

UM ESTUDO SOBRE O PERFIL DO INVESTIDOR DE FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO E A RELAÇÃO ENTRE OS INDICADORES IFIX, IBOV E CDI.

A STUDY ON THE INVESTOR PROFILE OF REAL ESTATE INVESTMENT FUNDS AND THE RELATIONSHIP BETWEEN IFIX, IBOV AND CDI INDICATORS.

Bruna Rocha Nogueira
brunarnogueira@hotmail.com

Nara Rossetti
nara@ufscar.br

Universidade Federal de São Carlos – Campus de Sorocaba
Departamento de Engenharia de Produção
Rod. João Leme dos Santos, km 110 - Sorocaba/SP - CEP 18052-780

Resumo:

O presente trabalho visa mapear o perfil do investidor de Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil, a partir da análise de respostas coletadas em uma pesquisa de mercado e também concluir a relação dos indicadores Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (IBOV) e Crédito de Depósito Interbancário (CDI) perante o Índice de Fundos de Investimento Imobiliários (IFIX), através do método algébrico Regressão Linear Múltipla. Neste contexto o estudo comprova a maior sensibilidade do IFIX atrelada ao IBOV, caracterizando o ativo dentro dos produtos de renda variável, sendo estes adequados e geralmente presentes na carteira de investidores com perfil moderado.

Palavras-Chave: Fundos de Investimento Imobiliário, fundos, imobiliário, investimentos, mercado e FIIs.

Abstract:

The present work aims to map the profile of the investor of Real Estate Investment Funds in Brazil, based on the analysis of responses collected in a market survey and also to conclude the list of indicators of the São Paulo Stock Exchange Index (IBOV) and Credit of Interbank Deposit (CDI) before the Real Estate Investment Funds Index (iFIX), using the Multiple Linear Regression algebraic method. In this context, the study proves the greater sensitivity of iFIX linked to the IBOV, characterizing the asset within variable income products, which are adequate and generally present in the portfolio of investors with a moderate profile.

Key-Words: Real Estate Investment Funds, Funds, Real State, market and REITs.

1. Introdução

Em tempos onde tempo é dinheiro, assuntos relacionados às diferentes formas de investimento disponíveis no mercado estão cada vez mais comuns no dia a dia dos brasileiros, uma vez que, na busca por segurança financeira, liquidez e rentabilidade do patrimônio, o interesse pelos conteúdos voltados ao mercado financeiro tem aumentado exponencialmente.

Os investimentos em propriedades são antigos e culturais. Em épocas de colonização, a conquista de mais e maiores territórios era sinônimo de poder e, para aquela mentalidade, pela ótica de Leite (2019), ter terra, ser latifundiário, era sinônimo de ser rico. Muitos anos se passaram e a cultura do investimento em propriedades e imóveis foi sustentada pela estimada segurança financeira e estabilidade de valor proporcionado e, com o tempo, o capital exigido para este tipo de investimento passou a ser realidade da minoria das famílias brasileiras e as expectativas perante a aquisição de propriedades foram alteradas.

O mecanismo criado para a aquisição de Cotas de Fundo de Investimento Imobiliário, ou simplesmente FII, atualmente vem permitindo que investidores que nunca antes puderam sonhar com a aquisição de um imóvel agora consigam alocar seu capital em investimentos do ramo. A compra de cotas de FIIs na prática funciona como uma aquisição parcial do Fundo proprietário do imóvel, ou seja, o investidor ao adquirir uma cota se torna cotista do Fundo que detém o imóvel (SANTOS, 2012).

É de suma importância ressaltar que as expectativas geradas nos investimentos em FIIs estão atreladas não somente ao valor patrimonial e de mercado que pode variar por motivos diversos, mas também à remuneração paga através dos rendimentos distribuídos mensalmente aos cotistas. Em complemento, Júnior (2019) frisa que atrelado ao capital movimentado, é preciso também pensar que o investimento em FIIs pode ser representativo além da rentabilidade, uma vez que fomenta o mercado imobiliário nacional, fomentando consequentemente as atividades atreladas a construção civil, gerando empregos, renda e contribuindo para o giro econômico do país.

Levando em consideração o atual destaque para os Fundos de Investimento Imobiliários no mercado financeiro do Brasil, é importante pontuar que o segmento ainda é visto como subdesenvolvido perante ao potencial de crescimento, podendo ultrapassar o mercado de ações em números de investidores, de acordo com o posicionamento de Belleza (2019), uns dos responsáveis pela estruturação do primeiro Fundo de Investimento Imobiliário do Brasil, Memorial Office, na década de 90.

Sendo assim, para que a compra das cotas de Fundos de Investimento Imobiliário seja considerada pelos investidores, é preciso que os mesmos tenham sabedoria sobre os diferentes tipos de Fundos disponíveis e consciência sobre os riscos e volatilidade que este mercado está sujeito.

2. Objetivo

O estudo proposto tem como objetivo entender o conceito por trás dos Fundos de Investimento Imobiliários, atualmente em destaque no mercado brasileiro, compreendendo suas vantagens e desvantagens e, em paralelo, analisar tal mercado para que seja possível compreender a ascensão destes ativos.

O trabalho ainda desenvolve uma pesquisa para mapear o perfil do investidor de Fundos de Investimento Imobiliário focada em clusterizar os clientes destes respectivos papéis e propõe o cálculo e interpretação da correlação dos índices IFIX, IBOV e CDI, através do modelo de Regressão Linear Múltipla.

3. Referencial Teórico

Originalmente criados nos Estados Unidos da América em 1960, os Fundos de Investimento Imobiliários, ou FIIs em sua forma abreviada, foram instituídos no Brasil em 25 de junho de 1993 a partir do decreto da Lei Nº8.668 da Constituição Brasileira, abordando que os Fundos seriam caracterizados pela comunhão de recursos captados por meio do Sistema de Distribuição de Valores Mobiliários e determinando-os como Fundos de Investimento Fechados, característica que proíbe o resgate de cotas. Desde então, os Fundos de Investimento Imobiliário são regulamentados pelas Instruções da Comissão de Valores Imobiliários (CVM) em suas diferentes versões.

O estudo realizado por Mota (2013), em uma análise comparativa, sugere que os Fundos de Investimento Imobiliário apresentaram rendimentos consideravelmente superiores em relação à taxa livre de risco (CDI) durante o período analisado, aproximadamente entre 2006 e início de 2013. Tal ponto concluído no estudo em questão pode ser considerado como uma das razões para o primeiro crescimento considerável do mercado de Fundos Imobiliários no Brasil.

3.1. Estrutura de Operação Fundos de Investimento Imobiliário

Segundo a Instrução CVM nº 472, Seção I, Art. 2, Fundos de Investimento Imobiliário são constituídos sob a forma de condomínio fechado e poderão ter prazo de duração indeterminado.

Calderaro (2018) define os Fundos Fechados, previamente constituídos pela Comissão de Valores Mobiliários, como fundos que não permitem que os investidores resgatem suas posições, o que se é resumido através da ideia de que a quantidade total de cotas disponíveis no mercado não é reduzida quando um investidor deseja se desfazer de suas cotas, uma vez que as mesmas não podem ser resgatadas. Na prática, o que acontece é que o cotista, em seu direito, pode negociar a cota no mercado secundário, Bolsa de Valores, se desfazendo da posição a partir da venda da mesma, da mesma forma de acontece com as cotas das empresas de capital aberto em bolsa.

Regulamentados pela CVM nº 472, os FIIs são regulamentados pelo fato de que nenhum dos investidores do fundo podem possuir mais do que 10% das cotas disponíveis no mercado, o fundo precisa ter no mínimo 50 investidores para operar e, por se tratar de Fundos Fechados, suas cotas podem ser negociadas exclusivamente apenas no mercado de balcão principal.

Ainda conforme define a Instrução nº 472, os Fundos de Investimento Imobiliário devem ser obrigatoriamente administrados por uma instituição financeira a qual deve ceder sua personalidade jurídica ao fundo, visto que o mesmo não possui personalidade jurídica própria.

A condução dos Fundos deve ser realizada pela composição de Administradores e Gestores autorizados pela CVM, dentro dos termos das normas aplicáveis, especialmente ICVM nº 558. A Instrução CVM nº 555 define os papéis:

- Administradores são responsáveis por todas as realizações necessárias para que regulamentação do fundo esteja atualizada e seja cumprida corretamente, sendo responsáveis legais pela aprovação do regulamento inicial, pela divulgação dos documentos oficiais que relatam os acontecimentos do fundo ao mercado (Fato Relevante e Comunicado ao Mercado) e também pela prestação de informações a CVM Órgão Regulador, além de outras funções.
- Gestores possuem papel primordial em gerir os ativos que constituem o patrimônio do Fundo, o que envolve processos de compra, venda, locação, negociação e até mesmo arrendamento de imóveis.

