro 2017

Tabela 5 – Retorno médio e desvio padrão dos do IFIX para o ano, último ano acumulado e últimos 3 anos acumulados (Amostra 3).

	Retorno YTD		Retorno 1 Ano		Retorno 3 Ano		
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Tamanho Amostra
Fundos com Performance	5,59%	11,44%	11,04%	8,27%	12,39%	6,40%	9
Fundos sem Performance	2,94%	6,05%	9,16%	8,58%	11,94%	1,52%	7

Fonte: *Bloomberg*, setembro 2017

Na tabela 4 foram retiradas da amostra as categorias que não possuem fundos que cobram performance, sendo estas as de agências, educacionais, hospitalares, hotéis, lajes, logística, shopping e varejo. A tabela 5 foi filtrada para incluir apenas as categorias onde fundos com taxa de performance são mais recorrentes, portanto, foram removidos também os fundos de desenvolvimento, híbridos e residenciais. Em ambas as tabelas se percebe que a diferença entre os retornos foi reduzida de forma drástica. Ainda, os fundos com taxa de performance agora apresentam resultados moderadamente superiores para os dois períodos mais recentes na tabela 4, e para os três períodos da tabela 5. O fato da diferença entre os retornos ter reduzido tanto quando filtradas as categorias evidencia que essa discrepância inicial poderia ser derivada mais da diferença entre o tipo de ativo entre as carteiras do que da taxa de performance.

Em um primeiro momento, a análise da base de dados revelou que, quando consideradas apenas categorias que possuem ao menos um fundo que cobra taxa de performance, a diferença entre o retorno dos fundos que cobram e dos que não cobram a taxa se torna mínima. Em outras palavras, o estudo apresentou evidências de uma possível insignificância do coeficiente da *dummy* de taxa de performance, que será investigada mais a fundo nas regressões na próxima sessão.

4.2 Resultados das Regressões

$Retorno_i = \beta_0 + \beta_1 \delta Per_i + \gamma Z_i + \varepsilon_i$; i = 1,2, ... ,n onde Z_i é a matriz de variáveis controle e ε_i o erro aleatório.

Para testar a relevância das variáveis controle para o modelo, cada uma foi testada individualmente contra os retornos dos fundos, e apenas as *dummies* que

especificavam o tipo de ativo sob gestão na carteira se mostraram relevantes. Adicionalmente, ao regredir a *dummy* de taxa de performance (variável explicativa) contra os retornos para a amostra 1, revelou-se que a taxa era relevante para os dois períodos mais curtos de retorno (os resultados para o período de três anos e para as outras duas amostras serão apresentados mais a frente). Entretanto, um modelo econométrico que inclua as *dummies* de tipo de ativo assim como a de performance gera p-valores elevados para todas as variáveis e aponta uma alta multicolinearidade no modelo, pois alguns grupos de tipo de ativo possuem apenas fundos com taxa de performance, e outros grupos não possuem nenhum fundo com performance. Já para as variáveis numéricas, o estudo de correlação na tabela 6 revela que, entre elas, não há relação de multicolinearidade perfeita, viabilizando sua utilização no mesmo modelo.

Tabela 6 – Analise da correlação entre as variáveis numéricas.

	# Ativos	# Contratos	Liquidez	Mkt Cap	Idade	Retorno YTD	Retorno 1YR	Retorno 3YR
# Ativos	**1,00**	0,68	0,56	0,08	-0,12	-0,01	-0,03	0,16
# Contratos	0,68	**1,00**	0,75	0,05	-0,13	-0,05	-0,17	0,10
Liquidez	0,56	0,75	**1,00**	0,08	-0,05	-0,09	-0,15	0,10
Mkt Cap	0,08	0,05	0,08	**1,00**	0,42	-0,02	-0,08	0,02
Idade	-0,12	-0,13	-0,05	0,42	**1,00**	-0,05	-0,02	0,06
Retorno YTD	-0,01	-0,05	-0,09	-0,02	-0,05	**1,00**	0,88	0,52
Retorno 1YR	-0,03	-0,17	-0,15	-0,08	-0,02	0,88	**1,00**	0,64
Retorno 3YR	0,16	0,10	0,10	0,02	0,06	0,52	0,64	**1,00**

Fonte: Autor

Na tabela 7, podemos observar que os resultados estão em concordância com o que havia sido verificado através da média dos retornos das diferentes amostras na análise descritiva dos dados. A *dummy* de performance se mostrou relevante apenas para a amostra com todas as categorias de ativos, e

exclusivamente nos dois períodos mais recentes. O coeficiente da *dummy* para o modelo com o retorno no ano como variável resposta foi de -1,007, em quanto o modelo com o retorno nos últimos 12 meses teve como coeficiente da *dummy* de performance -1,230, ambos refletindo um impacto negativo da taxa de performance nos retornos. Entretanto, o resultado mais expressivo é a insignificância da taxa de performance em todos os outros modelos. Os resultados das amostras 2 e 3 apontam que, uma vez filtrado o efeito dos retornos das categorias que não possuem sequer um fundo com taxa de performance, não se observa mais diferença relevante entre os fundos com e sem taxa de performance. A Tabela 8, logo em seguida, apresenta os resultados da análise de resíduos, onde observou-se normalidade e homocedasticidade dos erros.