É importante ressaltar que a condução dos Fundos nem sempre acontece de forma ativa. Ter uma Gestão Ativa do fundo representa que o mesmo possui profissionais cuidando e formulando estratégias para aumentar a valorização dos ativos e cotas, o que tende a gerar rendimentos acima da média aos investidores. No entanto, na realidade que tange Fundos menores, ou com ativos mais simples de serem geridos, o Fundo pode possuir uma Gestão Passiva, o que na prática representa que o próprio Administrador cumpre o papel de gestão necessário, tendo como principal objetivo manter a valorização do fundo acompanhando os índices ou indicadores de referência - *benchmark*, (BOLIVAR, 2019).

Ainda em um contexto relacionado aos poderes dos fundos, na definição exposta no Portal do Investidor da CVM, em composição aos Administradores e Gestores, a última instância de decisões definida pela mesma Instrução é composta pelos próprios investidores que podem se manifestar através de Assembleias Gerais de Cotistas (Extraordinárias e/ou Ordinárias) convocadas para a tomada de decisões das questões referentes ao futuro do Fundo.

As questões fundamentais são em que classe de ativos e em que proporções os recursos deverão ser alocados (SHARPE, 1998). A atenção dada ao ponto referente à diversificação dos ativos e ao cuidado estratégico que existe por trás da compra e venda de imóveis e/ou papéis nos Fundos, são questões importantes para a avaliação dos investidores ao escolherem os Fundos os quais serão cotistas. Tal análise se justifica relevante segundo Lima (2011) pois fundos que possuem investimento em um único ativo podem ser chamados de pobres de estrutura. Para o autor, a versatilidade em ativos na carteira do fundo permite a diluição de riscos e preserva a rentabilidade ao investidor.

Tal rentabilidade ao investidor anteriormente mencionada, é representada pelo pagamento dos rendimentos que os Fundos de Investimento Imobiliários distribuem mensalmente aos seus cotistas. Em complemento às Instruções mencionadas, a Lei nº 8668/93, posteriormente alterada para a de nº 9779/99, regulamenta que a distribuição de resultados aos investidores deve ser feita com um mínimo de 95% dos lucros auferidos com base no balanço semestral encerrado no meio e no final do ano. É importante considerar que a distribuição dos rendimentos mensais é um dos pontos chamativos e atrativos para os investidores.

Quando se fala em estrutura de operação, é necessário compreender que o ciclo de distribuição de rendimentos é regulamentado pela Lei nº 11033/04 que rege a tributação à ser retida perante os pagamentos aos investidores mensalmente. A Lei em questão confere à Pessoa Jurídica a alíquota de 20% sobre o faturado e isenta as Pessoas Físicas (PFs) de Tributação. Tal isenção proporcionada aos cotistas Pessoas Físicas justifica o dado exposto no Boletim Mercado Imobiliário de abril de 2020, publicado pela Brasil Bolsa Balcão - [B]³, onde é

informado que, em média, 68,3% dos cotistas dos FIIs são PFs, uma vez que a isenção ponto trivial para o incentivo incentivar à aquisição de uma posição no ativo.

Em um mesmo contexto, vale ressaltar que a realidade do ativo deve ser sempre considerada para o cálculo do rendimento a ser distribuído. Em casos de crise ou necessidade de manutenção, por exemplo, o Gestor do fundo tem liberdade para atuar da forma com que compreender melhor, podendo decidir não distribuir rendimentos em determinado mês ou período. No entanto, nestas situações, de acordo com a ICVM nº 472, cabe ao Administrador a comunicação com investidores e o mercado tempestivamente.

No que diz respeito à rentabilidade dos FIIs, em uma mesma lógica de investimentos, o artigo 45 da Instrução CVM nº 472 determina que o Fundo pode manter parte de seu patrimônio em caixa devido à sua liquidez, no entanto, o saldo restante deve ser mantido aplicado em um fundo de renda fixa garantindo correção para os recursos.

Em complemento a estrutura de operação dos FIIS exposta, em caso de necessidade de captação de capital, os Fundos de Investimento Imobiliário podem gerar a emissão de novas cotas ao mercado através das denominadas Ofertas. A venda de novas cotas é organizada pelo próprio Administrador do fundo que, considerando o valor necessário a ser captado, definido de acordo com a estratégia do gestor, indica a quantidade de novas cotas que serão ofertadas ao mercado.

As Instruções CVM nº 400 e 476 determinam os tipos de oferta. Enquanto a ICVM nº 400 regulamenta Ofertas Públicas de distribuição de valores mobiliários, a ICVM nº 476 regulamenta Ofertas Públicas de distribuição de valores mobiliários com valores restritos. Na prática:

- "Ofertas 400" são destinadas ao público em geral do mercado e exigem maior estrutura do Administrador, uma vez que proporciona maior visibilidade ao mesmo e o número de investidores que podem adquirir as cotas não é limitado;
- "Ofertas 476" se tratam de ofertas mais restritas pois somente, no máximo, 20 investidores qualificados oficialmente pela Instrução CVM nº 554 podem se inscrever às posições ofertadas - comprar as cotas, o que gera um menor custo para o emissor e menor exposição da emissão.

Ademais, ainda na lógica referente ao evento de Oferta, em ambos os tipos, investidores que já eram cotistas do Fundo de Investimento Imobiliário antes da emissão são beneficiados através do direito de poder adquirir as cotas antes que as mesmas estejam disponíveis para o mercado (qualificado ou não). Vidal (2017) define o Direito de Subscrição, também conhecido como Direito de Preferência, como sendo o benefício que o investidor tem de inscrever novas

cotas em quantidade proporcional à sua participação no fundo, o que permite o mesmo manter sua porcentagem de participação mesmo com o aumento no montante de quantidade de cotas emitidas.

Por fim, o mesmo autor, considerando a estrutura que rege a operação dos Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil, defende a ideia de que os Fundos Mobiliários possuem estrutura favorável para crescimento no mercado a longo prazo, não só em quantidade de investidores, mas também em diversificação de ativos.

3.2. Tipos de Fundo de Investimento Imobiliário

3.2.1. Fundo de Renda (Tijolo)

Fundos de Renda ou Tijolo são os mais tradicionais do mercado, sem muita inovação. Segundo a Deliberação N°62 do Conselho de Regulação e Melhores Práticas de Fundos de Investimento da ANBIMA, esses tipos de Fundo investem em imóveis tangíveis, mensuráveis, normalmente lajes corporativas, galpões logísticos e/ou industriais, hospitais, escolas, agências bancárias, prédios empresariais, hotéis, shoppings, etc.. Na prática, se trata da compra e/ou construção de lugares para serem alugados e gerarem uma renda mensal aos cotistas.

Conforme o Jornal Money Times (2019), devido à diversificação nos estilos de construções que um Fundo de Tijolo pode conter em sua carteira, é possível diversificar os ativos entre os vários setores para diluir assim possíveis prejuízos em casos de crise em um setor específico. De maneira geral, estes tipos de fundos são maiores em termos de linearização de receitas, o que faz com o papel do gestor seja sempre fundamental para o sucesso e satisfação dos cotistas com o investimento, característica que justifica ser o tipo preferido para aqueles que buscam uma renda constante e com potencial de valorização e reajustes de aluguéis.

3.2.2. Fundos de Recebíveis

Também conhecidos como Fundos de CRI, Certificados de Recebíveis Imobiliários, esses fundos funcionam como "fundos de papel". Manda (2020) pontua que a carteira destes fundos não é constituída por imóveis físicos, mas sim por operações no mercado imobiliário onde os imóveis são usados como "lastro" no negócio.

As distribuições costumam ser robustas quando comparadas aos títulos públicos, por exemplo, sendo possível verificar retornos superiores a 50% em alguns casos. No entanto, por

outro lado, é comum os Fundos de CRIs possuírem um valor mínimo de investimento alto, o que dificulta o acesso aos ativos para o investidor comum.

Para estes casos, os gestores são peças triviais para saúde do investimento, uma vez que se trata não apenas de investimento em imóveis, mas sim de operações de crédito que exigem bons embasamentos e análises para o sucesso.

Marques (2013) ressalta que umas das vantagens do negócio se dá na garantia de alienação fiduciária do imóvel referente aos créditos imobiliários que lastreiam os CRI, o que afasta o risco de insolvência por parte da empresa devedora do crédito imobiliário que se está adquirindo.

3.2.3. Fundo de Fundos (FOFs)

Com menor risco atrelado aos ativos, os Fundos de Fundos, como o próprio nome induz, são Fundos em que suas carteiras são compostas por cotas de outros Fundos de Investimento Imobiliários.

Segundo Reis (2018), o tipo de ativo que engloba outros papéis geralmente agrada os investidores que não possuem disposição para acompanharem os investimentos constantemente, representando uma terceirização da carteira de FIIs à um gestor que será responsável pela eficácia dos rendimentos no longo prazo. Os FOFs costumam ser acessíveis aos investidores, podendo ser ainda mais atrativos para aqueles que estão começando a investir neste segmento de mercado. No entanto, vale ressaltar que para estes casos, é necessário atenção às taxas atreladas ao investimento que costumam ser altas, pois, na prática, o fundo investe em um ativo que você poderia investir por si próprio.

3.2.4. Fundo de Desenvolvimento Imobiliário

A Comissão de Valores Imobiliários (CVM), de acordo com as definições publicadas no Portal do Investidor, define que nos Fundos de Desenvolvimento os recursos são prioritariamente voltados para o setor de construção imobiliária e incorporações, e os rendimentos são provenientes da venda desses empreendimentos, fato este que justifica o risco e rentabilidade variável atrelado a tal, uma vez que podem ser justificados justamente pelos imprevistos, problemas na obra ou até mesmo nos momentos de venda.

Criados com objetivo de captar recursos para desenvolver projetos (construção, na maioria das vezes), os Fundos de Desenvolvimento são mais complexos e exigem estudo para

aqueles que pretendem agregá-los em suas carteiras. A ideia em si é simples: construir/desenvolver um projeto específico para posteriormente vendê-lo e distribuir o lucro conquistado entre os cotistas, porém, efetivamente, tal estratégia está atrelada a uma rentabilidade mais variável (quando comparados aos Fundos de Tijolo) e complexa para investidores Pessoas Físicas de maneira geral.

3.3. Vantagens e Riscos do Investimento em FIIs

Em um atual cenário de instabilidade econômica, os investidores buscam cada vez mais por novas formas de diversificar a carteira de investimentos. Valim (2013) defende que fatores como a queda da inflação, as grandes mudanças na taxa de juros e as políticas governamentais de incentivo ao setor são os principais fatores que contribuem para a expansão dos ativos imobiliários no mercado, o que, em paralelo, estimula a busca por ativos de Renda Variável, uma vez que, com a queda da taxa de juros, produtos atrelados à Renda Fixa não atendem às expectativas de rentabilidade estimadas.

Em ótica voltada aos investimentos em Renda Variável, o mesmo autor ainda ressalta que o Investimento em Imóveis requer cuidado, é preciso análise das vantagens e riscos que cercam a compra de cotas não só relacionadas ao bolso do investidor mas também, em amplo cenário, aos impactos que o crescimento deste mercado gera na sociedade.

Os FIIs podem ser uma boa alternativa para aqueles que buscam não perder dinheiro perante a baixa taxa de juros do país, visto que permitem investidores terem acesso a compra e venda de imóveis sem mesmo ter que adquirir um, (INFOMONEY, 2019)

O baixo investimento inicial é frequentemente o fator mais vantajoso para quem busca rentabilidade sem desembolsar grande capital. No entanto, a Brasil Bolsa Balcão - [B]³ (2020), Bolsa de Valores brasileira, destaca que é preciso considerar que ao investir em FIIs, o investidor terceiriza a parte administrativa e regulatória do imóvel, diluindo a responsabilidade individual, tendo assim responsáveis e interessados gerindo os ativos em busca de maior valorização, o que impacta os cotistas positivamente através da distribuição periódica das receitas do Fundo.

Ampliando o conceito da análise, Wainberg (2018) defende que uma das principais vantagens dos Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil, um país onde grande percentual da população não possui renda suficiente para investir em um imóvel próprio, é permitir que pequenos investidores façam parte da sociedade proprietária de grandes e diversificados

imóveis, o que representa acessibilidade e criação de oportunidades para diferentes classes sociais do país.

Sperandio (2018), em uma lógica social complementar, pontua o relacionamento dos Fundos Imobiliários com o mercado da Construção Civil com base no conceito de *Retrofit*, uma palavra originada do latim que significa "colocar o antigo em forma", em outras palavras, reformar. O autor exalta os impactos gerados ao investir em ativos imobiliários para que os mesmos garantam rendimentos ainda mais valorizados mensalmente, ponto este que em perspectiva social está diretamente relacionado ao fomento no mercado da Construção Civil, uma vez que reformas exigem trabalhadores, geram empregos e estimulam indústrias do setor, contribuindo assim indiretamente ao giro da economia do país.

Os Fundos de Investimento Imobiliário podem ser encarados como uma faca de dois gumes. Por um lado, representam oportunidades de negócio, demandam baixo capital para obtenção de um retorno considerável, por outro, não se pode omitir o comportamento variável a que os Fundos estão sujeitos.

A ideia de que os investimentos em FII são sinônimos de segurança financeira é antiga e originada do antigo ideal cultural já mencionado anteriormente. No entanto, é importante perceber que mesmo se tratando de ativos físicos, o investimento neste tipo de fundo está suscetível às variáveis deste tipo mercado, principalmente quando se fala de vacância e rentabilidade baseada em aluguéis, pontos estes que segundo Scolese et. al (2015) enquadram os Fundos de Investimento Imobiliário como Renda Variável.

Wainberg (2017) define ainda renda variável como o tipo de investimento que não se pode garantir rentabilidade, podendo então o investidor ter lucro ou prejuízo. Na prática, o tipo de investimento em renda variável está atrelado ao risco e variação do patrimônio investido, posto que, no caso dos FIIs, o retorno rentável dos fundos está vulnerável aos fatores e variáveis do mercado.

Pode-se compreender nas entrelinhas que o mercado das cotas dos FIIs também é gerido pela Teoria mais conhecida como Hipótese do Mercado Eficiente, estruturada na década de 60 pelo economista americano Eugene Fama. A teoria, em uma visão simplória, defende que o preço das ações seguem o chamado "caminho aleatório", considerando que a variação dos preços não possuem um padrão, o que torna o valor e preço do ativo justos, definidos por uma função de informações relevantes ao ativo e ao mercado.

No caso dos Imobiliários, tal volatilidade dos preços pode ser analisada perante os pilares que, historicamente, foram pontuados pela Revista Exame (2013) como os principais riscos enfrentados, sendo estes: risco de inadimplência e vacância, risco físico e de obra do

imóvel, risco de amarras judiciais e, se tratando de Fundos Imobiliários, onde os ativos são imóveis, vale ressaltar que os mesmos estão também vulneráveis aos imprevistos sociais, sendo o maior e mais recente exemplo a ser considerado a pandemia causada pelo Covid-19 que, por necessidade de isolamento social, imóveis pertencentes à FIIs de circulação pública como Shoppings e Hotéis precisaram ser fechados sem planejamento, o que impactou diretamente a distribuição de rendimento aos investidores durante o período.

Riscos relacionados a inadimplência dos locatários e a vacância dos ativos são extremamente sensíveis quando se fala de Mercado Imobiliário, dado que a rentabilidade e os rendimentos a serem pagos aos cotistas mensalmente, tem como principal fonte de captação de recurso, o aluguel dos ativos. Neste contexto, Felício (2017) pontua a crise do mercado imobiliário como um poderoso fator que deve ter seus impactos mapeados quando se fala de inadimplência e vacância dos envolvidos, podendo alavancar impactos negativos perante o valor da cota no mercado.

Em uma mesma lógica, ao mesmo tempo em que recursos não são captados por conta da vacância das unidades, ativos ocupados podem gerar custos ao caixa dos Fundos ao necessitarem de reformas. Tais ocorrências são vistas como sensíveis perante a organização dos Fundos regida pela instrução CVM nº 571, 25 de novembro de 2015, que diz que obras e todos seus imprevistos e andamentos devem ser divulgados ao mercado tempestivamente, uma vez que, pode gerar impacto considerável sobre os rendimentos a serem distribuídos.

Os riscos e incertezas que envolvem os investimentos em Fundos Imobiliários não podem ser controlados perante à instabilidade do mercado, no entanto, existem formas de prevenir impactos que possam afetar a valorização dos ativos. O pensamento de que os Administradores e Gestores dos Fundos possuem papel primordial para o desempenho do mesmo já é defendida por Chan et al. (2002) ainda no período de baixa movimentação neste ramo do mercado, em consequência ao poder de seleção e manutenção dos ativos que compõem a carteira do fundo.

Com faces positivas e outras nem tanto, os Fundos de Investimento Imobiliário, conforme proposto no estudo realizado por Yokoyama (2014), vem sendo opção para diversificação no portfólio de investimentos, o que à longo prazo, é favorável para maior rentabilidade da carteira dos investidores, considerando que o retorno dos FIIs não interage de forma direta e certa com outras facetas do mercado de imóveis e de renda fixa e sim interage ao comportamento do Ibovespa, fatores macroeconômicos e estratégias do próprio fundo.

3.4. Indicadores relevantes no mercado de investimentos brasileiro

3.4.1. Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX)

Criado em 2012, o Índice de Fundos de Investimentos Imobiliários (IFIX), segundo a [B]³ (2020), tem como objetivo ser o indicador de desempenho médio das cotações dos FIIs negociados nos mercados de bolsa e balcão brasileiros. Ainda em sua definição, o IFIX é um índice de retorno total que considera além das oscilações na cotação de mercado, a distribuição de proventos dos Fundos e também o impacto no resultado da carteira do investidor, ou seja, um Índice criado com objetivo representar o desempenho e performance média dos Fundos de Investimento Imobiliários em listados e negociados em bolsa.