Tabela 7 – Resultado para os doze modelos econométricos para a taxa de performance

		Amostra 1			Amostra 2			Amostra 3		
		YTD	1 YR	3 YR	YTD	1 YR	3 YR	YTD	1 YR	3 YR
Dummy Performance	P-valor	0,029	0,032	0,913	0,877	0,968	0,993	0,901	0,969	0,743
	Coeficiente	-1,007	-1,230	-0,437	0,862	0,188	-0,053	0,763	-0,197	-2,870
	Erro Padrão	4,495	5,613	3,973	5,444	4,646	5,545	5,993	4,989	8,343
Constante	P-valor	0,001	0,000	0,013	0,213	0,009	0,312	0,418	0,099	0,352
	Coeficiente	1,413	2,221	9,184	1,542	3,126	9,481	9,944	1,782	2,153
	Erro Padrão	3,967	4,953	3,566	1,174	1,002	8,952	1,177	9,802	2,136
	R^2	10,3%	12,0%	4,4%	38,7%	46,9%	8,5%	14,2%	24,1%	10,7%
	N	72	72	72	21	21	21	16	16	16

Fonte: Autor

Tabela 8 – Resultado dos testes Jarque-Bera e Breusch-Pagan-Godfrey para os doze modelos econométricos

	Amostra 1			Amostra 2			Amostra 3		
	YTD	1 YR	3 YR	YTD	1 YR	3 YR	YTD	1 YR	3 YR
P-Valor Teste JB	0,300	0,339	0,007	0,069	0,122	0,521	0,200	0,756	0,212
P-Valor Teste BP	0,771	0,539	0,746	0,839	0,823	0,421	0,810	0,531	0,561

Fonte: Autor

Em concordância com o que havia verificado por Paulo e Itosu (2012), os resultados das regressões apontam insignificância da taxa de performance para a performance dos fundos. Apenas para a amostra mais abrangente, que inclui 8 categorias que não possuem sequer um fundo que cobre taxa de performance e 2 categorias apenas com fundos que a cobram, observou-se alguma relevância da variável *dummy* de performance. A presença dessas 10 categorias na amostra, e a discrepância acentuada entre os retornos das distintas classes de ativos, aponta para o tipo de ativo sob gestão como possível fato gerador da diferença de retornos entre fundos com e sem performance na Amostra 1. A regressão para o período de 3 anos, e as 6 regressões das outras amostras, corroboram com essa hipótese. Uma vez excluídas as categorias onde não se consegue objetivamente desmembrar o efeito da taxa de performance do efeito de tipo de ativo na carteira, não se observa mais relevância da *dummy* de performance. Portanto, em linha com Paulo e Itosu (2012) em seu estudo acerca de fundos multimercados, podemos concluir que, para categorias de fundos imobiliários onde a amostra possui ao menos um fundo com taxa de performance, a mesma não possui relação com o retorno do fundo. Em outras palavras, a taxa não origina incentivos que façam com que uma gestão ativa da carteira supere categoricamente a performance de uma gestão passiva. Ou, caso alguma performance superior seja de fato atingida, seus benefícios para os cotistas são anulados pelos encargos adicionais direcionados aos gestores. Na média, os resultados apontam um retorno líquido semelhante entre fundos com e sem taxa de performance.

5 CONCLUSÃO

A relevância da indústria de fundos brasileira está cada vez mais evidente, enfatizando a necessidade de se estudar suas particularidades e identificar boas oportunidades de investimento. Como instrumento financeiro, fundos de investimento oferecem as vantagens de diversificação, liquidez, terceirização da gestão para uma equipe qualificada e profissional e o acesso a investidores de menor porte. Com a recuperação da economia brasileira, e a diminuição gradativa da taxa de juros, o redirecionamento de capital, procurando manter rentabilidade, para instrumentos de renda variável e investimentos alternativos se torna inevitável. Essa maior expectativa de retorno, alinhada aos benefícios oferecidos pelos fundos de investimento, salienta a necessidade de se inspecionar por aplicações atrativas dentre essas classes de ativos. O desenvolvimento da indústria de fundos de investimento imobiliário no Brasil, quando comparado a outras economias mundiais, ainda se encontra em estágio rudimentar, com ampla possibilidade de expansão e aprimoramento. A retomada da evolução desse setor, interrompida pela recessão econômica, faz jus ao tema deste trabalho.

Estudos acadêmicos já introduziram a relevância (ou irrelenvância) da taxa de performance nos resultados de fundos de outras classes, mas este trabalho inaugura a analise desta relação de causalidade para os FIIs. Taxas de performance geram algum incentivo para a gestão ativa da carteira imobiliária, que acaba por beneficiar os cotistas do fundo? Procurando responder a esta pergunta, a pesquisa realizada neste trabalho revelou que, para amostras apenas com categorias de fundos que possuem ao menos um fundo que cobra taxa de performance, a taxa não exerceu influência relevante na performance dos fundos imobiliários, a um nível e significância de 5%. Quando se considera todas as categorias de ativos sob

gestão do índice imobiliário, há uma grande discrepância considerável entre os retornos das diferentes classes. Mas a ausência de fundos com taxa de performance em 8 das categorias do IFIX impossibilita o estudo de seu efeito nos retornos para essas classes, e, portanto, cria uma limitação para o escopo inicial deste trabalho.