Dentro da elaboração do Índice, alguns critérios exigidos pela BMF&BOVESPA necessitam ser cumpridos para que o Fundo seja selecionado a compor tal indicador, são eles:

- Ter presença em pregão de 95% (noventa e cinco por cento) no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores;
- Não ser classificadas como “Penny Stock”, ou seja, não possuir preço unitário (p.u.) da cota abaixo de R\$1,00 (um real);
- Estar classificado entre os ativos elegíveis que durante as últimas 3 carteiras representem 99% do somatório dos indicadores do Índice de Negociabilidade, em ordem crescente.

Além de tais condições, é preciso em conjunto considerar que ativos que não atendam qualquer um dos critérios acima, bem como durante a vigência da carteira forem objeto de resgate total pelo fundo emissor são excluídos da carteira de cotas de FIIs que constituem o IFIX. Em um cenário histórico, dentro do período dos últimos cinco anos, neste estudo considerado, o IFIX apresentou uma crescente valorização que pode ser observada no gráfico abaixo, tendo sua mínima em janeiro de 2016 e máxima em dezembro de 2019.

Gráfico 01: Índice de Fundos Imobiliários - BMF&BOVESPA



Fonte: <https://br.tradingview.com/symbols/BMFBOVESPA-IFIX/>

3.4.2. Ibovespa

Índice da Bolsa de Valores de São Paulo, Ibovespa, é o principal índice da bolsa de valores brasileira divulgado diariamente pela [B]³, antiga Bovespa.

Conforme definido pela própria Bolsa de Valores brasileira, o indicador representa a média de desempenho das principais ações negociadas na bolsa nos últimos meses, o que indica que: caso o índice IBOV seja positivo, consequentemente houve uma valorização dos papéis nele considerados. A carteira de ações que constituem o índice é planejada e possui manutenção quadrimestral considerando apenas ações que representam, de forma cumulativa, 85% das negociações efetuadas no período.

O índice em questão possui grande relevância para o projeto de análise em desenvolvimento uma vez que, ao se considerar o índice que mensura o mercado de ações será possível analisar o comportamento de FIIs frente a tais papéis a partir da correlação entre os mesmos.

3.4.3. Taxa Selic

Na definição proposta pelo Banco Central (BC), a taxa Selic, é a taxa básica de juros da economia do Brasil e é definida nas reuniões do Copom, Comitê de Política Monetária, que

acontecem periodicamente a cada 45 dias, medida em percentual, leva esse nome por conta do Sistema Especial de liquidação e de Custódia, um sistema administrado pelo BC em que são negociados os títulos públicos federais, em outras palavras, a taxa média registrada nas operações feitas diariamente neste sistema dá origem à taxa Selic.

Na visão de Serrano (2010), a Taxa mais conhecida dentre os papéis públicos no mercado não tem uma função fundamental apenas no que tange à economia do país em si mas também apresenta impacto relevante diretamente no mercado de negociação dos ativos de renda fixa e variável de bolsa e balcão no Brasil, isso porque a Selic é um dos elementos principais da estratégia de política monetária do Brasil, dado que está integralmente baseada em um sistema de metas de inflação.

Na prática, a Selic funciona como o controle do Banco Central perante a economia. A baixa taxa de juros nada mais representa do que um incentivo do governo para que o dinheiro na economia circule mais, uma vez que empréstimos, financiamentos e créditos se tornam mais viáveis à população. Em contrapartida, o cenário contrário também é verdadeiro: a alta taxa de juros tende a reduzir a circulação da moeda no país, reduzindo assim o incentivo dos consumidores de consumir mais, os preços costumam ser considerados "caros".

No que tange à investimentos, conforme pontuado no Relatório de Investimentos do BTG Pactual (2019), a Selic beneficia os investimentos em Renda Fixa, que oferecem à remuneração baseadas na taxa de juros, entre alguns exemplos: Certificado de Depósito Bancário (CDB), letras de crédito, debêntures, entre outras. Nestes casos, a rentabilidade dos papéis é proporcional à taxa, sendo maiores em tempos de Selic em alta, e por lógica, menor nos tempos de baixa.

3.4.4. Certificado de Depósito Interbancário (CDI)

Determinado pelo Banco Central brasileiro o Certificado de Depósito Interbancário, popularmente conhecido por sua sigla CDI surgiu na década de 1980 e representa nome dado aos empréstimos que os bancos fazem entre si para cumprir a obrigatoriedade de fechar seus respectivos caixas do dia em valores zerados ou positivos. Os empréstimos interbancários mencionados estão sempre atrelados a juros e, o quanto os bancos estão ganhando de juros por emprestar dinheiro à outros bancos é o parâmetro medido pela taxa CDI, ou seja, para o entendimento dois conceitos são importantes: a taxa, que é uma porcentagem que representa à taxa de variação do CDI em um período e o índice, que se trata do valor absoluto do CDI em uma determinada data específica.

Fabris (2011) pontua a taxa CDI como referência para investimentos, uma vez que é utilizada por muitos bancos como referência para rentabilidade de alguns investimentos de renda fixa, o que atrela tal indicador diretamente ao quanto o montante investido irá render dentro de um ano ou determinado período investido em fundos de investimento.

Neste ponto, é importante ressaltar que a taxa do CDI e Selic possuem muito em comum, uma vez que os indicadores estão relacionados aos juros acarretados à empréstimos. Neste sentido, para análise a seguir apresentada, foi somente considerada a Taxa CDI para cálculo, levando assim em consideração que ambos os indicadores estão relacionados e tal relacionamento faz com que, numericamente, ambos sejam bastante próximos e/ou similares (ANBID, 2016)

4. Metodologia

Segundo Selltiz et al. (1974), quando uma pesquisa a ser realizada incluir levantamento de dados e os motivos pelos quais tais dados foram considerados nesta pesquisa, a mesma possui característica descritiva, além de que se o tema abordar um objeto de pesquisa ainda pouco explorado, também pode-se caracterizar a pesquisa como exploratória. Sendo assim, o estudo elaborado que tem como finalidade a análise do comportamento e do risco dos Fundos de Investimento Imobiliário dentro do mercado de ativos no Brasil se classifica como descritivo - exploratório.

Ainda em um mesmo contexto, o estudo abaixo elaborado e explorado nos tópicos seguintes, baseado em um método descritivo, busca por definição compreender o perfil do investidor que considera em sua carteira de investimentos os papéis relacionados aos FIIs, objetivando assim classificá-los entre as categorias: conservador, moderado e agressivo, através de uma pesquisa formulada exclusivamente para a composição deste trabalho respondidas por uma amostra do mercado de 1.063 Pessoas Físicas.

Na busca por compreender a hipótese dos fundos de investimento imobiliários, classificados como ativos de renda variável, conseguirem apresentar melhor desempenho de rentabilidade em relação aos fundos de renda fixa dentro dos últimos cinco anos, o estudo elaborado levará em consideração a variação da Bolsa de Valores Brasileira, Brasil Bolsa Balcão - [B]³.

Em complemento, o que diz respeito ao método de abordagem do problema, em virtude da utilização de lógicas estatísticas e análise gráfica do comportamento, para Soares (2003) podemos classificar como método quantitativo, identificação essa complementar à definição

de pesquisa documental proposta por Kripkaf et al. (2015), como sendo à pesquisa que tem como proposição à criação de novas formas de compreender os fenômenos e progredir em novas formas de análises.

O artigo elaborado por Michelotti (2018), foi considerado como referência na formulação dos cálculos e estruturas de análise, devido às vertentes e pilares principais de tal desenvolvimento seguirem diretrizes similares porém datadas em diferentes períodos e abrangendo diferentes índices. O mencionado estudo realiza a análise, através da regressão linear múltipla de indicadores perante o IFIX, considerando a taxa selic e dólar como alguns dos parâmetros.

O desenvolvimento do estudo será realizado em duas etapas abrangendo metodologias diferentes. Para o mapeamento do perfil do investidor, a pesquisa de mercado será realizada via questionário/formulário elaborado especificamente para este fim. Por outro lado, no que tange a análise da relação entre os indicadores a metodologia aplicada envolve a regressão linear múltiplas entre as variáveis e o cálculo do desvio padrão envolvido entre tais.

4.1.1. Regressão Linear Múltipla

Visando analisar o relacionamento entre os índices acima apresentados, IFIX, IBOV, e CDI, a metodologia estatística utilizada será a Regressão. Regressão Linear Simples ou Múltipla tem por objetivo avaliar a amplitude de uma variação em uma variável decorrente da variação em outra variável, isto é, considerar o efeito de duas ou mais variáveis independentes sobre uma variável dependente, sendo a quantidade de variáveis consideradas o fator responsável pela classificação simples ou múltiplo do método de regressão (Kasznar, 2011).

De maneira geral, o modelo de regressão linear múltipla (MRLM) proposto por Francis Galton em 1875, com um número n de variáveis explicativas, pode ser representado pela equação abaixo:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_p X_{ip} + \epsilon_i, \quad i = 1, \dots, n$$

onde:

$X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}$ são valores das variáveis explicativas (constantes conhecidas); $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ são parâmetros ou coeficientes da regressão; ϵ_i são erros aleatórios independentes.

Neste sentido para seguimento do estudo proposto, a análise estatística dos indicadores apreciados partirá da classificação dos envolvidos entre independentes (X_n) e dependente (Y), sendo os independentes a taxa CDI (X_1) e IBOV (X_2) e dependente o índice IFIX (Y).

Segundo Santos. (2010), o método matemático a ser executado pode ser atuado de duas formas: caso discreto ou caso contínuo. Casos contínuos são às situações onde a curva para uma determinada função é ajustada a ponto da mesma se aproximar de uma função de menor grau, já o caso discreto apenas ajusta uma determinada curva analisada para um seleção de pontos aleatórios. Para este estudo, a metodologia será utilizada a metodologia que se refere aos casos discretos pois o índice e taxas a serem analisados não possuem um padrão definido de comportamento.

Sendo assim, após definição da especificidade do caso, é necessário minimizar o erro elemento ϵ_i e ajustar a curva da função proposta. Para tal será utilizada o método de Quadrados Mínimos, proposto em 1795 por Carl Gauss, definido algebricamente:

$$S(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k) = \sum_{i=1}^n (\epsilon_i)^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \beta_0 - \beta_1 x_{1i} - \dots - \beta_k \epsilon_{ki})^2$$

No entanto devido a complexidade das fórmulas envolvidas, pode-se reescrever a equação acima exposta em um modelo matricial:

$$\underbrace{\begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{pmatrix}}_{(n \times 1)} = \underbrace{\begin{pmatrix} \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \dots + \beta_k x_{k1} + \epsilon_1 \\ \beta_0 + \beta_1 x_{12} + \dots + \beta_k x_{k2} + \epsilon_2 \\ \vdots \\ \beta_0 + \beta_1 x_{1n} + \dots + \beta_k x_{kn} + \epsilon_n \end{pmatrix}}_{(n \times 1)}$$

Por fim, através dos resultados obtidos nos cálculos e análises anteriores, conhece-se o modelo de Regressão Linear Múltipla pela fórmula abaixo:

$$Y = X\beta + \epsilon$$

Para o Trabalho de Conclusão de Curso neste relatório apresentado, a ferramenta MSE Excel® foi utilizada para cálculo de operações necessárias, o que justifica a ausência da demonstração numérica nas próximas sessões. Os parâmetros resultantes do modelo de Regressão Linear Múltipla aplicado serão devidamente apresentados e especificados durante a Análise de Resultados.

5. Desenvolvimento

5.1. O Perfil do Investidor dos Fundos de Investimento Imobiliários

5.1.1. Coleta de Dados

Com objetivo de buscar definir o perfil do investidor que considera os FIIs uma boa alternativa de produto para alocar em sua carteira, foi realizado um brainstorming com duas principais corretoras do mercado atualmente, XP Investimentos e BTG Pactual Digital, para que fosse possível replicar o formato de questionário que é utilizado atualmente para tal fim dentro de tais empresas neste trabalho, focando desta vez em um único produto, os Fundos de Investimento Imobiliário.

Sendo assim, o formulário que pode ser acessado através do QR Code abaixo exposto, foi elaborado e divulgado em massa sem restrições de público alvo, uma vez que o objetivo é compreender de forma macro a percepção dos investidores perante esse tipo de investimento. Para a análise do perfil a ser apresentado neste trabalho foram consideradas respostas de 1.076 Pessoas Físicas.

Imagem 01: QR Code para acesso ao Formulário Perfil do Investidor



<https://forms.gle/i23fkEsovcVDbbFF8>

5.1.2. Estrutura do Questionário

O formulário foi desenvolvido de forma condicional, ou seja, dependendo da resposta assinalada pelo investidor em uma determinada pergunta, o mesmo é direcionado para uma sessão que tenha relação com a linha de resposta apontada. Segue abaixo detalhamento:

- Seção 01: "Um pouco sobre você"

Objetivo de identificar o usuário que está respondendo o formulário, recolhendo informações sobre idade, renda mensal, formação acadêmica e conhecimento sobre FIIs, isto é, se conhece ou não este tipo produto.

Para esta última questão, caso o usuário desconheça o produto, o mesmo é direcionado à Seção 03, apresentada na sequência. Para os demais, o formulário segue para a próxima seção.

- Seção 02: "Aparentemente você já teve algum contato com os FIIs":

Objetivo de mapear o perfil do usuário como investidor, entender a forma com que escolhe os produtos de sua carteira, sua prioridade, seu conhecimento sobre o assunto, seu perfil de risco (se está ou não aberto a correr risco) e seu prazo de investimento (visão de curto ou longo prazo).

Após finalizado o questionário, o usuário conclui sua participação na pesquisa.

- Seção 03: "Você aparentemente não conhece sobre o produto de FIIs"

Objetivo de identificar se, mesmo que não tenha conhecimento sobre FIIs, o usuário considera o investimento em imóveis (principal produto da carteira dos fundos) um bom tipo de investimento.

Em caso de resposta positiva, o usuário é encaminhado a responder a Seção 04 abaixo apresentada. Por outro lado, já em caso de resposta negativa, o formulário se encerra uma vez que o mesmo não atende os requisitos para validação de suas respostas.

- Seção 04: "Na sua opinião"

Objetivo de validar se realmente o usuário que avalia o investimento em imóveis como boa aplicação financeira é um possível investidor para os Fundos de Investimento Imobiliário. Essa seção questiona se o mesmo considera um bom negócio investir em imóveis de forma compartilhada, dividindo lucros e despesas.

Em caso de resposta positiva, avaliamos que o usuário é realmente um lead para o papel e então o mesmo é direcionado à seção 02 para que seu perfil seja mapeado, já em caso negativo, o formulário é finalizado.

5.2. Análise da relação entre os indicadores IFIX, IBOV e CDI

5.2.1. Base de Dados

A análise proposta com objetivo de calcular e entender, através dos resultados obtidos pela Regressão Linear Múltipla, o comportamento do índice IFIX perante o índice IBOV e a

taxa CDI, será baseada na série histórica das variáveis dentro do período de cinco anos, sendo considerado de janeiro de 2015 a dezembro de 2019.

Os dados da mencionada série histórica foram obtidos por meio de plataformas online que disponibilizam tais informações de maneira cronológica e atualizada, sendo considerados os valores de fechamento mensal para tais. Os indicadores IFIX e IBOV estão disponíveis e podem ser consultados através da plataforma *Investing*, enquanto as taxas Selic e CDI através da plataforma online *Debit*.

Para representação do Índice de Fundos de Investimento Imobiliários (IFIX) serão consideradas as cotações, em reais (R\$), na bolsa de valores do último dia útil de cada mês dentro do período (Tabela 01).

Tabela 01: Série Histórica IFIX (R\$)

ANO MÊS	2015	2016	2017	2018	2019
Janeiro	1372,06	1322,96	1934,70	2285,23	2409,69
Fevereiro	1369,42	1361,06	2028,86	2311,41	2434,56
Março	1347,63	1485,76	2032,82	2357,54	2482,92
Abril	1397,06	1554,17	2035,86	2337,25	2508,45
Mai	1417,54	1612,36	2056,75	2214,11	2552,69
Junho	1460,46	1638,16	2074,14	2125,22	2626,10
Julho	1470,74	1736,00	2066,19	2154,44	2659,55
Agosto	1458,13	1767,11	2084,00	2139,39	2656,69
Setembro	1400,43	1816,05	2221,05	2134,80	2684,26
Outubro	1430,18	1885,92	2226,26	2242,44	2791,98
Novembro	1452,66	1837,13	2213,08	2300,47	2890,26
Dezembro	1409,02	1864,62	2226,46	2351,59	3197,58

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados disponíveis na plataforma *Investing*

Em relação ao índice Bovespa (IBOV) os valores abaixo tabelados representam a pontuação do índice no último dia útil de cada mês dentro do período (Tabela 02).

Tabela 02: Séria Histórica Ibovespa (em pontos)

ANO MÊS	2015	2016	2017	2018	2019
Janeiro	46907,70	40406,00	64670,80	84912,70	97393,70
Fevereiro	51583,10	42793,90	66662,10	85353,60	95584,40
Março	51150,20	50055,30	64984,10	85365,60	95414,60
Abril	56229,40	53910,50	65403,20	86115,50	96353,30
Mai	52760,50	48471,70	62711,50	76753,60	97030,30
Junho	53080,90	51526,90	62900,00	72762,50	100967,20
Julho	50864,80	57308,20	65920,40	79220,40	101812,10
Agosto	46625,50	57901,10	70835,10	76677,50	101134,60
Setembro	45059,30	58367,00	74293,50	79342,40	104745,30
Outubro	45868,80	64924,50	74308,50	87423,60	107219,80
Novembro	45120,40	61906,40	71971,00	89504,00	108233,30
Dezembro	43350,00	60227,30	76402,10	87887,30	115645,30

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados disponíveis na plataforma *Investing*

Por fim, no que tange ao CDI, a análise levará em consideração o histórico, em percentual, do fechamento do indicador no último dia útil de cada mês do período (Tabela 03).