A conclusão deste trabalho, entretanto, ainda serve para os fundos imobiliários existentes de papel, e para os fundos de fundo: não há diferença significativa entre o retorno de fundos com e sem taxa de performance (a um nível de significância de 5%). Em concordância com Paulo e Itosu (2012) em seu estudo sobre fundos multimercado, não há relação evidente entre as duas variáveis estudadas. Para um investidor racional procurando a melhor rentabilidade para seu capital, um fundo cobrar ou não taxa de performance não deveria interferir em sua decisão (*ceteris paribus*).

A expansão do setor imobiliário brasileiro, e a provável proliferação de novos FIIs, possibilitaria uma base de dados maior e mais diversificada, e ampliaria o escopo deste trabalho. Fundos mais complexos, ou com um patrimônio maior sob gestão, exigiriam uma gestão qualificada e ativa da carteira e, portanto, um pretexto para se implementar taxas de performance em fundos de tijolo. Neste cenário, este estudo poderá ser estendido ao setor de fundos imobiliários como um todo e, assim, chegar a uma conclusão universal.

6 REFERÊNCIAS

BM&FBOVESPA. **Boletim do mercado imobiliário**. ,2017. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/produtos/listados-a-vista-e-derivativos/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/boletim-mensal/>. Acesso em: 30 mai. 2017.

BRASIL. **Instrução CVM n° 472**, de 31 de outubro de 2008. Dispõe sobre a constituição, a administração, o funcionamento, a oferta pública de distribuição de cotas e a divulgação de informações dos fundos de investimento imobiliário – FII. *Instrução cvm nº 472.* São Paulo, p. 30. 2008. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/400/inst472.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2017.

BRASIL. **Lei nº 12.024**, de 27 de setembro de 2009. Que tratam de patrimônio de afetação de incorporações imobiliárias. *Lei nº 12.024.*Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12024.htm#art15>. Acesso em: 30 ago. 2017.

Brounen, D., Koning, S. (2012). **50 Years of Real Estate Investment Trusts: An International Examination of the Rise and Performance of REITs**. *Journal of Real Estate Literature, 20*, 197 – 223.

Cosentino, R.M.S.A., & Alencar, C.T. (2011). **Fundos de Investimento Imobiliário: Análise do desempenho e comparação com US-REITs, UK-REITs, G-REITs e SIIC**. *Latin American Real Estate Society, 11st International Conference,* pp. 1-16.

Goncalves, Adalto Barbaceia, Performance de Fundos de Investimento no Brasil: uma Revisão Bibliográfica (**Investment Funds Performance in Brazil: A Bibliographic Review**) (November 22, 2012). Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2366899> acesso em: 30 ago 17.

INVESTMENT COMPANY INSTITUTE. **Worldwide regulated open-end funds: Total Net Assets.** , 2017. Disponível em: <http://www.icifactbook.org/data/17_fb_data#section8>. Acesso em: 30 ago. 2017.

Milani, Bruno; & Ceretta, Paulo S. 2013. **Do Brazilian REITs depend on Real Estate sector companies or Overall Market?** *Economics Bulletin*, **33**, 2948-2957.

MORAES DA COSTA MARQUES, J. (2012). ***Taxa de Performance, Volatilidade e Retorno nos Fundos de Ações***. Graduado. FGV. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11417/DISSERTACAO%20EPGE%20MFEE%20JMCM%20v.final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 ago.2017.

NATIONAL ASSOCIATION OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS (NAREITS). **Reit industry fact sheet**. , 2017. Disponível em: <http://https://www.reit.com/data-research/data/industry-snapshot>. Acesso em: 30 mai. 2017.

Pagliari, J.L., Scherer, K.A., & Monopoli, R.T. (2005). **Public versus Private Real Estate Equities : A More Refined, Long-Term Comparison**. *Real Estate Economics, 33 (1),* 147–187.

Paulo, Wanderlei; & Itosu, Livia S. 2012. **Análise da Correlação entre a Taxa de Performance e o Desempenho de Fundos de Investimento Multimercados** *Revsita de Finanças Aplicadas*. Disponível em: < http://financasaplicadas.net/index.php/financasaplicadas/article/view/65/pdf>/>. Acesso em: 30 ago. 2017.

Sorge, Luiz. A Perspectiva da Indústria de Fundos de Investimento no Brasil. **Anuário 2016 – Indústria de Fundo de Investimento**, Brasil, 2016, pg. 7-13, 2016. Disponível em: <http://cef.fgv.br/sites/cef.fgv.br/files/Anuario_FGV% 202016_internet.pdf> acesso em: 30 ago 17.