Tabela 03: Séria Histórica CDI:

ANO MÊS	2015	2016	2017	2018	2019
Janeiro	93%	105%	108%	58%	54%
Fevereiro	82%	100%	86%	47%	49%
Março	104%	116%	105%	53%	47%
Abril	95%	105%	79%	52%	52%
Mai	98%	111%	93%	52%	54%
Junho	107%	116%	81%	52%	47%
Julho	118%	111%	80%	54%	57%
Agosto	111%	121%	80%	57%	50%
Setembro	111%	111%	64%	47%	46%
Outubro	111%	105%	64%	54%	48%
Novembro	105%	104%	57%	49%	38%
Dezembro	116%	112%	54%	49%	37%

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados disponíveis na plataforma *Debit*.

6. Análise de resultados

6.1. Perfil do investidor

O questionário elaborado com objetivo de melhor decifrar e construir o perfil do investidor em Fundos de Investimento Imobiliário, como anteriormente pontuado, coletou

respostas de 1.076 pessoas físicas, o que representa, aproximadamente, uma taxa de resposta de 38% perante a amostra para qual o questionário foi divulgado, 2830 pessoas. As informações captadas foram relacionadas entre si, visando assim aumentar a precisão do mapeamento a ser formulado.

Rotular e definir conceitos e classificações dentro do mercado financeiro é algo delicado. O mercado é volátil, variável e as intenções de investimentos podem variar dependendo da fase e/ou período que o investidor está passando.

Ao realizar uma análise agrupada dos resultados obtidos, podemos classificar o investidor e/ou cotista de Fundos de Investimento Imobiliário como de perfil Moderado, sendo estes, nem sempre experientes no mercado e, em sua maioria, focados no longo prazo (mais de 5 anos) abrindo mão de um pouco de rentabilidade.

A classificação acima definida é justificada principalmente pelo resultado similar, sendo 47% e 53% para os fatores que são prioridade aos usuários na hora de investir, sendo Segurança & Tranquilidade e Rentabilidade & Diversificação respectivamente. Nesta lógica, a visão de que o investidor de FIIs considera o produto em sua carteira pois acredita que o mesmo possui um menor risco de mercado atrelado à sua cotação, porém, ao mesmo tempo, fornece dividendos mensalmente, sendo está mais uma alternativa de rentabilidade e ganho rotineira é verídica e comprovada pelo fato de que o perfil moderado busca rentabilidade com segurança.

Ainda com objetivo de justificar tal definição, é importante ressaltar o risco atrelado aos investimentos que os usuários participantes da pesquisa se apresentaram dispostos a correr. Dentre as pessoas que atualmente já investem ou consideram FIIs uma boa alternativa para suas carteiras, 93% das mesmas se expressaram cientes do risco de produto, tendo maturidade para lidar com cenários de possíveis quedas ou quebras de expectativas, o que representa e comprova o caráter de renda variável do papel.

No mais, vale ressaltar que por se tratar de ativos que estão sujeitos a volatilidade do mercado, mesmo que o tipo de investimento se enquadre melhor aos investidores classificados com perfil moderado, pelas sua estrutura e funcionamento, a característica de ser renda variável chama a atenção para que o produto também seja considerado por um investidor classificado como Agressivo, uma vez que se trata de ativos de renda variável e a inclusão de FIIs à sua estratégia pode favorecer a diversidade de sua carteira.

Em face oposta aos que conhecem o mercado de FII, as respostas coletadas permitiram analisar o racional de pessoas que desconhecem o produto, sendo possível desta forma analisar se possíveis *leads*, isto é, possíveis investidores, convergem com o mesmo perfil definido neste

trabalho, sendo estas pessoas mesmo não conhecendo o produto acreditam ser uma boa alternativa de investimentos ter um imóvel com custos e ganhos compartilhados.

O fato de os investidores priorizarem tanto Segurança&Tranquilidade quanto Rentabilidade&Diversificação se manteve, juntamente ao fato de que nem sempre o interesse pelo assunto parte por investidores que são qualificados, porém, mesmo com pouco conhecimento sobre o mercado, o perfil das respostas expõe a consciência dos possíveis riscos atrelado ao tipo de aplicação.

Neste contexto, comprova-se que o produto que tem como objetivo investir em grandes imóveis e distribuir dividendos mensalmente aos seus cotistas, partilhando lucros quando houverem e custos (novas emissões), tanto para aqueles que possuem conhecimento sobre o modelo de negócio como para os que ainda desconhecem, é considerado um investimento que possui um certo risco atrelado, porém, no longo prazo tende a trazer rentabilidade.

Um ponto é chamativo no que tange ao perfil do investidor: a falta de conhecimento e propriedade sobre os FIIs na hora de investir. Essa característica se dá pelo fato de que investir no Brasil não é cultura, no entanto, tem se transformado em tal e, por este motivo, o assunto é cada vez mais discutido e levado em pauta, o que então justifica a falta de propriedade de grande parte dos investidores que tendem a ter mais conhecimento sobre neste cenário, no entanto, atualmente assim como novos no mercado, estão também lidando com um produto que é considerado novato dentro do mundo financeiro.

Por fim, levando em conta a crescente dos Fundos Imobiliários no mercado, a tendência observada pode ser definida por um cenário onde pessoas passam a melhor conhecer este tipo de investimento e sejam cada vez mais assertivos em suas escolhas, ou seja, conquistar uma rentabilidade que esteja de acordo com as expectativas geradas na hora da compra.

6.2. Comportamento e risco atrelado ao IFIX

Como anteriormente mencionado, os cálculos de regressão foram realizados através do *software Windows Excel*, com tal análise serão analisadas duas facetas:

- a. Prêmio de risco (eixo x): o retorno adicional que os investidores desejam obter para aceitarem determinado grau de risco, ou seja, quanto maior o prêmio, maior a variabilidade e risco atrelado ao papel considerado.
- b. Risco Sistemático (eixo y): o risco em seu significado mais puro, ou seja, aquele que está relacionado à economia como um todo. Para o cenário considerado, o

risco sistemático pode ser traduzido como sendo a diferença entre o retorno do IFIX e o retorno do CDI.

As tabelas abaixo (Tabela 04) apresentam os resultados encontrados:

Tabela 04: Resultados obtidos na Regressão Linear Múltipla

<i>Estadística de regressão</i>	
R	0,969884034
R ²	0,94067504
R ² Ajustado	0,938593462
Erro Padrão	114,9928956
Observações	60

ANOVA					
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	2	11951407	5975703,6	451,9048736	1,0896E-35
Residual	57	753731,86	13223,366		
Total	59	12705139			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>
Interceptar	369,7454174	206,70312	1,7887752	0,078965287	-44,17044062	783,6612754
IBOV	0,022704436	0,0016413	13,832793	0,000000000	0,019417692	0,025991179
CDI	37,60311538	120,78595	0,3113203	0,756692933	-204,2665758	279,4728066

Fonte: Elaborado pelo autor.

Perante aos resultados encontrados expostos na Tabela 04, é possível observar de imediato que o relacionamento entre as variáveis independentes (IBOV e CDI) e a variável dependente (IFIX) possui grande relevância, uma vez que a correlação entre os valores de Y (R) observada é alta, no caso aproximadamente 0,97 ou 97% e sua métrica defende que, quanto mais próximo de 1 ou 100% o valor analisado, maior a correlação entre os valores previstos e os observados da variável dependente. A mesma lógica funciona para o Coeficiente de Determinação (R²) calculado que foi de aproximadamente 0,94 ou 94%, comprovando assim que mais correta está a relevância e distribuição dos dados considerados

No que tange ao Erro Padrão, o valor de aproximadamente 115 calculado indica que é possível que existam outras variáveis independentes que não estão sendo consideradas no modelo proposto, indicador este que está de acordo com a realidade, quando se considera que o mercado financeiro é regido por diferentes variáveis e possui um comportamento volátil que pode surpreender a qualquer momento devido a sensibilidade do sistema perante acontecimentos. No entanto, ainda neste ponto, é importante considerar que, mesmo com alto valor atrelado ao Erro Padrão, o estudo permanece viável pois o teste F, F de significância, aponta que o modelo proposto é útil para explicar a variável dependente, sendo o mesmo muito

próximo de zero, encaixando-se assim ao padrão de $<0,05$ ou $<5\%$, o considerado para casos com alta significação.

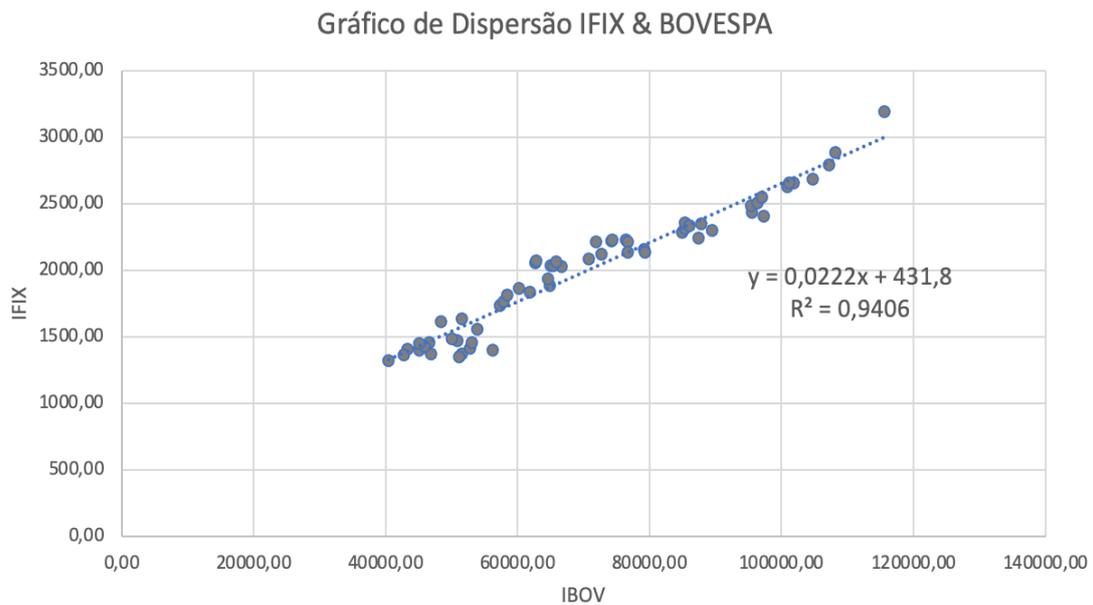
As análises e ponderações acima realizadas comprovam a viabilidade do estudo proposto. Posto isto, os resultados da Regressão Linear Múltipla calculada podem ser observados na terceira divisão da Tabela 04. Os coeficientes, mais conhecidos como *beta* (β), representam os números pelos quais as variáveis da equação serão multiplicadas, ou seja, o quanto a variável dependente irá variar quando a respectiva variável independente variar uma unidade.

Na aplicação em questão, os coeficientes podem auxiliar no entendimento do risco atrelado entre os indicadores. O valor de aproximadamente 0,022 para o IBOV comprova que o IFIX possui um risco muito menor quando comparado a tal índice, o que na prática justifica o porquê do investidor, em perfil conservador, possuir maiores investimentos em Fundos Imobiliários em sua carteira quando comparado a ações. Ainda em relação aos coeficientes resultantes, os mesmos não devem ser analisados isoladamente, uma vez que para sua validação, deve-se considerar o valor P encontrado em conjunto.

Os valores P, ou seja, a significância dos indicadores, encontrados no cálculo demonstram que o indicador IBOV apresenta correlação altamente significativa perante o IFIX, uma vez que o parâmetro para validade da hipótese envolve resultados menores e/ou iguais à 0,05 ou 5%, fato este que faz com que seja anulada a hipótese vinculada ao CDI, não sendo possível afirmar e/ou concluir hipótese alguma perante tal indicador neste estudo.

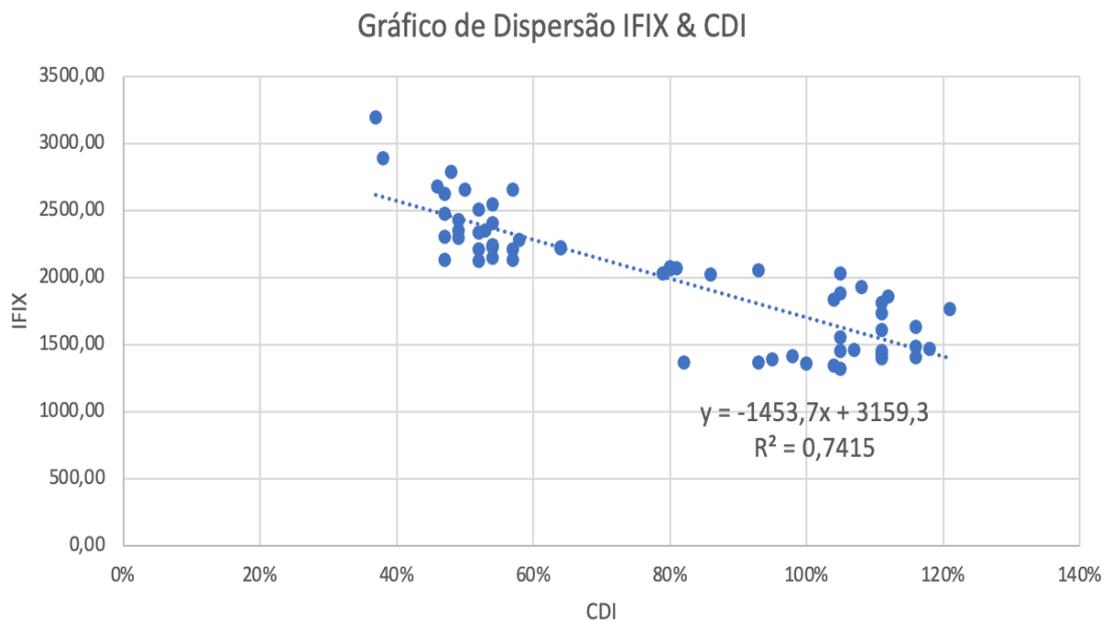
Neste sentido, para melhor argumentar na alta correlação entre IFIX e IBOV e na hipótese nula referente ao CDI, foram elaborados os gráficos (Gráfico 02 e Gráfico 03) de dispersão das variáveis independentes compostas com a variável dependente em questão:

GRÁFICO 02: Gráfico de dispersão IFIX & IBOV



Fonte: Elaborado pelo autor em MSE Excel®

GRÁFICO 03: Gráfico de dispersão IFIX & CDI



Fonte: Elaborado pelo autor em MSE Excel®

O diagnóstico, elaborado visualmente pelos pontos relacionados à base de dados considerada, reforça a sugestão da alta relação no comportamento entre IFIX e IBOV, fato este também observado pelo R^2 adquirido nas equações apresentadas, uma vez que para dispersão envolvendo o CDI o valor encontrado de 0,74 é baixo, o que consequentemente comprova a menor significância entre os fatores considerados.

Sendo assim, os resultados sugerem que os índices IFIX e IBOV analisados possuem grande correlação quando analisados em conjunto, sugestionando a ideia de que FIIs possuem risco maior quando comparado ao índice de renda fixa considerado (sendo classificados como renda variável), porém menor quando comparado ao índice Bovespa que mede a volatilidade e vulnerabilidade do mercado de ações no país.

Em complemento ao exposto, se faz relevante ressaltar que devido a falta de estudos sobre o assunto publicados no ambiente acadêmico, não foi possível assimilar os resultados encontrados com outras pesquisas com objetivo de comparar os cálculos e análises feitas.

7. Considerações Finais

Historicamente falando, o país vem passando por uma recessão econômica nos últimos anos que pode ser medida através da taxa SELIC. Considerando um cenário onde a taxa SELIC vem caindo do patamar de dois dígitos desde outubro de 2016 (14,25%), formas de investimento mais agressivo precisam ser consideradas caso seja de interesse dos investidores manter a rentabilidade.

Tal entendimento se justifica pelo fato de que com a queda da taxa de juros, as pessoas são incentivadas a buscar créditos, o que movimenta por consequência o mercado / economia e aumenta o volume de dinheiro em circulação, porém, por outro lado, desacelera os investimentos que rendem de forma proporcional, como por exemplo a poupança - quanto mais a SELIC cai, menos a poupança rende.

Neste contexto, é preciso destacar que o crescimento exacerbado do número de investidores em Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil dentro dos últimos anos é justificado pela ideia de que ativos imobiliários vem se destacando na performance de rentabilidade a longo prazo e, ao mesmo tempo tem se tornado a porta de entrada no mercado de renda variável para investidores que antes, mais conservadores, hoje em dia saem da zona de conforto em busca de rentabilidade, classificados estes como investidores com perfil moderado e agressivo em investimentos.

É ainda de suma importância reafirmar que o mercado financeiro como um todo é extremamente variável e volátil aos acontecimentos e épocas, o que faz com que o estudo elaborado seja viável dentro do período considerado e, em complemento, exige atualizações constantes, ainda mais quando se considera que produtos ligados ao mercado imobiliário que estão se desenvolvendo e derivando constantemente.

Por fim, considerando que ainda são escassos os estudos sobre o tema envolvendo Fundos de Investimento Imobiliário no meio acadêmico, muitos temas podem ser explorados levando em consideração o comportamento de tal papel. Como sugestão para continuidade do elaborado, se faz relevante realizar a projeção do mercado de FIIs no Brasil, levando em conta a atual baixa da SELIC e os tempos de crise ligados à pandemia: Como os fatores impactaram o mercado brasileiro de FIIs?

Em suma, este trabalho espera servir como base e incentivo aos investidores ainda iniciantes no mercado de FIIs, fazendo com que os mesmos conheçam algumas características básicas e mecanismos de operação deste tipo de produto para que, se de interesse, possam pesquisar mais e investir neste mercado crescente exponencialmente no país.

Referências

ANBIMA, **Deliberação No 62 do Conselho de Regulação e Melhores Práticas de Fundos de Investimento**. Disponível em <https://www.anbima.com.br/data/files/9F/21/46/B7/FBC575106582A275862C16A8/DeliberacaoN_2062_ClassificacaoFII_1_.pdf> . Acesso em 23 de Outubro de 2020.

ANBID; **Associação nacional dos Bancos de Investimentos**. Disponível em: . Acesso em: 15 Outubro de 2020.

Anderson, T.W., **An Introduction to Multivariate Statistical Methods (Second Edition)**, New York : John Wiley & Sons, 1984.

[B]³, Brasil Bolsa Balcão. **Fundos de Investimento Imobiliário - Vantagens do Produto**. Disponível em <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimento-imobiliario-fii.htm>. Acesso em 24 de Maio de 2020.

ALIM, Vinícius Ziegler. **Riscos e Cuidados com Investimentos no Mercado Imobiliário**. Revista Especialize On-line IPOG, v. 1, n. 6, 2013.

[B]³, Brasil Bolsa Balcão. **Boletim do Mercado Imobiliário. Abril. 2020**. Disponível em <http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/boletim-mensal/>. Acesso em 18 de Maio de 2020.

Banco Central. **Taxa Selic**. Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>>. Acesso em 23 de Outubro de 2020.

Bianca Leite. **"Audácia": a Emenda Constitucional 72/2013 a partir das narrativas sobre as condições de trabalho de mulheres do Sindoméstico Bahia**. Disponível em <<http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/28460>>. Acesso em 13 de junho de 2020.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. **Instrução CVM 472 de 31 de outubro de 2008.** Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst472.html>>. Acesso em 29 de Maio de 2020.

BRASIL. Comissão de Valores Mobiliários. **Instrução CVM 555 de 17 de dezembro de 2014.** Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst555.html>>. Acesso em 29 de Maio de 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.779 de 19 de janeiro de 1999.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9779.htm>. Acesso em 29 de Maio de 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 11.033 de 21 de dezembro de 2004.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11033compilado.htm>. Acesso em 29 de Maio de 2020.

Bruno Sperandio. **Retrofit na construção civil: Saiba o que é esse processo.** Disponível em <<https://fiis.com.br/artigos/retrofit/>>. Acesso em 24 de Maio de 2020.

Calderaro, F. R. **Fundos de Investimento em condomínio fechado: vantagens tributárias.** Disponível em <<http://dspace.insper.edu.br/xmlui/handle/11224/1936>>. Acesso em 28 de Maio de 2020.

Comissão de Valores Imobiliários. Portal do Investidor. **Assembleia Geral de Cotistas.** Disponível em :<https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/fundos_investimentos/assembleia_geral.html>. Acesso em 15 de junho de 2020.

Debit. **Indicadores Econômicos.** Disponível em <<https://www.debit.com.br/tabelas/indicadores-economicos.php>>. Acesso em 28 de Outubro de 2020.

Exame. **Os 11 principais riscos dos Fundos Imobiliários.** Disponível em <<https://exame.com/seu-dinheiro/os-11-principais-riscos-dos-fundos-imobiliarios/>>. Acesso em 21 de Maio de 2020.

Felício, Gisele. **A crise econômica e os contratos de incorporação imobiliária.** Disponível em <http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_348.pdf>. Acesso em 28 de Maio de 2020.

FILHO, Bolivar Godinho de Oliveira. **Gestão de Fundos de Investimento.** Brasil, 2019.

Investing. **Cotação Geral Histórica IBOV.** Disponível em <<https://br.investing.com/indices/bovespa-historical-data>>. Acesso em 28 de Outubro de 2020.

Investing. **Cotação Geral Histórica IFIX.** Disponível em <<https://br.investing.com/indices/bm-fbovespa-real-estate-ifix>>. Acesso em 28 de Outubro de 2020.

JÚNIOR, Carlos Eduardo Silva. **Fundos de investimento Imobiliário: Análise dos aspectos jurídicos como Modalidade Alternativa de Investimento.** Disponível em <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-comercial/fundos-de-investimento-imobiliario-analise-dos-aspectos-juridicos-como-modalidade-alternativa-de-investimento/>>. Acesso em 15 de Junho de 2020.

Kripka, Rosana et al. **Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa.** Disponível em <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/252>>. Acesso em 18 de Junho de 2020.

LAB, MONEY. **Com Selic a 5%, fundos imobiliários se tornam boa opção para diversificação com rentabilidade mais interessante.** Disponível em <<https://www.infomoney.com.br/patrocinados/clear-corretora/com-selic-a-5-fundos-imobiliarios-se-tornam-boa-opcao-para-diversificacao-com-rentabilidade-mais-interessante/>>. Acesso em 23 de Maio de 2020.

LEITE, S.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRA, R. (2004). *Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro*. São Paulo/ Brasília: Ed. Unesp/ Nead.

LIMA JR., J.R. 2011. **Fundos imobiliários têm futuro no Brasil?** Carta do NRE-POLI nº 24. Disponível em <www.realestate.br/dash/uploads/sistema/images/File/NewsLetter/CartaNRE24-2-11.pdf> Acesso em 28 de Maio de 2020.

LINHARES, Rafael de Souza. **O mercado de capitais como alternativa em tempos de baixa na Selic: opções para o pequeno investidor ingressante na renda variável.** 2018. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mercado Financeiro e Investimentos)— Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

Louis K. C. Chan, Hsiu-Lang Chen, Josef Lakonishok. On Mutual Fund Investment Styles. *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, No. 5 (Winter, 2002), pp. 1407-1437, 2002.

Manda, R. **Revisando Recomendações de Fundos Imobiliários de Recebíveis.** Relatório Renda Variável - Fundos de Investimentos Imobiliários. XP Investimentos. São Paulo, São Paulo, 2020.

Meirelles, Joaquim. **A contribuição dos Fundos de Investimento Imobiliário na Reabilitação Urbana.** Disponível em <<https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/2771/1/Relat%3%b3rio%20de%20projecto%20-%20Joaquim%20Meirelles%2015%20Nov%2010.pdf>>. Acesso em 24 de Maio de 2020.

Michelotti, Caio. **Análise do risco atrelado ao investimento em fundos de investimento imobiliário.** 2018. Dissertação (Graduação em Engenharia Civil) - Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MOTA, R. R. **A evolução do Mercado de fundos imobiliários no Brasil no período de 1994 a março/2013 e a utilização dessa alternativa de investimento para o investidor pessoa física no Brasil.** 2013. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Distrito Federal.

Pereira, André et al. **Regressão Linear Múltipla - Como simplificar por meio do excel e SPSS?** 2019. Texto para discussão nº 01/2019 - Faculdade de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis. Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

R. J. Santos, **“Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias”**, Imprensa Universitária da UFMG, Belo Horizonte, 2010.

R. L. Burden, J. D. Faires, **“Análise Numérica”**, Thomson, São Paulo, 2003.

Reis, T. **Fundos de Fundo: o que são? Vale a pena investir?** Fundos de Investimento. Suno Artigos. São Paulo, São Paulo, 2018.

Rodrigues, M. G. **Investimento de Longo Prazo no Mercado Imobiliário Brasileiro.** 2012. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

Santos, Leandro Brandão. **As vantagens em se investir em um fundo de investimento imobiliário.** 2010. 40 f. Monografia (Bacharelado em Administração)—Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

Santos, Wellington et al. **Fundos de investimento imobiliário e mercado imobiliário no brasil: existência de discrepâncias entre risco e retorno?** Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2015. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10183/179040>>. Acesso em 28 de Maio de 2020.

Scolese, Daniel et al. **Análise de estilo dos fundos imobiliários no Brasil.** Revista de Contabilidade e Organizações, v. 23, p. (24-25), junho, 2015.

Selltiz, J. D., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. W. (1972). **Método de Pesquisa nas Relações Sociais.** São Paulo. Herder/USP.

SERRANO, F. **Juros, câmbio e o sistema de metas de inflação no Brasil.** In: Revista de Economia Política. vol.30 nº.1 São Paulo Mar. 2010.

SHARPE, William F. **Determining a fund's effective asset mix.** Investment Management Review, v. 2, n. 6, p. 59- 69, 1988.

SOARES, Edvaldo. **Metodologia Científica: Lógica, epistemologia e normas.** São Paulo: Atlas, 2003.

Vidal D.F. **Investimento em Ativos Mobiliários: Um levantamento da realidade do mercado financeiro nacional.** Disponível em

<<http://www.openacad.com.br/files/Artigos/OpenAcadReview-2017-3.pdf>> . Acesso em 29 de Maio de 2020.

Wainberg, Rodrigo. **Fundos Imobiliário: Ganhe [renda] mensal investido a partir de R\$100.** Disponível em <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/fundos-imobiliaris/>>. Acesso em 23 de Maio de 2020.

Wainberg, Rodrigo. **O que é renda variável? Veja 7 dicas de como investir.** Disponível em <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/renda-variavel-7-dicas/>>. Acesso em 21 de Maio de 2020.